

Industrialisation du management par les processus : mise en oeuvre d'ARIS, outil de modélisation des processus

Brigitte Marie-Line Dutronc

▶ **To cite this version:**

Brigitte Marie-Line Dutronc. Industrialisation du management par les processus : mise en oeuvre d'ARIS, outil de modélisation des processus. Modélisation et simulation. 2010. dumas-00594343

HAL Id: dumas-00594343

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00594343

Submitted on 19 May 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

CENTRE REGIONAL ASSOCIE DE VERSAILLES

_____

MÉMOIRE

présenté en vue d'obtenir

le diplôme d'ingénieur CNAM

Informatique, Systèmes d'information

par

Brigitte DUTRONC

_____

Industrialisation du management par les processus : mise en œuvre d'ARIS, outil de modélisation des processus.

Soutenu le :

_____

JURY

PRESIDENT : M. BARKAOUI

MEMBRES : M. SCHOUHMANN

M. GEAHCHAN

Résumé

En 2001, le Groupe Euriware, SSII, lance une démarche de management par les processus et décide de la doter d'un outil de modélisation des processus.

La démarche a deux finalités : améliorer la performance de l'entreprise et la satisfaction client et obtenir la certification ISO 9001 version 2000.

Ce projet est confié à la Direction du Développement Durable et Progrès Continu afin de modéliser les processus de façon méthodique et structurée.

Il est réalisé avec un progiciel du marché reconnu dans le domaine du processus, ARIS d'IDS Scheer qui s'appuie sur une architecture client serveur et possède des fonctionnalités de publication au format web. Il sera intégré au système d'information.

Ce document décrit le pourquoi et les attentes du projet, son organisation, le produit livré, sa réalisation dans le respect des pratiques pour satisfaire les utilisateurs, et en quoi il a été profitable en matière de méthode, de nouveaux projets et d'apports individuels.

La responsabilité de sa réalisation incombait à mon rôle de chef de projet. Cela a permis de mettre en œuvre et de définir des approches méthodologiques qui ont participé à l'aspect novateur de ce projet, avec, toutefois, une certaine déception de n'avoir pas vu l'aboutissement complet du projet.

Mots-clés

Management par les processus, Modélisation, Progiciel, Norme ISO

Abstract

In 2001, the Euriware Group, SSII, launches an approach of management by processes, it decides to endow her with a Business Process Modelling software.

The approach has two purposes, to improve the performance of the company and the customer satisfaction, and to obtain the certification ISO 9001 version 2000.

This project is entrusted to the Direction of the Sustainable development and Continuous Improvement to model processes in a methodical and structured way.

It is realized with a software package of the market recognized in the field of process, ARIS of IDS Scheer who leans on client-server and has features of publication in the Web format. It will be integrated into the information system.

This document describes why and expectations of the project, its organization, the delivered product, its realization in the respect for the practices to satisfy the users, and in what it was profitable in method, in new projects and in individual contributions.

The responsibility of its development fell to my project manager's role. It allowed to implement and to define methodological approaches which participated in the innovative aspect of this project, with however, a certain disappointment not to have seen the complete outcome of the project.

Keywords

Business Process Management, Modelling, Software Package, Standard ISO

Remerciements

Je remercie,

François Plat, Directeur du Développement Durable et du Progrès Continu d’Euriware, pour m’avoir confié ce projet.

Irène Laut, Responsable du Système de Management Euriware, pour ses conseils et son soutien,

Michel Rascol, Directeur de Projet, pour m’avoir donné la possibilité de découvrir de nouvelles utilisations d’ARIS,

Ana Paula Batista, pour son soutien,

Ma famille, pour son soutien,

Et surtout, Michel Schouhmann, mon tuteur, pour ses conseils et sa persévérance à me voir finir ce mémoire.

Sommaire

Sommaire **4**
Liste des figures **6**
Liste des tableaux **9**
1 Présentation générale **10**
2 Présentation du projet **15**
2.1 L'entreprise 15
2.2 La mise en œuvre de la démarche processus au sein de l'entreprise 16
2.3 Un outil pour conforter la démarche 20
2.3.1 Pourquoi outiller la démarche processus 21
2.3.2 Choix de l'outil 23
2.3.2.1 L'outil ARIS 24
2.3.2.2 La méthode imposée 26
2.4 Le projet de déploiement de l'outil de modélisation 27
2.5 Le pilotage du projet 28
2.6 Le cahier des charges ou ce qui en tient lieu 29
2.7 L'évaluation des charges 32
2.8 La planification et le suivi 33
2.9 Ressources attribuées au projet 34
2.9.1 Les ressources Humaines 34
2.9.1.1 L'organisation du projet 35
2.9.1.2 Les interfaces entre les différents acteurs 35
2.9.2 Les ressources matérielles 36
3 Le produit mis en place **37**
3.1 Le processus « formaliser les processus » 37
3.2 Le manuel du modélisateur ou comment modéliser un processus 40
3.2.1 Les principes de la modélisation des processus 41
3.2.1.1 Caractéristiques d'un processus 41
3.2.1.2 Concepts de la modélisation 42
3.2.2 Mise en œuvre du processus par un utilisateur 45
3.3 La modélisation avec ARIS 49
3.3.1 L'environnement de modélisation 49
3.3.1.1 Le dossier « Données communes » 50
3.3.1.2 Le dossier « Processus d'entreprise » 51

3.3.1.3 Droits d'accès aux bases ARIS 52
3.3.2 La plate-forme de modélisation des processus ARIS 52
3.3.2.1 Les modèles 52
3.3.2.2 Les symboles et conventions de modélisations....54
3.3.2.3 Le formalisme graphique des processus 63
3.3.2.4 Cycle de validation des processus 66
3.3.2.5 Hiérarchie entre modèles 67
3.3.3 Informations complémentaires sur la plate forme 68
3.3.3.1 Gestion des droits d'accès 68
3.3.3.2 Echanges entre la base de modélisation et la base de publication 69
3.3.3.3 Publication des processus au format Microsoft Word....71
3.3.3.4 Environnement technique....72
3.4 Maquette web de consultation des processus. 74
4 Réalisation du projet....76
4.1 Les méthodes de conduite de projet....76
4.2 La conduite du projet de modélisation des processus 79
4.3 L'organisation du projet et les instances de pilotage....81
4.4 La gestion des risques 82
4.5 La conduite du changement....84
4.6 Les phases du projet....86
5 Bilan du projet....93
5.1 Les apports du projet au niveau de l'entreprise 93
5.1.1 Pour la démarche processus 93
5.1.2 Dans le développement de la culture processus 97
5.1.3 Dans le fonctionnement interne de l'entreprise....98
5.1.4 En termes de méthode 99
5.1.5 En termes de retour d'expérience : les nouveaux projets clients....103
5.2 Bilan du chef de projet 107
6 Conclusion générale....111
7 Annexe(s)....114
8 Abréviation et glossaire 296
8.1 Abréviations....296
8.2 Glossaire....297
9 Médiagraphie....299

Liste des figures

Figure 1 : la démarche processus 18

Figure 2 : schéma du positionnement de la Direction DDPC au démarrage du projet 19

Figure 3 : roue de Deming 21

Figure 4 : l'amélioration continue des processus (Euriware) 21

Figure 5 : cartographie des fonctions 22

Figure 6 : cartographie des processus d'une fonction 22

Figure 7 : exemple de processus formalisé avec MS Word ou Visio 22

Figure 8 : les différents objectifs de l'utilisation d'ARIS 25

Figure 9 : représentation graphique d'une activité avec ARIS 25

Figure 10 : la maison ARIS 26

Figure 11 : organisation 28

Figure 12 : planning prévisionnel initial du projet 34

Figure 13 : organisation MOA et MOE 35

Figure 14 : interfaces entre acteurs du projet 35

Figure 15 : cycle d'amélioration continu (PDCA) du management des processus ... 38

Figure 16 : processus formaliser un processus 38

Figure 17 : PDCA de la modélisation d'un processus 39

Figure 18 : processus (boîte noire) 42

Figure 19 : concepts de la modélisation 45

Figure 20 : processus « Lancer le projet IS » et cartographie production IS sous ARIS 48

Figure 21 : arborescence de la base ARIS 51

Figure 22 : utilisation et représentation graphique du modèle organigramme 55

Figure 23 : convention graphique des cartographies de fonctions et de processus . 58

Figure 24 : symboles du modèle CPEe 62

Figure 25 : enchainement événements - opérations d'une CPEe 64

Figure 26 : exemple de processus modélisé avec ARIS avec indications de représentation 65

Figure 27 : la démarche processus 67

Figure 28 : hiérarchisation des modèles sous ARIS 68

Figure 29 : flux de l'environnement de modélisation 70

Figure 30 : schéma général de l'environnement technique 73

Figure 31 : présentation maquette de navigation web, entrée axe processus 75

Figure 32 : les 6 phases d'un projet de mise en œuvre d'un progiciel (méthode Delta) 78

Figure 33 : les 5 volets d'activités d'un projet de mise en œuvre d'un progiciel (méthode Delta) 78

Figure 34 : représentation matricielle illustrant le parallélisme des tâches 78

Figure 35 : PDCA du projet de modélisation des processus..... 80

Figure 36 : extrait d'un processus (apport en lisibilité)..... 95

Figure 37 : les 4 niveaux du cadre de référence du SI 106

Figure 38 : finalités d'utilisation de la modélisation..... 106

Liste des tableaux

Tableau 1 : phases du cycle d'optimisation 19

Tableau 2 : description des rôles du processus formalisation des processus 30

Tableau 3 : évaluation des charges en jours par profil 32

Tableau 4 : symboles du modèle organigramme..... 54

Tableau 5 : symboles du modèle support d'information..... 56

Tableau 6 : symbole terme spécifique 56

Tableau 7 : symboles du modèle diagramme d'application 57

Tableau 8 : symboles du modèle diagramme de chaine de plus value - cartographie 58

Tableau 9 : symboles des processus et relations entre symboles dans la chaine de processus événementiel étendue (CPEe) 60

Tableau 10 : les différents états d'un modèle 66

Tableau 11 : gestion des risques..... 83

Tableau 12 : plan de la formation "modélisation des processus Euriware avec ARIS" 85

Tableau 13 : activités du projet par volet et par phase (méthode Delta)..... 90

Tableau 14 : livrables du projet..... 91

Tableau 15 : apports du projet de modélisation des processus..... 94

1 Présentation générale

En 2001, le groupe Euriware a lancé une démarche de management par les processus en vue, d'une part, d'obtenir la certification ISO [9001:2000] de ses activités et, d'autre part, d'améliorer la performance d'entreprise et la satisfaction des clients. Pour appuyer cette démarche Euriware a retenu un atelier de modélisation des processus leader sur le marché des BPMS1 le produit ARIS de l'éditeur IDS Scheer afin de doter ses équipes d'un outil unique de modélisation. Toutefois le principal restait à faire : mettre en place les méthodes et outils qui permettent aux équipes de s'approprier la démarche processus et l'outil. On le sait la réussite d'un projet de mise en place d'outils échoue souvent parce qu'il n'a pas été porté suffisamment d'attention à la réticence au changement. Le projet qui m'a été confié était vague dans son contour mais précis dans son objectif : faire que l'outil soit utilisable et utilisé.

Au sein de la Business Unit « Conseil et Systèmes d'Information » du Groupe AREVA, le groupe Euriware s'est positionné sur les principaux métiers du service autour des Systèmes d'Information : conseil stratégique et opérationnel, intégration de systèmes et infogérance évolutive. Son effectif actuel est de 2250 collaborateurs (1700 en 2001). Le groupe est actif dans les principaux secteurs d'activité de l'économie et, du fait de sa culture d'origine, particulièrement bien implanté dans le secteur industriel comme le nucléaire, le transport, l'énergie, l'automobile, la défense, le secteur public mais aussi les collectivités locales, les finances.

La démarche de management par les processus a été confiée à la Direction du Développement Durable et Progrès Continu (DDPC) qui s'appuie sur un réseau de correspondants qualité, CAP, pour la mettre en œuvre sur le périmètre des activités d'Euriware SA. L'objectif étant essentiellement à usage interne dans le but de clarification et d'optimisation du fonctionnement de l'entreprise dans une optique d'amélioration de la performance, d'harmonisation des pratiques, d'évaluation de l'efficacité et de la performance, de capitalisation des savoir-faire et de renforcement de la culture d'entreprise.

[1] BPMS : Business Process Management System une plate-forme permettant de modéliser les processus et d'implanter les SOA, Service Oriented Architecture.

Reprenant les travaux de Porter, Euriware SA a d'abord identifié les trois domaines de processus à valeur ajoutée qui concourent à atteindre les objectifs de l'entreprise que sont les domaines de management, de réalisation, de support. De là découle une analyse plus fine en macro-processus puis en processus et activités.

Les CAP se sont dotés de leurs propres outils pour la modélisation et il est vite apparu que les modèles obtenus n'utilisaient pas les mêmes formalismes et ne pouvaient pas être réutilisés. Plus grave les niveaux de granularité n'étaient pas homogènes en fonction des entités qui les pilotaient. Cette diversité de représentation n'était pas satisfaisante car non cohérente dans son ensemble, difficilement maintenable, peu exploitable et peu communicante.

Pour industrialiser la démarche processus et pallier les dysfonctionnements constatés Euriware a décidé de mettre à disposition des équipes un outil unique à l'état de l'art permettant d'implanter les nouveaux standards en matière de modélisation et plus. Il devait satisfaire les critères suivants :

- modéliser les processus et homogénéiser la représentation graphique ;
- disposer d'un mode de travail collaboratif pour la modélisation ;
- faciliter la recherche et l'accès à l'information ;
- publier les processus dans l'Intranet société et permettre leur consultation en mode « navigationnel » ;
- permettre une analyse des processus selon différents axes : acteurs, fonctions, processus, documents, applications,…

L'outil retenu a été ARIS de l'éditeur IDS Scheer. Il fallait dès lors imposer aux équipes un formalisme nouveau et surtout faire monter leur niveau de connaissance à l'état du standard puisque l'outil informatique leur imposait le cadre conceptuel et l'approche méthodologique de IDS Scheer.

La mission qui m'a été confiée était donc de faire en sorte que les équipes adoptent l'outil. Mais ce n'était pas tâche facile car des habitudes avaient été prises et le simple fait de dire « c'est la norme » ne suffit pas toujours, voire suscite quelques réticences, à faire accepter le changement. Les responsabilités qui m'ont été confiées par la Direction Développement Durable et Progrès Continu (Maîtrise d'ouvrage) correspondent au rôle de chef de projet. Les attentes de la maîtrise d'ouvrage étaient que je mette en œuvre l'outil, que je

forme les utilisateurs et que je réalise la maquette web de publication des processus et ceci dans le respect des méthodes de gestion de projet de l'entreprise.

J'ai donc mené un projet qui a débuté en 2002 et abouti en 2004[2] à la mise en place d'un « processus de modélisation des processus ». C'est la base d'un service offert aux modélisateurs pour effectuer leur tâche. L'hypothèse de base est de considérer que ce service doit être fourni aussi bien aux modélisateurs novices dans la démarche processus qu'aux aguerris. Puis ayant appréhendé l'approche et le formalisme des processus passer à la partie utilisation de l'outil ARIS en respectant les contraintes d'homogénéisation et de partage des modèles. L'apport tangible de mon travail s'appuie sur deux éléments la fourniture d'un manuel de l'utilisateur complet et de la mise en place de l'outil. Afin de « vendre » l'activité de modélisation des processus avant sa généralisation, il avait été décidé de réaliser une maquette pour la publication des processus dans un mode « navigationnel » (web) et de développer le site web de consultation des processus. A la date de rédaction de ce mémoire, la maquette web est livrée mais la suite du projet est suspendue à la fourniture du budget gelé à la suite de la réorganisation du Groupe AREVA.

On l'a vu les utilisateurs de l'outil devaient être les CAP, toutefois pour les besoins du mémoire afin de montrer l'intérêt du service que j'ai mis en place j'ai présenté un exemple appliqué au domaine informatique par la modélisation d'un processus projet.

Euriware utilise sa propre méthode de conduite de projet Delta qui m'a imposée même si mon projet n'était pas à proprement parlé un projet de réalisation. La difficulté connue est définir ce qu'est un document de qualité. Je me suis informée sur ce que pourrait-être un manuel utilisateur conforme aux critères de qualité. ISO [9000:2000] dit qu'un processus de qualité doit être efficace et efficient. L'efficacité est de répondre aux exigences spécifiées par la MOA. Il doit avoir la forme d'un manuel de formation, être correctement écrit, lisible, manipulable. Il doit avoir une version électronique aisée à manipuler. J'ai donc montré à la MOA

[2] Le sujet proposé portait sur la totalité du projet donc la généralisation de la publication sur l'Intranet. J'ai attendu que l'entreprise prenne la décision de la généralisation pour soumettre mon mémoire. En fait cette publication n'aurait pas apporté plus d'innovation à mon travail.

que ces exigences avaient été prises en compte, ce qu'elle a reconnu. L'efficience est de répondre aux exigences d'un environnement spécifique. Pour un manuel de formation ce serait qu'il corresponde effectivement à ce qu'un utilisateur du manuel peut attendre dans le cadre de son utilisation. Simplement il doit permettre un modélisateur de trouver des informations sur toutes les étapes du processus en partant d'un rappel sur la modélisation au stockage d'un modèle créé. On voit bien qu'il s'agit de décrire un « processus » qui débute par une mise en place avec l'appréhension des concepts, une modélisation à l'aide de l'outil, un contrôle du résultat et de sa sauvegarde, une éventuelle amélioration du processus métier suite à la modélisation qui conduit à faire du maintien de modèle pour le rendre conforme à ce qui existe en entreprise. Pour vérifier l'efficacité du manuel je me suis inspirée de mon peu de connaissance sur les sujets de la démarche processus et de l'utilisation de la méthode ARIS et de l'outil. J'ai ainsi formalisé ce dont j'aurais aimé disposer lorsque j'ai abordé le projet.

Mon action a donc conduit à mettre en place un outil de modélisation développé chez Euriware qui permet :

- **la modélisation des processus** : les processus sont modélisés de façon homogène dans le respect des conventions de modélisation définies sur la base d'un référentiel commun (acteurs/rôles, applications, supports d'information…). L'approche processus par niveau (cartographies et description des processus) donne une vision cohérente des activités de l'entreprise.
- **le « monitoring » des processus** : chaque responsable opérationnel de processus, à partir de la description du processus, a pu déterminer les activités clés et y associer des indicateurs permettant d'évaluer la performance du processus.
- **le management des processus** : chaque pilote de processus, à partir des informations du monitoring, peut identifier les axes d'amélioration, définir des plans de progrès et faire évoluer les processus.
- **la capitalisation des savoir-faire** : les processus sont publiés et mis à disposition des collaborateurs de l'entreprise dans le référentiel documentaire.

La connaissance des processus par l'ensemble des collaborateurs est facilitée.

Lors du démarrage de ce projet, le management par les processus commençait à s'implanter dans les entreprises et en était à ses débuts. Il m'a fallu apprendre et mettre en œuvre ce domaine de connaissance qui aujourd'hui est enseigné au CNAM. Le niveau de maturité du management par les processus était peu élevé dans la plupart des entreprises françaises dont nous faisions partie. La mise en œuvre de l'outil de modélisation ARIS a contribué à l'établissement du management par les processus au sein d'Euriware. Ce projet très structurant dans le domaine fonctionnel m'a permis d'acquérir de nouvelles compétences. Il s'est avéré être un réel soutien de la démarche d'amélioration continue d'Euriware et est partie prenante dans le pilotage de l'entreprise.

Le document est architecturé de la manière suivante :

- Le premier chapitre présente le projet et ses éléments de contexte : objectif, choix de l'outil, éléments organisationnels du projet, informations sur l'outil, les méthodes, les ressources, le planning
- Le second chapitre décrit le produit mis en place, la solution reçue par les utilisateurs en termes de processus, outil, documentation et formation et, présente la maquette web de consultation des processus
- Le troisième chapitre traite de la réalisation du projet en termes de management de projet
- Le dernier chapitre a pour objet le bilan du projet : réponse aux besoins, les apports, les perspectives

2 Présentation du projet

La volonté pour Euriware de mettre en œuvre une démarche processus ayant pour objectif l'amélioration de la performance de l'entreprise, et la volonté d'obtenir la certification ISO 9001 version 2000 ont été les deux facteurs déclencheurs majeurs de l'outillage de la modélisation des processus.

« La gestion de processus a pour but de décrire de manière très précise le mode de fonctionnement de l'entreprise pour disposer d'une vision transversale de l'entreprise (c'est-à-dire au-delà des fonctions de management ou de l'activité dans son ensemble). » [3]

En 2001, Euriware, société de services en ingénierie informatique, est certifiée ISO 9001 version 94 pour le métier intégration de système. La version 2000 de la norme ISO 9001 est fondée sur le management des processus. Conscient des apports du management par les processus, et visant la certification ISO 9000 version 2000, Euriware se lance dans un projet d'industrialisation de la modélisation des processus. L'objectif de l'obtention de la certification, tous métiers, tous sites, est fixé pour le deuxième semestre 2003.

Ce chapitre présente les éléments de contexte du projet.

2.1 L'entreprise

Euriware, filiale du groupe AREVA, est un ensemble de Sociétés de Services en Ingénierie Informatique (SSII) qui s'est positionné sur les principaux métiers de service autour des Systèmes d'Information. Les clients d'Euriware appartiennent à différents secteurs de pointe, notamment dans l'énergie, l'industrie, la défense et les services.

Euriware emploie aujourd'hui 2 250 personnes. Elle est filiale à 100 % d'AREVA, expert en énergie.

Son expertise est fondée sur l'alliance de ses trois métiers : le conseil, l'intégration (systèmes d'entreprise et systèmes industriels et techniques), l'infogérance évolutive

Euriware est implantée :

- en France : région ile de France (Saint Quentin en Yvelines), région ouest

[3] Définition Wikipédia.fr

(Cherbourg), région centre est (Lyon et Chambéry), région sud-est (Aix en Provence)

- à l'étranger : filiales ou partenaires offshore (Etats-Unis, Russie, Asie)

Euriware propose pour chacun de ses métiers un ensemble de prestations et de services.

Les prestations de conseil, assurées par le pôle conseil du groupe Euriware (PEA consulting), portent sur les principaux enjeux de progrès des entreprises. L'intégration de système et l'infogérance sont assurées par Euriware SA. Les prestations d'intégration de systèmes se décomposent en trois grands thèmes : le conseil opérationnel et accompagnement, les services d'ingénierie, les services d'exploitation. Les principales technologies supportées sont : Java, J2EE, .Net, Open Source, ERP (SAP, Generix, M3, Dynamics AX…), ECM/GED (EMC Documentum, Filenet, Open Source…).

Les prestations en infogérance couvrent tout ou partie de la production informatique de ses clients. Euriware propose un modèle global de « delivery » qui repose au niveau national sur deux centres de services mutualisés. Ils assurent le service desk, la supervision, l'exploitation, l'administration des environnements de ses clients. Euriware intègre et valorise le patrimoine applicatif de ses clients en proposant des prestations de Tierce Maintenance Applicative (TMA) de manière autonome ou bien dans le cadre d'une offre d'infogérance globale.

2.2 La mise en œuvre de la démarche processus au sein de l'entreprise

Depuis sa création, Euriware a investi dans une démarche qualité reconnue par ses clients.

En 2000, Euriware est certifié ISO 9000 : 1994 pour le métier d'intégration de système et entame un nouveau cycle de renouvellement de la certification. Son système de management de la qualité est orienté qualité du produit et est très procédurier, lourd et peu évolutif. L'approche processus préconisée par la version 2000 de la norme et les concepts qu'elle propose ont décidé le management d'Euriware de lancer une démarche processus :

« *L'organisme qui déploie une approche processus a pour finalité de :*

- *répondre aux besoins et attentes des clients en les plaçant au cœur du fonctionnement de l'entreprise*
- *donner un sens au travail des personnes pour améliorer l'efficacité et l'efficience des processus sur lesquels ils agissent*
- *déterminer leur mission et leurs contributions dans l'obtention de la satisfaction des clients*
- *optimiser l'obtention de résultats.*
- *L'approche processus comme levier pour obtenir des gains significatifs en termes de performance des produits, des délais et des coûts et comme dynamique d'amélioration permanente. »*[4]

Le management des processus, défini dans la norme version 2000, permet de décrire de manière très précise le mode de fonctionnement de l'entreprise pour disposer d'une vision transversale de l'entreprise, à l'opposé d'une approche verticale basée sur la hiérarchie des responsabilités figée dans un organigramme. Euriware définit la finalité de sa politique qualité de la façon suivante : la satisfaction Client, l'efficacité et la performance, l'amélioration continue et la pro-activité ; et confie le management des processus à la Direction du Développement Durable et du Progrès Continu. Les objectifs de cette démarche sont :

- de clarifier et optimiser le fonctionnement de l'entreprise par l'identification des processus et de leurs interfaces
- d'harmonisation des pratiques
- d'évaluer l'efficacité et dans une optique d'amélioration de la performance
- d'optimiser les processus (revues de processus) car cette démarche s'inscrit dans une démarche globale de progrès continu
- de capitaliser le savoir faire
- de développer sa culture d'entreprise

A ses débuts en 2001, la démarche processus est déclinée comme suit (extrait du manuel qualité) : « *La démarche de management des processus vise à améliorer en permanence son fonctionnement, elle cherche à clarifier le fonctionnement de l'entreprise, à vérifier son efficacité, à optimiser ses processus*. »[5]

La démarche consiste à identifier et à caractériser les processus de l'entreprise.

Elle s'appuie sur les principes suivants :

[4] Système de management de la qualité –Norme ISO 9001 X50-131– AFNOR – décembre 2000

[5] Système de management de la qualité : « Manuel Assurance Qualité » - référence MAQ/SAQ/13001/0020/V5-F. Plat

- les activités de l'entreprise mettent en œuvre des processus, à valeur ajoutée, qui concourent à réaliser les objectifs de l'entreprise
- les processus de l'entreprise sont de trois natures : les processus de management, les processus de réalisation, les processus de support
- dans un même domaine d'activités, les processus sont regroupés en macro-processus (fonctions de management, de réalisation et de support)

La représentation de la démarche processus est la suivante :

- les fonctions, macro processus de l'entreprise, sont représentées sous la forme de cartographie des fonctions de l'entreprise
- L'ensemble des processus de chaque fonction est représenté sous la forme d'une cartographie de processus d'une fonction
- les processus sont représentés sous la forme d'une fiche descriptive de processus
- l'ensemble des cartographies est intégré au document manuel de management de la qualité
- chaque fonction et la description de ses processus font l'objet d'une procédure générale ; si besoin, les déclinaisons des processus font l'objet de procédures d'application spécifiques

La figure 1 ci-dessous présente la démarche processus.

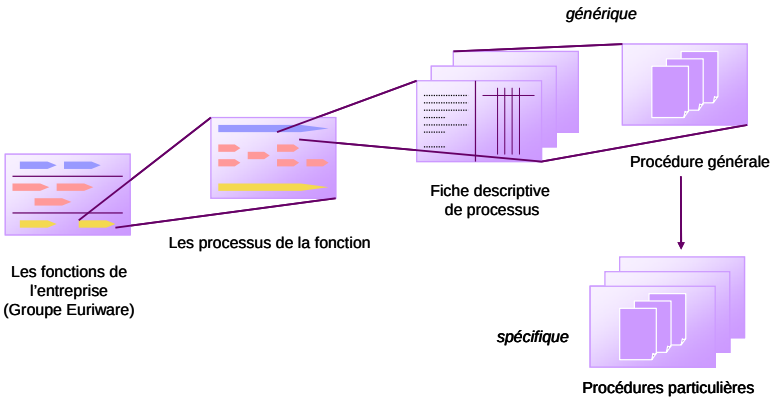


Figure 1 : la démarche processus

L'organisation du système de management de la qualité d'Euriware intègre la démarche :

- le directeur DDPC assiste et rend compte à la Direction Générale
- les coordinateurs animateurs de région, font de même à chaque direction de région

- les coordinateurs d'entité, font de même à chaque direction d'entité de production
- les délégués assurance qualité, font de même à chaque responsable de contrat IS/FM
- chaque fonction est sous la responsabilité d'un pilote de processus qui est lui-même assisté par un coordinateur animateur de processus

Le directeur DDPC, le réseau de coordinateurs animateurs de région et de processus et l'assistante forment le service de management de la qualité (figure 2)

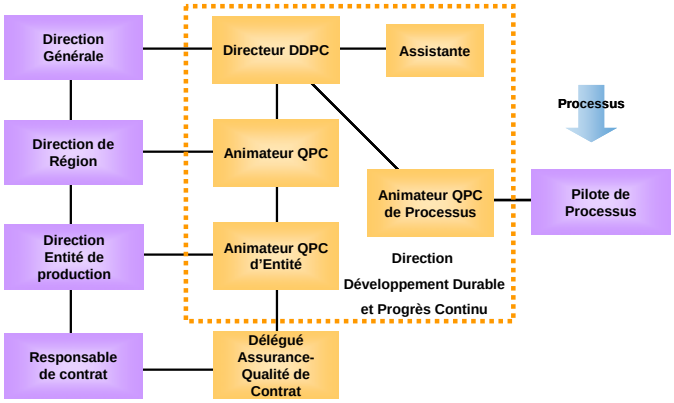


Figure 2 : schéma du positionnement de la Direction DDPC au démarrage du projet

Euriware aborde la démarche processus par une méthode « top down » qui s'appuie sur cette organisation. La Direction Générale définit les fonctions de l'entreprise. Chaque fonction est managée par un pilote nommé par la Direction Générale. Sous la responsabilité du pilote de la fonction concernée, les processus évoluent selon un cycle d'optimisation dont les phases sont décrites dans le tableau 1 ci-dessous :

Tableau 1 : phases du cycle d'optimisation

Phase	Contenu
Description	Formalisation du processus (caractérisation par l'approche processus) et accompagnement (diffusion, information, formation, assistance)
Application	Mise en pratique des dispositions définies (mise en œuvre des moyens et application) et enregistrement des actions réalisées (comptes-rendus, rapports, etc.)
Vérification	Contrôle de la conformité des pratiques, de l'adéquation et de l'efficacité des dispositions (indicateurs, reporting, inspections, audits)
Amélioration	Analyse des dysfonctionnements et identification de sources d'amélioration (actions correctives, actions préventives, retour d'expérience)

Le pilote définit les règles de fonctionnement des processus et fixe les objectifs, manage et mesure leur accomplissement, analyse les indicateurs résultants et met en œuvre les améliorations. Acteur principal d'un processus, le responsable opérationnel assure sa bonne exécution, en conformité avec les règles définies. En collaboration avec les acteurs des processus, les coordinateurs-animateurs de processus contribuent à l'optimisation des processus sur les axes suivants :

- description du processus
- accompagnement des utilisateurs et assistance dans l'application, (formation…)
- vérification et évaluation du processus (audit, revue de processus et indicateurs)
- propositions d'amélioration du processus, de l'organisation et des outils du SI.

Dix fonctions sont identifiées :

- deux fonctions de management : Stratégie et Pilotage
- trois fonctions de réalisation : Marketing, Vente, Production
- cinq fonctions support : Ressources Humaines, Achats, Système d'Information, Logistique, Gestion et finances

La priorité de la démarche d'analyse des processus s'est portée sur les processus dits stratégiques, c'est à dire à forte valeur ajoutée pour le client. Les fonctions concernées sont les fonctions :

- de réalisation à risques (Vente, Production)
- de support ayant une incidence directe sur les fonctions de réalisation (Achats, Ressources humaines, Système d'Information)
- de management, liées aux fonctions de réalisation (Pilotage)

2.3 Un outil pour conforter la démarche

En décidant de mettre en œuvre une démarche processus, Euriware a pour objectif de disposer d'un système garantissant la cohérence, la traçabilité et maintenabilité des processus ainsi que leurs interactions. Les premiers travaux de modélisation avec des outils de type Bureautique ayant montré leur limite pour atteindre cet objectif, Euriware a décidé de doter cette démarche d'une méthode et d'un outil.

2.3.1 Pourquoi outiller la démarche processus

La démarche processus est une démarche progressive que l'on peut décrire en 3 phases (3M). Après la définition et la formalisation des objectifs stratégiques de l'entreprise, la maturité du management des processus est atteinte lorsque les trois étapes suivantes sont assurées :

- la modélisation des processus qui consiste en l'analyse des processus existants dans l'entreprise, l'identification, pour chaque processus, des éléments entrants et des produits de sortie, la détermination des interactions entre les processus
- le monitoring des processus qui consiste en la formalisation de critères de performances (indicateurs de performances) pour chaque processus, la mesure des performances des processus actuels
- le management des processus qui consiste en l'identification d'axes d'amélioration, l'évolution des processus existants, la proposition de nouveaux processus, la définition des plans de progrès

Ces trois phases se déroulent de façon cyclique et dynamique.

C'est le cycle d'optimisation des processus qui s'appuie sur la méthode de gestion de la qualité illustrée par la roue de Deming[6] ou cycle PDCA. (figure 3)

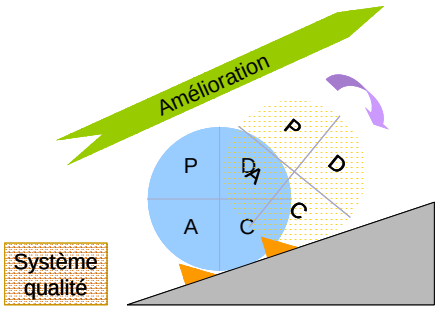


Figure 3 : roue de Deming

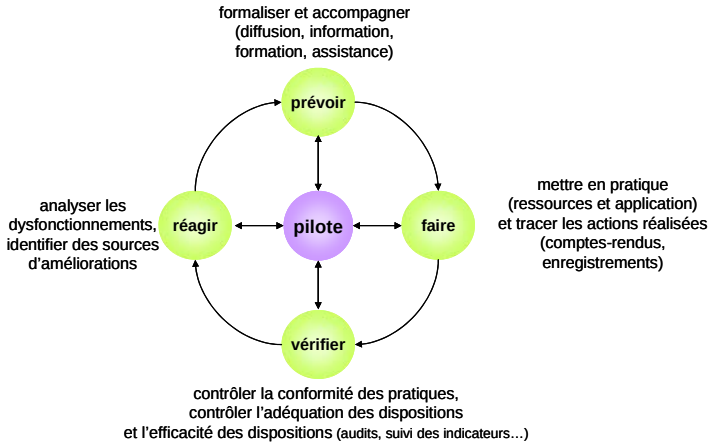


Figure 4 : l'amélioration continue des processus (Euriware)

P : Plan (prévoir, planifier) : modélisation
C : Check (contrôler) : monitoring
D : Do (déployer) : application des processus
A : Act (analyser, réagir) : management

Euriware a complété ce schéma sur la maîtrise des processus en ajoutant au cœur de cette roue, le Pilote de processus qui assure le management des processus (figure 4).

[6] Statisticien William Edwards Deming qui a popularisé le principe du PDCA.

Nous avons vu qu'Euriware a identifié trois niveaux de description : la cartographie des fonctions , la cartographie des processus de chaque fonction ; la description des processus

Les outils informatiques pour la représentation de la démarche processus sont :

- Microsoft Powerpoint pour les deux niveaux de cartographie (figures 5 et 6)
- Microsoft Word, Visio, Microsoft PowerPoint pour les premiers processus modélisés (figure 7)

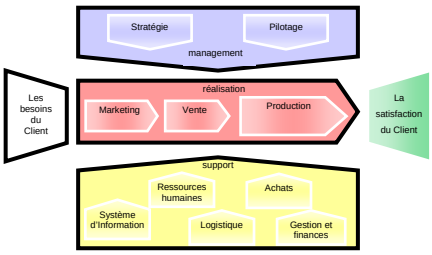


Figure 5 : cartographie des fonctions



Figure 6 : cartographie des processus d'une fonction

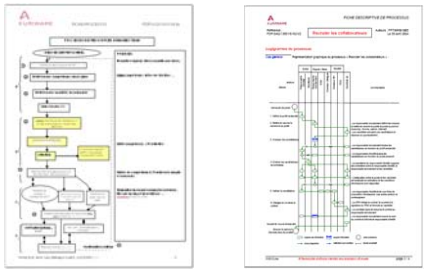


Figure 7 : exemple de processus formalisé avec MS Word ou Visio

Ce mode de fonctionnement s'avère rapidement imparfait du fait du manque d'homogénéité dans les formalisations au niveau :

- du langage : que ce soit au niveau de la dénomination des activités, des acteurs de processus, des applications…. Chaque animateur de processus utilise un vocabulaire et des dénominations qui sont propres au Pilote ou à lui-même. La terminologie n'est pas homogène
- de la représentation graphique : la diversité des outils utilisés pour formaliser les processus génère des écarts leur représentation (niveau de détail) ; les interfaces de processus sont difficiles à établir ou mal prises en compte ; la mise à jour des processus est difficile. (impacts sur les processus amont ou aval) ; il y a peu de possibilité de réutiliser ; il y a peu ou pas de coordination entre les animateurs de processus ; les collaborateurs ont des difficultés

d'appropriation des processus, il n'y a pas de possibilité d'effectuer des recherches

Face à ce constat, Euriware décide de mener une étude pour industrialiser sa démarche processus. Ceci dans le but d'améliorer la modélisation des processus, leur « monitoring » et leur management. La première étape consiste à choisir l'outil support à la modélisation, la seconde est de mettre en œuvre une méthodologie, une organisation, un processus permettant la modélisation des processus et leur publication dans un premier temps sous forme de procédure documentaire, puis dans un second temps sous forme navigationnelle dans un site intranet.

2.3.2 Choix de l'outil

La décision d'outiller la démarche processus arrêtée, Euriware détermine les critères attendus par cet outil et s'oriente vers une solution « sur étagère ». Après un état de l'art et une présélection d'outils, Euriware choisit l'outil ARIS de l'éditeur IDS Scheer.

L'existence sur le marché d'un éventail de progiciels ayant pour fonctionnalité la modélisation des processus a conduit Euriware à opter pour l'achat d'un produit sur étagère, aux dépens d'un développement d'une application spécifique plus longue et sans doute plus couteuse à mettre en œuvre.

Euriware recherche donc un outil, support à la démarche processus, qui permette de :

- modéliser les processus et homogénéiser la représentation graphique
- travailler collaborativement
- éditer les processus
- faciliter la recherche et l'accès à l'information
- définir et disposer d'un référentiel commun
- faciliter la mise à jour des processus (évolution et nouveaux processus)
- faciliter la mise en ligne des processus dans l'Intranet et le Portail société.

Après une étude sur l'état de l'art (critères en annexe), le choix d'Euriware se porte sur l'outil ARIS d'IDS Scheer qui répond aux critères attendus :

- il est un outil de modélisation de l'organisation, des processus, des fonctions, des services et des données de l'entreprise
- il est basé sur une méthodologie et des représentations graphiques standardisées

- il s'appuie sur un SGBD et fonctionne en mode client-serveur
- il possède des fonctions d'exportation Word, RTF, Excel et pour le « web »
- il est leader sur le marché de la modélisation des processus (en 2001 leader sur le marché, analyse Gartner Group).

Par ailleurs, ARIS est utilisé depuis 1999 par une autre société du groupe AREVA, SGN. Le retour d'expérience de SGN a été déterminant dans le choix de d'ARIS pour Euriware.

Le standard BPMN (business process modelling notation) qui vise à définir une notation graphique commune permettant de modéliser les processus métier, n'est pas encore défini au lancement du projet[7]. ARIS possède une notation standardisée et une méthodologie qui lui sont propres. Cependant lorsque la notation BPMN a été publiée en 2001, ARIS a intégré des modèles compatibles BPMN ; les modèles BPMN peuvent être importés dans ARIS ; certains modèles ARIS peuvent être convertis en BPMN à la condition que leur contenu soit permis dans BPMN. Aussi dans la suite du document, nous nous attacherons à utiliser un vocabulaire le plus neutre possible par rapport à l'outil. Le travail du modélisateur est de décrire un processus existant, l'outil n'est qu'un support pour le représenter.

2.3.2.1 L'outil ARIS

ARIS est spécialisé dans la modélisation des processus, il s'appuie sur une méthode utilisant des concepts bien définis fondés sur l'analyse systémique.

Le professeur August Wilhem Scheer a développé l'Architecture des Systèmes d'Information Intégrés (ARIS) ; il s'agit d'un cadre ou concept permettant la description d'entreprise et de leurs processus ainsi que de systèmes d'application économique. La société ID Scheer, créée en 1994, a développé une famille d'outils basés sur ce concept : ARIS Toolset (administration), ARIS Easy Design (modélisation), ARIS Web Publisher (publication Web), ARIS ABC (calcul des coûts des processus), ARIS PPM (process performance manager, ARIS BSC (Balanced scorecard). Ces modules s'appuient sur une architecture client serveur avec ARIS business serveur. Dans le contexte du projet, les outils retenus sont ARIS Toolset, Easy design et Web Publisher. Compte tenu de l'activité d'Euriware, la mise en œuvre des autres modules n'est pas envisagée. ARIS

[7] la version 1.0 de BPMN est sortie en mars 2004

permet de représenter la structure économique de l'entreprise, d'un logiciel ou d'une procédure à l'aide de types de modèles. La représentation de la réalité économique dans un modèle dépend fortement des objectifs du projet ARIS. Dans le schéma ci-dessous (figure 8), nous trouvons les objectifs de projets possibles avec ARIS, en encadré **:** ceux du projet Aris Euriware.

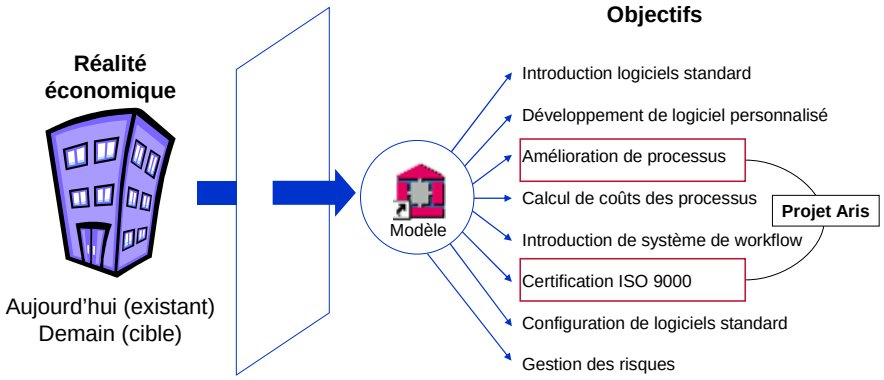


Figure 8 : les différents objectifs de l'utilisation d'ARIS

Ainsi dans une entreprise, différents types de concepts peuvent être identifiés : les fonctions, les données, les organisations, les événements, les ressources, les prestations.

Ils sont interdépendants. Par exemple l'organisation « gestion » est responsable de la « vérification de la solvabilité » (figure 9). ARIS permet de représenter cette interdépendance graphiquement :

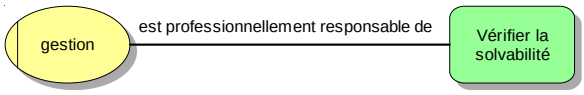


Figure 9 : représentation graphique d'une activité avec ARIS

La représentation graphique présente plusieurs avantages, les faits représentés sont faciles à analyser et à évaluer, la représentation peut être limitée aux informations économiques et relatives au projet et conserve ainsi toute sa clarté.

ARIS, pour représenter les déroulements des activités, a défini des concepts et une méthode qui lui sont propres. Il distingue 4 vues statiques : la vue des prestations, la vue des données, la vue des fonctions, la vue organisationnelle. Elles sont regroupées dans la vue dynamique des processus, ainsi les composants des différentes vues peuvent être mis en relation.

L'ensemble de ces vues constitue la maison ARIS (figure 10). Pour la description des déroulements des activités, l'outil ARIS propose un panel de modèles propres à chaque vue, plus de cent cinquante modèles sont proposés.

Chaque modèle dispose d'un panel de symboles propres à la vue à laquelle il appartient. Ainsi les symboles des modèles de la vue organisationnelle correspondent aux objets relatifs à l'organisation de l'entreprise, les symboles des modèles de la vue des fonctions correspondent aux objets propres aux fonctions de l'entreprise…

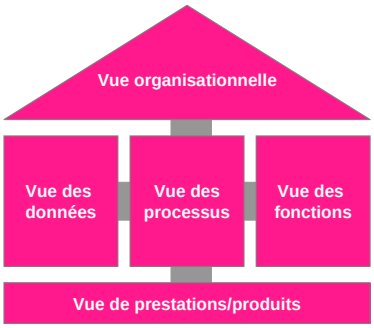


Figure 10 : la maison ARIS

De par la conception de la vue des processus, les objets des modèles de cette vue sont constitués de l'ensemble des objets des modèles des quatre vues statiques (au centre de la maison). A chaque objet créé dans ARIS sont associés des attributs intrinsèques (comme la date de création) ou des attributs paramétrables.

Dans la suite du document, le terme objet correspond à tout concept ARIS enregistré dans la base de données : base, dossier, modèle, symbole, relation.

Pour tout projet ARIS, lorsque les objectifs du projet sont définis, la première étape consiste à identifier les objets des différentes vues permettant de répondre à ces objectifs en définissant un filtre de méthodes.

2.3.2.2 La méthode imposée

Pour lancer le projet, Euriware fait appel à un consultant IDS Scheer. La méthode proposée par l'éditeur consiste à réaliser une maquette « en mode » laboratoire avec les acteurs concernés. Pour la suite du projet, le chef de projet applique les méthodes de gestion de projet Euriware.

La démarche proposée par l'éditeur se décompose en trois phases :

1. préparation est lancement du projet : cadrage et recueil d'information
2. modélisation du ou des processus : première ébauche de la maquette de démonstration
3. présentation finale de la maquette de démonstration

Deux ateliers de travail (workshop) avec le consultant IDS Scheer sont réalisés avec les acteurs Euriware : le responsable de projet, le chef de projet (moi-même), l'équipe pilote de CAP. Un dossier de présentation des caractéristiques de la maquette, la base ARIS de démonstration, le progiciel ARIS sont fournis à l'issue des workshops. Après ces ateliers, je prends en charge la poursuite du projet. Mon objectif est de mettre en œuvre un processus industrialisé de modélisation des processus. Il s'appuie sur les méthodes et outils Euriware : plan qualité métier IS et guide méthodologique de mise en œuvre et d'intégration de progiciels applicatifs.

Le chapitre « Réalisation du projet » détaillera plus largement ce sujet.

2.4 Le projet de déploiement de l'outil de modélisation

L'objectif d'outiller la modélisation des processus d'Euriware est d'industrialiser la démarche processus afin d'optimiser le management par les processus de l'entreprise (modélisation, monitoring et management des processus).

Le déploiement de cette industrialisation se découpe en trois phases :

- la définition d'un processus de formalisation des processus qui a pour finalité de décrire le cycle d'élaboration et d'amélioration d'un processus, en identifiant les étapes, les acteurs, les règles à appliquer, etc
- la modélisation des processus avec l'outil ARIS qui structure et outille la description des processus de l'entreprise
- l'appropriation des processus par les collaborateurs de l'entreprise grâce à la mise à disposition d'un site web de consultation des processus qui améliore et facilite la connaissance des savoir-faire de l'entreprise.

Nous avons vu dans le chapitre 2.2 que la démarche a conduit à identifier les processus de l'entreprise et leurs interactions et à les regrouper en dix fonctions.

L'analyse détaillée des processus s'est portée prioritairement sur les processus stratégiques représentés par les processus de réalisation ; auxquels s'ajoutent des processus support du fait de leur forte interaction avec les processus de réalisation : Vente, Achats, Ressources Humaines, Systèmes d'Information et Pilotage.

L'identification des processus stratégiques est un acte fort de la direction d'Euriware.

Aussi, la modélisation des processus avec ARIS débute prioritairement sur les processus stratégiques. Les points clés des processus sont repérés. Les indicateurs de processus sont mis en place et relevés, à chaque application du processus, afin de permettre le monitoring (suivi des indicateurs, audits internes). Puis, le management des processus identifie des axes d'amélioration et des plans de progrès pour les rendre plus performants. Les processus sont ajustés. Le cycle d'amélioration des processus est complet.

L'outil ARIS choisi, les grandes lignes du déploiement fixées, le projet lancé, l'organisation se met en place.

2.5 Le pilotage du projet

Le groupe Euriware a confié la démarche de management par les processus sur le périmètre défini à la Direction Développement Durable et du Progrès Continu (DDPC). C'est donc la DDPC qui assure le pilotage du projet et prend en charge sa maîtrise d'ouvrage. La DDPC est rattachée à la Direction des Systèmes d'Information et de l'Organisation.

La maîtrise d'ouvrage comprend :

- le responsable du projet, le Directeur DDPC
- le chef de projet, rôle qui m'a été confié
- une équipe d'utilisateurs contributeurs pilote (coordinateur animateurs de processus) est affectée au projet
- un consultant fonctionnel de l'éditeur IDS Scheer apporte son expertise

Ci-contre l'organisation du pilotage du projet (figure 11)

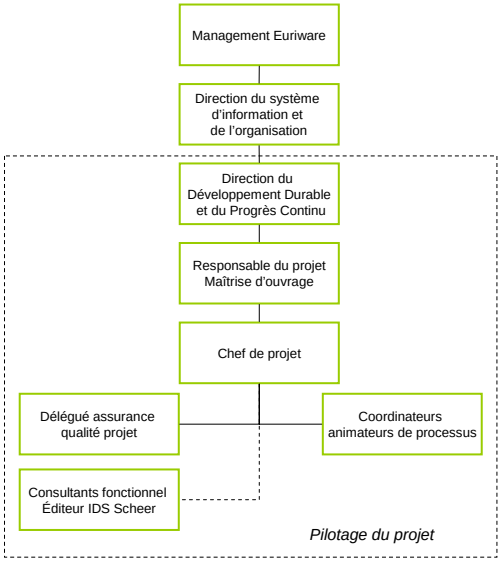


Figure 11 : organisation

Le comité de pilotage du projet est composé du responsable du projet, du chef de projet (moi-même) et des membres du comité de pilotage qualité. Il se réunit au minimum une fois par mois.

2.6 Le cahier des charges ou ce qui en tient lieu

L'objectif du projet d'ARIS qui m'est confié, est de créer un processus industrialisé de modélisation des processus opérationnels, en support à la démarche processus, afin d'améliorer le management des processus.

Il n'y a pas eu de rédaction d'un cahier des charges formel par la maitrise d'ouvrage : l'ensemble des documents relatifs au management de la qualité, complété des besoins et attentes exprimés, ont fait office de cahier des charges.

Ce chapitre présente les éléments qui ont servi de cahier des charges.

La description de la démarche processus décrite dans le chapitre 2.2 constitue une partie du cahier des charges : les deux niveaux de cartographie, la fiche descriptive du processus, les acteurs des processus, le cycle d'amélioration des processus…

Les processus sont le socle commun pour :

- Le système d'information : urbanisation, cartographie applicative
- Le système de management : structuration et pilotage des activités
- La compréhension par les collaborateurs des fonctions de l'entreprise, rôle individuel
- Les offres Euriware

La norme ISO définit un processus comme un « ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie ».

Ainsi chaque processus consiste en une succession d'activités (ou opérations) réalisées à l'aide de moyens (personnels, équipements, matériels, informations) dont le résultat final attendu est un produit (ou service).

Les règles suivantes sont définies :

- une fonction est composée de plusieurs processus
- un processus est rattaché à une fonction de l'entreprise
- un processus s'insère dans un système de processus : il peut avoir un ou des processus en amont (activateur du processus), un ou des processus en aval (activés par le processus)
- une fonction est sous la responsabilité d'un pilote qui en assure le management

Un méta modèle décrit les interactions entre les concepts de la démarche. (voir annexe)

La modélisation des processus d'une fonction est réalisée selon un processus défini « formaliser les processus » qui se décompose en quatre processus : structurer le domaine (la fonction) en processus, modéliser les processus, valider les processus, publier les processus.

Les clients des processus sont les acteurs de la modélisation des processus et l'ensemble de collaborateurs de l'entreprise.

Les acteurs du processus et leur rôle sont décrits dans le tableau 2 ci-après.

Tableau 2 : description des rôles du processus formalisation des processus

Rôle	**Description**
Pilote du domaine	Détermine la cartographie du domaine et approuve la formalisation de processus
Coordinateur animateur du processus (CAP)	Assure la modélisation les processus, ce sont les utilisateurs d'ARIS.
Responsable opérationnel du processus	Valide la modélisation du processus dont il est le responsable opérationnel
Contributeurs du processus	Acteur du processus sollicité par le CAP pendant la formalisation du processus.
Coordinateur de la modélisation	Valide les processus par rapport à la cohérence du système de management des processus
Administrateur de la base des processus	Assure les activités d'administration fonctionnelle de l'outil : vérification du respect des règles et conventions de modélisation des processus, utilisation des données communes, mise à jour des données communes, administration des bases, support aux CAP.
Responsable de la publication des processus	Assure la bascule des processus modélisés validés dans l'environnement de production des publications. (procédures ou site)

La volumétrie des processus à modéliser est de cent à cent cinquante processus.

La modélisation est assurée par les Coordinateurs Animateurs de Processus (CAP) ; les révisions des processus sont réalisées en suivant le processus de formalisation.

FONCTIONS ATTENDUES PAR LES CAP (UTILISATEURS D'ARIS)

Afin de garantir la cohérence des modélisations, les CAP :

- s'appuient sur un référentiel commun et des règles communes de modélisation
- ne créent ou ne mettent à jour que les processus du périmètre qu'ils gèrent
- peuvent consulter l'ensemble des processus du système
- peuvent éditer les processus

- utilisent la solution à partir des différentes implantations d'Euriware en France.
- les temps de réponses de la solution à partir de leur poste de travail standard doivent être satisfaisants quelque soit la région
- afin de respecter le cycle de vie du processus, l'outil doit permettre de gérer les évolutions des processus et les stades de validation de la modélisation

FONCTIONS ATTENDUES PAR LA SOLUTION (PRODUIT LIVRE A L'ISSUE DU PROJET)

La solution que je dois réaliser permettra :

- de modéliser les deux niveaux de cartographies, les processus avec toutes leurs caractéristiques ainsi que la « filiation » entre les niveaux de représentation : fonction vers processus (entre cartographies), processus vers processus détaillé (cartographie ou processus vers processus détaillé) et respecter le cycle de validation des processus. Pour cela, elle fournit aux CAP une plate-forme ARIS intégrant :
  - un filtre de méthode ARIS :
    - comprenant un modèle ARIS pour chaque niveau de représentation des processus ainsi que les symboles ARIS correspondant aux concepts de la modélisation
    - permettant de renseigner toutes les caractéristiques du processus (finalité, bénéficiaire, responsable opérationnel ; statut de formalisation du processus…)
    - un référentiel de données communes aux processus
- de gérer les interfaces de processus afin d'assurer la cohérence du système
- d'effectuer des recherches selon des axes définis : processus, acteurs, applications...
- de produire des documents équivalents aux procédures générales de processus
- de générer un site web permettant la consultation de processus.
- d'assurer l'administration fonctionnelle de la plate-forme : gestion des bases ARIS, des droits d'accès, contrôle des modélisations…

La phase conduite du changement du projet est importante dans ce projet, le chef de projet s'est attaché à :

- faire participer activement les futurs utilisateurs (CAP) tout au long du projet
- réaliser le manuel utilisateur de modélisation des processus

- élaborer et réaliser de la formation
- assurer le support aux utilisateurs en phase de démarrage

LES LIVRABLES DU PROJET

Les livrables attendus sont :

Pour la phase 1 :

- la plate-forme ARIS déployée
- le manuel utilisateur de modélisation des processus avec ARIS
- la documentation pour l'administration fonctionnelle d'ARIS
- le plan de formation et les supports pédagogiques
- la configuration du serveur ARIS. (documentation technique)

Pour la phase 2

- la maquette du site web ARIS de consultation des processus modélisés
- le site intranet de consultation ARIS
- la documentation d'administration du site. (fonctionnelle et technique)

A partir des éléments que nous venons de voir, je commence la planification du projet : évaluation des charges, planning, outils, méthodes, ressources...

2.7 L'évaluation des charges

La réalisation de la solution se décompose en différentes activités nécessitant des compétences et ressources différentes. L'évaluation des charges identifie par profil le temps estimé pour la réalisation des tâches définies.

L'estimation des charges pour le chef de projet est estimée à une centaine de jours, soit plus de six mois en temps plein. Le tableau 3 ci-après illustre le découpage des tâches, et la durée en jours estimée par profil.

Tableau 3 : évaluation des charges en jours par profil

le nombre de jours inclut la rédaction de la documentation	phase 1	phase 2	Total
Consultant	4	0	**4**
Chef de projet	91	8	**99**
Directeur DDPC	18	0	**18**
DSI	1	0	**1**
chef de projet Infogérance	4	0	**4**
Développeur	4	0	**4**
Key users	12	0	**12**
modélisateurs	30	0	**30**
Total	164	**8**	**172**

** : l'estimation des charges de la phase 2 n'est pas définie au démarrage du projet*

2.8 La planification et le suivi

La mise en œuvre de la solution se décompose en deux phases :

- mise en œuvre d'ARIS (client serveur) en support au processus de modélisation des processus
- réalisation du site de consultation des processus

Le planning prévisionnel définit des jalons sanctionnés par des livrables, décrits dans le chapitre précédent, et prend en compte les deux phases :

Phase 1 : mise en œuvre de la solution client serveur ARIS pour la population des modélisateurs :

- la formation équipe projet
- la définition des règles et des conventions d'utilisation
- le paramétrage d'ARIS
- la conception de la formation de l'outil ARIS et sa réalisation pour les modélisateurs
- l'installation du serveur
- l'initialisation des données du référentiel
- l'installation sur les postes de travail utilisateurs
- le support et l'administration pendant la phase de démarrage

Lorsque la phase 1 est achevée, commence une période d'utilisation d'ARIS en mode client-serveur qui permet d'actualiser le référentiel documentaire dans l'Intranet (basé sur un fond documentaire).

Phase 2 : réalisation du site de consultation des processus :

- la conception de la maquette web
- les spécifications du site web (dossier de spécification)
- la conception, (dossier de conception)
- la réalisation (site et documentation de la réalisation)
- la mise en production du site (procès verbal de mise en production)

Les charges de réalisation de la phase 2 ne sont pas définies au démarrage du projet. Elles ne font pas partie de la commande initiale faite à l'éditeur et elles n'ont pas été évaluées ni par l'éditeur ni par Euriware.

La figure 12 ci-dessous présente le planning prévisionnel initial du projet.

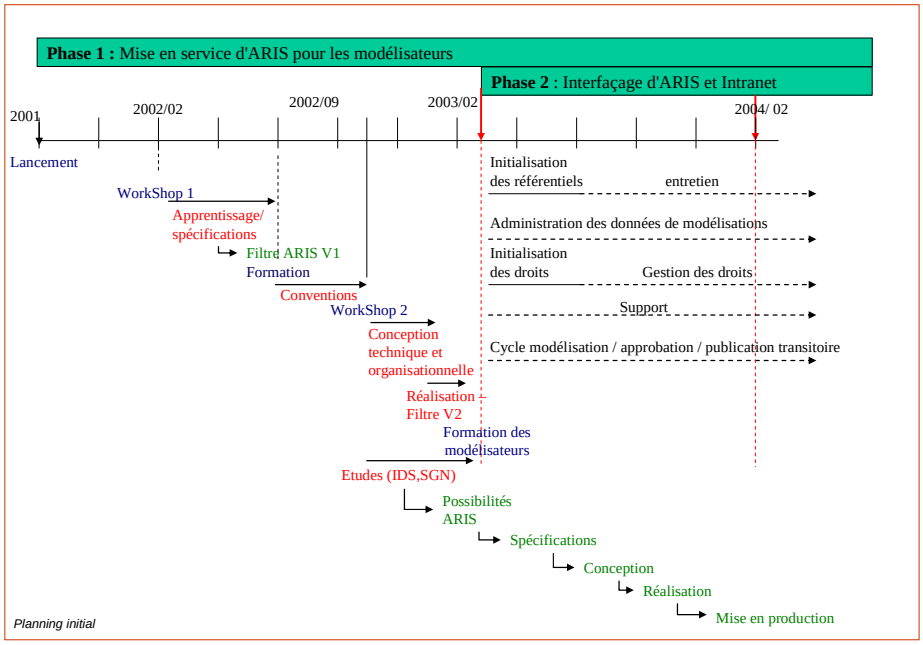


Figure 12 : planning prévisionnel initial du projet

Le suivi de la planification est effectué à plusieurs niveaux lors :

- des comités de suivi hebdomadaires entre le chef de projet et le directeur DDPC
- des comités de pilotage mensuels, le suivi est tracé dans les comptes-rendus de CPQ
- des comités de direction par le directeur DSIO informé par le directeur DDPC

La raison pour laquelle ce mémoire, abouti quelques années après la réalisation de la première phase, correspond, entre autres, à l'attente du chef de projet de voir démarrer la phase 2 du projet. Celle-ci est encore repoussée pour des raisons budgétaires et de changement d'organisation dans le groupe AREVA.

2.9 Ressources attribuées au projet

2.9.1 Les ressources Humaines

La réalisation de ce projet a nécessité la contribution des compétences variées liées au métier de management par les processus, au système d'information, aux métiers de l'entreprise et à la connaissance de l'outil ARIS.

Aussi le projet a fait appel aux parties prenantes suivantes : le département DDPC qui comprend le Management Qualité, les animateurs de processus, futurs modélisateurs, les contributeurs, les pilotes des domaines (fonction de l'entreprise), la DSIO (projet et mise en production dans le SI, et pour les interfaces : Intranet / Portail), l'infogérant interne, l'éditeur IDS Scheer représenté par un consultant métier et un expert technique.

2.9.1.1 L'organisation du projet

L'organisation du projet (figure 13) comprend

Une maîtrise d'ouvrage :

- le responsable du projet MOA qui assure le rôle de délégué assurance qualité du projet
- l'équipe d'utilisateurs pilotes
- le consultant fonctionnel IDS Scheer
- le chef de projet

Une maîtrise d'œuvre :

- le chef de projet de la DSI
- un consultant technique IDS Scheer
- deux experts techniques de l'infogérance
- le responsable de l'intranet/portail

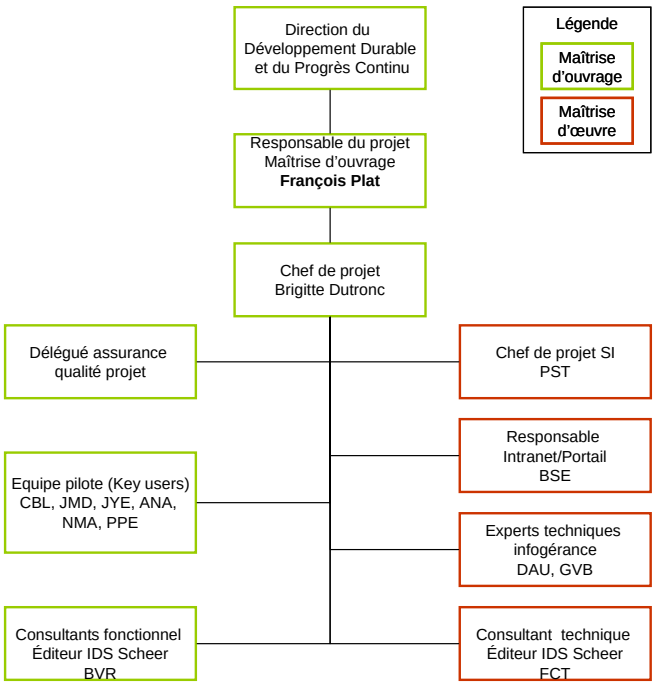
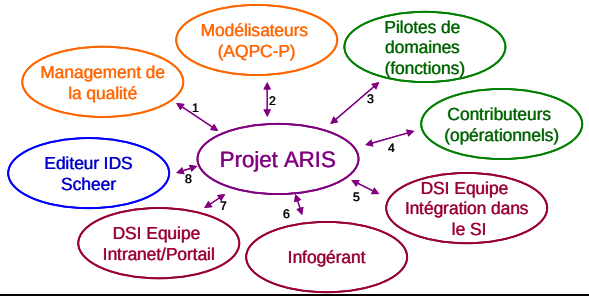


Figure 13 : organisation MOA et MOE

2.9.1.2 Les interfaces entre les différents acteurs

Toutes les parties prenantes ont un rôle bien spécifique dans le déroulement du projet, l'organisation prévoit des échanges entre elles qui sont décrites dans ce paragraphe.

Le schéma et le tableau (figure 14) ci-après identifient les interfaces entre le projet et les autres parties prenantes.



N°	Description des interfaces
1	Contribution aux référentiels de l'outil pour être en cohérence avec la Qualité (métiers, régions)
2	Contributions aux règles de modélisation, conventions d'utilisation
3	Aval des choix de représentation (adéquation avec les besoins)
4	Contribution aux référentiels de l'outil pour être en cohérence avec les besoins métiers
5	pour piloter les activités sur le SI : intégration dans l'infrastructure du SI, choix du serveur…
6	Installation du serveur de production et des postes utilisateurs : modélisateurs, Intranautes
7	Problématique d'interfaçage avec l'Intranet et le portail, expertise sur les aspects Internet
8	Traitement des problématiques spécifiques à ARIS. Réunions techniques

Figure 14 : interfaces entre acteurs du projet

2.9.2 Les ressources matérielles

Pour réaliser le projet, les ressources matérielles sont mises à disposition afin de réaliser la conception du projet puis son déploiement.

Pour la phase 1 du projet (mise en œuvre de l'outil ARIS), les ressources matérielles se limitent à la mise en œuvre d'un serveur hébergeant l'application et aux postes clients.

- un poste de travail standard connecté au réseau interne à disposition du chef de projet sur lequel est installée une licence ARIS Toolset et web designer
- pour les tests en mode réseau : un serveur d'intégration est mis à disposition du projet ainsi que les postes de travail standard des Key users équipés d'ARIS Easy design
- pour l'utilisation en mode récurrent sont utilisés :
    - un serveur équipé du système d'exploitation Windows NT 4 et d'une licence serveur ARIS permettant l'accès à l'application par le réseau interne, sur lequel est installé ARIS Business server, site manager, le système de base de données par défaut (noyau Sybase), le convertisseur ARIS, le serveur rapport Web ARIS. (configuration du serveur en annexe)
    - pour les modélisateurs : les postes de travail standard Euriware connectés au réseau interne sur lesquels sont installées les licences client ARIS Easy design
    - pour l'administrateur : un poste de travail standard Euriware connecté au réseau interne sur lequel sont installées les licences client ARIS Toolset et Web Publisher

Pour la phase 2, une étude d'hébergement de site web sur le serveur du portail de l'entreprise est prévue mais n'est pas encore planifiée au démarrage de la phase 1.

Le chapitre suivant présentera de façon plus détaillée la configuration matérielle et l'infrastructure associée.

3 Le produit mis en place

La finalité de ce projet est d'« industrialiser » la démarche processus d'Euriware afin de soutenir l'entreprise, dans le management par les processus de ses activités.

Pour industrialiser la démarche, il m'a fallu concevoir le processus d'utilisation de modélisation que j'ai nommé « Processus de formalisation des processus », cf. 3.1. L'analyse de ce processus a montré que le modélisateur, le CAP, devait avant toute chose disposer d'un manuel qui le forme aussi bien à la démarche processus qu'à l'utilisation de l'outil de modélisation dans les contraintes Euriware. Pour présenter l'approche adoptée, je montrerai, sur le cas simplifié d'un projet, comment on peut modéliser un processus avec cet outil ; dans un premier temps, en montrant que le modélisateur dispose d'un manuel qui comporte deux volets. Le premier volet s'attache à fournir toute information sur la modélisation de processus, objet final du projet. Le parti pris est de supposer qu'il faut fournir une formation au modélisateur. Une fois qu'il aura assimilé les bases de la modélisation, il pourra utiliser l'outil ARIS. Il faut donc lui fournir les éléments d'appropriation de la plate-forme, ce qui constitue le deuxième volet du manuel. J'ai eu à tenir compte des « figures imposées » par l'outil ARIS et de la méthode de modélisation présentée précédemment, en les « localisant » au contexte Euriware. Quelques informations supplémentaires seront fournies sur la plate-forme que j'ai mise en place avec l'utilisation de modèles à des fins de réutilisation.

3.1 Le processus « formaliser les processus »

Avant de configurer l'outil de modélisation des processus, il convient de décrire le processus de formalisation des processus. Il a pour finalité la description du cycle d'élaboration et d'amélioration d'un processus, en identifiant les étapes, les acteurs, les règles à appliquer, etc. La modélisation des processus avec ARIS s'appuie sur ce processus, le paramétrage de l'outil en est dépendant.

Ce processus est un sous-processus du processus « manager les processus » de la fonction pilotage et fait l'objet de documents disponibles en annexe.

Il s'inscrit dans le processus de management des processus (cf 2.3) rappelé dans la figure ci-dessous (figure 15).

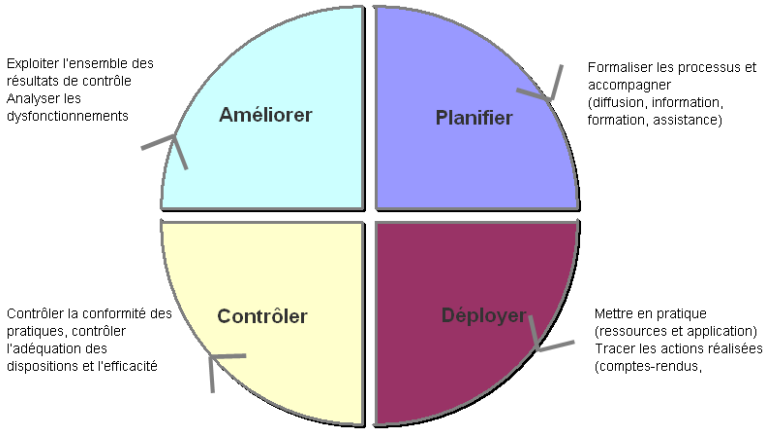


Figure 15 : cycle d'amélioration continu (PDCA) du management des processus

Le processus « formaliser les processus » correspond à une activité « Plan » du processus de management des processus. Il est découpé en quatre grandes activités qui font l'objet d'une description détaillée :

- structurer le domaine en processus
- modéliser les processus
- valider les modèles
- publier modèles et documents

Ce processus est le premier processus modélisé sous ARIS (figure 16).

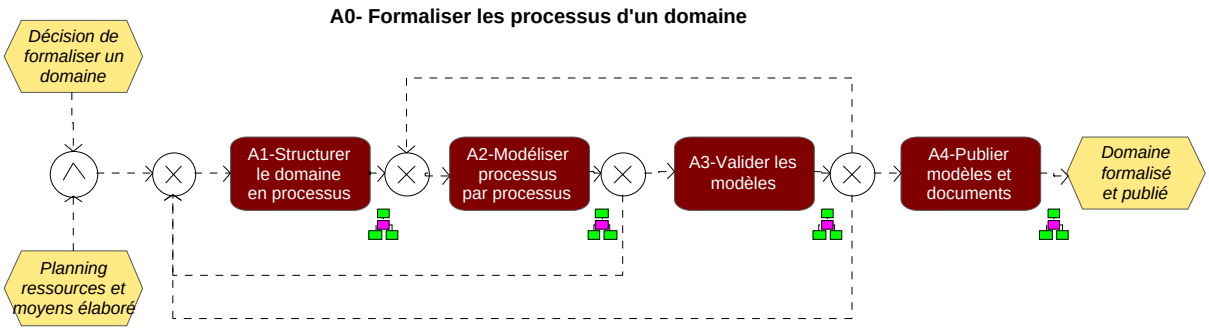


Figure 16 : processus formaliser un processus

Ce processus fait intervenir plusieurs acteurs :

- le pilote de processus
- le coordinateur modélisation
- le modélisateur (CAP)
- le représentant du domaine (responsable opérationnel)
- les contributeurs (acteurs clés)
- l'administrateur ARIS

- le webmaster

Les étapes de modélisation correspondant aux trois premières activités de ce processus suivent un cycle d'amélioration continue de type PDCA qu'applique le CAP. Ce cycle est illustré par le schéma ci-après (figure 17). La publication des processus pour l'ensemble des collaborateurs, que ce soit au format documentaire (référentiel documentaire Euriware) ou que ce soit dans le cadre du futur site de consultation, fait l'objet d'un processus spécifique.

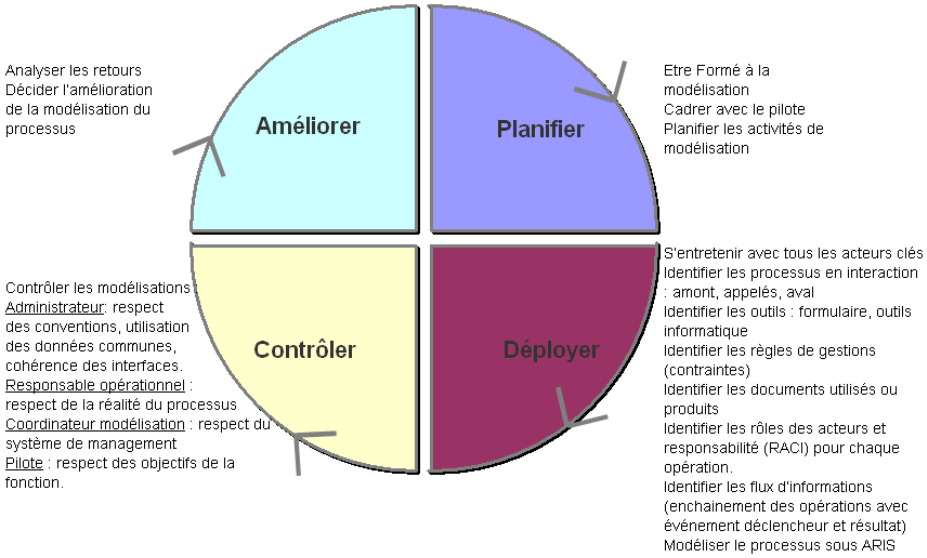


Figure 17 : PDCA de la modélisation d'un processus

Ainsi nous voyons que :

1. La partie planification comprend :
   - la formation à la modélisation : démarche processus et modélisation avec ARIS
   - le cadrage avec le pilote : définition du périmètre, des objectifs, des processus de la fonction et leurs caractéristiques générales (intitulé, finalité, valeur ajoutée, indicateurs, interaction, acteurs clés)
   - la planification de la modélisation : entretiens, recueil d'informations, modélisation
2. La partie déploiement correspond à la réalisation des activités planifiées lors de l'étape précédente
3. La partie contrôle correspond au contrôle de la modélisation sous différents aspects : respect des conventions et des règles de modélisation, respect de la

réalité du processus, respect du système de management et respect des objectifs de la fonction d'entreprise

4. La partie amélioration correspond à l'analyse des opérations de contrôle et à la définition des actions d'amélioration

Le processus de modélisation d'un processus étant, voyons maintenant ce dont a besoin un CAP pour modéliser un processus.

3.2 Le manuel du modélisateur ou comment modéliser un processus

Comme nous venons de le voir, le processus « formaliser les processus » fait interagir différents acteurs. L'outil ARIS est un support à sa réalisation.

Les activités par acteur sont les suivantes :

- la formalisation des processus est assurée par les CAPqui ont le rôle de modélisateur du processus « formaliser les processus »
- la validation de la cohérence vis-à-vis de la démarche processus est assurée par le Directeur du DDPC qui a le rôle de coordinateur modélisation du processus « formaliser les processus »
- l'approbation des processus est assurée par le pilote de la fonction à laquelle les processus sont rattachés. Ce pilote a le rôle de « pilote de domaine » du processus « formaliser les processus »
- le contrôle du respect des conventions et règles de formalisation est assurée par l'administrateur fonctionnel
- l'ajout de nouvelles données dans le référentiel commun est réalisé conjointement par l'administrateur fonctionnel (identification des nouvelles données) et le coordinateur modélisation
- le suivi, les opérations d'administration des bases et la maintenance fonctionnelle des bases sont assurés par l'administrateur fonctionnel

Compte tenu du coût de licence d'ARIS, l'utilisation de l'outil est réduite aux modélisateurs, à l'administrateur fonctionnel et au coordinateur modélisation.

Le rôle du pilote est de valider la formalisation des processus ; il est décidé que la validation se fait à partir de documents exportés d'ARIS.

Ainsi, sont distinguées trois familles d'utilisateurs ARIS :

- l’utilisateur modélisateur qui modélise les processus du ou des domaines dont il a la charge, il s’agit des CAP
- l’utilisateur coordinateur modélisation qui vérifie la cohérence des modélisations vis-à-vis de la démarche processus. Il est considéré comme un « super modélisateur »
- l’utilisateur administrateur qui peut réaliser toutes les opérations sur les bases

Le manuel s’adresse aux utilisateurs qui réalisent la modélisation, les CAP.

Le manuel a deux finalités :

- former les utilisateurs à la modélisation par processus (modélisateurs)
- montrer comment on va représenter les processus avec ARIS et les valider.

Le manuel est élaboré sur le principe que l’utilisateur doit à la fois apprendre ce qu’est un processus, doit comprendre ce qu’est la démarche processus et utiliser cette nouvelle connaissance pour l’appliquer dans ARIS. Le chef de projet a volontairement choisi cette approche car la population des utilisateurs est composée d’utilisateurs avertis et non avertis au système de management par les processus ; lui-même étant un utilisateur non averti.

3.2.1 Les principes de la modélisation des processus

Cela correspond à une double approche :

- qu’est-ce qu’un processus et de quelles informations sur le processus a-t-il besoin ?
- comment représenter le processus, quels concepts utilisés ?

3.2.1.1 Caractéristiques d’un processus

Nous avons vu dans le chapitre 2 que la norme définit un processus comme « un ensemble d’activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d’entrée en éléments de sortie » auquel s’ajoute la notion de création de valeur ajoutée.

Un processus est caractérisé au minimum par :

- un intitulé, une identification
- un (des) client(s) du processus clairement identifié(s)
- une finalité (attentes du client du processus)
- un (des) besoin(s) du (des) client(s) du processus
- un début (événement déclencheur, activités initiales…)

- une ou des sorties (événement résultat, un ou des produits visant à satisfaire le(s) client(s) du processus)
- un ensemble d'opérations (ou activités) contribuant à donner de la **valeur ajoutée** au résultat du processus.
- un pilote qui assure son management

Il peut être représenté sous la forme dite « boîte noire » (figure 18)

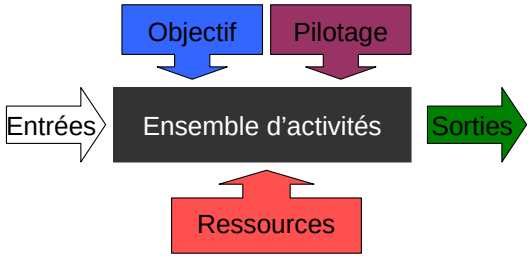


Figure 18 : processus (boîte noire)

Cette représentation est en concordance avec la notion d'efficacité. En effet pour qu'un processus soit efficace, on s'attache à son aptitude à atteindre son objectif (pas comment il l'atteint). L'optimisation des processus nécessite de clarifier qui fait quoi, c'est un premier pas vers l'efficience. Elle se définit comme l'efficacité à moindre coût (boîte blanche).

La modélisation des processus s'attache à décrire l'enchainement des opérations d'un processus y ajoutant les ressources. La description du processus est ainsi complétée par :

- l'ensemble des opérations qui le décrit
- chaque opération qui est « activée » par un (des) événement(s) déclencheur(s) et qui génère un (des) événement(s) résultat(s)
- des ressources humaines (compétences nécessaires pour accomplir une activité) ; financières, matérielles (équipements, logiciels…), informationnelles (données de métier, expérience, connaissance, savoir-faire, règles de gestion…)
- des modalités d'exécution

3.2.1.2 Concepts de la modélisation

Pour modéliser un processus, le modélisateur procède en trois étapes dont deux sont indépendantes de l'outil de modélisation : une étape de cadrage, une étape de recueil d'informations et une étape de modélisation.

1. Cadrer avec le pilote :

- ce qu'on doit formaliser ?
- qui va être utilisateur de la formalisation ?
- quels sont les objectifs de la formalisation ?
- quelles sont les caractéristiques du processus ? client, finalité, données d'entrée, données de sortie, responsable opérationnel
- quels sont les interfaces, les points à risques ?
- identifier les interlocuteurs (acteurs clés)

2. Recueillir :
   - s'entretenir avec tous les acteurs clés **:** acteurs du processus et acteurs des processus en interrelation
   - identifier les outils : formulaires, outils informatiques…
   - identifier les règles de gestion (contraintes)
   - identifier les documents utilisés ou produits
   - identifier les flux d'informations (enchainement des opérations avec événement déclencheur et résultat)
   - identifier les rôles des acteurs et responsabilités (RACI)[8] pour chaque opération.
3. Formaliser

Pour formaliser les processus, le modélisateur utilise les concepts suivants dont certains correspondent à ceux de la notation BPMN :

- fonctions d'entreprise : ensemble des macros processus (regroupement des processus d'un même domaine fonctionnel) de l'entreprise représenté sous la forme d'une cartographie
- processus d'une fonction : ensemble des processus d'une fonction représenté sous la forme d'une cartographie
- processus : logigramme (ou graphe) du processus métier qui décrit une séquence d'activités exécutées par une ou plusieurs organisations
- sous processus : logigramme (ou graphe) d'une activité d'un processus métier qui nécessite d'être détaillée en une séquence d'activités exécutées par une

[8] **Responsable –***personne qui doit s'assurer que les activités sont réalisées correctement* **(Responsible)**
Approbateur –*personne ou au groupe qui a l'autorité pour approuver ou accepter la réalisation d'une activité* **(Accountable)**
Consulté –*personne dont l'avis sur une activité est recherché (communication montante et descendante)* **(Consulted)**
Informé – *personne qui est tenue au courant du progrès d'une activité (communication descendante)* **(Informed)**

ou plusieurs organisations.

- flux de processus : il s'agit de l'enchaînement ordonné (en alternance) des événements et opérations d'un processus. Un flux commence toujours par un événement et se termine toujours par un événement. Un événement peut être commun à deux processus s'ils sont en interrelation. Un flux de processus peut comporter plusieurs branches initiées ou regroupées par des connecteurs logiques
- opération : activité d'un processus sur laquelle interviennent un ou plusieurs acteurs, une opération est activée par un ou plusieurs événements déclencheurs, une activité produit un ou plusieurs évènements résultats
- événement : correspond à un fait survenant pendant le déroulement d'une activité (caractérise un changement d'état). On distingue les événements déclencheurs, les événements résultats et les événements internes du processus
- connecteur : opérateur logique (et, ou, xor) utilisé pour créer des ramifications ou des regroupements de flux dans un processus. Les ramifications ou les regroupements se font à partir des concepts de même nature et respectent l'alternance événement/opération
- relation : représente le lien entre un acteur et une opération, ou entre un support d'information et une opération, ou entre une application et une opération, ou entre un événement et une opération
- acteur : représentent un rôle ou une entité fonctionnelle qui intervient dans la réalisation d'une activité. Plusieurs niveaux d'interventions sont définis : Responsable (Responsible), Approbateur (Accountable), Consulté (Consulted), Informé (Informed)
- support d'information : tout support contenant de l'information mis en relation avec une opération et qui peut être soit utilisé, soit créé, soit modifié par l'opération
- application : tout application informatique (spécifique ou progiciel) mise en relation avec une opération et qui peut être soit utilisée, soit modifiée par l'opération
- enregistrement : support d'information produit qui témoigne de la bonne application du processus

- le schéma (figure 19) suivant illustre les interactions entre ces différents concepts :

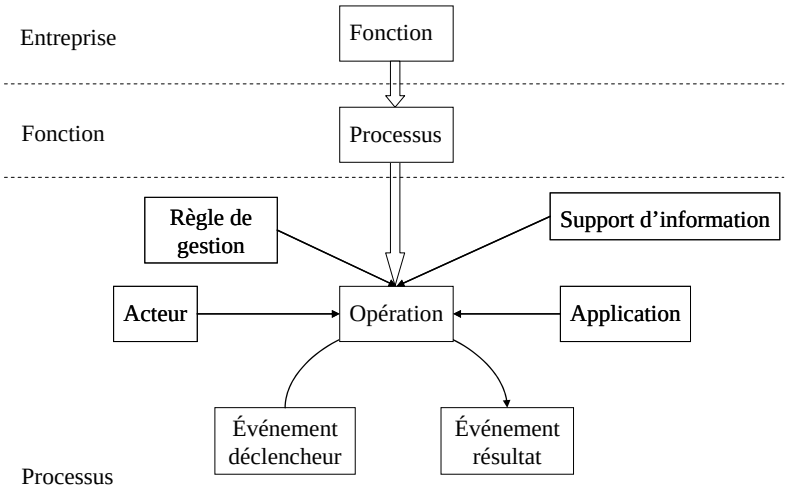


Figure 19 : concepts de la modélisation

En plus des concepts définis, le modélisateur doit s'attacher à respecter les six principes suivants :

- exactitude : fonctionnelle (décrit la réalité de l'entreprise) et sémantique (syntaxe et sémantique correctes). Le modèle est exhaustif et pertinent par rapport au méta-modèle
- pertinence : l'effort de formalisation doit être pertinent au vu de l'objectif alloué au projet de formalisation (pas trop de détails)
- rentabilité : 80% des bénéfices de la formalisation proviennent de 20% de l'effort de formalisation (savoir s'arrêter à temps)
- lisibilité : proposer des modèles lisibles (compréhensibles et utilisables) au public auquel il est destiné
- comparabilité (homogénéité) : appliquer le langage commun et le cadre de méthode. (respect des conventions de formalisation)
- principes de structures systémiques : prendre en compte les autres processus (en interface, interrelation) ; réutiliser de concepts : utiliser le référentiel de données communes (données partagées)

3.2.2 Mise en œuvre du processus par un utilisateur

Prenons l'exemple de la réalisation des prestations en intégration de système (conduite de projet). Le CAP du processus intégration de système (IS) réalise le cadrage avec le pilote de la fonction pour définir la cartographie des processus. Il en résulte que :

- six processus sont identifiés :

- un processus de management : « Piloter le projet IS »
- trois processus de réalisation :
  - « Lancer le projet IS »
  - « Réaliser le projet IS » qui se décompose en quatre sous-processus :
    - « Lancer le projet »
    - « Réaliser le produit »
    - « Qualifier le produit »
    - « Déployer le produit »
  - « Clore le projet IS »
- deux processus support :
  - « Constituer l'équipe IS »
  - « Capitaliser le savoir-faire IS »

- les bénéficiaires sont : le client, l'équipe projet, le groupe Euriware
- les règles de gestion sont celles du Plan Qualité Métier Intégration de Systèmes
- les enregistrements qualité sont (tout ou partie de ces enregistrements, en fonction du Système de Management de la Qualité retenu sur le projet) : compte-rendu de la revue d'enclenchement de contrat, le compte-rendu de la revue de conception, le rapport d'essais pour la vérification de la conception, le compte-rendu de revue d'intégration pour la validation de la conception, les fiches d'anomalie et d'évolution pour les non-conformités et modification de la conception, les fiches de dérogation
- les acteurs des processus sont :
  - le responsable d'entité qui encadre l'entité responsable de la réalisation du projet
  - l'animateur qualité progrès continu entité (QPCE) qui participe au lancement du projet
  - le chef de projet qui dirige l'exécution du projet, qui définit le système de management du projet, qui est le représentant d'Euriware vis à vis du client pour le projet, qui est responsable de l'atteinte des objectifs du projet (coûts, qualité, délais)
  - le délégué assurance qualité qui veille au respect des processus de production Métier IS et de la démarche de développement retenue sur le projet, plus particulièrement au respect des processus qualité sur le projet

    - l'intervenant projet IS qui est membre de l'équipe projet et qui réalise tout ou partie d'une phase ou d'un module pour le projet
    - intervenant tests et essais qui définit et/ou réalise les tests sur le produit
    - intervenant infogérance locale qui déploie le produit sur site client

Prenons l'exemple du processus « Lancer le projet IS », le recueil des informations par le CAP l'ont amené à identifier les éléments du processus, à savoir que :

- la finalité du processus est « de s'assurer qu'Euriware dispose de la totalité des éléments (informations, ressources, moyens, …) pour exécuter le projet, et le cas échéant de lancer les actions complémentaires »
- le responsable opérationnel est le chef de projet
- les bénéficiaires sont le client et l'équipe projet
- les événements déclencheurs du processus sont la création de l'affaire par le processus Ventes et la décision de lancer le projet qui est actée par le processus « Organiser et piloter les moyens de production »
- ce processus « Lancer le projet IS » comporte les opérations de :
    - nomination du chef de projet par le responsable d'entité
    - analyse du dossier d'offre par le chef de projet
    - déroulement de la revue d'enclenchement par le chef de projet, le responsable d'entité et l'animateur QPCE
    - réalisation de lancement du projet avec le client par le chef de projet
- l'événement résultat du processus correspond au projet initialisé

Pour ce processus, le CAP a caractérisé :

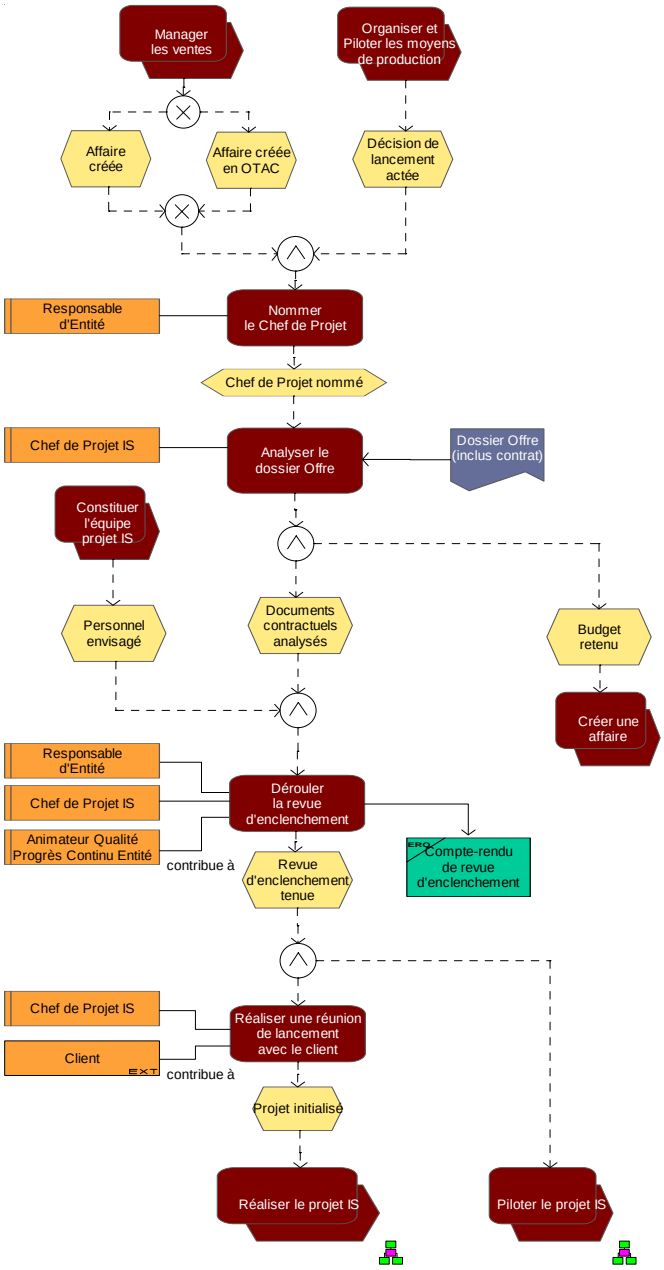
- quatre acteurs
- deux supports d'information dont un enregistrement
- quatre opérations
- trois événements déclencheurs, un événement résultat, au moins trois événements internes
- deux processus en interface amont (des fonctions Ventes et Production), deux processus en interface aval (réaliser le projet IS et piloter le projet IS)

Il s'avère également que deux autres processus sont en interrelation : le processus « Constituer l'équipe IS » et « Créer une affaire » (fonction Gestion Finances).

A partir des différentes informations qu'il a recueillies, le CAP identifie les flux d'information du processus et peut commencer la modélisation. Pour passer à la modélisation sous ARIS, le CAP dispose de deux modèles : un modèle pour les cartographies et un modèle pour les logigrammes.

Des symboles ARIS sont disponibles pour chaque concept défini précédemment.

Les représentations sous ARIS de la cartographie de la fonction production IS et du logigramme du processus « Lancer le projet » sont représentées dans les figures 20 suivantes.



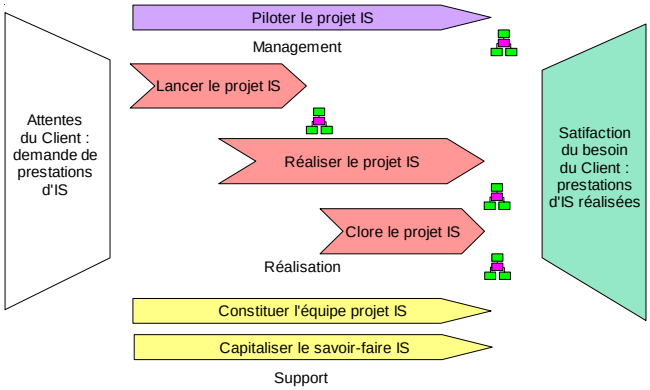


Figure 20 : processus « Lancer le projet IS » et cartographie production IS sous ARIS

Le paragraphe suivant montre comment le CAP (appelé modélisateur dans le chapitre 3.3) utilise la plate-forme pour modéliser les processus.

3.3 La modélisation avec ARIS

Avec le premier volet du manuel, le modélisateur dispose des informations sur la modélisation des processus dans ses principes et ses concepts. Il doit passer à la déclinaison pratique de cette approche conceptuelle en modélisant les processus avec ARIS. Pour cela, il dispose d'un environnement de modélisation et d'une plate-forme ARIS adaptée au contexte de la démarche processus Euriware.

3.3.1 L'environnement de modélisation

Un serveur ARIS peut contenir plusieurs bases autonomes. A chaque base, est affecté un filtre de méthode défini qui offre au modélisateur l'ensemble des modèles et symboles nécessaires à son besoin de modélisation. Les modèles et symboles sont enregistrés dans la base ARIS qui s'organise comme une arborescence de fichiers. Plusieurs bases autonomes ARIS peuvent être créées sur un serveur ARIS. Des échanges de données entre bases ARIS d'un même serveur sont possibles par des opérations de fusion de tout ou partie d'une base source vers une base cible.

Ce paragraphe présente les bases mises à disposition des modélisateurs Euriware.

Lorsqu'il lance ARIS à partir de son poste de travail, le modélisateur dispose d'un environnement de modélisation comprenant de deux bases ARIS[9] :

- une base « Management par les processus DEV » (DEV), utilisée pour modéliser les processus.
- une base, « Management par les processus Prod » (PROD), comprenant uniquement les processus validés, utilisée pour publier les processus.

Les deux bases ont la même structure.

La base DEV est accessible aux modélisateurs en écriture et modification.

La base PROD a pour vocation d'être la base de référence des processus validés, elle est utilisée pour la publication des processus (documentaire et web), elle est consultable par tous les modélisateurs.

La structure d'une base ARIS se construit comme une arborescence de fichiers. L'arborescence de la base est conçue pour répondre aux besoins de modélisation de la démarche processus d'Euriware.

[9] Dans la suite du document, le terme « base » est utilisé pour faire référence aux deux bases ARIS Euriware, il sera précisé si besoin, s'il s'agit de la base DEV ou PROD.

Ainsi deux branches principales sont définies :

- la branche du référentiel commun, nommée « Données communes ». Elle contient les objets transverses aux processus, il s'agit essentiellement d'objets des vues statiques
- la branche des processus, nommée « Processus d'entreprise ». Elle contient tous les processus (cartographies et processus détaillés » ainsi que tous les objets qui ne font pas partie du référentiel commun.

Les paragraphes suivants présentent l'arborescence détaillée de ces deux branches.

3.3.1.1 Le dossier « Données communes »

Les processus sont transverses à l'organisation de l'entreprise, aussi certaines des valeurs qu'ils véhiculent sont communes à toute l'entreprise.

Ces valeurs communes sont regroupées dans un dossier « Données communes » de la base. Chaque valeur est enregistrée une seule fois dans la base. Le modélisateur trouve dans le dossier « Données Communes » la valeur dont il a besoin et l'instancie dans le processus où elle intervient.

Le dossier « Données communes » se décompose en quatre sous-dossiers correspondant aux familles de données répertoriées :

- un dossier « Acteurs » pour les rôles fonctionnels d'un collaborateur de l'entreprise au sein d'un processus, par exemple : responsable d'entité, demandeur d'achat, modélisateur de processus…
- un dossier « Applications » pour les applications de l'entreprise, par exemple : outil de gestion d'appels, outil de supervision, SAP…
- un dossier « Documents » pour les documents, plus spécifiquement les documents du référentiel documentaire Euriware (RDE) intervenant dans les processus, par exemple : formulaire de demande de formation, note de délégation, guide méthodologique de gestion de projet….
- un dossier « Termes Spécifiques » pour les termes spécifiques, pour la constitution du glossaire.

Lorsqu'il doit ajouter un objet acteur, application ou document dans le processus qu'il modélise, le modélisateur vérifie dans le dossier « Données communes » l'existence de l'objet dont il a besoin et l'instancie dans son modèle. S'il n'existe

pas, il crée un nouvel objet. Ce dernier après contrôle et accord du responsable de la démarche processus, sera ajouté dans le référentiel commun.

La mise en place du référentiel tient une place importante dans l'homogénéisation de la description des processus.

A la livraison de l'outil, les données initiales présentes dans le dossier « Données communes » ne sont pas exhaustives ; elles sont issues d'un travail d'analyse des processus déjà décrits ou en cours d'étude. Cela a permis le lancement d'une « normalisation » des valeurs de chaque famille. Elles sont enrichies au fur et à mesure de l'avancement de la formalisation des processus après validation par le responsable de la démarche processus.

3.3.1.2 Le dossier « Processus d'entreprise »

L'ensemble des cartographies et processus détaillés sont enregistrés dans l'arborescence du dossier « Processus d'entreprise ». L'arborescence est fondée sur la typologie des processus (management, réalisation, support).

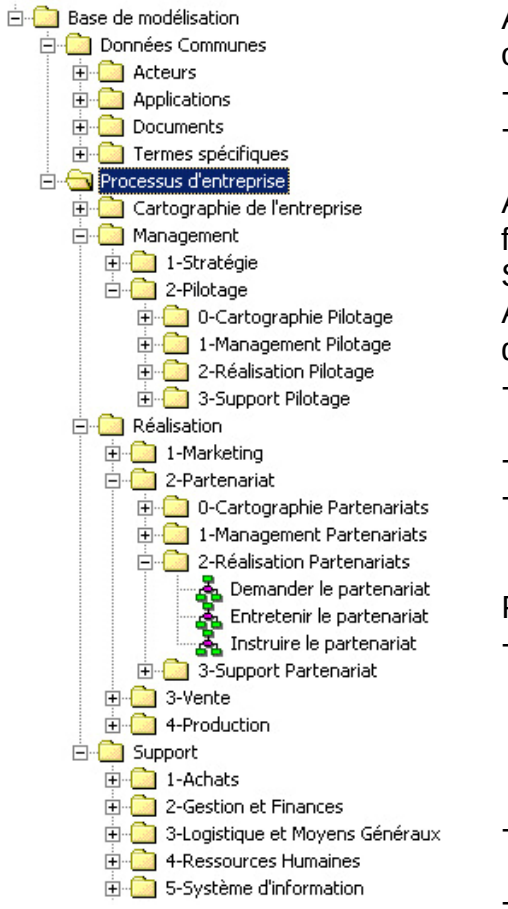


Figure 21 : arborescence de la base ARIS

Au premier niveau de l'arborescence (figure 21), on trouve :

- un dossier pour la cartographie des fonctions
- un dossier pour chaque typologie des fonctions : management, réalisation, support

Au deuxième niveau (pour les typologies de fonction), on trouve un dossier par fonction : Stratégie, Pilotage, etc.

Au troisième niveau, (par fonction), on retrouve le découpage du premier niveau :

- un dossier pour la cartographie des processus de la fonction
- un dossier par typologie de processus
- les processus détaillés sont crées et enregistrés dans les dossiers du troisième niveau

Pour le cas particulier de la production :

- le troisième niveau correspond aux métiers d'Euriware IS (Intégration de Système), Infogérance, TMA (Tierce Maintenance applicative), Infogérance, il y a un dossier par métier
- le quatrième niveau reprend le découpage suivant :
- dossier cartographie métier
- dossier par typologie de processus
- les processus détaillés sont créés et enregistrés dans les dossiers de ce niveau

3.3.1.3 Droits d'accès aux bases ARIS

Afin de garantir la cohérence de la modélisation, les utilisateurs d'ARIS ont des accès restreints à l'arborescence des bases ARIS.

Pour la base DEV :

- chaque modélisateur a les droits d'écriture et de modification dans le(s) dossier(s) du (des) processus dont il a la charge, et les droits de lecture pour tous les autres dossiers.
- l'administrateur fonctionnel a tous les droits.

Pour la base PROD :

- tous les modélisateurs ont le droit de lecture
- l'administrateur fonctionnel a tous les droits

3.3.2 La plate-forme de modélisation des processus ARIS

La plate-forme de modélisation des processus ARIS permet au modélisateur de modéliser les processus :

- selon les concepts des processus définis dans le paragraphe précédent
- dans le respect du processus de modélisation
- dans le contexte de la démarche processus Euriware

L'objet de ce chapitre est de présenter les éléments d'appropriation de la plate-forme ARIS.

3.3.2.1 Les modèles

Le modèle est l'élément de base de la méthode ARIS qui en comprend plus de cent cinquante. Chaque vue ARIS dispose d'un ensemble de modèles propres, intégrant un ensemble de symboles spécifiques pouvant être mis en relation. Le choix des modèles doit répondre à l'objectif du projet. Ce paragraphe présente les modèles du filtre de méthodes Euriware.

Nous avons vu dans le chapitre 2 que la démarche processus a défini une hiérarchisation dans sa démarche processus :

- le niveau le plus élevé : la cartographie des macros processus appelée « cartographie des fonctions »
- le niveau immédiatement inférieur : la cartographie des processus d'une fonction
- le niveau le plus bas description du processus : la fiche descriptive de processus.

Ainsi deux modèles sont sélectionnés :

- pour représenter les deux niveaux de cartographies : le modèle « diagramme de chaîne de plus value »
- pour représenter les processus et sous processus : le modèle « CPEe », Chaine de Processus Evénementiel étendue.

Comme nous l'avons abordé dans le chapitre 2, ARIS a défini des vues statiques et une vue dynamique. Les objets des modèles de la vue dynamique sont constitués de l'ensemble des objets des modèles des quatre vues statiques. Aussi, le filtre Euriware comprend des modèles des vues statiques pour représenter :

- les acteurs des processus : le modèle « organigramme » de la vue organisation
- les supports d'information : le diagramme de support d'informations de la vue des données
- les applications : le diagramme d'application de la vue des fonctions
- le glossaire : le diagramme de termes spécifiques

Chaque modèle dispose, outre les attributs intrinsèques (créateur, date de création…), d'un panel d'attributs paramétrés*. Les attributs suivants sont retenus pour les cartographies et les processus :

- Nom
- Description/Définition
- Finalité*
- Bénéficiaire*
- Responsable opérationnel*
- Remarque*
- Rédacteur*
- Vérificateur*
- Approbateur*
- Version*
- Depuis/Au*
- Remplace version*
- Circonstance d'utilisation*
- Type ISO*

- Etat (de l'objet/modèle) qui comprend les différents états d'avancement du processus *

3.3.2.2 Les symboles et conventions de modélisations

Pour chaque modèle, les modélisateurs ont à leur disposition des symboles permettant de représenter les différents concepts de la démarche processus.

Ce paragraphe présente par vue et par modèle, les symboles retenus dans le filtre de méthodes Euriware, leur dénomination ARIS, le concept Euriware qui leur est associé ainsi que les conventions de modélisations définies (nommage, graphisme) ; les types de relation retenus entre les objets y sont également décrits.

Nous commencerons par les éléments des vues statiques pour finir par ceux de la vue des processus.

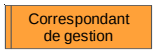
Dans un souci de lisibilité, les symboles retenus par vue et par modèle sont présentés sous forme de tableaux. La nature des relations par défaut entre symboles ne correspondent pas toutes à la réalité d'Euriware et ne sont pas modifiables ; aussi des correspondances ont été établies entre ces relations standard et celles souhaitées par Euriware. Pour les vues statiques, le détail de ces correspondances est disponible en annexe.

VUE ORGANISATION

Organigramme

Pour modéliser l'organisation fonctionnelle des processus (rôle d'un collaborateur au sein du processus), le modèle « organigramme » est retenu ainsi que trois symboles présentés dans le tableau 4 suivant :

Tableau 4 : symboles du modèle organigramme

Concept Euriware	Type d'objet ARIS	Exemple de représentation	Convention
Entité organisationnelle fonctionnelle : ensemble de rôles	Unité organisationnelle	 RVB* : 255/161/57	Titre de l'entité
Rôle de l'acteur interne : acteur qui joue un rôle unique	Type de personne	 RVB : 255/161/57	Intitulé du rôle de l'acteur
Rôle de l'intervenant externe	Personne Externe	 RVB : 255/161/57	Intitulé du rôle de l'intervenant externe.

*RVB : code couleur RVB de l'objet

Les différents types d'utilisation du modèle organigramme et de représentation graphique sont illustrés par la figure 22 ci-dessous.

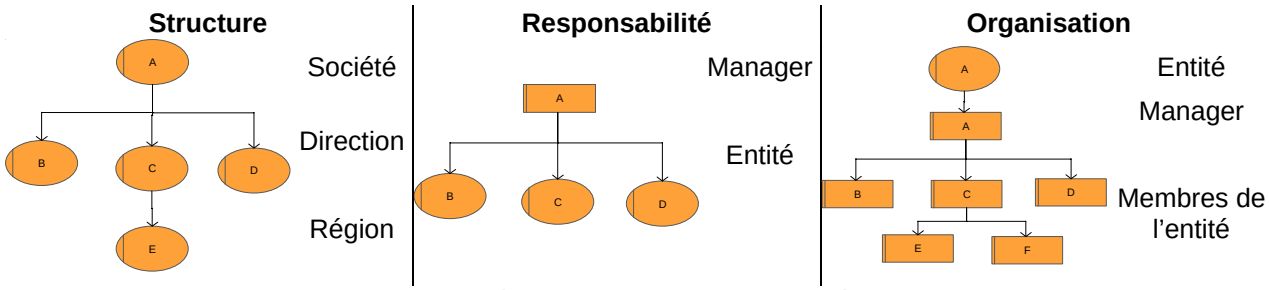


Figure 22 : utilisation et représentation graphique du modèle organigramme

Tous les objets de la vue organisation (Unité organisationnelle, Type de personne et personne ext) ainsi que les modèles « Organigrammes » associés sont enregistrés dans le dossier « Acteurs » des données communes. (après validation, cf chapitre suivant)

Les acteurs correspondent aux rôles fonctionnels (non liés à l'organisation de l'entreprise) qui interviennent dans le déroulement du processus.

Les acteurs d'une même fonction sont regroupés dans le même modèle organigramme. Pour éviter toute confusion avec l'organisation, le nom des modèles organigrammes reflètent la fonction de référence.

Par exemple pour la fonction Achats, les rôles fonctionnels de cette fonction sont rassemblés dans le modèle nommé « Structure Achat » ; les membres génériques d'une entité sont rassemblés dans le modèle nommé « Entité générique »…

VUE DES DONNEES

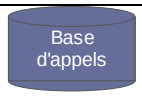
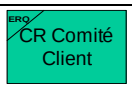
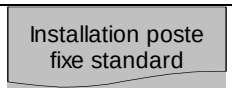
Support d'information

Pour représenter les différents supports d'information utilisés, modifiés ou produits par les processus, le modèle « support d'information » est retenu ainsi que sept symboles.

ARIS permet d'importer des formes de symboles en plus des formes standard. Pour les supports d'informations, cinq formes de support d'information ont été ajoutées.

Le tableau 5 ci-après présente les symboles support d'information retenus :

Tableau 5 : symboles du modèle support d'information

Concept Euriware	Type d'objet ARIS	Exemple de représentation	Convention
Document d'entrée ou de sortie	Document	 RVB : 100/110/152	Nom du document Réf du formulaire à renseigner dans l'attribut « identificateur »
Fichier électronique	Fichier	 RVB : 100/110/152	Nom du fichier Chemin d'accès à renseigner dans l'attribut « identificateur »
Enregistrement (ERQ)	Support d'information	 Symbole importé	Nom du document ERQ Obligation de Renseigner l'attribut « critère qualité » par la valeur ERQ
Formulaire	Support d'information	 Symbole importé	Nom du formulaire Réf du formulaire à renseigner dans l'attribut « identificateur »
Règles de gestion	Support d'information	 Symbole importé	Libellé de la règle Réf de la règle de gestion à renseigner dans l'attribut « identificateur »
Mode Opératoire	Support d'information	 Symbole importé	Nom du mode opératoire Réf du formulaire à renseigner dans l'attribut « identificateur »

Tous les objets de type « support d'information » qui font partie du RDE intervenant dans les processus ainsi que les modèles « support d'information » associés, sont enregistrés dans le dossier « Documents » des données communes. Les supports d'information qui ne correspondent pas à ces critères restent dans le dossier du processus qui les utilise.

Support de termes spécifiques

Pour définir un glossaire, le modèle ARIS « support de termes spécifiques » est retenu ainsi qu'un seul symbole. Le tableau 6 ci-après présente ce symbole.

Tableau 6 : symbole terme spécifique

Concept Euriware	Type d'objet ARIS	Exemple de représentation	Convention
Terme	Terme spécifique	 RVB 100/110/152	Libellé du terme

Tous les objets de type « terme spécifique » ainsi que les modèles « diagramme de termes spécifique » » associés, sont enregistrés dans le dossier « Termes spécifiques » des données communes.

VUE DES FONCTIONS

Diagramme d'application

Pour modéliser les applications qui fournissent des informations, qui en transforment ou qui échangent avec d'autres applications, le modèle ARIS « diagramme d'application » est retenu ainsi que les deux symboles présentés dans le tableau 7 ci-après :

Tableau 7 : symboles du modèle diagramme d'application

Concept Euriware	Type d'objet ARIS	Exemple de représentation	Convention
Outil informatique	Type d'application	SAP MM RVB : 100/110/152	Nom de l'application suivi du module si besoin
Opération	Fonction	Fonction	Verbe à l'infinitif suivi de complément

Tous les objets de type « Type d'application » ainsi que les modèles diagramme d'application associés sont enregistrés dans le dossier « Applications » des données communes.

VUE DES PROCESSUS

Diagramme de chaîne de plue value

Pour représenter les cartographies de fonctions et de processus d'une fonction, le modèle « diagramme de chaîne de plus value » a été choisi ainsi que deux symboles. Le même mode de représentation graphique est appliqué pour les deux types de cartographies. Seuls les libellés des objets sont différents.

Le tableau 8 ci-après présente les symboles retenus et distingue le libellé des « fonctions » et des « processus ».

Tableau 8 : symboles du modèle diagramme de chaine de plus value - cartographie

Concept	Objet Aris	Représentation de l'objet	Convention
Fonction de management	Chaîne de plus-value (Fonction)	Stratégie code RVB : 210/166/255	Substantifs (s)
Processus de management			Verbe infinitif + complément
Fonction de réalisation	Chaîne de plus-value (Fonction)	Marketing code RVB : 255/151/151	Substantifs (s)
Processus de réalisation			Verbe infinitif + complément
Fonction de management	Chaîne de plus-value (Fonction)	Logistique code RVB : 255/255/136	Substantifs (s)
Processus de management			Verbe infinitif + complément
Situation amont	Néant (forme dessin)	Les besoins du clients code RVB : 255/255/255	Substantif + qualification
Situation aval	Néant (forme dessin)	La satisfaction du client code RVB : 149/232/199	Substantif + qualification

Aucune relation entre les objets du diagramme de chaîne de plus value n'a été sélectionnée pour les cartographies. En revanche, l'agencement des différents symboles de la cartographie est bien défini et est illustré dans la figure ci-après (figure 23).

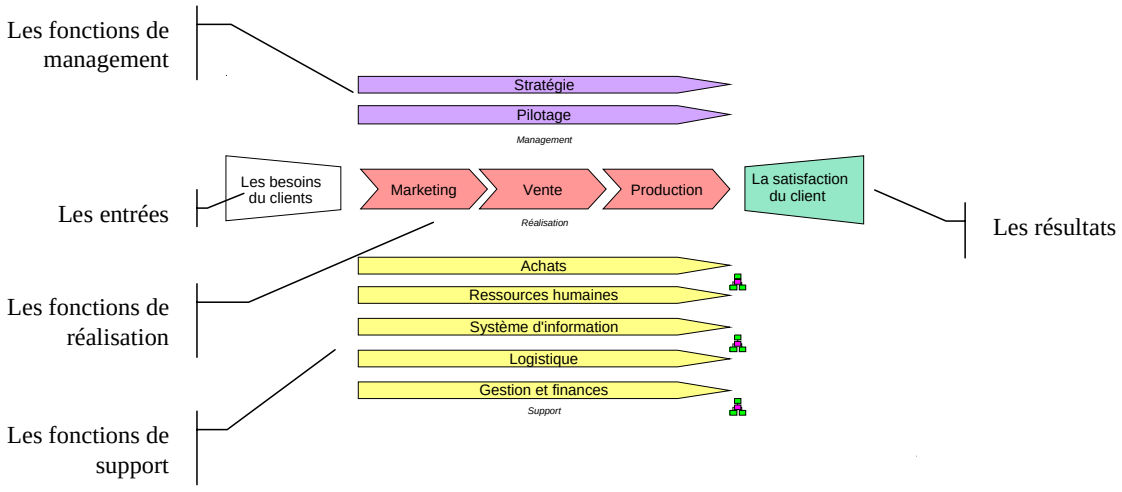


Figure 23 : convention graphique des cartographies de fonctions et de processus

CPE - Chaîne de processus événementielle étendue

Pour représenter le déroulement des processus, ARIS propose le modèle incontournable « CPEe », Chaine de Processus Evénementiel étendue.

Ce modèle dispose de tous les symboles sélectionnés dans les vues précédentes auxquels sont ajoutés les deux symboles permettant de formaliser

l’enchaînement des activités du processus : l’événement et la fonction. Pour ces deux derniers symboles, aucun modèle de la vue des processus et de la vue des fonctions (vues respectives auxquelles ils sont rattachés) n’a été retenu dans le filtre Euriware.

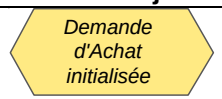
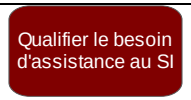
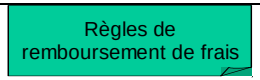
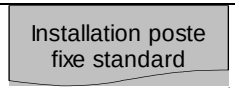
La CPEe est le modèle qui supporte la modélisation des processus, il est « Le » modèle utilisé par les modélisateurs.

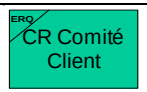
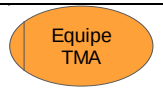
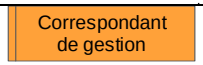
Pour modéliser les processus, les conventions présentées dans les paragraphes précédents sont enrichies par des informations relatives à l’enchaînement des activités du processus (symboles amont ou aval).

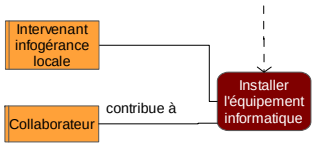
.

Le tableau 9 ci-après décrit pour chaque symbole donné les enchainements ou liens retenus avec les autres symboles

Tableau 9 : symboles des processus et relations entre symboles dans la chaine de processus événementiel étendue (CPEe)

Concept	Type d'objet	Représentation de l'objet	Liens		Convention
			Objets aval	Objets amont	
Flux d'information	Evénement	 255/234/130	– Fonction – Interface de processus – Via connecteur(s) éventuel(s).		Substantif avec un qualificatif *Exemples :* *Besoin de déplacement émis, Taxes calculées*
Opération	Fonction	 RVB : 128/0/0	– Evénement – Connecteur – Fonction Pour apporter un complément à l'activité décrite par l'opération (directement lié à l'objet opération) : – Unité organisationnelle, Types de poste, Personnes externes – Application – Tous les supports d'information		Verbe à l'infinitif suivi de complément
Processus amont / aval	Fonction symbole Interface de processus	 RVB : 128/0/0	– Evénement – Connecteurs – Fonction	– Evénement – Connecteurs – Fonction	Verbe à l'infinitif suivi de complément
Formulaire	Formulaire		– Fonction – Terme spécifique	– Fonction	Nom du formulaire Réf du formulaire à renseigner dans l'attribut « identificateur »
Règles de gestion	Règles de gestion		– Fonction – Terme spécifique	– Fonction	Libellé de la règle Réf de la règle de gestion à renseigner dans l'attribut « identificateur »
Mode Opératoire	Mode Opératoire		– Fonction – Terme spécifique	– Fonction	Nom du mode opératoire Réf du formulaire à renseigner dans l'attribut « identificateur »

Concept	Type d'objet	Représentation de l'objet	Liens		Convention
			Objets aval	Objets amont	
Outil informatique	Type d'application		– Fonction	– Fonction – Terme spécifique	Nom de l'application suivi du module si besoin
Information d'entrée ou de sortie	Document		– Fonction – Terme spécifique	– Fonction	Nom du document Réf du formulaire à renseigner dans l'attribut « identificateur »
Fichier électronique	Fichier		– Fonction	– Fonction	Nom du fichier Chemin d'accès à renseigner dans l'attribut « identificateur »
Enregistrement Qualité (ERQ)	Support d'information, symbole spécifique		– Fonction – Terme spécifique	– Fonction	Nom du document ERQ Obligation de Renseigner l'attribut « critère qualité » par la valeur ERQ
Entité organisationnelle	Unité organisationnelle		Aucun objet	– Fonction	Titre de l'entité
Acteur interne	Type de personne		Aucun objet	– CPEe – Fonction	Intitulé de la fonction de l'acteur
Intervenant externe	Personne Externe		Aucun objet	– CPEe – Fonction	Intitulé de l'intervenant externe.
Opérateur booléen « Ou exclusif »	Connecteur		– Connecteur – Fonction	– Evénement – Fonction – Connecteur	
Opérateur booléen « Ou »	Connecteur		– Connecteur – Fonction	– Evénement – Fonction – Connecteur	
Opérateur booléen « Et »	Connecteur		– Connecteur ou événement ou fonction		

Concept	Type d'objet	Représentation de l'objet	Liens		Convention
			Objets aval	Objets amont	
Relation entre concept	Relation				L'attribut est positionné du côté du sujet lorsqu'il apporte un élément d'information pertinent : Le collaborateur doit être informé de « régler facture »

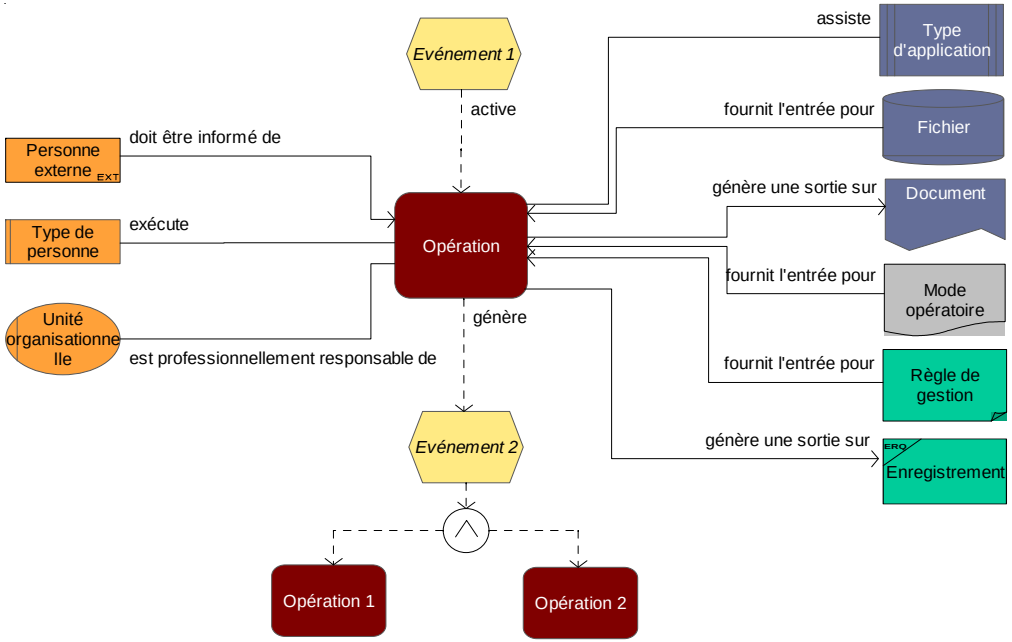


Figure 24 : symboles du modèle CPEe

Le schéma ci-contre (figure 24) illustre la façon dont les différents symboles présents dans la CPEe se positionnent les uns par rapport aux autres.

Le texte qui apparaît sur les relations correspond au type de liaison entre les deux objets liés. Le filtre Euriware (en annexe de ce document) contient la liste exhaustive des types de relations retenus pour modéliser les processus.

Les modèles et les symboles que nous venons de voir sont à la disposition des modélisateurs. Passons maintenant aux règles de formalisation définies pour la démarche processus Euriware.

3.3.2.3 Le formalisme graphique des processus

Nous avons vu qu'ARIS n'est pas qu'un outil graphique : il intègre également une méthodologie de modélisation dont le modèle principal est la CPEe. Ce modèle permet de décrire le processus de façon détaillé. Les éléments de base de la CPEe, que l'on retrouve dans la notation BPMN, sont :

- la fonction (opération pour Euriware et dans la suite du document) qui correspond à une activité permettant de prendre en charge un ou plusieurs objectifs
- l'événement qui fait office soit de déclencheur d'activité, soit de résultat d'activité
- les trois connecteurs « et », « ou », « ou exclusif » (xor) qui permettent de représenter les ramifications logiques du déroulement chronologique du processus

Une CPEe est généralement déclenchée par un événement. Celui-ci active une opération qui à son tour génère un événement, ainsi de suite jusqu'à l'événement résultat du processus.

C'est cette succession d'événements et d'opérations qui forme la chaine de processus événementielle étendue.

Quelques règles sont à respecter pour que la chaine d'activité que représente le processus soit correcte.

L'utilisation des connecteurs répond à des règles logiques, ainsi un événement ne peut être suivi d'une ramification de type « ou » ou « xor » car le « ou » correspond à une alternative et aucune décision ne peut être prise par un événement.

Par ailleurs, lorsqu'il y a dans un processus un regroupement de chemins de processus, il faut utiliser le même connecteur que celui utilisé pour la ramification.

Souvent un processus s'insère dans une chaine complète de processus, ainsi il peut être « activé » par un processus amont et activer un processus « aval ».

Ainsi, il est logiquement activé par l'événement résultat du processus amont, et son événement résultat final active son processus aval.

Pour garantir la cohérence de la chaine de processus, le processus étudié peut débuter par le symbole « interface de processus » représentant le processus amont suivi de l'événement activateur du processus, et se terminer par le

symbole « interface de processus » représentant le processus aval lui-même précédé de l'événement résultat du processus étudié qui l'active.

Le schéma (figure 25) ci-dessus illustre l'enchainement interface de processus, événements, opérations, connecteurs, se terminant par le couple événement/interface de processus.

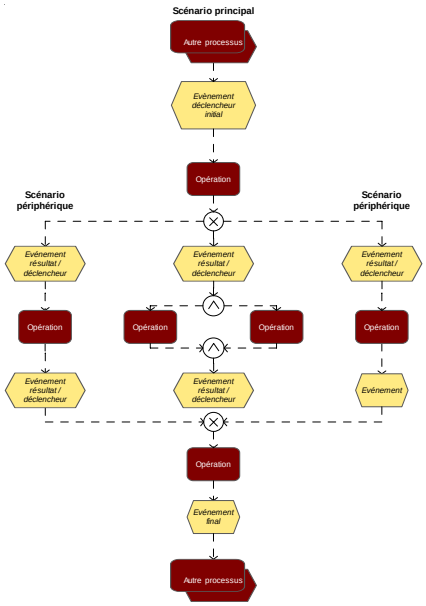


Figure 25 : enchainement événements - opérations d'une CPEe

Cette représentation du processus est incomplète. En effet les éléments des vues statiques présentés précédemment ne sont pas présents. Des règles de représentation sont définies pour les modélisateurs pour compléter le processus de ces éléments :

- tous les autres éléments ne peuvent être en relation qu'avec une opération Euriware (hors interface de processus)
- les éléments de la vue organisationnelle sont positionnés à gauche de l'opération
- les éléments des autres vues statiques à droite de l'opération
- le déroulement du processus se fait de haut en bas
- le chemin principal du processus est situé sur l'axe vertical du processus
- si l'attribut « type » de l'association n'a qu'une seule valeur par défaut et qu'il n'apporte pas d'information pertinente, il ne sera pas affiché

Le schéma ci-dessous (figure 26) illustre les règles de représentation graphique du processus.

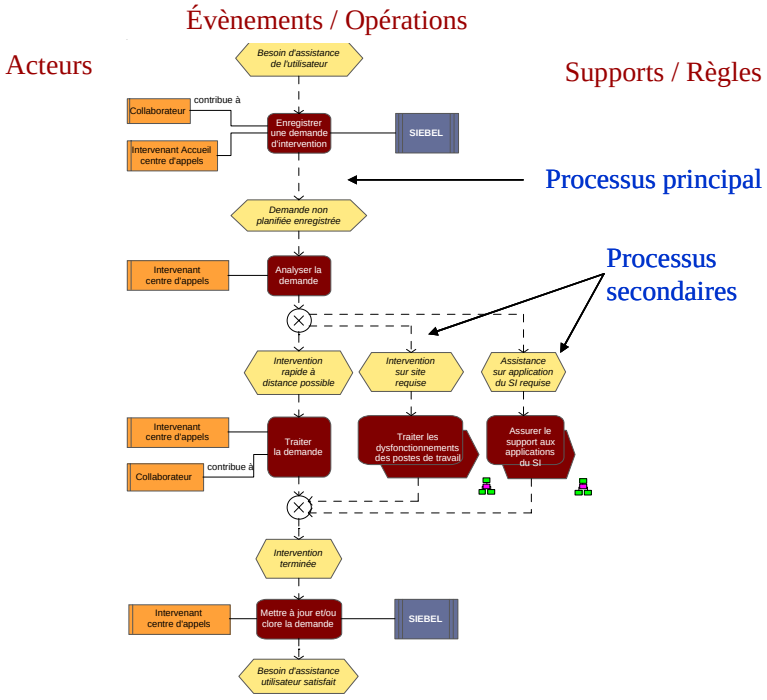


Figure 26 : exemple de processus modélisé avec ARIS avec indications de représentation

ARIS est fondé sur une base de données, ainsi chaque objet est un enregistrement de la base et possède des attributs. Nous avons vu que le filtre de méthode permet de sélectionner et paramétrer les attributs des objets retenus.

Nous avons ainsi, pour la modélisation des processus, deux familles d'objets : les modèles et les symboles. Les attributs de modèles ont été vus précédemment (§ paragraphe 3.3.2.1).

Pour les symboles « événement » et « opération », les attributs « nom » et « description » sont à compléter. Pour les attributs des symboles des vues statiques, le nom est à renseigner par le modélisateur qui l'initie ; le modélisateur peut, s'il le juge pertinent, compléter d'autres attributs.

Dès lors qu'un symbole est intégré au référentiel commun, les attributs sont gérés par l'administrateur. Le référentiel commun est présenté de façon plus détaillée dans la suite du document.

3.3.2.4 Cycle de validation des processus

Nous venons de voir le processus de formalisation des processus, les modèles et objets retenus pour modéliser les processus ainsi que les règles et conventions de modélisation. Voyons maintenant comment s'articulent dans la base les différentes étapes d'élaboration d'un processus pour respecter le processus « formaliser un processus ».

Pour gérer l'état d'avancement d'un processus et les différentes étapes du cycle de validation, l'ajout de l'attribut « état du modèle » dans les modèles CPEe et le diagramme de chaîne de plue value est utilisé. En fonction de l'avancement de la formalisation et du cycle de validation du processus, la valeur de cet attribut est actualisée par le modélisateur.

Le tableau 10 ci-dessous décrit en fonction du cycle d'avancement du processus, le statut et les changements de la valeur de l'attribut « état du modèles » :

Tableau 10 : les différents états d'un modèle

Niveau du cycle	Acteurs de la modélisation	Etat initial du modèle	Commentaire	Etat final du modèle
	Modélisateur		Création du modèle	1 – en cours de développement
1	Modélisateur et Acteur du processus	1 – en cours de développement	Ils modélisent le processus, le passent à l'**état 2** lorsque le processus est prêt.	2 – accepté unitairement par le contributeur
2	Responsable opérationnel, représentant du domaine	2 – accepté unitairement par le contributeur	Il vérifie l'ensemble des modèles à l'état 2 (cohérence d'ensemble) si tous les modèles sont validés, il effectue le changement d'état (**état 3**) pour l'ensemble des modèles	3 – accepté domaine par le responsable domaine
3	Coordinateur-modélisation	3 – accepté domaine par le responsable domaine	Il vérifie tous les modèles en état 3 sur l'aspect démarche processus (conventions, cohérence d'ensemble, interfaces), puis passe chaque modèle en **état 4** (validation démarche processus)	4 – accepté domaine démarche processus
4	Pilote du domaine : Approbateur	4 – accepté domaine démarche processus	Il approuve les modèles du domaine, puis passe tous les modèles en **état 5**	5 – approuvé domaine Pilote
5	Administrateur ARIS	5 – approuvé domaine Pilote	Il passe les modèles à l'**état 6** lorsque la publication est terminée.	6 – publié
	Coordinateur – modélisateur Administrateur ARIS	6 – publié	Si mise à jour du processus Si disparition du processus Il intègre le modèle dans la base Prod	5 – en cours de développement 7 – obsolète 6 – publié
Remarque : si le modèle n'est pas validé dans une étape du cycle, la valeur de l'attribut « état du modèle » doit reprendre la valeur « en cours de développement ».				

3.3.2.5 Hiérarchie entre modèles

Nous avons vu dans le chapitre 2 que la démarche processus démontre une hiérarchisation des processus par niveau (figure 27). Nous allons voir comment ARIS permet de la gérer.

La démarche processus (chapitre 2) démontre une hiérarchisation des processus par le schéma suivant :

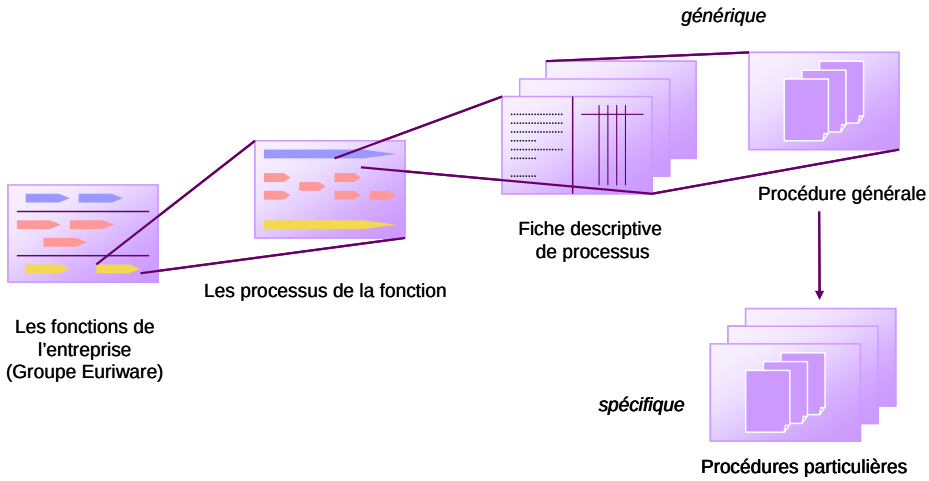


Figure 27 : la démarche processus

Les modèles retenus, « diagramme de chaine de plue value » et « CPEe », correspondent respectivement à la modélisation des cartographies (fonction et processus) et à la fiche descriptive des processus.

A une fonction de la cartographie correspond une cartographie de processus, et à un processus d'une fonction correspond la description détaillée d'un processus. Si besoin, un processus peut lui-même être décomposé en sous-processus détaillés ou appeler d'autres processus. Se définit alors une hiérarchisation des processus.

L'outil répond à cette représentation par la fonctionnalité qui permet d'associer un objet d'un modèle à un modèle de la vue auquel il appartient.

Ainsi une fonction d'une cartographie s'associe soit à un modèle diagramme de chaîne de plus value, soit à un modèle CPEe.

De même une opération (ou une interface de processus) d'un processus s'associe à une autre CPEe.

La hiérarchisation de la démarche est représentée par la hiérarchisation des modèles ci-dessous (figure 28).

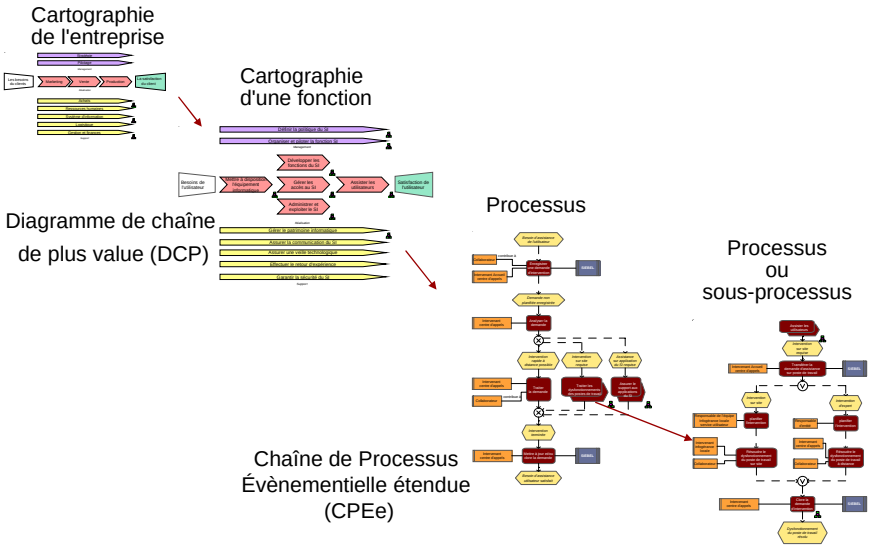


Figure 28 : hiérarchisation des modèles sous ARIS

Les associations objet/modèle sont possibles pour tous les modèles. Pour les objets des vues statiques du filtre Euriware, les associations entre objets et modèles des vues statiques retenues sont :

- symboles de la vue organisation vers organigramme
- symbole support d'information de la vue des données vers le diagramme de support d'information
- symbole terme spécifique de la vue des données vers le diagramme de termes spécifiques
- symbole type d'application de la vue des fonctions vers le diagramme d'application

3.3.3 Informations complémentaires sur la plate forme

3.3.3.1 Gestion des droits d'accès

ARIS gère les droits d'accès aux dossiers à deux niveaux :

- par profil
- par utilisateur déclaré

Il permet également une gestion mixte des droits (profil/utilisateur), c'est cette option qui est utilisée. Trois profils sont définis :

- un profil administrateur qui correspond au profil par défaut : « user system »

- un profil lecteur, profil créé dans la base, qui correspond à un profil lecteur de tous les dossiers de la base
- un profil modélisateur identique au profil lecteur.

Un profil est affecté à chaque nouvel utilisateur déclaré dans les bases.

Pour la base DEV

Si l'utilisateur est un modélisateur, il est rattaché au profil modélisateur ; cela permet à l'administrateur de distinguer les utilisateurs modélisateurs des utilisateurs lecteurs. Les droits d'écriture dans le(s) dossier(s) du (des) processus dont le modélisateur a la charge sont ajoutés aux attributs de l'utilisateur.

Pour la base PROD

Tous les utilisateurs ont un droit de lecture. Seul l'administrateur conserve le profil « user system » et peut modifier la base ou y effectuer des opérations.
La gestion des utilisateurs est assurée par l'administrateur fonctionnel des bases.
Le document « ARIS-gestion des droits d'accès » à destination de l'administrateur explique de façon détaillée la gestion des accès aux bases (voir annexe)

3.3.3.2 Echanges entre la base de modélisation et la base de publication

Nous avons vu que deux bases sont proposées pour l'environnement de modélisation :

- la base de développement (DEV) accessible aux modélisateurs, coordinateur modélisation et à l'administrateur. Les processus sont élaborés dans cette base
- la base de production (PROD) contenant uniquement les processus validés, accessible en lecture seule aux utilisateurs de la base DEV, excepté l'administrateur qui a tous les droits

L'objet de ce paragraphe est d'expliquer les mécanismes d'échanges entre les postes de travail utilisateurs, de l'administrateur et des bases sur le serveur.

Le schéma ci-dessous représente les flux entre les postes clients et les bases.

Bien qu'elle fasse partie de la phase 2 du déploiement du projet ; la partie exportation du site web apparaît en pointillé dans le schéma afin de la positionner dans le schéma d'ensemble (figure 29).

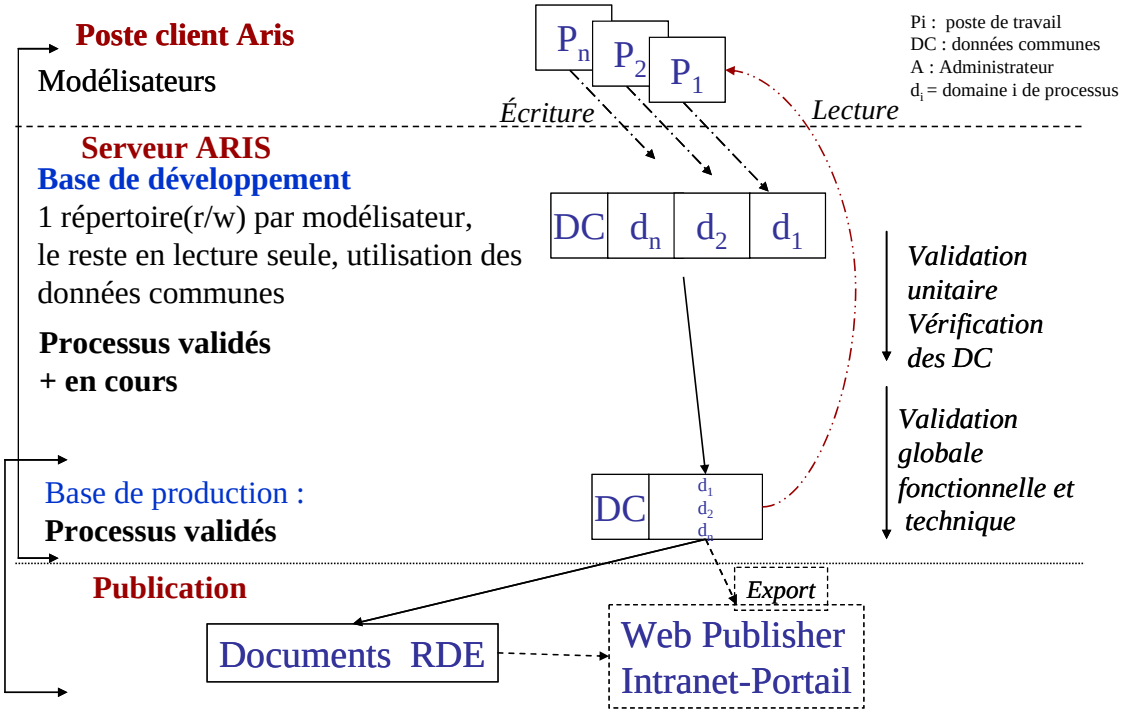


Figure 29 : flux de l'environnement de modélisation

Pour mettre à jour à la base PROD en y intégrant les nouvelles données validées de la base DEV, l'administrateur effectue une opération de fusion entre les deux bases.

Pour que cette fusion soit possible, il est nécessaire que les deux bases soient identiques. En effet, la fusion entre une base source et une base cible est fondée sur la reconnaissance des identifiants (GUID) de chaque « objet » (base, dossier, modèle, objet, liaison).

La fusion offre plusieurs options pour mélanger les attributs source et cible :

- « *Source écrase cible* » : les éléments de la base de données source sont toujours repris lorsqu'un même élément est trouvé dans les bases de données source et cible. Deux options sont possibles :
  - Tous les attributs gérés de l'élément source sont repris dans l'élément cible. Les attributs gérés de l'élément cible qui ne sont pas gérés dans l'élément source sont maintenus
  - Seuls les attributs de l'élément source sont conservés

- « *Cible maintenue* » : les éléments de la base de données cible sont toujours repris lorsqu'un même élément est trouvé dans les bases de données source et cible
    - Tous les attributs gérés de l'élément cible sont maintenus. Les attributs non gérés de l'élément cible sont écrasés par les valeurs de l'élément source
    - Seuls les attributs de l'élément cible sont maintenus

Pour la solution Euriware, les options choisies sont « la source écrase la cible » et seuls les attributs de l'élément source sont conservés. Le type de fusion choisi conserve tous les niveaux d'associations objet/modèles.

Comme nous l'avons vu dans le paragraphe « Cycle de validation des processus » l'attribut du modèle « état du modèle » suit l'avancement de l'élaboration d'un processus. La valeur « 6-publié » de cet attribut signifie que la modélisation du processus est aboutie.

L'administrateur se base sur cette valeur de cet attribut pour mettre à jour la base PROD.

Pour réaliser une opération de fusion l'administrateur :

- sauvegarde les deux bases
- sélectionne, par la fonction de recherche, les modèles de la base source dont l'attribut est « 6 - publié »
- lance la fusion entre les deux bases

Lorsqu'un modèle est obsolète, il est soit remplacé par son équivalent mis à jour soit supprimé des deux base s'il n'a plus de raison d'être.

Les opérations de mises à jour des bases sont décrites dans le document « Mode opératoire des actions d'administration » (voir annexe)

3.3.3.3 Publication des processus au format Microsoft Word

ARIS offre plusieurs fonctionnalités d'exportation du contenu d'une base. La licence standard ARIS Toolset (administrateur) permet la création de scripts d'export au format MS Word ou MS Excel pouvant être utilisés par tout utilisateur de licence Aris Toolset ou ARIS Easy Design. Un script d'export pour documents MS Word est mis à la disposition des modélisateurs.

Les processus modélisés sont intégrés dans des documents de type procédure fondés sur des modèles MS Word adaptés aux besoins de l'entreprise. Ainsi le

script mis à la disposition des modélisateurs a été développé de telle sorte que les modèles ou objets et une partie de leurs attributs soient exportés dans ces modèles MS Word Euriware. Cependant, les documents produits à l'aide du script nécessitent des actions de mise en forme manuelle ou des suppressions d'information redondantes. (exemple de documents produits par le script et détail du script en annexe). Les documents produits sont intégrés dans le référentiel documentaire Euriware (RDE)

3.3.3.4 Environnement technique

ARIS est une application client serveur. Pour le déploiement de la solution, le serveur est intégré aux infrastructures du réseau interne Euriware ; sur chaque poste de travail administrateur ou modélisateur est installée la version cliente.

Ce paragraphe présente de façon générale, les éléments constitutifs de l'environnement technique d'ARIS.

L'installation du serveur a été réalisée par l'équipe infogérance assistée par un ingénieur technique de l'éditeur, la coordination des opérations pour cette installation a été assurée par le chef de projet.

La version déployée est la version 6.2. Quatre types de licences sont utilisés :

- ARIS serveur qui comprend :
  - ARIS Business Server
  - ARIS Site Manager
  - Système de base de données par défaut (Sybase noyau standard -Aris version 6)
  - Convertisseur ARIS
  - Serveur Rapport Web ARIS
- ARIS Toolset, licence client administrateur
- ARIS Web Publisher, licence client pour la génération du site web (associée à la licence Toolset)
- ARIS Easy Design, licence client pour les modélisateurs.

Les postes de travail utilisateurs standard Euriware ont une configuration au minimum égale à la configuration minimale requise.

- Configuration minimale
- Processeur : Intel pentium II 233 Mhz
- 128 Mo RAM pour Windows 200 ; 96Mo RAM pour Windows XP Professional

- 120 Mo d’espace disque dur libre
- Carte graphique
    - Minimum : SVGA, résolution écran : 800x600, 256 couleurs
    - Recommandée : SVGA, résolution écran : 1024x768, au moins 256 couleurs

Leur compatibilité avec ARIS est validée.

Pour utiliser les fonctionnalités de reporting, les postes des modélisateurs doivent être dotés de Microsoft Word et Excel version 97 au minimum, ce qui est le cas des postes de travail standard Euriware.

Le serveur est installé sur un serveur physique intégré à l’infrastructure du réseau Euriware. Il s’appelle Euriappli1 et fait partie du domaine Euriware.

Le serveur physique est :

- un HP ProLiant 3000 P9
- doté du système d’exploitation Microsoft Windows NT Server 4.00 Service Pack 6 1381.
- a une mémoire ram totale 262144 kilooctets
- dispose d’un contrôleur raid smart 2 DH et de deux disques durs de 9 giga.
- est installé un agent de sauvegarde distant Backupexec 8.6 et l’antivirus Norton Corporate 7.6. (configuration détaillée du serveur en annexe)

L’illustration ci-après (figure 30) représente le schéma général de l’environnement technique de la solution.

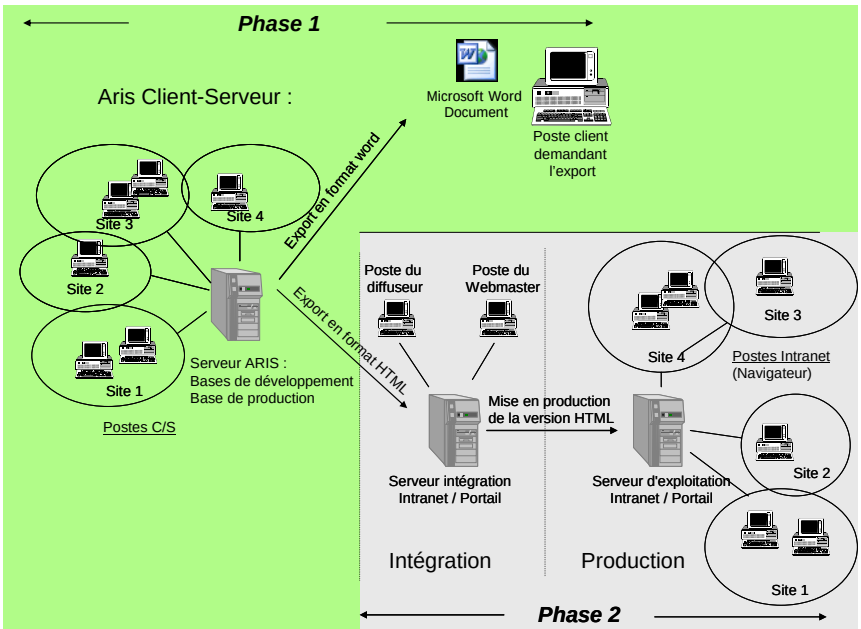


Figure 30 : schéma général de l'environnement technique

La mise en production d'ARIS client-serveur permettant d'outiller la démarche processus pour la formalisation des processus est réalisée. La deuxième phase du projet peut être lancée.

3.4 Maquette web de consultation des processus.

Les cartographies des processus et les premiers processus détaillés sont modélisés ; la phase 2 du projet correspondant à la consultation des processus par l'intranet peut-être envisagée.

La première étape consiste à réaliser une maquette web (prototype) permettant d'évaluer le site produit par l'exportation de la base PROD avec ARIS Web Publisher.

ARIS Web Publisher permet de communiquer des contenus de bases via Internet ou Intranet, indépendamment des plateformes et des systèmes d'exploitation et sans requérir à des installations en réseau complexe ou d'investissement important en ordinateurs.

Ces caractéristiques permettent de générer une maquette de navigation web autonome pour évaluer son intérêt.

La maquette produite permet de consulter les processus par différents axes :

- l'axe processus : le point d'entrée est la cartographie des fonctions de l'entreprise
- l'axe acteurs : le point d'entrée est l'organigramme des structures fonctionnelles
- l'axe application : le point d'entrée est le diagramme d'application des applications
- l'axe document : le point d'entrée est le diagramme des supports d'informations

La page d'accueil de la maquette permet de choisir l'axe par lequel on souhaite consulter les processus. Ensuite, pour les pages suivantes, l'écran est découpé en quatre parties :

- une partie principale dans laquelle se trouve le modèle
- une partie dans laquelle on trouve les informations relatives au modèle ou à l'objet sélectionné dans le modèle

- une partie « menu » qui permet d'appeler l'aide, de revenir à la page d'accueil, ou de revenir à la page précédente

Les copies d'écran ci-dessous (figure 31) présentent la maquette de navigation en démarrent la navigation par l'axe processus.

Les copies d'écrans ci-dessous de gauche à droite

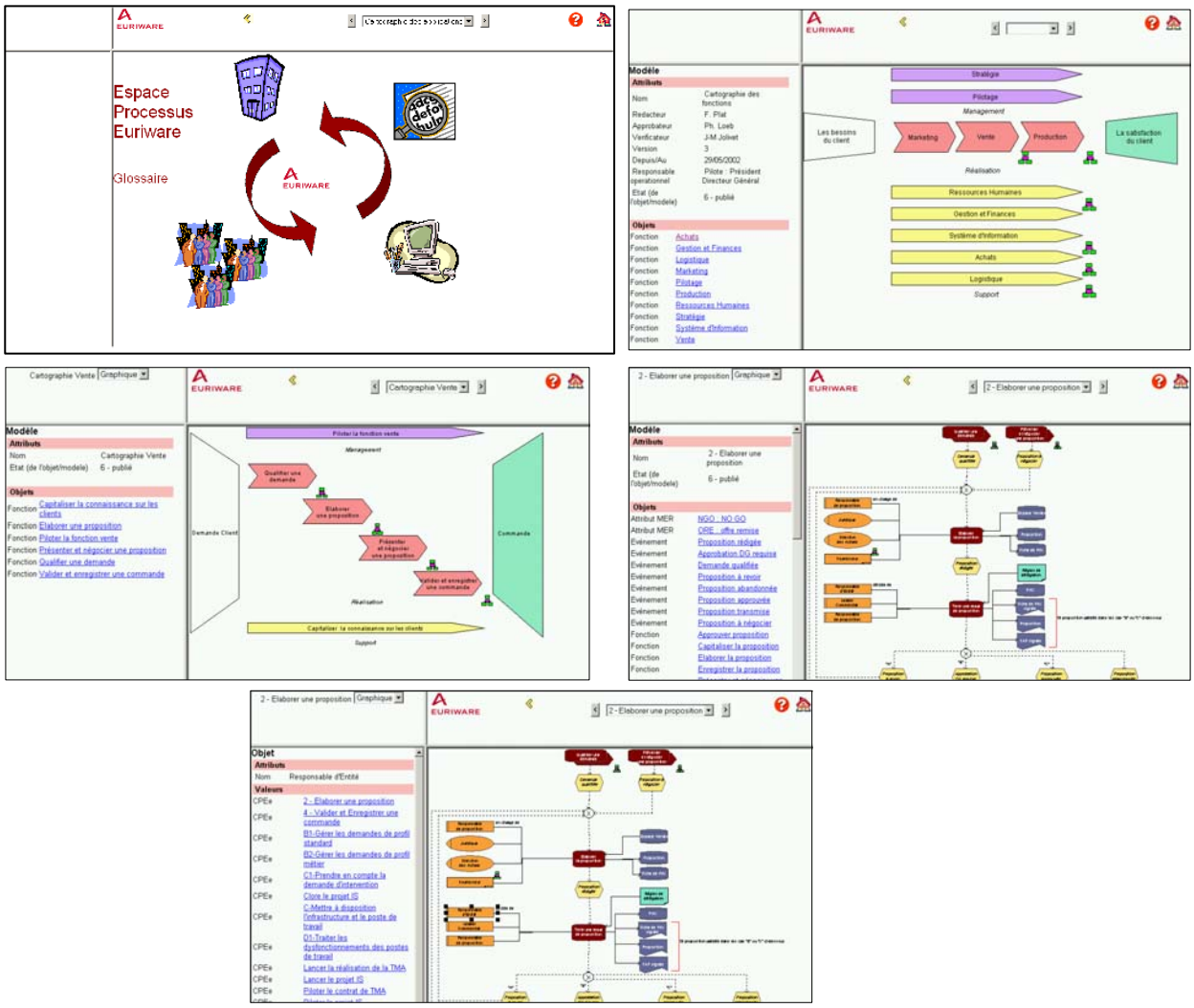


Figure 31 : présentation maquette de navigation web, entrée axe processus

La livraison de la maquette web de consultation des processus marque la fin du projet de modélisation des processus.

Les étapes suivantes de la phase 2 n'ont pas été réalisées pour diverses raisons notamment de changements d'organisation et de restrictions budgétaires.

Nous venons de voir le produit tel qu'il est reçu par les modélisateurs des processus, dans le chapitre suivant nous allons aborder les aspects de sa réalisation.

4 Réalisation du projet

Pour outiller sa démarche processus, le groupe Euriware a opté pour l'achat du progiciel ARIS d'IDS Scheer plutôt que pour la réalisation d'un développement spécifique.

Ce choix repose sur la volonté de répondre aux objectifs de la démarche processus et de maîtriser les inconvénients du développement spécifique.

Le management et les méthodes de mise en place d'un projet de type progiciel diffèrent de ceux de type développement spécifique. Tout en prenant en compte les aspects fonctionnels et techniques, les aspects « conduite du changement » et « organisation » sont renforcés.x

Les éléments de management de projet et de méthode de conduite de projet sont présentés dans ce chapitre.

Dans un premier, je présenterai, de façon générale, les pratiques définies par Euriware pour le métier d'Intégration de Système (IS) ainsi que la méthode Euriware de gestion de projet applicable au déploiement d'un progiciel. Puis, je m'attacherai à décrire les éléments du management du projet que j'ai appliqués.

4.1 Les méthodes de conduite de projet

Euriware, attaché depuis son origine à la satisfaction de ses clients et à la qualité de ses prestations, a développé des procédures applicables à la gestion de projet dans le domaine de l'intégration de systèmes.

Celles-ci reposent sur la norme ISO 9001, au départ dans sa version 1994 puis dans sa version 2000.

Conscient de l'émergence des progiciels et des différences de conduite de projet induites par rapport à un projet de développement spécifique, un guide de mise en œuvre et intégration de progiciel applicatif, appelé « méthode Delta », est venu compléter les procédures existantes.

Il a été élaboré dans le but d'aider le chef de projet à maîtriser son projet.

L'IS est un des trois métiers d'Euriware, un Plan Qualité Métier IS (PQM) a été élaboré, il décrit :

- l'organisation du métier Intégration de Systèmes
- le dispositif du métier Intégration de Systèmes avec :

    - les dispositions obligatoires sur un projet IS : principes, revues, démarche qualité, démarche développement, moyens de production et enregistrement
    - les activités du management des projets : reporting et suivi d'activité, mesure de la satisfaction client, indicateurs, gestion des ressources humaines
- la documentation du métier IS : contexte, structure documentaire, documents applicables (référentiel normatif, documents applicables, référentiel du projet d'Intégration de Systèmes), référentiel méthodologique du métier Intégration de Systèmes

Pour les aspects management de projet, un extrait du PQM est fourni en annexe.

Par ailleurs un guide de mise en œuvre et intégration de progiciel applicatif, la méthode Delta, est mis à la disposition du chef de projet.

Cette méthode Delta prend en compte les différences avec un projet de développement spécifique en matière de conduite de projet.

Le nom progiciel est le résultat d'une association de « produit » + « logiciel », il a été introduit par le CXP en 1973, le dictionnaire informatique le définit comme : « Ensemble **cohérent** et indépendant constitué de programmes, de services, de supports de manipulation ou d'informations et d'une **documentation**, conçu pour réaliser des traitements informatiques standard, dont la diffusion revêt un caractère commercial et qu'un usager peut utiliser de façon autonome après **mise en place et formation limitée** »[10]

La méthode Delta met en avant un risque important sur la gestion des aspects humains et de l'organisation. L'adaptabilité nécessaire des utilisateurs et, éventuellement, de l'organisation à certaines contraintes du progiciel en est la cause. Un phénomène de résistance au changement peut survenir.

Aussi la méthode propose un découpage du projet en six grandes phases comportant des tâches élémentaires classées selon cinq volets d'activités.

[10] : source fr.wikipedia.org

Les schémas ci-après (figures 32, 33, 34) illustrent ces phases et ces volets.

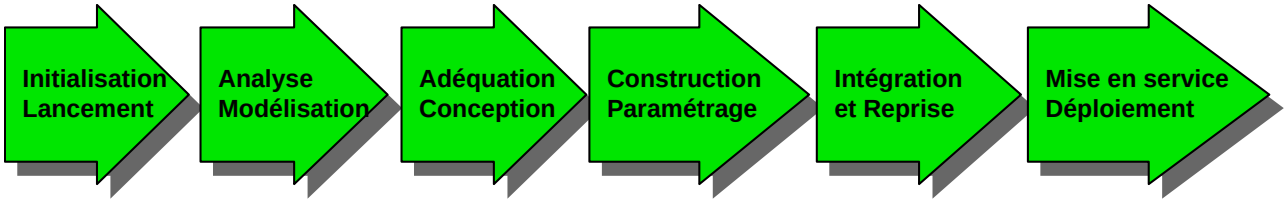


Figure 32 : les 6 phases d'un projet de mise en œuvre d'un progiciel (méthode Delta)

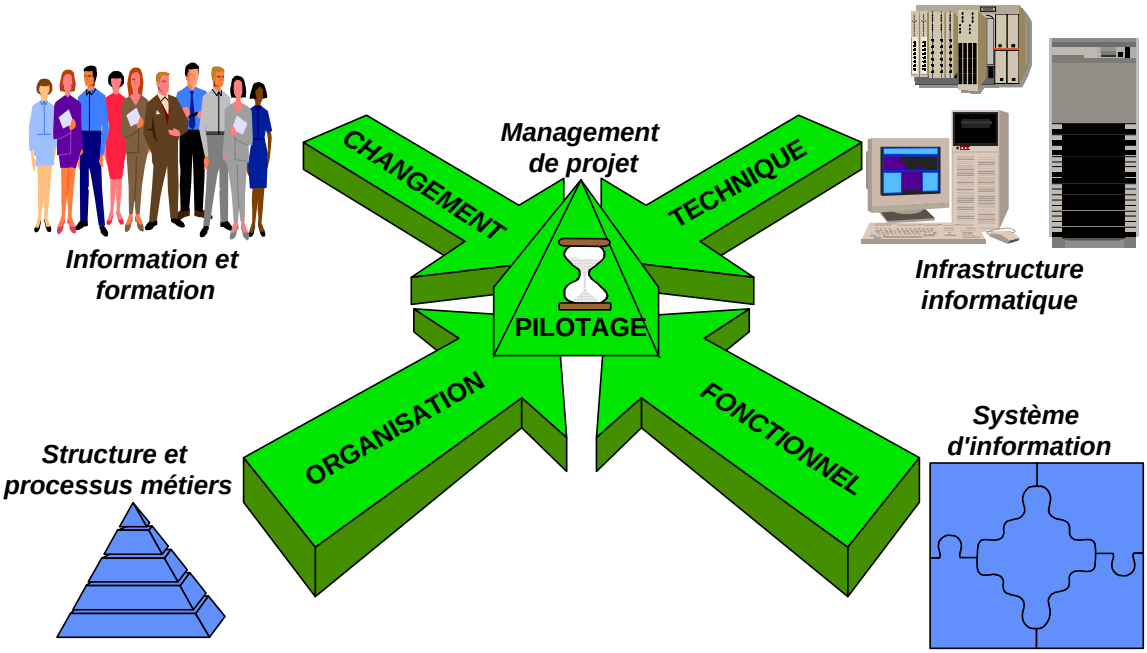


Figure 33 : les 5 volets d'activités d'un projet de mise en œuvre d'un progiciel (méthode Delta)

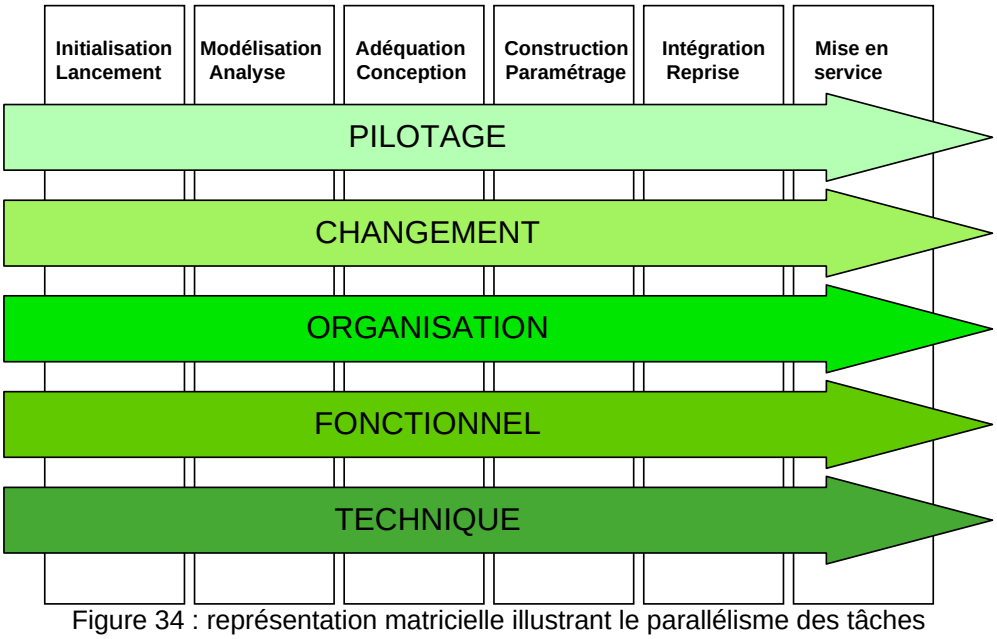


Figure 34 : représentation matricielle illustrant le parallélisme des tâches

La méthode définit :

- pour chaque volet :
  - son objectif
  - les activités qu'il couvre

    - les bonnes pratiques ou recommandations
- pour chaque phase
    - son but
    - la description générale des activités
    - les risques et recommandations, les facteurs clés de succès
    - les éléments d'entrée et les pré-requis
    - les éléments de sortie pour diffusion au client du projet et acceptations éventuelles : les « livrables »
    - les techniques et outils utilisables
    - les actions qualités prévues
- Elle présente :
    - l'organisation du projet
    - les relations avec le client du projet
    - les missions des principaux intervenants
    - la mise en place de cette organisation dans le cadre d'un projet

Cette méthode est applicable aux projets de mise en œuvre de progiciels, du plus simple au plus complexe. Ainsi, le chef de projet détermine les activités de chaque volet qu'il juge adapté et applicable à son projet.

4.2 La conduite du projet de modélisation des processus

Lors du lancement, j'ai été amenée à sélectionner les activités de la méthode delta adaptées au contexte et à la taille du projet et ceci dans le respect des pratiques de l'entreprise.

La conduite du projet s'inscrit dans un cycle d'amélioration continu de type PDCA, les activités que j'ai identifiées et reparties dans chaque phase du cycle sont décrites dans le schéma ci-dessous (figure 35).

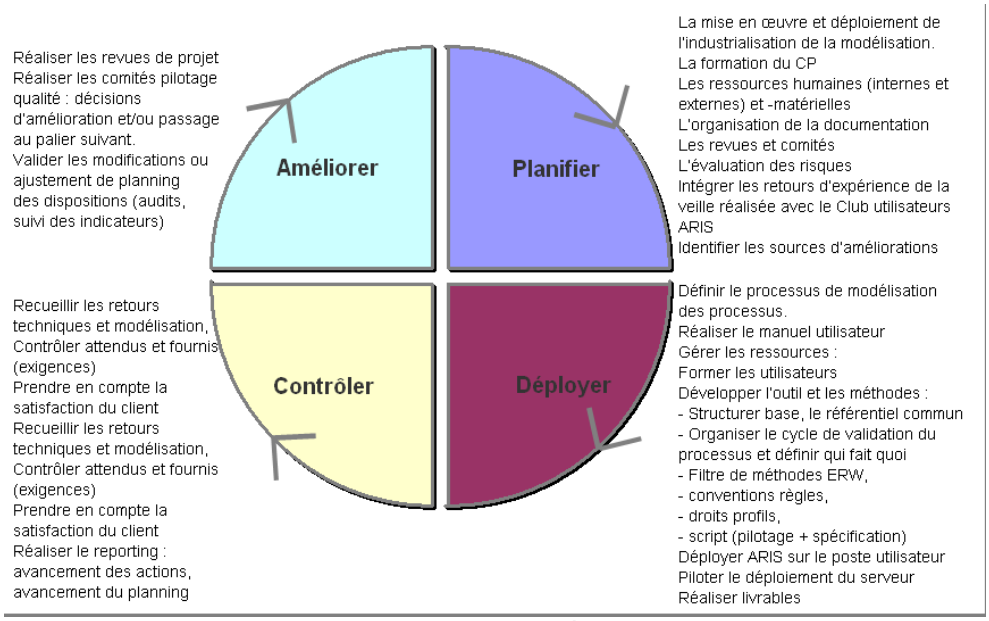


Figure 35 : PDCA du projet de modélisation des processus

Le rôle qui m'a été confié est celui de chef de projet avec pour mission la réalisation complète du projet.

J'ai donc assuré, en plus de mon rôle de chef de projet, les rôles de :

- responsable technique du projet : en assurant l'ensemble des responsabilités techniques et en garantissant notamment la cohérence technique et fonctionnelle de l'application
- responsable de la communication et de la formation : en définissant et en mettant en œuvre le plan de formation des utilisateurs, et en préparant la communication sur le projet
- responsable de la documentation du projet : en définissant et en contrôlant la tenue à jour du référentiel documentaire du projet (standard de référencement et règles de nommages)

La responsabilité de l'architecture technique est assurée par la DSI et l'infogérant.

La phase « Initialisation Lancement » a abouti à :

- la définition du financement
- la validation du choix de l'outil
- l'affectation des ressources pour la réalisation du projet.

4.3 L’organisation du projet et les instances de pilotage

L’organisation du projet est basée une organisation intégrant étroitement le client et le chef de projet, un binôme direction de projet, et une équipe projet intégrée :

- le client est l’ensemble des acteurs de démarche processus
- l’interlocuteur client du projet est le Directeur DDPC
- le binôme direction de projet est composé du Directeur DDPC qui assure le rôle de chef de projet client, et de moi-même, en tant que chef de projet.
- l’équipe projet intégrée est composée du chef de projet qui, en fonction des besoins du projet, fait appel aux représentants de la DSI, aux représentants de l’infogérance, au consultant technique de l’éditeur, au développeur.

Pour conduire et suivre le projet, je me suis appuyée sur plusieurs structures organisationnelles :

- les groupes de travail spécifiques mis en place en fonction du besoin du projet : par exemple pour la définition l’infrastructure technique
- le comité projet composé du binôme « direction de projet » et « communauté des CAP »
- le comité de pilotage composé du Directeur DDPC et du management de la démarche processus : le Directeur DSIO et les pilotes de processus

et sur les instances de pilotage suivantes, de la plus opérationnelle à la plus décisionnelle :

- le comité de suivi, hebdomadaire, le binôme de direction de projet et, si nécessaire, d’autres membres de l’équipe de réalisation (infogérant, DSI, éditeur). Ils permettent de :
  - suivre et mettre à jour le planning qui contient les jalons de disponibilité des éléments à fournir
  - détecter les dérives et prendre les mesures adaptées,
  - préparer les réunions d’avancement
  - actualiser les documents de suivi de projet.
- le comité projet. Il se déroule mensuellement lors des comités de pilotage qualité (CPQ). Les participants sont les animateurs de processus et de région, futurs modélisateurs, ainsi que le Directeur DDPC et moi–même, en tant que chef de projet. La rédaction du compte-rendu est assurée par un membre du CPQ. Lors de ce comité :

    - je présente l’avancement du projet, le planning mis à jour contenant les jalons de disponibilité des éléments à fournir
    - je vérifie l’adéquation du paramétrage de l’outil avec les besoins, j’acte la validation des phases réalisées
- le comité de pilotage, en général mensuel, auquel je ne participe pas. Le comité de pilotage est la structure où toutes les décisions importantes concernant le projet sont prises ; il est la structure de communication privilégiée entre la maîtrise d’ouvrage et la maîtrise d’œuvre. Il ne prive pas pour autant la direction de projet de toute capacité de décision. Son rôle est d’être une instance d’appel pour résoudre les points conflictuels nécessitant un arbitrage. C’est le Directeur DDPC qui rapporte sur l’avancement du projet.
- la revue qualité annuelle de la direction. L’avancement du projet au niveau national est suivi dans la revue qualité de la direction puisqu’il s’inscrit dans le système de management par les processus. C’est le Directeur DDPC qui anime cette revue.

4.4 La gestion des risques

La gestion des risques décrite dans la méthode Delta est basée sur l’étude du magasine « Le monde informatique » d’un projet à base de progiciel. Les risques portent sur la maquettage, le paramétrage et l’installation, la formation, l’interfaçage, la reprise de données, les développements spécifiques, la documentation.

Le projet ARIS peut être considéré comme un projet simple, il n’y a pas de reprise de données et pas d’interfaçage, les développements spécifiques se limitent à la réalisation du script de publication des processus au format texte, les risques sont faibles.

Le tableau 11 ci-dessous présente les risques identifiés dans cette étude et les décisions apportées par le projet pour gérer les risques.

Tableau 11 : gestion des risques

	% par rapport au prix des licences	Gestion du risque dans le projet ARIS :
Maquettage	10 à 100%	Choix de maquettage : maquette initiale réalisée avec un consultant IDS Scheer.
Paramétrage – installation	15 à 400%	Paramétrage : on choisit le minimum et on étend le paramétrage si besoin. Validation de chaque phase de paramétrage avec les futurs utilisateurs. Installation : appel à l'expert technique éditeur en présence de l'expert technique Euriware.
Conduite du changement	10 à 200%	Forte implication du chef de projet dans l'apprentissage de l'outil.
Formation		Les futurs utilisateurs sont impliqués dans le projet très en amont.
Interfaçage	20 à 200%	Inexistant
Reprise	20 à 40%	Inexistant
Spécifiques	10 à 300%	Scripts : appel à un développeur expert
Documentation	5 à 50%	Fait partie des livrables exigés du projet
Total	*90 à 1290%*	

L'ensemble des risques potentiels n'étant pas couvert par cette étude, j'ai identifié deux risques supplémentaires :

- les changements de version d'ARIS (nouvelle version majeure au démarrage du projet, V6)
- la disponibilité des ressources (aucun remplaçant prévu) :
    - du consultant technique IDS Scheer
    - du chef de projet

Le projet a subi trois changements de version :

- mi 2002 version 6.01
- début 2003 version 6.1
- fin 2003 version 6.2

Les risques ont été gérés en adaptant le planning du projet, leur impact a généré un léger retard :

- La version 6.1 a été livrée avant la mise en place de la plate-forme d'intégration et a pu être testée et validée avant sa mise en place

- La version 6.2, livrée fin 2003, présentait quelques anomalies qui ont été corrigées début 2004. Ce délai et le manque de disponibilité du consultant technique IDS Scheer ont décalé la livraison de la plate-forme de production à la fin du premier trimestre 2004

Il n'y a eu aucun impact significatif sur les reprises de données lors des changements de version.

4.5 La conduite du changement

La conduite du changement est gérée à deux niveaux :

- dès le démarrage du projet et pendant toute sa durée, en impliquant les futurs utilisateurs dans le développement d'ARIS
- lors des formations des utilisateurs dans le cadre du déploiement d'ARIS

Tout au long du projet, les utilisateurs ont été impliqués :

- lors des workshops, pour participer à la définition du besoin
- lors des comités de pilotage pour valider les étapes du projet
- lors des tests de la plate-forme sur l'environnement d'intégration

Pour finir, les utilisateurs suivent la formation adaptée à leur profil et au contexte Euriware.

Il n'a pas été nécessaire de réaliser une formation pour l'administration d'ARIS car j'assure moi-même cette fonction.

Les évolutions des processus des fonctions et de la cartographie des fonctions de l'entreprise font partie d'un cycle PDCA décrit dans le chapitre 2. Les améliorations des processus issues des revues de processus et des revues qualité de direction sont prises en compte dans ARIS.

Les mises à jour des cartographies (fonction de l'entreprise et processus d'une fonction) sont à effectuer à la suite de la revue qualité de direction, une fois par an. Elles sont réalisées par l'administrateur conjointement avec le Directeur DDPC.

Ainsi l'essentiel de la formation concerne la modélisation des processus pour les modélisateurs de processus, les CAP. Cette formation est concentrée sur la modélisation avec le modèle CPEe.

La formation a pour finalité la modélisation des processus opérationnels Euriware et pour objectif la modélisation efficace des processus d'un domaine (fonction Euriware) avec ARIS.

J’ai élaboré le plan de cette formation en adéquation avec le manuel utilisateur présenté dans le chapitre 3. Ainsi, j’ai défini deux grandes parties :

- une partie métier qui a pour finalité de former les utilisateurs au processus de modélisation des processus
- une partie outil qui a pour finalité de former les utilisateurs à la modélisation des processus avec l’outil.

La formation se déroule sur une journée. Un manuel de formation est remis à chaque participant. (voir annexe). A l’issue de la formation, chaque stagiaire remet une fiche d’évaluation de la formation.

Le tableau 12 ci-après présente le plan de la formation et son déroulement :

Tableau 12 : plan de la formation "modélisation des processus Euriware avec ARIS"

Horaire	Déroulement du programme (sur 7h00 effective de formation)	Moyens pédagogiques utilisés
8h30	Accueil des participants	remise des manuels de formation
8h45	Présentation du programme, objectifs	vidéoprojecteur
	Tour de table+ questions	tableau papier
9h15	Introduction à la démarche processus Euriware : - Qu’est-ce que l’approche Processus - Dans quels objectifs et pour quelle finalité Euriware mène cette démarche. - Démarche Processus Chez Euriware - La cartographie des fonctions	vidéoprojecteur
9h50	Questions : « échanges ouverts », noter les réflexions.	tableau papier
10h00	Brain storming : qu’attendez-vous d’un outil de modélisation ?	tableau papier
10h10	Le choix de l’outil, pourquoi ARIS ? Les critères (mettre en adéquation avec résultats du brain storming) Les possibilités d’ARIS	vidéoprojecteur tableau papier
10h45	Pause	
11h00	Présentation de l’outil : description de l’interface : barre d’outil, explorateur, modèle, objets, fenêtres - exercice présentation des modèles : Diagramme de chaîne de plus-value : cartographie des fonctions, cartographie des processus d’une fonction, CPEe. respect de la cohérence entre les différents processus d’un domaine, voire entre deux domaines. présentation des conventions et de l’organisation de l’arborescence (lexique : ARIS et vous, correspondance langage Processus et ARIS)	vidéoprojecteur tableau papier
12h30	Déjeuner	
14h00	Résumé de la première partie ARIS, questions ?	vidéoprojecteur tableau papier
	Présentation d’un exemple Commentaires des participants	
	Exercice en 4 parties (participation des intervenants) Modéliser le processus « Former un collaborateur »	vidéoprojecteur tableau papier après chaque question corrigé papier
	1-Utilisation des objets événement, fonction (opération) et attributs	

Horaire	Déroulement du programme (sur 7h00 effective de formation)	Moyens pédagogiques utilisés
	2-Utilisation d'objets données communes : acteurs, supports (créés ou à créer)	
	3-introduction des opérateurs	
	4-association (objet/modèles) vers autres processus et interfaces de processus	
	Résumé des acquis à la fin de l'exercice	corrigé de l'exercice complet
	Synthèse sur la démarche Correspondance cartographie, description des processus et Hiérarchie des modèles Déploiement. Organisation fonctionnelle et technique Processus « formaliser les processus » Publications des processus modélisés (PRG par domaine) Support et assistance	vidéoprojecteur tableau papier
17h00	Bilan questions, fin de la journée	

4.6 Les phases du projet

L'application de la méthode Delta à la conduite du projet de modélisation est décrite dans le tableau suivant. Les activités génériques de la méthode sont en bleu, les activités que j'ai retenues pour le projet et leur déclinaison sont en noir, complétées, si besoin, d'informations sur les choix pris pour le projet.

Tâches / Phase / Volet	0 Initialisation Lancement*	1 Analyse et Modélisation	2 Adéquation et Conception	3 Construction et Paramétrage	4 Intégration et Reprise	5 Mise en service et Déploiement
Pilotage	• Planning et budget projet • Définition des standards et Plan de développement • Formation des équipes • Plan d'Assurance Qualité Projet • Kick off meeting	• Suivi et Mise à jour planning • Revues d'avancement et revues de fin de phase • Revue / approbation des livrables et Contrôle Qualité • Suivi du partenariat éditeur(s)				
		• Validation du dossier d'analyse • Réception plate-forme développement. • Plan de migration	• Revue de conception • Validation du démonstrateur • Revue des trous fonctionnels • Confirmation du budget	• Réception plate-forme de tests-validation	• Recette plate-forme production et application	• Décision basculement • Gestion des anomalies et demandes d'évolution • Clôture du projet
	• Planning et budget projet • Définition des standards et Plan de développement • Formation des équipes • Plan d'Assurance Qualité Projet • Kick off meeting	• Suivi et mise à jour du planning : réunions hebdomadaires-binôme direction de projet, ne font pas toujours l'objet d'un compte rendu • Revues d'avancement et revues de fin de phase : lors des comités de pilotage qualité (CPQ) • Revue / approbation des livrables et Contrôle Qualité : lors des comités de pilotage qualité • Suivi de la relation avec l'éditeur IDS Scheer par binôme direction de projet				
		• Validation du dossier d'analyse par binôme direction de projet • Réception plate-forme développement (maquette de démonstration) • Plan de migration (serveur ARIS central, accès à l'application par Poste client)	• Validation de l'avancement du projet (manuel et plate-forme ARIS) lors des CPQ. • Confirmation du budget par le comité de pilotage	• Réception de l'installation d'ARIS serveur sur serveur de test-validation (Euriadm03) • Validation des bases ARIS : DEV, PROD et formation sur plate-forme de test-validation. (en fin de phase)	• Réception de l'installation d'ARIS serveur sur le serveur de production (Euriappli1) • Réception du progiciel opérationnel.	• Décision basculement • Gestion des anomalies et demandes d'évolution • Clôture du projet
Conduite du Changement	• Plan de communication • Plan de formation équipe projet	• Communication avancement projet (m-à-j journal interne, tableau d'information, intranet)				
		• Communication interne contenu projet • Mise en place des	• Présentation du démonstrateur • Définition du contenu de la documentation	• Ateliers Validation Application (Présentation des prototypes)	• Formation des formateurs • Formation utilisateurs et équipe de	• Support et assistance utilisateurs • Communication

Tâches / Phase / Volet	0 Initialisation Lancement*	1 Analyse et Modélisation	2 Adéquation et Conception	3 Construction et Paramétrage	4 Intégration et Reprise	5 Mise en service et Déploiement
	• Mobilisation	outils de communication • Formation équipe projet • Plan de formation utilisateur	utilisateur	• Préparation formation utilisateurs • Réalisation des compléments de documentation utilisateur	validation • Finalisation de la documentation utilisateur	interne démarrage en production • Enquêtes de satisfaction • Formations complémentaires
	• Plan de communication • Plan de formation équipe projet • Mobilisation	Phase 1 du projet : • Communication avancement projet : à la population concernée (modélisateurs) lors des CPQ • Au management (dont les pilotes de processus) lors de séances de comité de direction, par le directeur DDPC • Après déploiement : dans les entités auprès des collaborateurs par les CAP et dans les séminaires de présentation du SI pour les nouveaux embauchés Phase 2 du projet : • Présentation de la maquette au management par le Directeur DDPC ; aux modélisateurs lors d'un CPQ • Pas de communication réalisée pour la phase 2 pour l'ensemble des collaborateurs				
		• Formation chef de projet • Plan de formation utilisateur	• Présentation de l'avancement du projet (manuel et plate-forme ARIS) • Définition du contenu de la documentation utilisateur	• Ateliers validation Application présentation en CPQ • Préparation formation utilisateurs • Réalisation des compléments de documentation utilisateur	• Formation utilisateurs • Finalisation de la documentation utilisateur	• Support et assistance utilisateurs • retours de satisfaction lors des CPQ • Formations complémentaires
Organisation	• Recensement des utilisateurs et participants • Identification des représentants des utilisateurs	• Atelier analyse métier (global) • Analyse des fonctions et processus métiers	• Ateliers analyse métier (par domaine) • Définition des processus cibles et adaptations de l'organisation • Evaluation de l'adéquation	• Mise à jour et documentation des procédures	• Mise en place des nouvelles structures organisationnelles	• Ajustements des procédures pour optimisation et déploiement
	• Recensement	• Analyse des	• Définition du	• Mise à jour et	• Mise en place des	• Ajustements des

Tâches / Phase / Volet	0 Initialisation Lancement*	1 Analyse et Modélisation	2 Adéquation et Conception	3 Construction et Paramétrage	4 Intégration et Reprise	5 Mise en service et Déploiement
	des utilisateurs et participants • Identification des représentants des utilisateurs	fonctions et processus métiers, identification des familles d'utilisateurs.	processus cible • Définition des droits d'accès • Evaluation de l'adéquation	documentation des procédures	nouvelles structures organisationnelles : peu d'évolutions,	procédures pour optimisation et déploiement : mise à jour du manuel qualité.
Fonctionnel	• Synthèse du contexte et des exigences, périmètre du projet	• Analyse de l'existant et Cartographie fonctionnelle • Recensement des interfaces • Recensement des documents et rapports	• Définition des données de base • Définition des traitements périodiques • Maquettage du démonstrateur • Conception des interfaces de communication et de reprise • Spécification des compléments spécifiques	• Paramétrage du prototype • Etablissement des autorisations • Paramétrage des documents et rapports • Développement des interfaces • Développement des compléments spécifiques • Reprise des données structurantes • Définition des protocoles de test	• Adaptations du prototype • Migration des données en environnement d'intégration • Saisies de données complémentaires • Tests d'intégration • Simulations en grandeur réelle	• Migration des données en environnement de production • Démarrage site pilote • Traitement des anomalies et demandes d'évolution • Adaptations et Optimisation de l'application • Maintenance applicative
	• Synthèse du contexte et des exigences, périmètre du projet	• Analyse de l'existant et cartographie fonctionnelle • Recensement des documents et rapports	• Définition des données de base (concepts de modélisation) • Paramétrage de la plate-forme. • Spécification des compléments spécifiques (script)	• Paramétrage de la plate-forme • Etablissement des autorisations • Paramétrage des documents et rapports • Saisie des données structurantes • Définition des tests	• Adaptations de la plate-forme • Migration des données en environnement d'intégration • Saisies de données complémentaires • Tests d'intégration • Simulations en grandeur réelle	• Migration des données en environnement de production • Démarrage • Traitement des anomalies et demandes d'évolution • Maintenance fonctionnel par l'administrateur
Technique	• Définition plate-forme de développement	• Installation plate-forme de développement	• Conception plate-forme de tests-validation et	• Installation plate-forme de tests-validation	• Préparation plates-formes de tests-validation et	• Analyse de charge et de performances • Déploiement

Tâches / Phase / Volet	0 Initialisation Lancement*	1 Analyse et Modélisation	2 Adéquation et Conception	3 Construction et Paramétrage	4 Intégration et Reprise	5 Mise en service et Déploiement
	et de formation équipe projet • Préparation salle projet	• Mise en place de la gestion de configuration • Analyse de l'architecture existante	production • Définition de l'administration système • Formation technique	• Définition, préparation et installation plate-forme de formation utilisateurs	production • Mise en place de l'administration système • Mise en place de la plate-forme support	
			• Gestion de configuration • Administration plate-forme développement • Maintenance progiciel, Changements de versions • Documentation technique			
	Définition plate-forme de développement et de formation équipe projet	• installation ARIS sur poste de travail CP avec maquette de démonstration de l'éditeur • Mise en place de la gestion de configuration : sauvegarde de la base ARIS ou élément de configuration sous forme de fichiers versionnés.	• Conception plate-forme de tests-validation et production • Définition de l'administration système • Formation technique	• Installation ARIS serveur sur serveur d'intégration (Euriadm03) • Mise en place des bases ARIS à tester et valider : bases ARIS DEV et PROD • Mise en place d'une base ARIS de formation	• Préparation plates-formes de tests-validations et production • Mise en place de l'administration système	• Analyse de charge et de performances : Etant donné le nombre d'utilisateur pas d'analyse de charge prévue. Pour la performance des tests ont été réalisés à partir de chaque site (central et distant) : performants bonne du site central, moyenne à distance dû au débit de la ligne inter site. • Déploiement : installation des postes clients et connexion via l'interface ARIS au serveur Euriappli1.
			• Gestion de configuration, Changements de versions, documentation technique • Base de développement (évolution des fonctionnalités) sur poste de travail CP. • Maintenance progiciel assurée par le CP, technique par l'infogérant (administration technique des serveurs).			

* : lors de l'arrivée du chef de projet, la phase 0- Initialisation Lancement est aboutie.

Tableau 13 : activités du projet par volet et par phase (méthode Delta)

Nous venons de voir les différentes tâches par phase et par volet.

Celles-ci sont soumises à la fourniture de « livrables » (produits livrables à valider ou à recetter ainsi que les prestations et services associés). Chaque livrable est soumis à l'approbation du client. Pour la recette de mise en exploitation du serveur, la DSI et l'infogérant sont également approbateurs. Les documents fournis sont conformes à la gestion documentaire du projet qui applique les dispositions du système de management de la qualité.

Le tableau 14 ci-dessous présente les livrables du projet :

Tableau 14 : livrables du projet

Produits	ARIS	Gestion de projet	Développements spécifiques
Produits logiciel			
Exécutable (licence ARIS)	X		
Paramétrage de l'outil	X		
Prototypes	X		
Base de développement (évolution)	X		
Base ARIS DEV de modélisation	X		
Base ARIS PROD	X		
Base ARIS de formation	X		
Script d'export au format Word			X
Maquette de publication web	X		
Documentation*			
Plan de management du projet		X	
Comptes-rendus d'avancement dont planning.		X	
Configuration du serveur de production	X		
Consignes de tests	X		
PV de recette plate-forme d'intégration		X	
PV de recette plate-forme de production		X	
PV de recette de la solution		X	
Manuel utilisateur (Processus de formalisation, Conventions de modélisation, règles…)	X		
Plan de formation	X		
Manuel de formation du modélisateur	X		
Documentation d'installation du serveur (doc éditeur)	X		
Configuration du serveur de production	X		
Documentation d'installation d'un poste de travail client	X		
Documentation d'administration			
- Modes opératoires de l'administration fonctionnelle	X		
- Rapport de filtre de méthodes	X		
- Organisation fonctionnelle et technique	X		
- Gestion des droits d'accès	X		
Prestations			
Réalisation des formations	X		
Support/Assistance au démarrage	X		

La méthode de mise en œuvre d'ARIS phase 1, par protypage progressif avec validation de chaque palier par les utilisateurs (lors des CPQ), permet de livrer un outil opérationnel et correspondant aux besoins de modélisation.

Le manuel de modélisation des processus que j'ai développé a été d'une grande efficacité. Il m'a permis de former la communauté initiale des CAP et de former les nouveaux CAP arrivant à la DDPC (trente de personnes).

Il m'a également servi de base pour former les équipes projets devant modéliser des processus avec ARIS pour leurs clients (une dizaine de projets, environ soixante personnes).

Le contenu du manuel est toujours pertinent : seuls quelques compléments mineurs ont été apportés suite aux évaluations des formations que j'ai dispensées : la partie « trucs et astuces » a été améliorée, quelques informations issues du club utilisateurs ARIS intégrées.

La communauté des CAP est capable de modéliser de façon autonome les processus sans avoir faire appel à un support technique. Les sollicitations qui m'arrivent sont du niveau expertise.

L'application de la méthode Delta et l'application du plan qualité métier IS ont été de précieux outils pour mener à bien la réalisation et la conduite du projet de modélisation des processus.

Travailler dans un contexte structuré et structurant, m'a permis d'accomplir ma mission de chef de projet en tenant compte des enjeux importants comme répondre aux besoins client, respecter ses engagements, livrer ce qui est attendu, valider les livrables.

ARIS est maintenant opérationnel. Nous pouvons nous interroger sur les impacts de sa mise en production au niveau, du client, de l'entreprise et du chef de projet.

5 Bilan du projet

Le projet a une double finalité :

- industrialiser la démarche processus en la dotant d'un processus de modélisation et d'un outil de modélisation afin de soutenir et d'améliorer le management par les processus
- publier les processus modélisés dans l'intranet de l'entreprise pour l'ensemble des collaborateurs afin de faciliter l'appropriation des processus par la navigation web

Pour des raisons liées à la réalité de l'entreprise, seule la première phase du projet a été finalisée ; cependant ce projet a été très riche en enseignement, en échanges et en perspectives.

L'apport de la mise en œuvre du projet a induit des changements à plusieurs niveaux au sein de l'entreprise, changements qui ont dépassé le cadre de la démarche processus.

La démarche processus est désormais structurée et s'avère un réel soutien au management de l'entreprise. Le comportement des collaborateurs a évolué du fait du déploiement de la culture processus. Le retour d'expérience du projet a été capitalisé et formalisé par l'émergence d'une méthode de mise en œuvre d'ARIS dont les concepts peuvent être appliqués à d'autres outils de modélisation. Des projets de modélisation de processus et de système d'information pour les clients d'Euriware ont été réalisés. Les produits du projet ont pu être exploités en interne (référentiel commun). En tant que chef de projet, j'ai acquis de nouvelles connaissances fonctionnelles qui lui ont permis d'évoluer professionnellement.

L'ensemble de ce chapitre décrit le bilan du projet.

5.1 Les apports du projet au niveau de l'entreprise

5.1.1 Pour la démarche processus

Le projet de modélisation des processus Euriware avec l'outil ARIS a été et est encore un facteur d'amélioration pour l'entreprise.

Les apports du projet dans la démarche processus de l'entreprise peuvent être structurés sur quatre axes : c'est ce que je présente dans le tableau qui suit :

.

Les apports du projet dans la démarche processus de l'entreprise peuvent être structurés sur quatre axes : c'est ce que je présente dans le tableau 15 qui suit :

Tableau 15 : apports du projet de modélisation des processus

Les apports du projet de modélisation des processus

Axe organisationnel	Axe ressources humaines	Axe amélioration continue	Axe formalisation des pratiques
- vision globale des processus de l'entreprise communiquée et partagée grâce à la cartographie des fonctions - mise en exergue de la transversalité des activités de l'entreprise - vision structurée des activités et de leurs enchaînements - identification des interfaces - identification des produits des processus - échanges et travail en équipe facilités	- clarification des rôles, fonctions et responsabilités (notamment renseignement des attributs des objets et des modèles avec validation du pilote) - positionnement des collaborateurs dans les activités - compréhension du fonctionnement de l'entreprise (en particulier pour les nouveaux embauchés : gage de bonne intégration)	- identification et visualisation des jalons incontournables dans les processus donc des risques potentiels, identification des indicateurs - la validation par le pilote de tout ce qui renseigné dans l'outil sous-entend sa réelle implication dans le management de son processus - visualisation des interfaces de processus. - le processus modélisé sert de « référent » pour réaliser les revues de processus et les bilans de processus (éléments de base la revue qualité de direction). *Exemples : cartographie identifiée ? client du processus identifié finalité identifiée ? etc.*	- meilleure structuration de la documentation des activités - documentation allégée, enregistrements identifiés - partage, standardisation et harmonisation des pratiques et des documents supports (formulaire, enregistrement) - langage commun - stabilité dans les pratiques - référentiel commun

Le processus de formalisation des processus, lui, a permis de structurer les activités de modélisation des processus, à savoir :

- structurer le domaine en processus
- modéliser les processus
- valider les modèles
- publier modèles et documents

Un des atouts de la modélisation outillée est la représentation homogène et cohérente des processus donc une meilleure appropriation par les collaborateurs.

La définition du processus de formalisation des processus a permis de formaliser les processus avec le même niveau de représentation.

Le positionnement des objets (figure 36) tel qu'il est défini dans les conventions permet une lecture naturelle de toute opération : par exemple, l'extrait de processus ci-dessous sera lu : « le chef de projet IS analyse le dossier d'offre à partir du dossier d'offre qui inclut le contrat »



Figure 36 : extrait d'un processus (apport en lisibilité)

De même le déroulement de haut en bas des opérations du processus correspond aux habitudes de lecture.

La consigne de limiter le nombre d'opérations dans un logigramme à sept ou huit opérations permet de garder un niveau de représentation assez homogène. Si le processus le nécessite, il est décomposé en sous processus. La hiérarchisation des représentations (modèles) peut atteindre quatre, rarement cinq niveaux, à partir de la cartographie des fonctions. (soit trois niveaux d'enchainement de CPEe)

La plate-forme de modélisation, elle, offre à l'ensemble des modélisateurs la vision complète de l'ensemble des processus. Comme nous l'avons vu dans le paragraphe 3, les modélisateurs ont accès en lecture à l'ensemble des modèles de la base de données. Ils peuvent ainsi consulter dans l'outil les processus de toutes les fonctions de l'entreprise et mieux identifier les interfaces avec les processus dont ils ont la charge. La modélisation a obligé les pilotes et les modélisateurs à se poser la question sur les entrants et les sortants (processus) et, ainsi, a forcé le dialogue entre pilotes de processus pour déterminer les

échanges entre les processus. La transversalité des processus est mieux maîtrisée.

Au delà de la standardisation de la formalisation des processus, la représentation graphique des processus s'appuie sur une base de données de référence qui gère, à la fois, l'unicité des éléments (processus, événement, acteur...) et la possibilité de représenter autant que nécessaire le même élément sans le dupliquer.

Les mises à jour sont facilitées. Une mise à jour est répercutée dans tous les modèles où le concept est utilisé. Le modélisateur modifie uniquement les modèles et les symboles dans son périmètre de modélisation ce qui garantit l'intégrité du travail des autres modélisateurs et des autres éléments de la base. La gestion des données communes est sous la responsabilité du l'administrateur.

L'intégration d'un référentiel de données communes est une avancée majeure dans la modélisation. Le dossier « données communes » met à disposition des modélisateurs la liste des acteurs de l'entreprise, des applications et des documents du RDE utilisés dans les processus. Le modélisateur a la possibilité de connaître les processus dans lesquels une donnée commune est utilisée, c'est un moyen supplémentaire de prendre conscience de la transversalité des processus. Par ailleurs, il contribue à leur enrichissement au fur et à mesure de l'avancement des modélisations.

Le modélisateur optimise ses formalisations en utilisant les données communes, il gagne du temps. Les concepts communs de l'entreprise sont capitalisés, réutilisables et exploitables dans tous les processus.

Pour garantir l'intégrité de la représentation, l'exécution des contrôles de règles sémantiques permet de vérifier le respect des règles et des conventions de modélisation.

Ces opérations sont assurées par l'administrateur fonctionnel (moi-même). Ma connaissance de la complétude des représentations lui permet d'être plus pertinent dans le relevé d'erreurs, plus particulièrement pour les nouvelles entrées de données communes (nouvelle entrée pour une même donnée mais formulée différemment) et dans la gestion des interfaces de processus.

L’export des logigrammes au format Word à l’aide d’un script permet d’extraire les informations des attributs renseignés. La plate-forme de modélisation s’impose comme le référentiel des processus.

Lors de l’audit de certification ISO 9000:2000 de 2004 qu’Euriware a obtenu, l’auditeur a noté en point fort la bonne maîtrise du système de management. Il a noté que la modélisation outillée des processus en est un des facteurs.

Le système de management de la qualité est mieux maîtrisé et a gagné en maturité.

5.1.2 Dans le développement de la culture processus

Au démarrage de la démarche processus, en 2001, la culture processus n’est pas encore ancrée dans le mode de fonctionnement de l’entreprise. L’entreprise est organisée sur un modèle hiérarchique et par région. Les métiers sont gérés par région : chaque région propose ainsi, de façon autonome, des prestations à ses clients pour les métiers IS, Infogérance et Conseil. Chaque région a sa version personnalisée des processus qu’ils soient métier ou support. Les premières certifications (ISO 9001 version 1994) ont, d’ailleurs, été obtenues sur un périmètre régional. (situation en 2000).

Voyons en quoi le projet a-t-il eu un impact sur l’évolution de la culture processus chez Euriware.

Un système de management des processus consiste à comprendre et à formaliser le mécanisme interne d’une entreprise à travers l’identification des processus et de leurs interrelations :

- la modélisation outillée renforce le concept de système des processus en mettant en évidence ces interrelations
- les pilotes de processus intègrent qu’un processus ne peut pas fonctionner en autarcie mais qu’il fonctionne en interaction avec les autres processus. Au fur et à mesure des modélisations et des révisions, ils prennent conscience qu’ils doivent s’interroger sur les contraintes exigées par les autres processus et qu’ils doivent identifier et mesurer les impacts des modifications qu’ils apportent à leurs processus sur les processus en interactions
- les acteurs sont représentés dans leur rôle fonctionnel : collaborateur, demandeur d’achat, responsable d’entité, assistante… et déclarés de façon unitaire. Lorsqu’il consulte les processus modélisés, le collaborateur prend

conscience qu'il participe au fonctionnement de l'entreprise, pas uniquement par les opérations qu'il effectue mais parce que les résultats de ses opérations sont repris, utilisés ou transformés par des acteurs d'autres processus. Son implication dans l'entreprise s'élargit, les impacts de ses activités sont visibles, il comprend mieux le fonctionnement de l'entreprise.

Il est évident que l'impact du site web de consultation des processus aurait été beaucoup plus important dans l'appropriation des processus par les collaborateurs. C'est ce que laisse supposer l'adhésion unanime des collaborateurs de la DSI AREVA à l'ARIS Web développé par le projet QESI (cf chapitre 5.5).

5.1.3 Dans le fonctionnement interne de l'entreprise

Comme nous l'avons vu précédemment, l'apport principal du processus de modélisation est de développer et de rendre cohérent le système de processus. Tout le travail de structuration de ce système a pu être exploité au sein d'Euriware.

En effet, la démarche processus apporte des éléments stables par rapport aux organisations qui, elles, évoluent dans le temps en fonction des besoins des clients, des compétences et de la stratégie de l'entreprise.

Ces éléments stables peuvent être utilisés dans le système d'information de l'entreprise pour classer et organiser l'information. Dans cette optique, la DDPC a décidé de réaliser une analyse de ces éléments pour définir au sein de l'entreprise un méta-référentiel des activités. Ce méta-référentiel identifie l'ensemble des caractéristiques des activités d'Euriware selon les dimensions métiers, acteurs, processus, etc. Il est utilisé pour qualifier tous les objets du système d'information (documents, activités, offres, affaires, etc.) afin de faciliter la recherche d'information. Il définit sept dimensions dont les valeurs sont directement issues de la démarche processus, des concepts définis et des données renseignées dans la base de modélisation des processus :

1. fonctions : correspondant à la cartographie des fonctions de l'entreprise *
2. processus : correspondant aux processus des fonctions, le document les présente en relation avec la fonction d'appartenance
3. groupe d'acteurs : correspond aux structures fonctionnelles des rôles dans ARIS (données communes). Par exemple : structure Gestion Finances, structure RH

4. acteurs : correspond aux acteurs des données communes (rôles dans les processus), le document les présente en relation avec la structure fonctionnelle d'appartenance
5. métiers : correspond aux métiers de production Euriware (représentés par les fonctions de production)
6. périmètres : périmètre géographique
7. nature de documents : classification des documents (procédures, méthodes, formulaire, organisation

Le document « méta- référentiel » comporte, pour chaque dimension, la liste des valeurs déclarées dans la base.

Il est actualisé régulièrement en fonction des améliorations apportées aux processus, à la suite des revues de processus, des revues qualité de direction et des évolutions de l'organisation de l'entreprise.

La rédaction de du méta-référentiel m'a été confiée à la suite du projet. Ce document a servi de base au projet Easyref – projet de refonte de l'outil supportant le référentiel documentaire Euriware (RDE) lancé fin 2004. La classification des documents du RDE est passée d'une base organisationnelle à une base fondée sur les processus. Le nouvel outil supportant le RDE permet de classifier les documents selon les sept axes du méta-référentiel et offre aux collaborateurs des critères de recherche de document en conformité avec l'organisation des processus.

La structuration de l'information fondée sur les processus apporte une vision stable de l'entreprise. Elle s'avère pertinente et a fait ses preuves lors de la réorganisation décidée par le groupe Euriware fin 2008 : la cartographie des processus, le référentiel documentaire et l'outil Easyref n'ont pas été impactés par la profonde mutation d'Euriware lorsque que l'organisation axée métiers a remplacé l'organisation axée régions. Le méta-référentiel contribue au développement de la culture processus dans l'entreprise.

5.1.4 En termes de méthode

Ce projet de modélisation des processus a permis de d'élaborer une méthode de mise en œuvre d'ARIS.

En effet, ARIS est un outil qui intègre une méthodologie basée sur le concept complexe de la maison ARIS (quatre vues statiques et une vue dynamique) et qui dispose d'une panoplie très riche de modèles, symboles, liaisons (environ 150

modèles). Il est difficile de se lancer dans la modélisation avec tous les éléments disponibles dans l'outil. Le risque majeur est de modéliser avec un modèle qui paraît convenir à priori mais qui s'avère inadapté, puis de devoir recommencer complètement la modélisation. Ceci est d'autant plus vrai lorsque le modélisateur sort de formation et ne connaît pas encore bien l'outil. Pour éviter ce risque, il est pertinent d'appliquer une méthode en plusieurs étapes. Cette méthode a été définie après le projet, elle prend en compte l'expérience tirée du projet et les apports issus des échanges avec les membres du club utilisateurs ARIS ; elle n'inclut pas la production du site web avec ARIS Web Publisher.

Cette méthode est décomposée en trois phases qui s'inscrivent dans le cycle PDCA : (cadrage du projet, organisation la modélisation, mise en œuvre de la plate-forme de modélisation, contrôle et amélioration), phases dont les grandes lignes (les deux premières phases sont indépendantes de l'outil de modélisation).

Première phase : cadrage du projet

Avant de commencer le projet d'outillage d'une modélisation de processus, il faut déterminer les objectifs et la finalité de la modélisation.

Pour cadrer la démarche, il est impératif de répondre à ces trois questions :

- que doit-on formaliser ?
- à qui s'adresse la formalisation ?
- quels sont les objectifs de la formalisation ?

Les réponses à ces trois questions permettent de définir le périmètre de la démarche, les différents niveaux de description de processus et leur « granularité », du plus haut au plus détaillé.

Phase 2 : organisation de la modélisation

Cette phase consiste à disposer et ordonner les différents éléments de la modélisation pour la rendre opérationnelle :

- identifier les populations cibles de la modélisation, comme :
  - management, responsable opérationnel, opérationnel, collaborateur, …
- choisir les concepts de la modélisation : processus, acteurs, activités, événements, flux…
- déterminer le méta-modèle de la modélisation :

    - la hiérarchie des niveaux de processus et leur granularité de modélisation respective (niveau de détail) : fonction de l'entreprise ou métier, macro processus, processus, instruction opératoire…
    - les éléments constitutifs par niveau de représentation : quand apparaissent les acteurs des processus, les documents, les applications…
- fixer les règles et les conventions de modélisation
- définir le processus de modélisation
- identifier les acteurs de la modélisation (pilote, modélisateur, administrateur…), déterminer les actions qu'ils réaliseront dans l'outil et les flux de validation des modèles.
- définir les livrables attendus :
    - procédures générales, procédure, modes ou instructions opératoires,
    - site web
- définir l'organisation du projet de modélisation :
    - qui fait quoi ? (chef de projet, modélisation, contribution, vérification, validation,…)

Phase 3 : mise en œuvre de la plate-forme de modélisation.

Les informations de la phase 2 sont exploitées pour la mise en œuvre de la plate-forme de modélisation ARIS.

Il est nécessaire de procéder progressivement, chaque étape de la mise en œuvre doit être contrôlée, ajustée et validée par le client :

- étape 1 : définir le méta-modèle du projet :
    - les concepts : filtre ARIS
    - modèles, objets, relations (entre objet)
    - attributs par type de concept
    - association modèle-objet-modèle
    - les codes graphiques : modèle(s) de représentation ARIS
        - objet graphique retenu
        - police et couleur
        - positions des attributs…
- étape 2 : définir les conventions (règles de nommage, agencement des symboles…)

        - étape essentielle pour la réussite du projet car les conventions définissent les règles de modélisation, leur respect est déterminant pour la cohérence de la modélisation
- étapes 3 : organiser la(les) base(s) ARIS
    - créer la(les) base(s)
    - définir son arborescence : penser livrables
    - construire le référentiel : données communes
- étape 4 : créer les profils et les utilisateurs
    - identifier les rôles des acteurs de la modélisation et les flux de validation des modèles
    - administrateur, modélisateur, vérificateur…
      (impact sur l'arborescence la finesse de gestion des droits s'arrête au répertoire)
    - déclarer les utilisateurs

En plus de la définition de cette méthode, le projet a permis de mettre en exergue des facteurs clés de réussite ainsi que les menaces et les risques qui pèsent sur la réussite de l'implémentation d'une démarche de modélisation (nous n'avons pas la prétention d'être exhaustif).

On peut les résumer ainsi :

- <u>les facteurs clés de réussite</u> :
    - obtenir le leadership du management par les processus
    - définir en amont les objectifs de la modélisation et les cibles (public)
    - disposer d'une méthodologie de formalisation de processus
    - définir les concepts de la modélisation
    - mettre en œuvre ARIS
        - définir un filtre de méthodes en le réduisant au strict nécessaire
        - créer l'arborescence de la base en tenant compte des livrables
    - définir des conventions : graphique (par modèle), de nommage, contenu des attributs….
    - former sur le périmètre défini et assurer le support aux utilisateurs
    - assurer une administration centralisée : cohérence de la modélisation et contrôle du respect des conventions, gestion des bases de développement, de production, des sauvegardes (version)…

    - disposer d’un club utilisateur actif et indépendant : évolutions, échanges de bonnes pratiques
    - disposer d’une hotline efficace
- les risques et les menaces :
    - ne pas avoir le soutien du management
    - avoir des difficultés de mise à jour
    - représenter les processus, sous-processus, mode opératoires de façon non adaptée à la cible, aux besoins et à l’utilisation de l’outil
    - aller trop dans le détail et pas assez à l’essentiel
    - ne pas créer de filtre correspondant aux besoins (utiliser le filtre de méthode globale)
    - ne pas mettre de règles d’utilisation et de convention (nommage, représentation graphique…)
    - mettre trop de règles d’utilisation
    - donner tous les droits à tout le monde. Il faut laisser une partie créative mais bien définir le cadre.

5.1.5 En termes de retour d’expérience : les nouveaux projets clients

Le projet d’industrialisation de la démarche processus d’Euriware est le premier projet de l’entreprise qui a utilisé le progiciel ARIS.

La méthode de mise en œuvre d’une plate-forme de modélisation avec ARIS que nous venons de décrire a rapidement été utilisée pour d’autres projets de démarche processus et pour des projets SI. Les projets SI ont pour objectif l’analyse du système d’information soit en vue de son optimisation, soit en vue de son évolution ou de sa refonte.

Ce chapitre présente les principaux projets clients qu’Euriware a réalisés grâce à l’expérience acquise par le projet de modélisation des processus Euriware..

Le projet QESI, projet de modélisation de processus dans le cadre d’une démarche processus, concerne la Direction des Systèmes d’Information (DSI) du groupe AREVA. C’est un projet transverse à dimension internationale, il prévoit la consultation des processus via l’intranet du groupe AREVA.

Fin 2005, la DSI décide de construire un système de management qui :

- est basé sur les standards ISO : (ISO 9001-Qualité, ISO 14001-Environnement, ISO 27001-Sécurité)

- prend en référence les meilleures pratiques en termes de SI : CobiT-Gouvernance, ITIL-Services, ISO17799-Sécurité)
- en étant en accord avec le programme développement durable AREVA Way

L'objectif est de viser la certification de la région France à l'horizon mi 2008, des US et de l'Europe de l'Ouest fin 2008 puis du reste du monde en 2009.

Le projet SM QESI [11], sous la direction de la DSI AREVA, se fait assister, à son lancement, par une équipe de consultants de PEA Consulting (filiale d'Euriware) pour définir la cartographie des processus et pour commencer une première formalisation des processus à l'aide de l'outil graphique (Visio). L'étape suivante est le choix de l'outil de modélisation suivi de son paramétrage. La formalisation des processus doit être réalisée par des groupes de travail composés de représentants des filiales de premier rang du groupe AREVA (DSI Technic Atom, DSI T&D, DSI Nuclear Cycle, DSI Nuclear Plant et Euriware).

En décembre 2005, la DDPC d'Euriware venant d'achever l'industrialisation de sa démarche processus a été sollicitée par la DSI AREVA pour partager son expérience. Euriware a été impliqué à différents stades du projet :

- au lancement, pour participer à l'élaboration de la cartographie des processus et à leur formalisation préliminaire
- dans le choix de l'outil de modélisation, le retour d'expérience d'Euriware a été déterminant
- pour le paramétrage, en participant au groupe « méthodes du projet » de la DSI AREVA
- pour participer aux groupes de travaux de formalisation des processus

Euriware a été une partie prenante importante dans ce projet puisque son expérience a fait basculer vers le choix d'ARIS comme outil de modélisation. Sa participation au groupe de méthode du projet a été active et, un représentant d'Euriware est impliqué à chaque groupe de travail, certains en sont les animateurs. Les choix de modélisation sont fortement inspirés de l'expérience d'Euriware.

Deux niveaux de cartographies sont représentés avec le modèle diagramme de processus, les processus sont représentés avec le modèle CPEe. Aujourd'hui, les processus sont publiés dans l'intranet avec ARIS Web en plusieurs langues.

[11] Système de Management Qualité Environnement Sécurité Information

Cette navigation est appréciée à l'unanimité. Le déploiement des processus est réalisé, la certification sur le périmètre France et sur le réseau AREVAnet a été obtenue début 2009.

Dès 2003, j'ai participé à d'autres projets de modélisation qui ont été réalisés pour des clients externes en utilisant l'expérience que j'ai acquise sur le projet. Ces projets de modélisation concernent le système d'information des clients et l'objectif en est l'optimisation du SI existant, sa refonte ou son évolution. (exemple de modélisation en annexe)

Mes interventions chez les clients sont décrites ci-dessous (pour des raisons de confidentialité, le nom des clients n'est pas mentionné et est remplacé par leur domaine d'activité) :

- transporteur terrestre : modélisation des processus existants et cible SI
- transporteur air et mer : modélisation des échanges entre les systèmes, modélisation des interfaces
- secteur pharmaceutique : cahier des charges transport, modélisation des processus cibles
- radio : cahier des charges pour l'outil de gestion du matériel, modélisation des besoins et des contraintes
- transport du courrier : modélisation des besoins, animation des ateliers, conception et définition des IHMs dans le cadre de l'intégration de GENERIX
- transporteur colis : modélisation des processus existants, définition des leviers d'amélioration et des processus CIBLE
- mode, luxe : modélisation des SI, urbanisme
- duplication, gravure et pressage de CD, DVD et vinyles : modélisation des processus

Dans ces projets, ARIS est utilisé pour modéliser le système d'information et pour relier tout ou partie des quatre niveaux du cadre de référence du système d'information (chez Euriware seul le niveau 1 a été modélisé) illustré par la figure 37 ci-dessous) :

- niveau 1 : architecture métier, processus
- niveau 2 : architecture fonctionnelle, urbanisation du SI
- niveau 3 : architecture applicative, cartographie des applications
- niveau 4 : architecture technique, infrastructure technique

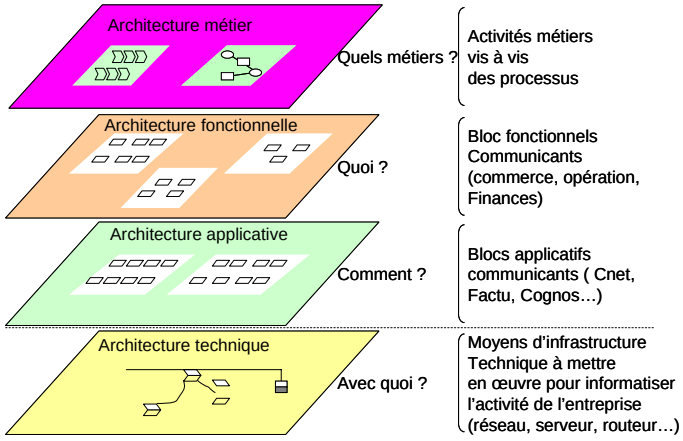


Figure 37 : les 4 niveaux du cadre de référence du SI

Ainsi ARIS peut être utilisé comme support pour les phases d'un projet.

Trois clients, à la livraison du projet Euriware, ont acquis ARIS pour gérer eux-mêmes l'évolution de leur système.

Ces projets ont utilisé la modélisation pour différentes finalités résumées dans l'illustration ci-dessous(figure 38) :

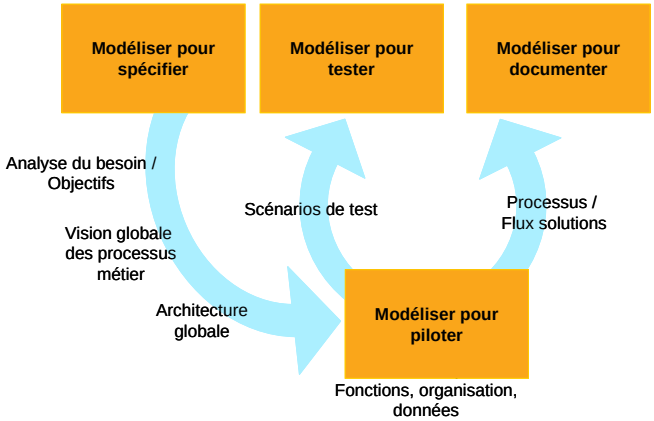


Figure 38 : finalités d'utilisation de la modélisation

La réalisation de ces projets montre qu'un outil de la modélisation est un réel support méthodologique, que ce soit dans le management des processus ou dans le management de projet.

5.2 Bilan du chef de projet

Ce projet fut riche en expérience, tant au niveau de la gestion du projet, de l'expérience acquise, des échanges au sein du club utilisateurs ARIS, des projets qui ont suivi et de mon évolution professionnelle.

La mise en œuvre du projet m'a été confiée en 2002 lorsque la phase d'initialisation-lancement a abouti : l'outil est choisi, il faut le mettre en œuvre. Le Directeur DDPC m'a confié la mission de mener à terme le projet d'industrialisation de la démarche processus. Le projet est considéré comme simple, l'équipe projet est réduite au chef de projet qui fait appel en cas de besoin aux intervenants techniques. C'est un projet interne, le dialogue avec le client est facilité.

Au niveau de la gestion du projet, ce qui a été très formateur fut de découvrir un outil : ARIS ; un nouveau concept : le management par les processus ; une façon de conduire le projet : la méthode Delta. Tout en menant le projet, cela a nécessité un fort investissement personnel dans l'apprentissage intensif d'un domaine fonctionnel méconnu.

Utiliser ARIS pour modéliser est assez facile. L'interface de l'outil est assez intuitive, le module graphique est accessible malgré quelques failles ergonomiques.

Le plus ardu est de bien paramétrer l'outil pour répondre aux besoins du projet ; que ce soit pour construire le filtre de méthodes ou que ce soit pour définir l'arborescence de la base la plus adaptée aux livrables attendus et à la gestion des droits d'accès. Il faut bien comprendre la méthodologie d'ARIS et les concepts de la maison, connaître les contraintes de fonctionnement des scripts, etc. Pour ce projet, aucune compétence sur l'outil n'existe dans l'entreprise. La formation par l'éditeur permet d'appréhender les fonctionnalités de l'outil mais ne remplace pas l'expérience. Je me suis donc fortement investi pour comprendre le fonctionnement de l'outil.

Le suivi du projet en binôme avec le Directeur DDPC est un facteur de réussite du projet. Chaque progression dans la mise en œuvre est présentée et validée au fur et à mesure de l'avancement du projet, ainsi les dérives par rapport aux besoins client sont inexistantes.

De même, l'application des pratiques métier et de la méthode Delta, sont des aides précieuses pour la gestion de ce projet. Si elles paraissent contraignantes, au premier abord, pour un projet simple, elles sont surtout très structurantes et source de rigueur. Leur application, adaptée à la dimension du projet, induit un respect des engagements et, par conséquent, la satisfaction du client.

Autre facteur, la participation des utilisateurs dès le lancement du projet (workshops avec l'éditeur, validation lors des CPQ) : ils sont très impliqués et demandeurs d'un outil. Un seul utilisateur a manifesté des réticences à l'arrivée d'un nouvel outil, mais elles se sont estompées après quelques mois. Lors des formations, les utilisateurs ont bien adopté le produit. Ils ont émis des réserves sur l'ergonomie qui n'est pas complètement satisfaisante : placement des liens entre objets, interface non compatible à cent pour cent avec Windows. (un apprentissage des combinaisons du clavier, des « clics » de souris est nécessaire). Des difficultés sont ressorties lors des modélisations : les différences de niveau de détail des processus. En fonction de l'utilisateur, le détail du processus est plus ou moins élevé, et parfois le niveau de description est plus proche du mode opératoire que du processus. Ce point, même s'il est indépendant de l'outil, est non négligeable pour la cohérence du système de processus.

Un autre facteur de réussite est la participation d'Euriware, dès sa création en janvier 2003, au club utilisateur ARIS (CUA). Association indépendante d'utilisateurs, le CUA constitue quatre groupes de travail abordant chacun des thématiques différentes : le management par les processus, la modélisation, la communication (dont l'utilisation d'ARIS Web Publisher) et le système d'information. Le Directeur DDPC est membre du groupe management par les processus. Ma participation au groupe modélisation, au groupe communication et au groupe SI a plusieurs avantages :

- le partage d'expérience sur la gestion d'un projet de modélisation des processus avec ARIS
- les échanges sur l'utilisation de l'outil
- une meilleure écoute de l'éditeur pour des demandes des évolutions de l'outil. Par exemple, grâce au CUA français, l'éditeur a ajouté des modèles d'urbanisation du SI à sa méthodologie

Grâce à cette communauté d'utilisateurs, des bonnes pratiques pour modéliser les processus et plus particulièrement avec ARIS émergent et certaines pourront être reprises, notamment dans la partie « principes » de la modélisation décrite précédemment.

A la fin du projet, je suis affectée à la DDPC, et j'assure le rôle d'administrateur fonctionnel, de formateur et de support à la modélisation des processus.

Comme nous l'avons vu dans le paragraphe précédent, à la suite de ce projet, d'autres projets de la modélisation de processus sont lancés. Pour le premier projet, je suis sollicitée pour former les membres de l'équipe projet à la modélisation des processus et du SI et les assister à la modélisation. Cette première sollicitation marque le début d'une collaboration à de nombreux projets.

Ma contribution aux autres projets concerne les activités suivantes :

- formation des membres des équipes projets tous les projets
- conseil sur l'élaboration du filtre de méthodes
- assistance à la modélisation
- formation du client à la modélisation ou à l'administration
- modélisation du SI suite à entretiens avec le client

Ma participation au projet de la DSI AREVA est la plus engageante, elle s'est effectuée au travers des différentes phases du projet comme :

- consultant junior au lancement du projet
- représentant de la DDPC pour présenter l'outillage de la démarche processus Euriware.
- membre du groupe méthode du projet QESI
- membre de trois groupes de travail (processus de production fondés sur l'ITIL).
- assistance à maîtrise d'ouvrage à la direction projets d'infrastructure de la DSI AREVA pour le déploiement de SM QESI dans la direction

Du fait de mon implication à tous ces projets, mes connaissances, notamment sur le management des processus, se sont enrichies et m'ont permis de m'investir dans la rédaction d'un guide de formalisation des processus et dans la préparation et l'animation de journées de sensibilisation au management des processus.

Aujourd'hui, mon évolution professionnelle au sein de la DDPC m'amène à remplir différentes activités comme responsable méthodes et outils (dont ARIS),

animateur des processus des fonctions système d’information et ressources humaines, auditeur interne, auxquelles s’ajoutent des missions d’assistance à maîtrise d’ouvrage et missions de formation.

Le projet de modélisation des processus a provoqué un virage dans mon évolution professionnelle, il est à l’origine de l’enrichissement de mes compétences dans le domaine de la gestion de projet et de la qualité.

Il m’a permis de m’ouvrir à de nouveaux horizons professionnels qui portent encore leurs fruits aujourd’hui.

6 Conclusion générale

Lors du lancement de la démarche de management par les processus en 2001, le groupe Euriware a la volonté d'améliorer sa performance et la satisfaction de ses clients et a pour objectif d'obtenir la certification ISO 9000 version 2000 pour l'ensemble des activités d'Euriware SA. Conscient d'un besoin de bâtir la description des processus sur une structure stable et cohérente, il s'engage dans un projet d'industrialisation de la démarche de management des processus en se dotant d'un outil de modélisation. Les processus opérationnels ainsi modélisés contribuent à l'amélioration du management par les processus. L'expérience acquise a été fructueuse par ses apports méthodologiques, par les nouveaux projets de modélisation, et opportunités d'évolution du chef de projet.

Filiale informatique du groupe AREVA, le groupe Euriware propose ses services autour des trois métiers que sont le conseil stratégique et opérationnel, l'intégration de systèmes et l'infogérance évolutive. Les secteurs d'activité de ses clients sont principalement du domaine industriel et, plus particulièrement, le nucléaire, le transport, l'énergie, la défense, l'automobile.

La démarche de management par les processus a pour objectif de clarifier et d'optimiser le fonctionnement de l'entreprise dans une perspective d'amélioration de la performance, d'harmonisation des pratiques, d'évaluation de l'efficacité et de la performance, de capitalisation des savoir-faire et de renforcement de la culture d'entreprise.

Placée sous la responsabilité du Directeur du DDPC, la démarche débute par l'identification des processus d'Euriware. Ils sont de trois nature : management, réalisation, support, et regroupés en macro processus, les fonctions de l'entreprise. Les premières modélisations des processus, réalisées avec divers outils Bureautique, ne sont pas satisfaisantes. La représentation n'est pas homogène que ce soit au niveau de la représentation graphique, du détail de description des processus, des concepts communs à l'entreprise… De plus, leur mise à jour est laborieuse et, plus important, la gestion des interfaces entre les processus est pas ou mal prise en compte.

C'est pourquoi fin 2001, la décision est prise d'outiller la démarche en mettant en œuvre un outil de modélisation des processus centralisé et permettant une

publication des processus au format web. Le projet est confié à la Direction DDPC, sous la responsabilité de son directeur.

Il consiste en la définition d'un processus de modélisation de processus et la mise en place des outils pour l'exécuter (manuel de modélisation et plate-forme de modélisation), suivies de la réalisation d'une maquette web en vue du développement d'un site intranet de consultation des processus.

L'état de l'art réalisé sur les solutions du marché en regard des besoins et des fonctionnalités recherchées, a amené Euriware à choisir le progiciel ARIS d'IDS Scheer, fondé sur une architecture client-serveur.

Le projet de modélisation des processus m'est confiée en tant que chef de projet. Elle consiste en la mise en place d'un processus de modélisation et de ses outils (manuel de modélisation, plate-forme de modélisation). Les modélisations des processus suivent des règles et des conventions de représentations et observent un cycle de validation conforme au processus défini. Les données sont accessibles à partir de deux bases qui sont architecturées dans la continuité de la démarche ; l'une est dédiée à la modélisation et la seconde à la publication (processus validés). La formation suivie par les utilisateurs « modélisateur » a une double approche : la démarche processus Euriware et l'utilisation de la plate-forme de modélisation des processus. Les processus sont publiés au format documentaire à l'issue de la mise en service de l'outil en mode client serveur. La phase de la publication, inachevée pour des raisons liées au fonctionnement d'Euriware, a vu la livraison d'une maquette web de démonstration permettant la publication des processus et offrant leur consultation en mode « navigationnel ».

La réalisation s'est déroulée dans le respect des pratiques d'Euriware qui s'appuient sur les référentiels normatifs ISO (plan qualité métier de l'IS et méthode Delta, guide de mise en œuvre et intégration de progiciel applicatif) et qui ont été adaptées à la dimension du projet.

Les apports du projet se déclinent à plusieurs niveaux.

En ce qui concerne la démarche de management par les processus d'Euriware, le système de management s'est amélioré. Les processus sont représentés de façon uniforme avec des concepts graphiques peu nombreux. Les pilotes et animateurs de processus ont pris conscience de l'importance des échanges entre processus. Le contrôle et le management des processus s'améliorent. Le collaborateur élargit la vision de son positionnement dans l'entreprise.

Un des bénéfices du projet est qu'il a permis de définir un ensemble de références de l'entreprise qui s'est concrétisé par la rédaction d'un document le « méta-référentiel du système d'information ». Il reprend toutes les références liées à la démarche processus (fonction, processus, groupe d'acteurs, acteurs, métier, famille de documents). Ce méta-référentiel est appliqué au système d'information Euriware.

En termes d'apport méthodologique, la réalisation de ce projet a fait émerger une méthode de mise en œuvre d'un outil de modélisation déclinée pour ARIS. Cette méthode a pu être reprise dans de nouveaux projets de modélisation dont certains ont été étendus à la modélisation du système d'information. J'ai été sollicité pour ces projets et par les diverses participations, j'ai enrichi ses domaines de compétences et j'ai évolué professionnellement.

Le projet de mise en œuvre d'un outil de modélisation en support à la démarche processus a répondu aux attentes d'industrialisation de la démarche même s'il n'a pas abouti à la consultation des processus par intranet. Le système de management est mieux maîtrisé et a gagné en maturité, la culture processus est renforcée dans l'entreprise. Ainsi la modélisation, le monitoring et le management des processus sont assurés. Les processus sont, à présent, considérés comme le socle commun du système d'information, du système de management, du fonctionnement de l'entreprise et des offres Euriware.

L'expérience acquise par Euriware par ce projet a permis la définition d'une méthodologie de déploiement d'un outil de modélisation déclinée pour ARIS qui est utilisée pour de nouveaux projets élargis aux problématiques du SI.

La version actuelle d'ARIS 6,2, même si elle répond toujours aux besoins, n'est plus maintenue par l'éditeur. Le passage dans la version la plus récente, V7.1, a été envisagé mais a été mis en suspens pour des raisons de réorganisation dans le groupe AREVA. La nouvelle organisation du Groupe AREVA devrait être opérationnelle d'ici à la fin de l'année. Elle sera sans doute une opportunité pour Euriware de faire évoluer les bases ARIS dans cette nouvelle version et, enfin, pouvoir faire profiter à l'ensemble des collaborateurs de la publication des processus sur l'intranet.

7 Annexe(s)

Annexe 1 Critères état de l’art des progiciels de modélisation des processus

Annexe 2 Métamodèle des interactions entre concepts de la démarche processus

Annexe 3 Configuration détaillée du serveur

Annexe 4 Processus « formaliser les processus d’un domaine »

Annexe 5 Correspondances relation entre objets ARIS et réalité Euriware

Annexe 6 Rapport du filtre de méthodes Euriware

Annexe 7 Documentation Gestion des droits d’accès

Annexe 8 Modes opératoires administrateurs

Annexe 9 Ex de rapport fournis par le script avant retouche de mise en forme

Annexe 10 Détails du script ARIS

Annexe 11 Extrait du PQM

Annexe 12 Manuel de formation modélisateur Euriware

Annexe 13 Ex de modélisation autres projets ARIS

Annexe 1

Critères état de l’art des progiciels de modélisation des processus

Etats de l'art des progiciels de modélisation

La sélection d'outils retenus est :

- Aris de la société IDS Scheer
- Mega de la société MEGA International
- Qualigram de la société Office
- Actionis de la société SRM
- BWISE de la société BWISE
- PRISMA de la société ENNOV

Ces outils ont été choisis à partir d'une liste initiale d'une dizaine de produits, certains ont été éliminés lors d'une étape antérieure car ils ne correspondaient pas aux critères généraux attendus tels que l'absence de bases de données ou de moteur de recherche.

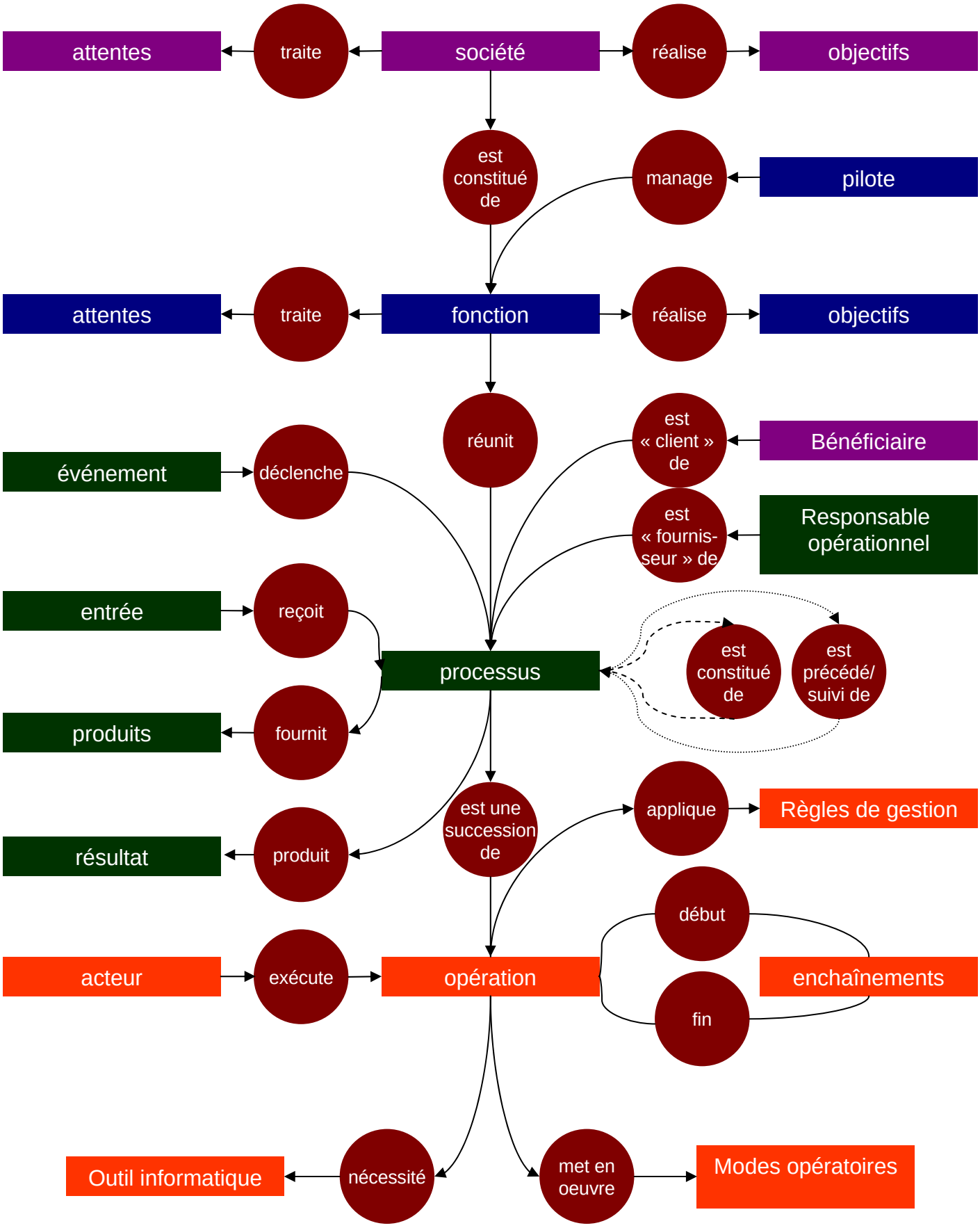
Les six sociétés ont rempli un questionnaire articulé sur neuf axes :

1. administration : gestion de profils, des mots de passe, des rôles, des fonctions…)
2. fonctionnalités : modélisation des processus (dessin et gestion des processus, activités et flux d'information)
3. impressions : capacité à générer du HTML, du Word, du RTF ou autres (Excel)
4. interface de bases de données : liaisons aves des bases de données externes.
5. gestion des produits : capacité de gestion des produits issus d'un processus.
6. simulation : capacité à simuler un processus
7. analyse d'impacts : déterminer des impacts de modifications d'un élément
8. interrogation et qualimétrie : possibilité d'interroger l'outil afin de connaître le nombre de processus, d'acteurs, de déterminer les natures et les liens entre eux.
9. prise en main : facilité d'utilisation de l'outil

Annexe 2

Métamodèle des interaction

des concepts de la démarche processus


attentes
traite
société
réalise
objectifs
est constitué de
manage
pilote
attentes
traite
fonction
réalise
objectifs
réunit
est « client » de
Bénéficiaire
événement
déclenche
est « fournis-seur » de
Responsable opérationnel
entrée
reçoit
est constitué de
est précédé/ suivi de
processus
produits
fournit
est une succession de
applique
Règles de gestion
résultat
produit
début
acteur
exécute
opération
enchaînements
fin
Outil informatique
nécessité
met en oeuvre
Modes opératoires

Annexe 3

Configuration détaillée du serveur

Le 21 Mai 2003

SERVEUR APPLICATIF EURIAPPLI1

DOSSIER DE CONFIGURATION SYSTEME

	REDACTION	VERIFICATION	APPROBATION
VISAS			
NOMS	G. VANBLITZ	B.HUBERT	G.VAN BLITZ

HISTORIQUE DES REVISIONS

VERSION	DATE	OBJET DE LA REVISION
V1	21/05/03	Création

Avant-propos :

SOMMAIRE

1. EURIAPPLI1 4
1.1 CONFIGURATION SYSTEME 4
1.1.1 Caractéristiques matérielles 4
1.1.2 Configuration système d'exploitation 4
1.1.3 Sous-systèmes disques et volumes logiques 6
1.1.4 Paramètres de production 7
1.2 COMPOSANTS LOGICIELS INSTALLES 7

2. ANNEXES 8
2.1 RAPPORT DETAILLE COMPAQ 8

1. EURIAPPLI1

1.1 CONFIGURATION SYSTEME

1.1.1 Caractéristiques matérielles

- SERVEUR ProLiant 3000 P9
- OS Microsoft Windows NT Server 4.00 Service Pack 6 1381 Uniprocessor Free
- Machine ID System Board CPQ0729
- Expansion Bus PCI(-X)
- Serial Number 8845BVX40116
- Processeur Pentium II /400Mhz
- Mémoire installée

Base Memory	640 KB
Total Memory	262144 KB

.(extension prévue)

- Contrôleur RAID SMART 2 DH sur slot 3 16 Mo cache

Canal 1

2 disques 9 Go UW en niveau de RAID 1

- Carte Compaq Ethernet NC3120 sur slot PCI 7.

1.1.2 Configuration système d'exploitation

- Windows NT 4.0 SERVEUR FR en niveau Service Pack 6a.
  Aucun patch de sécurité supplémentaire n'est appliqué.

Le système est configuré avec les paramètres particuliers suivants :

● Nom Netbios EURIAPPLI1

Compte administrateur local/password : *********

- Serveur membre du domaine EURIWARE.
- Licence par siège.
- Système de fichiers full NTFS.
- Le service scheduler est en démarrage automatique (compte system local)
- Protocole TCP/IP activé configuré avec adresses suivantes :

Configuration IP de Windows NT

Nom d'hôte . . . . :	EURIAPPLI1
Serveurs DNS . . . . :	172.20.24.117 172.20.24.118
Type de noeud. . . . . ..:	Hybride
Routage IP activé. . . . . :	Non
WINS Proxy activé. . . . . :	Non
Résolution NetBIOS utilisant DNS . :	Non

Ethernet carte Q57NT41 :

Description . . . . . :	Compaq NC3120 Server Adapter
Adresse physique . . . . . :	00-08-C7-45-4D-D2
DHCP activé. . . . . :	Non
Adresse IP . . . . . :	172.20.24.172
Masque de sous-réseau. . :	255.255.248.0
Passerelle par défaut. . . . .:	172.20.24.1
Serveur WINS primaire. . . . . :	172.20.24.107
Serveur WINS secondaire. . . :	172.20.24.107

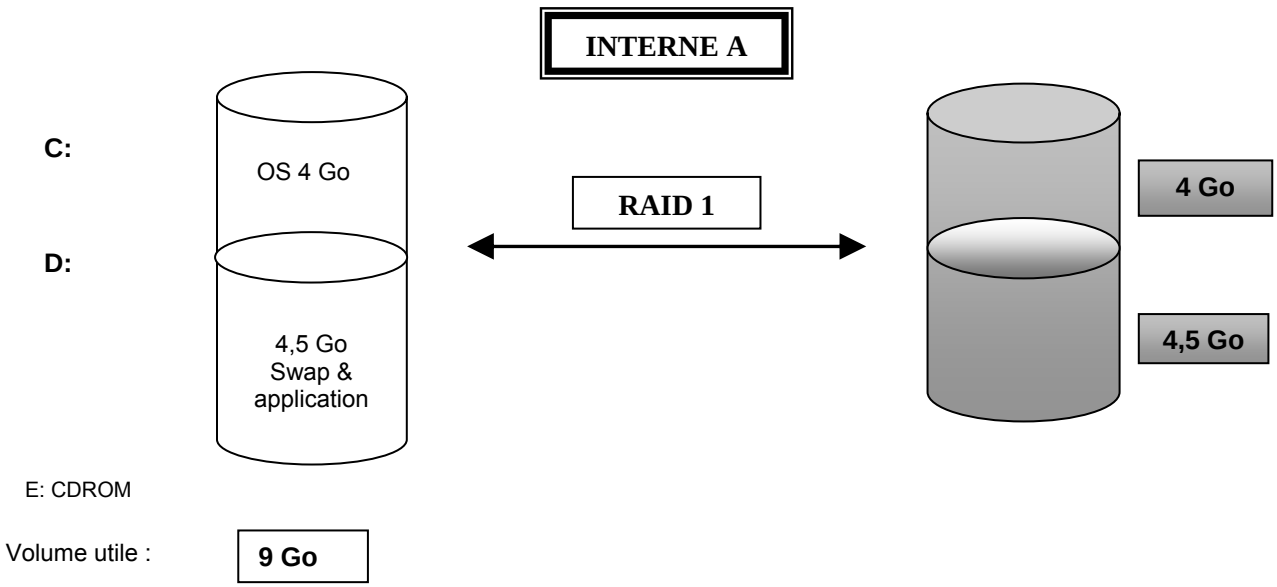
- Configuration carte réseau en Half 100 Mbits/s.
- Le protocole SNMP est mis en œuvre sur la communauté '' DISCOVER''.
- Le système est configuré pour redémarrer sur trap système sans dump avec alerte administrative.
- Le fichier de swap est configuré en 256 Mo initial et 524 maximal sur le volume D :.

- Compaq SMART START V 5.30

- Les firmwares et pilotes de l'ensemble du système sont aux niveaux des dernières releases disponibles au 17/05/2003.

- Les agents de management sont en dernières releases en référence à la base Compaq

1.1.3 Sous-systèmes disques et volumes logiques



1.1.4 Paramètres de production

- Le serveur est programmé pour redémarrer chaque Dimanche à 6H30
- La synchronisation de l'heure est effectuée chaque Lundi à 13H30
- Le registre est mis à jour (informations de réparations) quotidiennement à 8H AM.

1.2 COMPOSANTS LOGICIELS INSTALLES

Agent de sauvegarde distant Backupexec 8.6

Antivirus Norton Corporate 7.6

Application ARIS business serveur V6.2 (version par défaut) qui se décompose en :
- ARIS Business Server
- ARIS Site Manager
- Système de base de données par défaut
- Convertisseur ARIS
- Serveur Rapport Web ARIS

2. ANNEXES

2.1 RAPPORT DETAILLE COMPAQ

System Information 26.05.03 15:29

Product ProLiant 3000

Operating System Microsoft Windows NT Server 4.00
Service Pack 6 1381 Uniprocessor Free

Machine ID
System Board CPQ0709

Expansion Bus ISA / PCI

Serial Number 8845BVX40116

Processor Pentium II /400Mhz
Step 82
Coprocessor Integrated FPU /400Mhz
Cache L2 512 KB
Socket 1

System Memory
Base Memory 640 KB
Total Memory 262144 KB

System ROM Version 11/08/2000, Family 386P9, Type 03

ROM Microcode Patches
ID 52
05/08/1998
Family 0 Model 6 Step 51
ID 53
05/08/1998
Family 0 Model 6 Step 52
ID 64
05/25/1999
Family 0 Model 6 Step 80
ID 64
05/25/1999
Family 0 Model 6 Step 81
ID 42
05/12/1999
Family 0 Model 6 Step 82
ID 16
06/28/1999
Family 0 Model 6 Step 83
ID 16

09/22/1999
Family 0 Model 6 Step 114
ID 14
09/10/1999
Family 0 Model 6 Step 115

System Port Information
Serial 1 3F8h
Serial 2 2F8h

Parallel 1 378h

Keyboard 101-Key Enhanced Keyboard

Video VGA-compatible Adapter

Auxiliary Input Enabled

Power Management Disabled

Power Converters
Pwr Conv 1: Condition: OK, Present, Not Redundant
Pwr Conv 2: Condition: Unknown, Absent, Not Redundant

Memory Boards Identified:
System Board
Socket 1 DIMM: 128 MB Synchronous
Socket 2 Not Installed
Socket 3 Not Installed
Socket 4 Not Installed
Socket 5 DIMM: 128 MB Synchronous
Socket 6 Not Installed
Socket 7 Not Installed
Socket 8 Not Installed

System Description
System Name
EURIAPPLI1

Description
Hardware: x86 Family 6 Model 5 Stepping 2 AT/AT COMPATIBLE - Software: Windows NT Version 4.0 (Build Number: 1381 Uniprocessor Free)

Network Management Up Time
0 Days, 0 Hours, 45 Minutes

Contact Information

Location

Asset Control Information

Product ProLiant 3000

SERVEUR APPLICATIF EURIAPPLI1

Serial Number 8845BVX40116

Mass Storage Configuration

Diskette Drive A 1.44 Megabyte (3.5 inch)

System Volume Information

C:SYSTEM [NTFS] 4044 Megabytes
D:DATA [NTFS] 4594 Megabytes

Disk Controller Information

Primary IDE Controller

IDE Device 2 CD-ROM
Model COMPAQ SC-148F
Serial Number N/A
Firmware Version FA07

Disk Controller in Slot 3, SMART-2DH
Controller Status OK
ADG Enabler Status Not Supported
Standard Interface Unknown
Firmware Revision 4.48
Product Revision C
Serial Number P09590M9IHD7I8
Redundancy Role Not Duplexed
Redundancy Mode Not Redundant
Redundancy Error N/A

Accelerator Status Enabled
Accelerator Serial Number N/A
Accelerator Total Memory 16384 KB
Accelerator Write Cache 8192 KB
Accelerator Read Cache 8192 KB

Logical Drive 1 8673 MB
Fault Tolerance Mirroring
Stripe Size 128 KB

Port 1 Drive 0
Drive Location Internal
Hot Plug Yes
Drive Capacity 8678 MB
Firmware Revision 3208
Model Number COMPAQ HD0093172C
Monitoring Enabled True
Serial Number LJP0943400001944H6XR

Port 1 Drive 1
Drive Location Internal
Hot Plug Yes
Drive Capacity 8678 MB
Firmware Revision 3208
Model Number COMPAQ HD0093172C

Monitoring Enabled True
Serial Number LJL88536000019450C1N

Compaq Security Configuration

Power On Password Disabled
Network Server Mode Disabled
QuickLock Password Disabled
QuickBlank Disabled
Diskette Boot Control Disabled
Serial Port A Control Enabled
Serial Port B Control Enabled
Parallel Port Control Enabled
Floppy Disk Control Enabled
Fixed Disk Control Enabled

Compaq Rapid Recovery Settings

Integrated Management Log
Caution 19.05.03 14:26 19.05.03 14:26 Network Adapter Link Down (Slot 7, Port 1)
Caution 19.05.03 10:20 19.05.03 10:20 POST Error: 1792-Drive Array Reports Valid Data Found in Array Accelerator
Caution 08.11.00 00:01 08.11.00 00:01 POST Error: 1785-Drive Array not Configured

Auto Server Recovery Enabled
ASR Network Access Disabled
ASR Reset Manual
ASR Timeout 10 minutes
ASR Hardware Version 1.0
ASR Boot Option Boot OS
ASR Reset Limit 10
ASR Reset Count 0
ASR Pager Status Disabled
ASR Pager Dial String N/A
ASR Serial Interface Serial Port 2
ASR Pager Message N/A
ASR Dial In Status Disabled
ASR Dial Out Status Disabled
ASR Dial Out String N/A

Environment
Thermal Condition OK
Fan Degraded Action Shut Down

System Fans
Fan 1 : Location: CPU, Present, Not Redundant
Fan 2 : Location: CPU, Absent, Not Redundant
Fan 3 : Location: IO Board, Present, Not Redundant
Fan 4 : Location: IO Board, Absent, Not Redundant
Fan 5 : Location: CPU, Present, Not Redundant

Temperature Sensors
Sensor 1: 26°C, Location: System Board, Threshold: 61°C
Sensor 2: 25°C, Location: IO Board, Threshold: 69°C
Sensor 3: 37°C, Location: CPU, Threshold: 110°C

Sensor 5: N/A, Location: System Board, Threshold: 64°C

Power Supply
Pwr Supply 1 Hot Plug: Used Cap: N/A Max Cap: N/A, Present, Not Redundant
Pwr Supply 2 : Used Cap: N/A Max Cap: N/A, Absent, Not Redundant

Expansion Boards/System Resources

IRQ(s)	Slot
IRQ 3	System
IRQ 4	System
IRQ 6	System
IRQ 7	System
IRQ 12	Embedded
IRQ 12	System
IRQ 13	System
IRQ 13	System
IRQ 14	System
IRQ 16	Embedded
IRQ 17	Embedded
IRQ 32	3
IRQ 32	7

DMA Channel(s)	Slot
DMA 0	System
DMA 2	System

Port(s)	Slot
Port 1F0h - 1F7h	System
Port 2F8h - 2FFh	System
Port 378h - 37Fh	System
Port 3F0h - 3F3h	System
Port 3F4h - 3F7h	System
Port 3F6h	System
Port 3F8h - 3FFh	System
Port 11F1h	System
Port 1800h	Embedded
Port 2000h	Embedded
Port 3000h	3
Port 4000h	Embedded
Port 4400h	Embedded
Port 4800h	7

Memory	Slot
0 - 640 KB	System
896 - 1024 KB	System
1024 - 16384 KB	System
16384 - 65536 KB	System
65536 KB	System
131072 KB	System
2998272 KB	Embedded
3014656 KB	3
3256312 KB	Embedded
3257087 KB	Embedded
3258111 KB	3

3258364 KB 7
3258368 KB 7
3260400 KB Embedded
3260408 KB Embedded
3261175 KB Embedded
3261183 KB Embedded

PCI Bus Information

Embedded PCI Host bridge
Bus 0, Device 0
Slot Width: Unknown
Current Slot Mode: Unknown
Current Slot Speed: N/A
Max Slot Speed (PCI): N/A
Max Slot Speed (PCI-X): N/A
PCI Function 0
Class Bridge device - Host/PCI bridge
Device ID 7
Vendor ID 4454
FunctRev ID 3

PCI Function 1
Class Bridge device - Host/PCI bridge
Device ID 5
Vendor ID 4454
FunctRev ID 2

Embedded PCI Compaq Advanced System Management Controller
Bus 0, Device 3
Slot Width: Unknown
Current Slot Mode: Unknown
Current Slot Speed: N/A
Max Slot Speed (PCI): N/A
Max Slot Speed (PCI-X): N/A
PCI Function 0
Class Base system peripheral - Other system peripheral
Device ID 41200
Vendor ID 3601
FunctRev ID 0

IRQ 12
Port 1800h
Memory 3257087 KB

Embedded PCI ATI Rage IIc
Bus 0, Device 5
Slot Width: Unknown
Current Slot Mode: Unknown
Current Slot Speed: N/A
Max Slot Speed (PCI): N/A
Max Slot Speed (PCI-X): N/A
PCI Function 0
Class Display controller - VGA compatible controller
Device ID 18262
Vendor ID 4098

FunctRev ID 58

Memory 2998272 KB
Port 2000h
Memory 3256312 KB

Embedded PCI ISA bridge
Bus 0, Device 15
Slot Width: Unknown
Current Slot Mode: Unknown
Current Slot Speed: N/A
Max Slot Speed (PCI): N/A
Max Slot Speed (PCI-X): N/A
PCI Function 0
Class Bridge device - PCI/ISA bridge
Device ID 512
Vendor ID 4454
FunctRev ID 77

Embedded PCI Host bridge
Bus 0, Device 17
Slot Width: Unknown
Current Slot Mode: Unknown
Current Slot Speed: N/A
Max Slot Speed (PCI): N/A
Max Slot Speed (PCI-X): N/A
PCI Function 0
Class Bridge device - Host/PCI bridge
Device ID 7
Vendor ID 4454
FunctRev ID 3

Embedded PCI Compaq Dual Channel Wide-Ultra SCSI-3 Controller
Bus 2, Device 4
Slot Width: Unknown
Current Slot Mode: Unknown
Current Slot Speed: N/A
Max Slot Speed (PCI): N/A
Max Slot Speed (PCI-X): N/A
PCI Function 0
Class Mass Storage controller - SCSI bus controller
Device ID 15
Vendor ID 4096
FunctRev ID 20

IRQ 16
Port 4000h
Memory 3261183 KB
Memory 3260408 KB
PCI Function 1
Class Mass Storage controller - SCSI bus controller
Device ID 15
Vendor ID 4096
FunctRev ID 20

IRQ 17
Port 4400h
Memory 3261175 KB
Memory 3260400 KB

PCI Slot 1 (Empty)
Bus 0, Device 6
Slot Width: Unknown
Current Slot Mode: Unknown
Current Slot Speed: N/A
Max Slot Speed (PCI): N/A
Max Slot Speed (PCI-X): N/A

PCI Slot 2 (Empty)
Bus 0, Device 7
Slot Width: Unknown
Current Slot Mode: Unknown
Current Slot Speed: N/A
Max Slot Speed (PCI): N/A
Max Slot Speed (PCI-X): N/A

PCI Slot 3 Compaq SMART-2 Array Controller
Bus 0, Device 8
Slot Width: Unknown
Current Slot Mode: Unknown
Current Slot Speed: N/A
Max Slot Speed (PCI): N/A
Max Slot Speed (PCI-X): N/A
PCI Function 0
Class Mass Storage controller - Other mass storage controller
Device ID 44560
Vendor ID 3601
FunctRev ID 3

IRQ 32
Port 3000h
Memory 3258111 KB
Memory 3014656 KB

PCI Slot 4 (Empty)
Bus 0, Device 9
Slot Width: Unknown
Current Slot Mode: Unknown
Current Slot Speed: N/A
Max Slot Speed (PCI): N/A
Max Slot Speed (PCI-X): N/A

PCI Slot 5 (Empty)
Bus 2, Device 6
Slot Width: Unknown
Current Slot Mode: Unknown
Current Slot Speed: N/A
Max Slot Speed (PCI): N/A
Max Slot Speed (PCI-X): N/A

PCI Slot 6 (Empty)
Bus 2, Device 7

Slot Width: Unknown
Current Slot Mode: Unknown
Current Slot Speed: N/A
Max Slot Speed (PCI): N/A
Max Slot Speed (PCI-X): N/A

PCI Slot 7 Compaq NC3120 Fast Ethernet NIC
Bus 2, Device 8
Slot Width: Unknown
Current Slot Mode: Unknown
Current Slot Speed: N/A
Max Slot Speed (PCI): N/A
Max Slot Speed (PCI-X): N/A
PCI Function 0
Class Network controller - Ethernet controller
Device ID 4649
Vendor ID 32902
FunctRev ID 5

IRQ 32
Memory 3258364 KB
Port 4800h
Memory 3258368 KB

PCI Slot 8 (Empty)
Bus 2, Device 9
Slot Width: Unknown
Current Slot Mode: Unknown
Current Slot Speed: N/A
Max Slot Speed (PCI): N/A
Max Slot Speed (PCI-X): N/A

EXTENDED NON-VOLATILE CONFIGURATION MEMORY

EISA Config Utility Revision 02.64

System, SERVEUR COMPAQ PROLIANT 3000
Board ID CPQ0709
Type Entry(s) MSD,FPYCTL
IRQ entry (s)
IRQ 6, Non Shareable, Edge Triggered
DMA Channels (s)
Channel 2, Non Shareable
Timing: ISA Timing
Transfer Size: 8 bits
Port Ranges (s)
3F0h - 3F2h, Non Shareable
3F4h - 3F6h, Shareable

Type Entry(s) MSD,UNIT0,FPYDRV;TYP=4
Type Entry(s) MSD,UNIT1,FPYDRV;TYP=0
Type Entry(s) MSD,DSKCTL;CTL2
IRQ entry (s)
IRQ 14, Non Shareable, Edge Triggered
Port Ranges (s)
1F0h - 1F6h, Non Shareable

3F6h, Shareable
11F1h, Non Shareable

Type Entry(s) MSD,UNIT0,DSKDRV
Type Entry(s) MSD,UNIT1,DSKDRV;CD
Memory Entry (s)
ROM: Other, Write Through 896 - 1024 KB

Type Entry(s) MEM;COMPAQ
Memory Entry (s)
RAM: System, Write Through 0 - 640 KB

Type Entry(s) MEM;COMPAQ
Memory Entry (s)
RAM: System, Write Through 1024 - 16384 KB

Type Entry(s) MEM;COMPAQ
Memory Entry (s)
RAM: System, Write Through 16384 - 65536 KB
RAM: System, Write Through 65536 - 65536 KB
RAM: System, Write Through 131072 - 131072 KB

Type Entry(s) MEM;COMPAQ
Type Entry(s) MEM;COMPAQ
Type Entry(s) MEM;COMPAQ
Type Entry(s) MEM;COMPAQ
Type Entry(s) MEM;COMPAQ
Type Entry(s) MEM;COMPAQ
Type Entry(s) MEM;COMPAQ
Type Entry(s) MEM;COMPAQ
Type Entry(s) MEM;COMPAQ
Type Entry(s) OTH,DSKTW
Type Entry(s) COM,ASY;COM1;A
IRQ entry (s)
IRQ 4, Non Shareable, Edge Triggered
Port Ranges (s)
3F8h - 3FEh, Non Shareable

Type Entry(s) COM,ASY;COM2;B
IRQ entry (s)
IRQ 3, Non Shareable, Edge Triggered
Port Ranges (s)
2F8h - 2FEh, Non Shareable

Type Entry(s) PAR;LPT1
IRQ entry (s)
IRQ 7, Non Shareable, Edge Triggered
DMA Channels (s)
Channel 0, Non Shareable
Timing: ISA Timing
Transfer Size: 8 bits
Port Ranges (s)
378h - 37Eh, Non Shareable

Type Entry(s) PTR,8042
IRQ entry (s)
IRQ 12, Non Shareable, Edge Triggered

IRQ entry (s)
IRQ 13, Shareable, Edge Triggered

Type Entry(s) OTH,A20
Type Entry(s) OTH,SOFTNMI
Type Entry(s) OTH,FLSFNMI
Type Entry(s) OTH,BUSNMI
Type Entry(s) OTH,DSKTDMA
Type Entry(s) OTH,REFRESH
Type Entry(s) OTH,PERR
Type Entry(s) OTH,HPK
Type Entry(s) OTH,ACPI
Type Entry(s) OTH,WARMBOOT
Type Entry(s) OTH,IOQ;8
Type Entry(s) OTH,F1BP
Type Entry(s) IRQ,SHARE
Type Entry(s) OTH,TABLE;FULLTABLE
IRQ entry (s)
IRQ 13, Shareable, Edge Triggered

Type Entry(s) ISA;MAP
Type Entry(s) ISA;PCIMAP

ISA Slot 1, (Empty)

ISA Slot 2, (Empty)

ISA Slot 3, (Empty)

ISA Configuration Memory
00 - 0F: 38 00 44 00 14 00 01 26 05 03 2A 42 00 80 00 00
10 - 1F: 40 00 00 00 03 80 02 00 3C 00 00 00 00 00 00 02
20 - 2F: 00 00 00 00 7F 20 20 40 00 92 00 00 00 10 02 A4
30 - 3F: 00 3C 20 80 00 00 00

Annexe 4

Processus « formaliser les processus d’un domaine »

Référence :
DOP/SAQ./13001/0087/V1

Formaliser les processus d'un domaine

Auteurs : FPT/BDC
Le 30 juin 2003

Contexte

Ce processus appartient au macro processus « Manager les processus » de la fonction Pilotage.

Il fait appel à quatre sous processus :

- Structurer le domaine en processus
- Modéliser processus par processus
- Valider les modèles
- Publier modèles et documents

Caractéristiques du processus

Finalité

Ce processus s'inscrit dans la « démarche processus » du Groupe Euriware. Sa finalité est de modéliser les processus d'un domaine : étapes, acteurs, méthode.

Bénéficiaire

Les bénéficiaires de ce processus sont les acteurs de la modélisation des processus.

Responsable opérationnel

Le responsable opérationnel de ce processus est le l'animateur modélisateur.

Enregistrement Qualité

Règles de gestion

Ce processus doit se conformer aux **règles de gestion** suivantes :

Opérations	Règles de gestion
Le processus dans sa globalité	- Démarche Processus Qualité - Application de l'organisation fonctionnelle et technique du projet ARIS

Indicateurs

Les indicateurs retenus pour mesurer la performance de ce processus sont les suivants :

Indicateurs	
1.	Pourcentage de processus modélisés
2.	Nombre d'itérations de niveau 1

Commentaires

Une caractéristique de ce processus est son déroulement itératif. Ainsi que le représente le logigramme, l'aboutissement du processus nécessite de nombreuses itérations en raison de la nature conceptuelle de la formalisation des activités d'un processus.

Représentation du processus

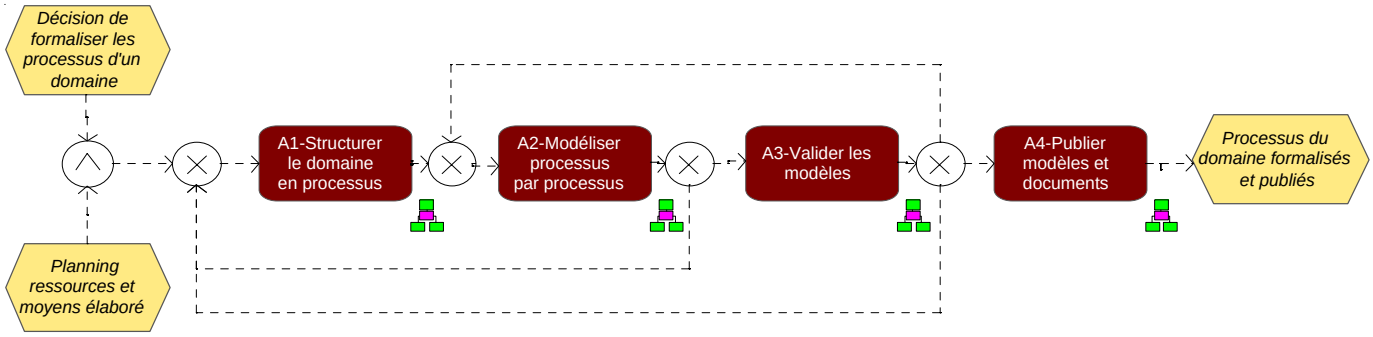
Voir page suivante

© Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Référence :
DOP/SAQ./13001/0087/V1

Formaliser les processus d'un domaine

Auteurs : FPT/BDC
Le 30 juin 2003



© Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Référence :
DOP/SAQ/13001/0088/V1

Structurer le domaine en processus

Auteurs : F. Plat / B. Dutronc
Le 30 juin 2003

Contexte

Ce processus appartient à la fonction Pilotage.

Il est appelé par le processus « Formaliser les processus d'un domaine »

Caractéristiques du processus

Finalité La finalité de ce processus est d'identifier les processus du domaine à formaliser et d'affecter les moyens nécessaires.

Bénéficiaire Le bénéficiaire de ce processus est l'animateur modélisateur

Responsable opérationnel Le responsable opérationnel de ce processus est le Pilote du domaine.

Enregistrement Qualité Sans objet

Règles de gestion Ce processus doit se conformer aux **règles de gestion** suivantes :

Opérations	Règles de gestion
Représenter le domaine structuré en processus	Conventions ARIS de niveaux 1 et 2.

Commentaires

Le « Modèle du domaine » comporte la cartographie des processus du domaine et, éventuellement, le réseau des flux inter-processus

Représentation du processus

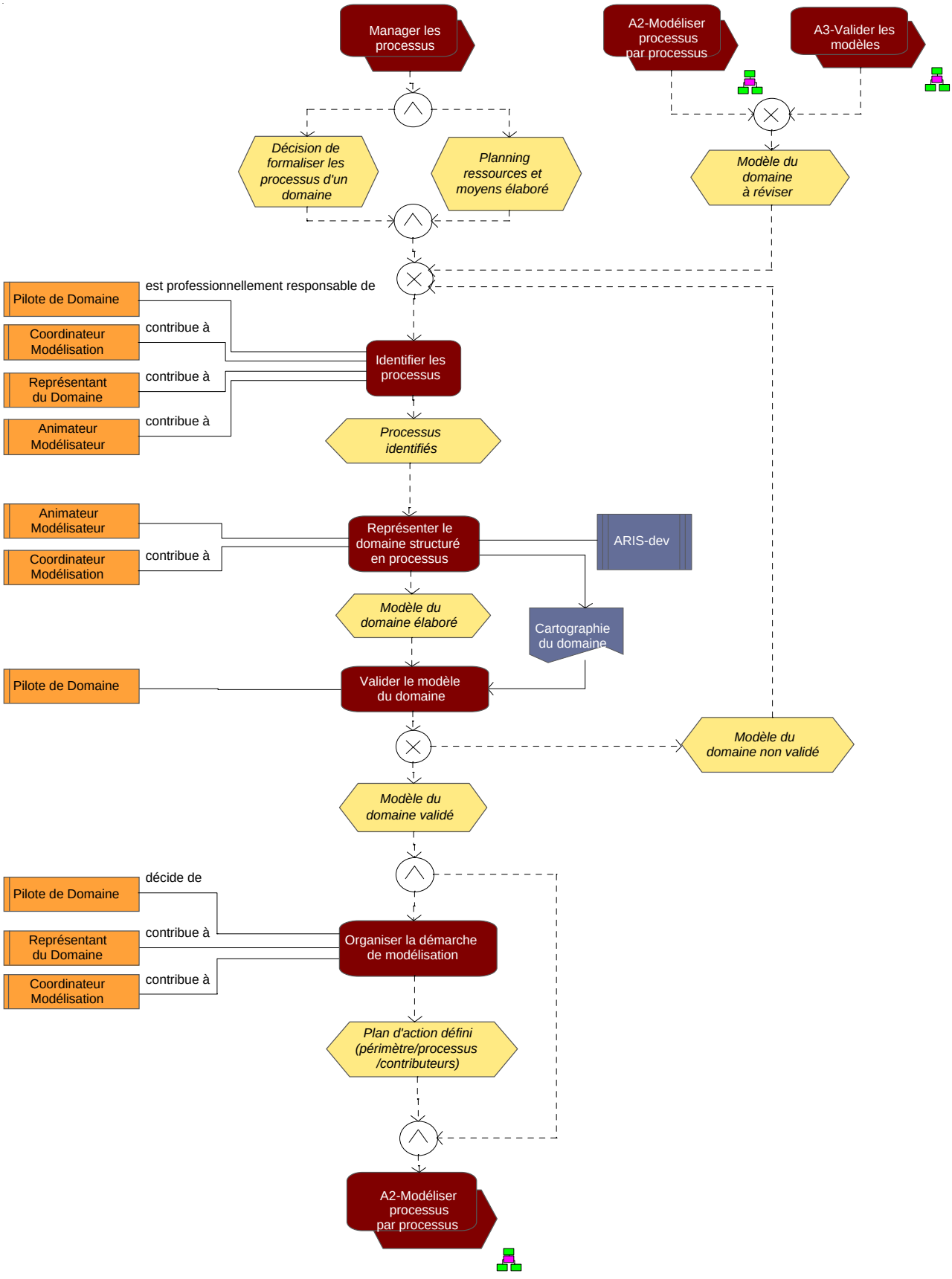
Voir page suivante

© Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Référence :
DOP/SAQ/13001/0088/V1

Structurer le domaine en processus

Auteurs : F. Plat / B. Dutronc
Le 30 juin 2003



© Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Référence :
DOP/ SAQ./13001/0089/V1

Modéliser Processus par Processus

Auteurs : F. Plat / B. Dutronc
Le 30 juin 2003

Contexte

Ce processus appartient à la fonction Pilotage.
Il est appelé par le processus « Formaliser les processus d'un domaine »

Caractéristiques du processus

Finalité La finalité de ce processus est de modéliser les processus d'un domaine.

Bénéficiaire Le bénéficiaire de ce processus est le pilote du domaine.

Responsable opérationnel Le responsable opérationnel de ce processus est l'animateur modélisateur.

Enregistrement Qualité Sans objet

Règles de gestion Ce processus doit se conformer aux règles de gestion suivantes :

Opérations	Règles de gestion
Modéliser le processus	Convention de niveau 3

Commentaires

Le « modèle de processus» correspond au logigramme qui décrit le processus.

Représentation du processus

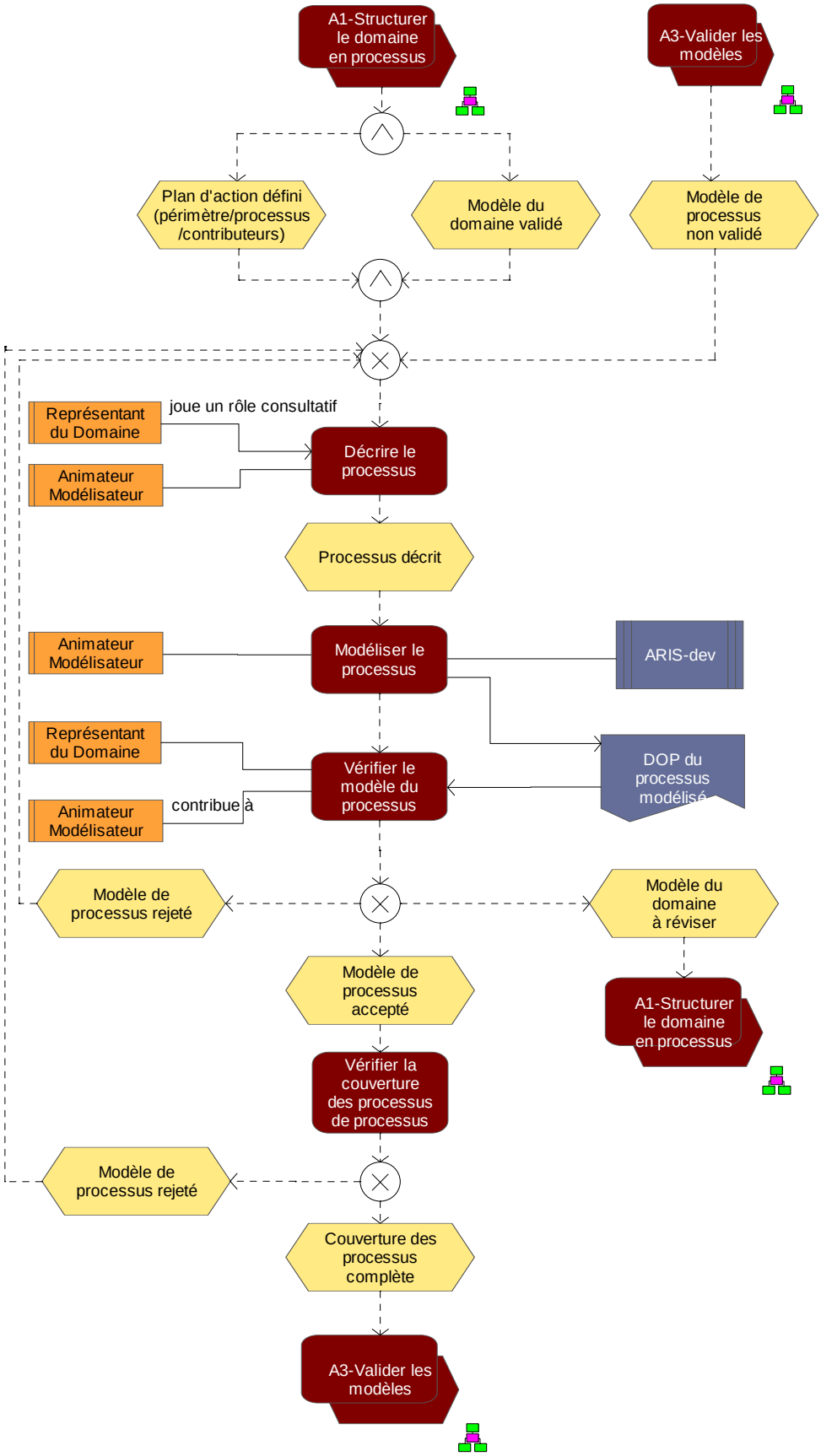
Voir page suivante

© Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Référence :
DOP/ SAQ./13001/0089/V1

Modéliser Processus par Processus

Auteurs : F. Plat / B. Dutronc
Le 30 juin 2003



© Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Référence :
DOP/ SAQ./13001/0090/V1

Valider les modèles

Auteurs : F. Plat / B. Dutronc
Le 30 juin 2003

Contexte

Ce processus appartient à la fonction Pilotage.

Il est appelé par le processus « Formaliser les processus d'un domaine ».

Caractéristiques du processus

Finalité La finalité de ce processus est consolider la modélisation des processus d'un domaine et de valider les modèles résultants.

Bénéficiaire Le bénéficiaire de ce processus est le pilote du domaine.

Responsable opérationnel Le responsable opérationnel de ce processus est l'animateur modélisateur.

Enregistrement Qualité CR d'approbation des processus modélisés

Règles de gestion Ce processus doit se conformer aux règles de gestion suivantes :

Opérations	Règles de gestion

Commentaires

La validation des modèles fait l'objet de cycles de relecture auprès des acteurs de la modélisation et est finalisée lors dune réunion.

Représentation du processus

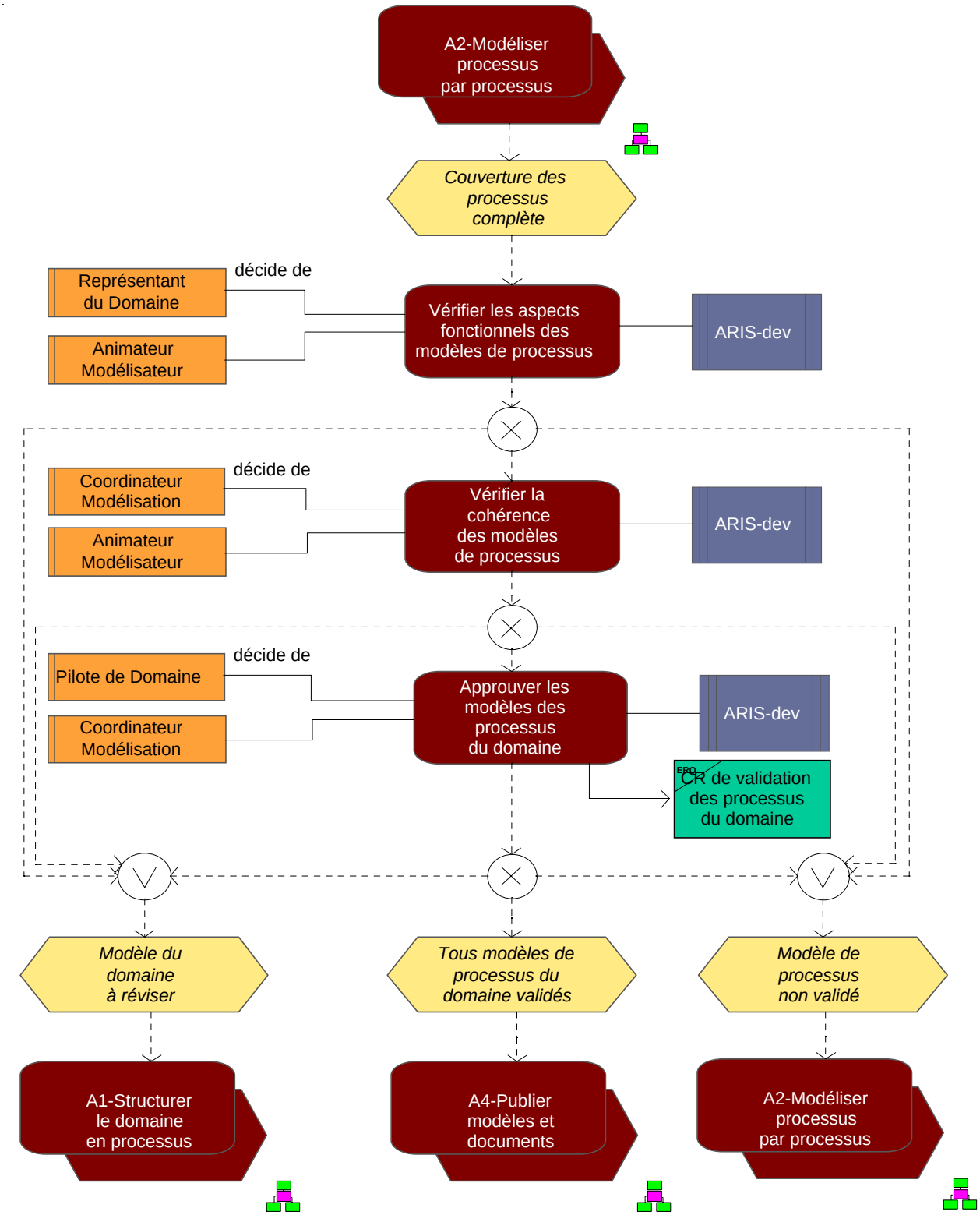
Voir page suivante

© Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Référence :
DOP/ SAQ./13001/0090/V1

Valider les modèles

Auteurs : F. Plat / B. Dutronc
Le 30 juin 2003



© Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Référence :
DOP/SAQ/13001/0091/V1

Publier modèles et documents

Auteurs : F. Plat / B. Dutronc
Le 30 juin 2003

Contexte

Ce processus appartient à la fonction Pilotage.

Il est appelé par le processus « Formaliser les processus d'un domaine »

Caractéristiques du processus

Finalité

La finalité de ce processus est de mettre à la disposition de l'ensemble des collaborateurs la description des processus d'un domaine afin qu'ils aient accès aux savoir-faire de l'entreprise.

Bénéficiaire

Le bénéficiaire de ce processus est l'ensemble des collaborateurs.

Responsable opérationnel

Le responsable opérationnel de ce processus est le Coordinateur modélisation

Enregistrement

Sans objet

Règles de gestion

Ce processus doit se conformer aux règles de gestion suivantes :

Opérations	Règles de gestion
Elaborer la documentation de références	Modèle de prescription.
Publier les processus et documents du domaine	Prescription « Gestion du RDE »

Commentaires

Le document de référence est constitué de la prescription qui décrit l'ensemble du domaine, complétée des Descriptifs Opérationnels des Processus (DOP)

Représentation du processus

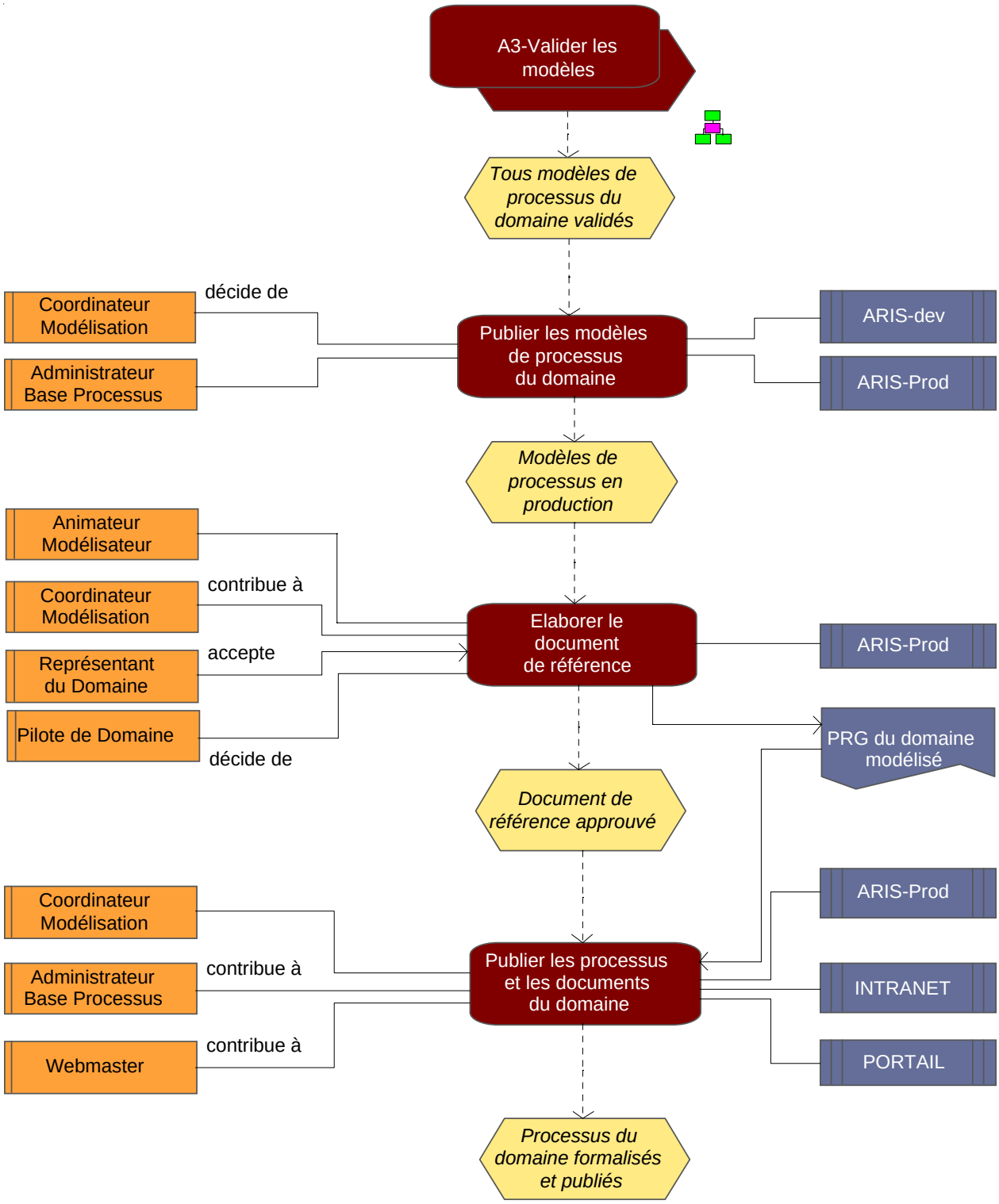
Voir page suivante

© Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Référence :
DOP/SAQ/13001/0091/V1

Publier modèles et documents

Auteurs : F. Plat / B. Dutronc
Le 30 juin 2003



© Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Annexe 5

Tableaux de correspondance des relations Aris/Euriware

Vue des données

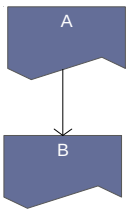
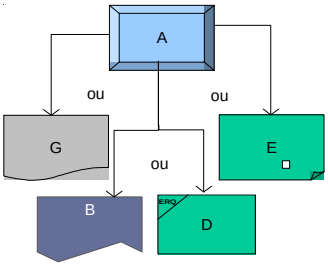
<table>
<tr><th>Représentation graphique</th><th colspan="2">Convention</th></tr>
<tr><td rowspan="3">
</td><td colspan="2">Document vers document</td></tr>
<tr><td>Signification Euriware</td><td>Liaison ARIS choisie</td></tr>
<tr><td>A « est la famille
de document de » B</td><td>A « englobe » B</td></tr>
<tr><td rowspan="3">
</td><td colspan="2">Formulaire vers mode opératoire, document, enregistrement ou règles de gestion</td></tr>
<tr><td>Signification Euriware</td><td>Liaison ARIS choisie</td></tr>
<tr><td>A « produit » G ou B ou D ou E</td><td>A « englobe »
G ou B ou D ou E</td></tr>
</table>

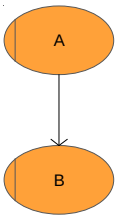
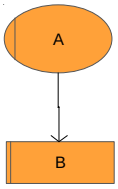
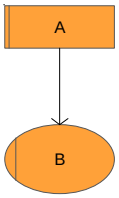
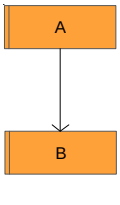
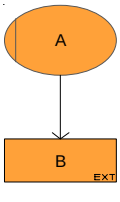
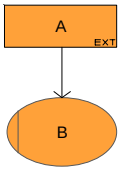
Figure 1 : tableau des relations entre symboles du modèle support d'information

Les relations possibles entre deux termes spécifiques sont :

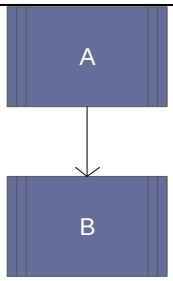
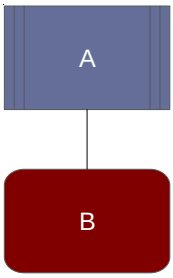
- a
- classifie
- englobe
- est caractéristique de
- est en relation avec
- est exemplaire de
- est terme générique de
- est terme générique fonctionnel de
- est un(e)
- fait partie de
- peut être
- synonyme (terme recommandé de)

Tableaux de correspondance des relations pas défaut ARIS et celles appliquées par Euriware

Vue organisation

<table>
<tr><td>Représentation graphique</td><td colspan="2">Convention</td></tr>
<tr><td rowspan="3">
</td><td colspan="2">Entité organisationnelle vers entité organisationnelle :</td></tr>
<tr><td>Signification Euriware</td><td>Liaison ARIS choisie</td></tr>
<tr><td>A « est englobe » B</td><td>A « est constitué par » B</td></tr>
<tr><td rowspan="3">
</td><td colspan="2">Entité organisationnelle vers Type de personne</td></tr>
<tr><td>Signification Euriware</td><td>Liaison ARIS choisie</td></tr>
<tr><td>A « est pilotée par » B</td><td>A « assume » B</td></tr>
<tr><td rowspan="3">
</td><td colspan="2">Type de personne vers Entité organisationnelle</td></tr>
<tr><td>Signification Euriware</td><td>Liaison ARIS choisie</td></tr>
<tr><td>A « est responsable de » B ou
B « est sous la responsabilité de » A</td><td>B « appartient à » A</td></tr>
<tr><td rowspan="3">
</td><td colspan="2">Type de personne vers Type de personne</td></tr>
<tr><td>Signification Euriware</td><td>Liaison ARIS choisie</td></tr>
<tr><td>A « a autorité sur » B</td><td>A « est constitué par » B</td></tr>
<tr><td rowspan="3">
</td><td colspan="2">Entité Organisationnelle vers Personne externe</td></tr>
<tr><td>Signification Euriware</td><td>Liaison ARIS choisie</td></tr>
<tr><td>A « est constitué de » B</td><td>A « appartient à » B</td></tr>
<tr><td rowspan="3">
</td><td colspan="2">Personne externe vers Entité organisationnelle</td></tr>
<tr><td>Signification Euriware</td><td>Liaison ARIS choisie</td></tr>
<tr><td>A « est responsable de » B</td><td>A « appartient à » B</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Pas de relation possible entre « Type de personne » et « Personne externe » ou vice versa</td></tr>
</table>

Vue de fonctions

<table>
<tr><th>Représentation graphique</th><th colspan="2">Convention</th></tr>
<tr><td rowspan="4">
</td><td colspan="2">Type d’application vers type d’application
2 types de liaisons possibles</td></tr>
<tr><td>Signification Euriware</td><td>Liaison ARIS choisie</td></tr>
<tr><td>A « fournit des informations à » B</td><td>A « est prédécesseur » B</td></tr>
<tr><td>A « comprend » B
(B est un module de A)</td><td>A « englobe » B</td></tr>
<tr><td>
</td><td colspan="2">A « assiste » B</td></tr>
</table>

Annexe 6

Rapport du filtre de méthodes Euriware

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
NT	**ORG**	**13003-T4**	**0011**	**V1**

Le 12 octobre 2003

MANAGEMENT DES PROCESSUS- ARIS

FILTRE ARIS

	REDACTION	VERIFICATION	APPROBATION
VISAS			
NOMS	B. DUTRONC / F. PLAT	P.STIEVENART / J. LANEEL	J-M JOLIVET

HISTORIQUE DES REVISIONS

VERSION	DATE	OBJET DE LA REVISION
V1	30/03/03	Validation du filtre initial
V2	29/11/03	Ajout objet ERQ
V3	12/10/2004	Ajout du modèle Diagramme de type d'application pour la cartographie des applications et du modèle diagramme de support de document

Avant-propos :

SOMMAIRE

1. OBJET DU DOCUMENT 4

2. DOCUMENTS DE REFERENCE 4

3. TERMINOLOGIE 4

4. FILTRE 4

4.1 TYPE DE MODELES 5
4.2 TYPES D'ATTRIBUTS DE MODELES 5
4.3 TYPES DE SYMBOLES 8
4.4 TYPES D'ATTRIBUTS D'OBJETS 8
4.5 ASSOCIATIONS 12
4.6 TYPES DE RELATIONS 12
4.7 TYPES D'ATTRIBUTS DE RELATIONS 17

1. OBJET DU DOCUMENT

Dans le cadre de la démarche permanente d'amélioration de son fonctionnement, le Groupe Euriware mène une « Approche Processus ». Cette approche s'appuie sur le progiciel de modélisation : ARIS TOOLSET de IDS Scheer.
Ce document donne le détail du filtre ARIS issu de paramétrage d'ARIS pour répondre aux attentes de la modélisation des processus.
Le filtre définit dans ARIS les modèles, les symboles, les relations entre objets ainsi que les attributs associés à ces trois concepts ; et les types d'associations entre un objet et un modèles retenus pour modéliser les processus.

2. DOCUMENTS DE REFERENCE

PM ORG 13003 - 0001	Management des processus - Plan de management projet ARIS
NT SUP CSI 035030 – 0153	Serveur applicatif euriappli1 Dossier de configuration système
NT ORG 13003 - 003	Management des processus - ARIS - Conventions de modélisation - Modèles de niveau 3 et supérieurs
NT ORG 13003 - 004	Management des processus - ARIS - Conventions de modélisation - Modèle de niveaux 1 et 2, Réseaux des flux
NT ORG 13003 - 008	Management des processus - ARIS - Gestion des droits d'accès
NT ORG 13003 - 009	Management des processus - ARIS - Conventions de modélisation – Organigramme

3. TERMINOLOGIE

4. FILTRE

Nom du filtre : Filtre EW
Filtre de méthode
Clé de filtre : 382d2180-7a48-11df-0498-001b38eb4756
Description : Filtre dédié EURIWARE

4.1 TYPE DE MODELES

Type de modèle	Vue ARIS
CPEe	Processus
Diagr. de chaînes de plus-value	Processus
Diagramme de support d'informations	Données
Diagramme de type d'application	Fonction
Modèle de termes spécifiques	Données
Organigramme	Organisation

4.2 TYPES D'ATTRIBUTS DE MODELES

Type de modèle	Type d'attribut
CPEe	Nom
CPEe	Description/Définition
CPEe	Finalité
CPEe	Bénéficiaire
CPEe	Responsable opérationnel
CPEe	Remarque
CPEe	Rédacteur
CPEe	Vérificateur
CPEe	Approbateur
CPEe	Version
CPEe	Depuis/Au
CPEe	Remplace version
CPEe	Circonstance d'utilisation
CPEe	Type ISO
CPEe	Etat (de l'objet/modele)
CPEe	Date de changement de l'état
CPEe	Raccourci 1
CPEe	Etat
CPEe	Valide à partir du
CPEe	Valide jusqu'au
CPEe	Paramètre 1
CPEe	Nom raccourci 1
CPEe	Identificateur
CPEe	Type
CPEe	Moment de création
CPEe	Créateur
CPEe	Dernière modification
CPEe	Dernier utilisateur
CPEe	Pilote
Diagr. de chaînes de plus-value	Nom
Diagr. de chaînes de plus-value	Description/Définition
Diagr. de chaînes de plus-value	Finalité
Diagr. de chaînes de plus-value	Pilote
Diagr. de chaînes de plus-value	Bénéficiaire
Diagr. de chaînes de plus-value	Responsable opérationnel
Diagr. de chaînes de plus-value	Remarque
Diagr. de chaînes de plus-value	Rédacteur
Diagr. de chaînes de plus-value	Approbateur
Diagr. de chaînes de plus-value	Vérificateur

Type de modèle	Type d'attribut
Diagr. de chaînes de plus-value	Version
Diagr. de chaînes de plus-value	Remplace version
Diagr. de chaînes de plus-value	Depuis/Au
Diagr. de chaînes de plus-value	Etat (de l'objet/modele)
Diagr. de chaînes de plus-value	Raccourci 1
Diagr. de chaînes de plus-value	Etat
Diagr. de chaînes de plus-value	Valide à partir du
Diagr. de chaînes de plus-value	Valide jusqu'au
Diagr. de chaînes de plus-value	Paramètre 1
Diagr. de chaînes de plus-value	Nom raccourci 1
Diagr. de chaînes de plus-value	Identificateur
Diagr. de chaînes de plus-value	Type
Diagr. de chaînes de plus-value	Moment de création
Diagr. de chaînes de plus-value	Créateur
Diagr. de chaînes de plus-value	Dernière modification
Diagr. de chaînes de plus-value	Dernier utilisateur
Diagramme de support d'informations	Nom
Diagramme de support d'informations	Identificateur
Diagramme de support d'informations	Description/Définition
Diagramme de support d'informations	Remarque
Diagramme de support d'informations	Moment de création
Diagramme de support d'informations	Créateur
Diagramme de support d'informations	Nom raccourci 1
Diagramme de support d'informations	Raccourci 1
Diagramme de support d'informations	Paramètre 1
Diagramme de support d'informations	Etat
Diagramme de support d'informations	Depuis/Au
Diagramme de support d'informations	Valide à partir du
Diagramme de support d'informations	Valide jusqu'au
Diagramme de support d'informations	Remplace version
Diagramme de support d'informations	Vérificateur
Diagramme de support d'informations	Dernière modification
Diagramme de support d'informations	Type
Diagramme de support d'informations	Dernier utilisateur
Diagramme de support d'informations	Rédacteur
Diagramme de support d'informations	Circonstance d'utilisation
Diagramme de support d'informations	Approbateur
Diagramme de support d'informations	Responsable opérationnel
Diagramme de support d'informations	Pilote
Diagramme de support d'informations	Etat (de l'objet/modele)
Diagramme de support d'informations	Date de changement de l'état
Diagramme de type d'application	Nom
Diagramme de type d'application	Identificateur
Diagramme de type d'application	Description/Définition
Diagramme de type d'application	Nom entier
Diagramme de type d'application	Remarque
Diagramme de type d'application	Moment de création
Diagramme de type d'application	Créateur
Diagramme de type d'application	Vérificateur
Diagramme de type d'application	Dernière modification
Diagramme de type d'application	Type
Diagramme de type d'application	Dernier utilisateur

Type de modèle	Type d'attribut
Diagramme de type d'application	Rédacteur
Diagramme de type d'application	Circonstance d'utilisation
Diagramme de type d'application	Bénéficiaire
Diagramme de type d'application	Responsable opérationnel
Diagramme de type d'application	Finalité
Diagramme de type d'application	Type ISO
Diagramme de type d'application	Etat (de l'objet/modele)
Diagramme de type d'application	Date de changement de l'état
Diagramme de type d'application	Nom raccourci 1
Diagramme de type d'application	Raccourci 1
Diagramme de type d'application	Paramètre 1
Diagramme de type d'application	Etat
Diagramme de type d'application	Depuis/Au
Diagramme de type d'application	Valide à partir du
Diagramme de type d'application	Valide jusqu'au
Diagramme de type d'application	Remplace version
Diagramme de type d'application	Version
Modèle de termes spécifiques	Nom
Modèle de termes spécifiques	Rédacteur
Modèle de termes spécifiques	Vérificateur
Modèle de termes spécifiques	Approbateur
Modèle de termes spécifiques	Version
Modèle de termes spécifiques	Depuis/Au
Modèle de termes spécifiques	Remplace version
Modèle de termes spécifiques	Description/Définition
Modèle de termes spécifiques	Remarque
Modèle de termes spécifiques	Etat (de l'objet/modele)
Modèle de termes spécifiques	Raccourci 1
Modèle de termes spécifiques	Etat
Modèle de termes spécifiques	Valide à partir du
Modèle de termes spécifiques	Valide jusqu'au
Modèle de termes spécifiques	Paramètre 1
Modèle de termes spécifiques	Nom raccourci 1
Modèle de termes spécifiques	Identificateur
Modèle de termes spécifiques	Type
Modèle de termes spécifiques	Moment de création
Modèle de termes spécifiques	Créateur
Modèle de termes spécifiques	Dernière modification
Modèle de termes spécifiques	Dernier utilisateur
Organigramme	Nom
Organigramme	Rédacteur
Organigramme	Approbateur
Organigramme	Vérificateur
Organigramme	Version
Organigramme	Depuis/Au
Organigramme	Remplace version
Organigramme	Description/Définition
Organigramme	Remarque
Organigramme	Direction responsable
Organigramme	Etat (de l'objet/modele)
Organigramme	Raccourci 1
Organigramme	Etat

Type de modèle	Type d'attribut
Organigramme	Valide à partir du
Organigramme	Valide jusqu'au
Organigramme	Paramètre 1
Organigramme	Nom raccourci 1
Organigramme	Identificateur
Organigramme	Type
Organigramme	Moment de création
Organigramme	Créateur
Organigramme	Dernière modification
Organigramme	Dernier utilisateur

4.3 TYPES DE SYMBOLES

Type de modèle	Type de symbole	Type d'objet
CPEe	Evénement	Evénement
CPEe	Unité organisationnelle	Unité organisationnelle
CPEe	Règle OU	Règle
CPEe	Terme spécifique	Terme spécifique
CPEe	Interface de processus	Fonction
CPEe	Type de personne	Type de personne
CPEe	Fonction	Fonction
CPEe	Type d'application	Type d'application
CPEe	Règle ET	Règle
CPEe	Règle XOR	Règle
CPEe	Règle de gestion	Support d'informations
CPEe	Formulaire	Support d'informations
CPEe	Mode opératoire	Support d'informations
CPEe	Fichier	Support d'informations
CPEe	Document	Support d'informations
CPEe	Personne externe	Personne
CPEe	Document ERQ	Support d'informations
Diagr. de chaînes de plus-value	Chaîne de plus-value	Fonction
Diagr. de chaînes de plus-value	Chaîne de plus-value	Fonction
Diagramme de support d'informations	Document	Support d'informations
Diagramme de support d'informations	Règle de gestion	Support d'informations
Diagramme de support d'informations	Formulaire	Support d'informations
Diagramme de support d'informations	Mode opératoire	Support d'informations
Diagramme de support d'informations	Document ERQ	Support d'informations
Diagramme de support d'informations	Fichier	Support d'informations
Diagramme de type d'application	Type d'application	Type d'application
Diagramme de type d'application	Fonction	Fonction
Modèle de termes spécifiques	Terme spécifique	Terme spécifique
Organigramme	Unité organisationnelle	Unité organisationnelle
Organigramme	Type de personne	Type de personne
Organigramme	Personne externe	Personne

4.4 TYPES D'ATTRIBUTS D'OBJETS

Type d'objet	Type d'attribut
Evénement	Nom

Type d'objet	Type d'attribut
Evénement	Nom entier
Evénement	Finalité
Evénement	Raccourci 1
Evénement	Raccourci 2
Evénement	Raccourci 3
Evénement	Paramètre 1
Evénement	Paramètre 2
Evénement	Paramètre 3
Evénement	Nom raccourci 1
Evénement	Nom raccourci 2
Evénement	Nom raccourci 3
Evénement	Identificateur
Evénement	Type
Evénement	Moment de création
Evénement	Créateur
Evénement	Dernière modification
Evénement	Dernier utilisateur
Fonction	Nom
Fonction	Nom entier
Fonction	Description/Définition
Fonction	Finalité
Fonction	Responsable opérationnel
Fonction	Bénéficiaire
Fonction	Vérificateur
Fonction	Approbateur
Fonction	Type ISO
Fonction	Unité mesure des chiffres-clés 2
Fonction	Chiffre-clé 2
Fonction	Description 2
Fonction	Unité mesure des chiffres-clés 3
Fonction	Chiffre-clé 3
Fonction	Description 3
Fonction	Unité mesure des chiffres-clés 4
Fonction	Chiffre-clé 4
Fonction	Description 4
Fonction	Raccourci 1
Fonction	Raccourci 2
Fonction	Raccourci 3
Fonction	Paramètre 1
Fonction	Paramètre 2
Fonction	Paramètre 3
Fonction	Nom raccourci 2
Fonction	Nom raccourci 3
Fonction	Identificateur
Fonction	Type
Fonction	Unité mesure des chiffres-clés 1
Fonction	Chiffre-clé 1
Fonction	Description 1
Fonction	Nom raccourci 1
Fonction	Moment de création
Fonction	Créateur
Fonction	Dernière modification

Type d'objet	**Type d'attribut**
Fonction	Dernier utilisateur
Fonction	Code de traitement
Personne	Nom
Personne	Nom entier
Personne	Identificateur
Personne	Type
Personne	Description/Définition
Règle	Nom
Règle	Raccourci 1
Règle	Raccourci 2
Règle	Raccourci 3
Règle	Paramètre 1
Règle	Paramètre 2
Règle	Paramètre 3
Règle	Nom raccourci 1
Règle	Nom raccourci 2
Règle	Nom raccourci 3
Règle	Identificateur
Règle	Type
Règle	Moment de création
Règle	Créateur
Règle	Dernière modification
Règle	Dernier utilisateur
Support d'informations	Nom
Support d'informations	Nom entier
Support d'informations	Finalité
Support d'informations	Critère de qualite
Support d'informations	Description/Définition
Support d'informations	Raccourci 1
Support d'informations	Raccourci 2
Support d'informations	Raccourci 3
Support d'informations	Paramètre 1
Support d'informations	Paramètre 2
Support d'informations	Paramètre 3
Support d'informations	Nom raccourci 1
Support d'informations	Nom raccourci 2
Support d'informations	Nom raccourci 3
Support d'informations	Moment de création
Support d'informations	Créateur
Support d'informations	Dernière modification
Support d'informations	Dernier utilisateur
Support d'informations	Identificateur
Support d'informations	Type
Terme spécifique	Nom
Terme spécifique	Nom entier
Terme spécifique	Description/Définition
Terme spécifique	Raccourci 1
Terme spécifique	Raccourci 2
Terme spécifique	Raccourci 3
Terme spécifique	Paramètre 1
Terme spécifique	Paramètre 2
Terme spécifique	Paramètre 3

Type d'objet	**Type d'attribut**
Terme spécifique	Nom raccourci 1
Terme spécifique	Nom raccourci 2
Terme spécifique	Nom raccourci 3
Terme spécifique	Identificateur
Terme spécifique	Type
Terme spécifique	Moment de création
Terme spécifique	Créateur
Terme spécifique	Dernière modification
Terme spécifique	Dernier utilisateur
Type d'application	Nom
Type d'application	Nom entier
Type d'application	Finalité
Type d'application	Raccourci 1
Type d'application	Raccourci 2
Type d'application	Raccourci 3
Type d'application	Paramètre 1
Type d'application	Paramètre 2
Type d'application	Paramètre 3
Type d'application	Nom raccourci 1
Type d'application	Nom raccourci 2
Type d'application	Nom raccourci 3
Type d'application	Identificateur
Type d'application	Type
Type d'application	Moment de création
Type d'application	Créateur
Type d'application	Dernière modification
Type d'application	Dernier utilisateur
Type d'application	Description/Définition
Type de personne	Nom
Type de personne	Nom entier
Type de personne	Finalité
Type de personne	Raccourci 1
Type de personne	Raccourci 2
Type de personne	Raccourci 3
Type de personne	Paramètre 1
Type de personne	Paramètre 2
Type de personne	Paramètre 3
Type de personne	Nom raccourci 1
Type de personne	Nom raccourci 2
Type de personne	Nom raccourci 3
Type de personne	Identificateur
Type de personne	Type
Type de personne	Moment de création
Type de personne	Créateur
Type de personne	Dernière modification
Type de personne	Dernier utilisateur
Type de personne	Description/Définition
Unité organisationnelle	Nom
Unité organisationnelle	Nom entier
Unité organisationnelle	Attribut utilisateur Lien
Unité organisationnelle	Raccourci 1
Unité organisationnelle	Raccourci 2

Type d'objet	Type d'attribut
Unité organisationnelle	Raccourci 3
Unité organisationnelle	Paramètre 1
Unité organisationnelle	Paramètre 2
Unité organisationnelle	Paramètre 3
Unité organisationnelle	Nom raccourci 1
Unité organisationnelle	Nom raccourci 2
Unité organisationnelle	Nom raccourci 3
Unité organisationnelle	Identificateur
Unité organisationnelle	Type
Unité organisationnelle	Moment de création
Unité organisationnelle	Créateur
Unité organisationnelle	Dernière modification
Unité organisationnelle	Dernier utilisateur
Unité organisationnelle	Description/Définition

4.5 ASSOCIATIONS

Type d'objet	Type de modèle
Fonction	Diagr. de chaînes de plus-value
Fonction	CPEe
Support d'informations	Modèle de termes spécifiques
Support d'informations	Diagramme de support d'informations
Terme spécifique	Modèle de termes spécifiques
Type d'application	Diagramme de type d'application
Type de personne	Organigramme
Unité organisationnelle	Organigramme

4.6 TYPES DE RELATIONS

Type de modèle	Type de symbole source	Type de symbole cible	Type de relation
CPEe	Evénement	Règle OU	est évalué par
CPEe	Evénement	Interface de processus	active
CPEe	Evénement	Fonction	active
CPEe	Evénement	Règle ET	est évalué par
CPEe	Evénement	Règle XOR	est évalué par
CPEe	Unité organisationnelle	Fonction	est professionnellement responsable de
CPEe	Unité organisationnelle	Fonction	exécute
CPEe	Unité organisationnelle	Fonction	est le responsable informatique de
CPEe	Unité organisationnelle	Fonction	décide de
CPEe	Unité organisationnelle	Fonction	contribue à
CPEe	Unité organisationnelle	Fonction	doit informer du résultat de
CPEe	Unité organisationnelle	Fonction	doit être informé de

Type de modèle	Type de symbole source	Type de symbole cible	Type de relation
CPEe	Unité organisationnelle	Fonction	doit être informé en cas d'annulation
CPEe	Unité organisationnelle	Fonction	joue un rôle consultatif
CPEe	Unité organisationnelle	Fonction	accepte
CPEe	Règle OU	Evénement	conduit à
CPEe	Règle OU	Règle OU	crée une liaison avec
CPEe	Règle OU	Interface de processus	active
CPEe	Règle OU	Fonction	active
CPEe	Règle OU	Règle ET	crée une liaison avec
CPEe	Règle OU	Règle XOR	crée une liaison avec
CPEe	Terme spécifique	Fonction	est l'entrée pour
CPEe	Terme spécifique	Fonction	est approuvé par
CPEe	Terme spécifique	Fonction	est examiné par
CPEe	Terme spécifique	Règle de gestion	se trouve sur
CPEe	Terme spécifique	Formulaire	se trouve sur
CPEe	Terme spécifique	Mode opératoire	se trouve sur
CPEe	Terme spécifique	Document ERQ	se trouve sur
CPEe	Interface de processus	Evénement	génère
CPEe	Interface de processus	Règle OU	conduit à
CPEe	Interface de processus	Interface de processus	est prédécesseur de
CPEe	Interface de processus	Fonction	est prédécesseur de
CPEe	Interface de processus	Règle ET	conduit à
CPEe	Interface de processus	Règle XOR	conduit à
CPEe	Type de personne	Fonction	exécute
CPEe	Type de personne	Fonction	est le responsable informatique de
CPEe	Type de personne	Fonction	est professionnellement responsable de
CPEe	Type de personne	Fonction	décide de
CPEe	Type de personne	Fonction	contribue à
CPEe	Type de personne	Fonction	doit informer du résultat de
CPEe	Type de personne	Fonction	doit être informé de
CPEe	Type de personne	Fonction	doit être informé en cas d'annulation
CPEe	Type de personne	Fonction	joue un rôle consultatif
CPEe	Type de personne	Fonction	accepte
CPEe	Fonction	Evénement	génère
CPEe	Fonction	Règle OU	conduit à
CPEe	Fonction	Terme spécifique	a la sortie
CPEe	Fonction	Terme spécifique	modifie
CPEe	Fonction	Terme spécifique	archive
CPEe	Fonction	Terme spécifique	crée

Type de modèle	Type de symbole source	Type de symbole cible	Type de relation
CPEe	Fonction	Terme spécifique	efface
CPEe	Fonction	Terme spécifique	distribue
CPEe	Fonction	Terme spécifique	lit
CPEe	Fonction	Interface de processus	est prédécesseur de
CPEe	Fonction	Fonction	est prédécesseur de
CPEe	Fonction	Règle ET	conduit à
CPEe	Fonction	Règle XOR	conduit à
CPEe	Fonction	Règle de gestion	génère une sortie sur
CPEe	Fonction	Règle de gestion	lit
CPEe	Fonction	Formulaire	génère une sortie sur
CPEe	Fonction	Formulaire	lit
CPEe	Fonction	Mode opératoire	génère une sortie sur
CPEe	Fonction	Mode opératoire	lit
CPEe	Fonction	Fichier	génère une sortie sur
CPEe	Fonction	Fichier	lit
CPEe	Fonction	Document	génère une sortie sur
CPEe	Fonction	Document	lit
CPEe	Fonction	Document ERQ	génère une sortie sur
CPEe	Fonction	Document ERQ	lit
CPEe	Type d'application	Fonction	assiste
CPEe	Règle ET	Evénement	conduit à
CPEe	Règle ET	Règle OU	crée une liaison avec
CPEe	Règle ET	Interface de processus	active
CPEe	Règle ET	Fonction	active
CPEe	Règle ET	Règle ET	crée une liaison avec
CPEe	Règle ET	Règle XOR	crée une liaison avec
CPEe	Règle XOR	Evénement	conduit à
CPEe	Règle XOR	Règle OU	crée une liaison avec
CPEe	Règle XOR	Interface de processus	active
CPEe	Règle XOR	Fonction	active
CPEe	Règle XOR	Règle ET	crée une liaison avec
CPEe	Règle XOR	Règle XOR	crée une liaison avec
CPEe	Règle de gestion	Fonction	fournit l'entrée pour
CPEe	Formulaire	Fonction	fournit l'entrée pour
CPEe	Mode opératoire	Fonction	fournit l'entrée pour
CPEe	Fichier	Fonction	fournit l'entrée pour
CPEe	Document	Fonction	fournit l'entrée pour
CPEe	Personne externe	Fonction	est professionnellement responsable de
CPEe	Personne externe	Fonction	exécute
CPEe	Personne externe	Fonction	est le responsable informatique de
CPEe	Personne externe	Fonction	décide de
CPEe	Personne externe	Fonction	contribue à
CPEe	Personne externe	Fonction	doit informer du résultat de
CPEe	Personne externe	Fonction	doit être informé de
CPEe	Personne externe	Fonction	doit être informé en cas

Type de modèle	Type de symbole source	Type de symbole cible	Type de relation
			d'annulation
CPEe	Personne externe	Fonction	joue un rôle consultatif
CPEe	Personne externe	Fonction	accepte
CPEe	Document ERQ	Fonction	fournit l'entrée pour
Diagramme de support d'informations	Document	Document	englobe
Diagramme de support d'informations	Document	Règle de gestion	englobe
Diagramme de support d'informations	Document	Formulaire	englobe
Diagramme de support d'informations	Document	Mode opératoire	englobe
Diagramme de support d'informations	Document	Document ERQ	englobe
Diagramme de support d'informations	Document	Fichier	englobe
Diagramme de support d'informations	Règle de gestion	Document	englobe
Diagramme de support d'informations	Règle de gestion	Règle de gestion	englobe
Diagramme de support d'informations	Règle de gestion	Formulaire	englobe
Diagramme de support d'informations	Règle de gestion	Mode opératoire	englobe
Diagramme de support d'informations	Règle de gestion	Document ERQ	englobe
Diagramme de support d'informations	Règle de gestion	Fichier	englobe
Diagramme de support d'informations	Formulaire	Document	englobe
Diagramme de support d'informations	Formulaire	Règle de gestion	englobe
Diagramme de support d'informations	Formulaire	Formulaire	englobe
Diagramme de support d'informations	Formulaire	Mode opératoire	englobe
Diagramme de support d'informations	Formulaire	Document ERQ	englobe
Diagramme de support d'informations	Formulaire	Fichier	englobe
Diagramme de support d'informations	Mode opératoire	Document	englobe
Diagramme de support d'informations	Mode opératoire	Règle de gestion	englobe
Diagramme de support d'informations	Mode opératoire	Formulaire	englobe
Diagramme de support d'informations	Mode opératoire	Mode opératoire	englobe
Diagramme de support d'informations	Mode opératoire	Document ERQ	englobe
Diagramme de support d'informations	Mode opératoire	Fichier	englobe

Type de modèle	Type de symbole source	Type de symbole cible	Type de relation
Diagramme de support d'informations	Document ERQ	Document	englobe
Diagramme de support d'informations	Document ERQ	Règle de gestion	englobe
Diagramme de support d'informations	Document ERQ	Formulaire	englobe
Diagramme de support d'informations	Document ERQ	Mode opératoire	englobe
Diagramme de support d'informations	Document ERQ	Document ERQ	englobe
Diagramme de support d'informations	Document ERQ	Fichier	englobe
Diagramme de support d'informations	Fichier	Document	englobe
Diagramme de support d'informations	Fichier	Règle de gestion	englobe
Diagramme de support d'informations	Fichier	Formulaire	englobe
Diagramme de support d'informations	Fichier	Mode opératoire	englobe
Diagramme de support d'informations	Fichier	Document ERQ	englobe
Diagramme de support d'informations	Fichier	Fichier	englobe
Diagramme de type d'application	Type d'application	Type d'application	est prédécesseur de
Diagramme de type d'application	Type d'application	Type d'application	englobe
Diagramme de type d'application	Type d'application	Fonction	assiste
Modèle de termes spécifiques	Terme spécifique	Terme spécifique	a
Modèle de termes spécifiques	Terme spécifique	Terme spécifique	est en relation avec
Modèle de termes spécifiques	Terme spécifique	Terme spécifique	englobe (encompasses)
Modèle de termes spécifiques	Terme spécifique	Terme spécifique	est un(e) (is a)
Modèle de termes spécifiques	Terme spécifique	Terme spécifique	classifie (classifies)
Modèle de termes spécifiques	Terme spécifique	Terme spécifique	est caractéristique de (is feature of)
Modèle de termes spécifiques	Terme spécifique	Terme spécifique	peut être (can be)
Modèle de termes spécifiques	Terme spécifique	Terme spécifique	est exemplaire de (is specimen of)
Modèle de termes spécifiques	Terme spécifique	Terme spécifique	est terme générique de
Modèle de termes spécifiques	Terme spécifique	Terme spécifique	fait partie de
Modèle de termes spécifiques	Terme spécifique	Terme spécifique	synonyme (terme recommandé de)
Modèle de termes spécifiques	Terme spécifique	Terme spécifique	est terme générique fonctionnel de
Organigramme	Unité organisationnelle	Unité organisationnelle	est supérieur
Organigramme	Unité organisationnelle	Unité organisationnelle	est constitué par
Organigramme	Unité organisationnelle	Unité organisationnelle	est le supérieur professionnel

Type de modèle	Type de symbole source	Type de symbole cible	Type de relation
Organigramme	Unité organisationnelle	Unité organisationnelle	est le supérieur hiérarchique
Organigramme	Unité organisationnelle	Unité organisationnelle	est compétent pour
Organigramme	Unité organisationnelle	Type de personne	appartient à
Organigramme	Unité organisationnelle	Type de personne	assume
Organigramme	Type de personne	Unité organisationnelle	appartient à
Organigramme	Type de personne	Type de personne	est constitué par
Organigramme	Type de personne	Type de personne	est une généralisation de
Organigramme	Type de personne	Type de personne	est en conflit avec
Organigramme	Personne externe	Unité organisationnelle	appartient à
Organigramme	Personne externe	Personne externe	remplace
Organigramme	Personne externe	Personne externe	est responsable de l'organisation pour

4.7 TYPES D'ATTRIBUTS DE RELATIONS

Type de relation	Type d'attribut
a	Description/Définition
a	Identificateur
a	Type
a	Remarque
a la sortie	Description/Définition
a la sortie	Identificateur
a la sortie	Type
a la sortie	Remarque
accepte	Description/Définition
accepte	Identificateur
accepte	Type
accepte	Remarque
active	Description/Définition
active	Nom
active	Identificateur
active	Type
active	Remarque
appartient à	Description/Définition
appartient à	Identificateur
appartient à	Type
appartient à	Remarque
archive	Description/Définition
archive	Identificateur
archive	Type
archive	Remarque

Type de relation	Type d'attribut
assiste	Description/Définition
assiste	Identificateur
assiste	Type
assiste	Remarque
assume	Description/Définition
assume	Identificateur
assume	Type
assume	Remarque
classifie (classifies)	Description/Définition
classifie (classifies)	Identificateur
classifie (classifies)	Type
classifie (classifies)	Remarque
conduit à	Description/Définition
conduit à	Identificateur
conduit à	Type
conduit à	Remarque
conduit à	Description/Définition
conduit à	Identificateur
conduit à	Type
conduit à	Remarque
contribue à	Description/Définition
contribue à	Identificateur
contribue à	Type
contribue à	Remarque
contribue à	Description/Définition
contribue à	Identificateur
contribue à	Type
contribue à	Remarque
crée	Description/Définition
crée	Identificateur
crée	Type
crée	Remarque
crée une liaison avec	Description/Définition
crée une liaison avec	Identificateur
crée une liaison avec	Type
crée une liaison avec	Remarque
décide de	Description/Définition
décide de	Identificateur
décide de	Type
décide de	Remarque
décide de	Description/Définition
décide de	Identificateur
décide de	Type
décide de	Remarque
distribue	Description/Définition
distribue	Identificateur
distribue	Type
distribue	Remarque
doit être informé de	Description/Définition
doit être informé de	Identificateur
doit être informé de	Type
doit être informé de	Remarque

Type de relation	Type d'attribut
doit être informé de	Description/Définition
doit être informé de	Identificateur
doit être informé de	Type
doit être informé de	Remarque
doit être informé en cas d'annulation	Description/Définition
doit être informé en cas d'annulation	Identificateur
doit être informé en cas d'annulation	Type
doit être informé en cas d'annulation	Remarque
doit être informé en cas d'annulation	Description/Définition
doit être informé en cas d'annulation	Identificateur
doit être informé en cas d'annulation	Type
doit être informé en cas d'annulation	Remarque
doit informer du résultat de	Description/Définition
doit informer du résultat de	Identificateur
doit informer du résultat de	Type
doit informer du résultat de	Remarque
doit informer du résultat de	Description/Définition
doit informer du résultat de	Identificateur
doit informer du résultat de	Type
doit informer du résultat de	Remarque
efface	Description/Définition
efface	Identificateur
efface	Type
efface	Remarque
englobe	Type
englobe	Description/Définition
englobe	Remarque
englobe	Identificateur
englobe	Type
englobe	Description/Définition
englobe	Remarque
englobe	Identificateur
englobe (encompasses)	Description/Définition
englobe (encompasses)	Identificateur
englobe (encompasses)	Type
englobe (encompasses)	Remarque
est approuvé par	Description/Définition
est approuvé par	Identificateur
est approuvé par	Type
est approuvé par	Remarque
est caractéristique de (is feature of)	Description/Définition
est caractéristique de (is feature of)	Identificateur
est caractéristique de (is feature of)	Type
est caractéristique de (is feature of)	Remarque
est compétent pour	Description/Définition
est compétent pour	Identificateur
est compétent pour	Type
est compétent pour	Remarque
est constitué par	Description/Définition
est constitué par	Identificateur
est constitué par	Type
est constitué par	Remarque

Type de relation	Type d'attribut
est en conflit avec	Description/Définition
est en conflit avec	Identificateur
est en conflit avec	Type
est en conflit avec	Remarque
est en relation avec	Description/Définition
est en relation avec	Identificateur
est en relation avec	Type
est en relation avec	Remarque
est évalué par	Description/Définition
est évalué par	Identificateur
est évalué par	Type
est évalué par	Remarque
est examiné par	Description/Définition
est examiné par	Identificateur
est examiné par	Type
est examiné par	Remarque
est exemplaire de (is specimen of)	Description/Définition
est exemplaire de (is specimen of)	Identificateur
est exemplaire de (is specimen of)	Type
est exemplaire de (is specimen of)	Remarque
est le responsable informatique de	Description/Définition
est le responsable informatique de	Identificateur
est le responsable informatique de	Type
est le responsable informatique de	Remarque
est le responsable informatique de	Description/Définition
est le responsable informatique de	Identificateur
est le responsable informatique de	Type
est le responsable informatique de	Remarque
est le supérieur hiérarchique	Description/Définition
est le supérieur hiérarchique	Identificateur
est le supérieur hiérarchique	Type
est le supérieur hiérarchique	Remarque
est le supérieur professionnel	Description/Définition
est le supérieur professionnel	Identificateur
est le supérieur professionnel	Type
est le supérieur professionnel	Remarque
est l'entrée pour	Description/Définition
est l'entrée pour	Identificateur
est l'entrée pour	Type
est l'entrée pour	Remarque
est prédécesseur de	Description/Définition
est prédécesseur de	Nom
est prédécesseur de	Identificateur
est prédécesseur de	Type
est prédécesseur de	Remarque
est prédécesseur de	Type
est prédécesseur de	Description/Définition
est prédécesseur de	Remarque
est prédécesseur de	Identificateur
est professionnellement responsable de	Description/Définition
est professionnellement responsable de	Identificateur
est professionnellement responsable de	Type

Type de relation	Type d'attribut
est professionnellement responsable de	Remarque
est professionnellement responsable de	Description/Définition
est professionnellement responsable de	Identificateur
est professionnellement responsable de	Type
est professionnellement responsable de	Remarque
est responsable de l'organisation pour	Description/Définition
est responsable de l'organisation pour	Identificateur
est responsable de l'organisation pour	Type
est responsable de l'organisation pour	Remarque
est supérieur	Description/Définition
est supérieur	Identificateur
est supérieur	Type
est supérieur	Remarque
est terme générique de	Description/Définition
est terme générique de	Identificateur
est terme générique de	Type
est terme générique de	Remarque
est terme générique fonctionnel de	Description/Définition
est terme générique fonctionnel de	Identificateur
est terme générique fonctionnel de	Type
est terme générique fonctionnel de	Remarque
est un(e) (is a)	Description/Définition
est un(e) (is a)	Identificateur
est un(e) (is a)	Type
est un(e) (is a)	Remarque
est une généralisation de	Description/Définition
est une généralisation de	Identificateur
est une généralisation de	Type
est une généralisation de	Remarque
exécute	Description/Définition
exécute	Identificateur
exécute	Type
exécute	Remarque
exécute	Description/Définition
exécute	Identificateur
exécute	Type
exécute	Remarque
fait partie de	Description/Définition
fait partie de	Identificateur
fait partie de	Type
fait partie de	Remarque
fournit l'entrée pour	Identificateur
fournit l'entrée pour	Type
fournit l'entrée pour	Remarque
fournit l'entrée pour	Description/Définition
génère	Description/Définition
génère	Nom
génère	Identificateur
génère	Type
génère	Remarque
génère une sortie sur	Identificateur
génère une sortie sur	Type

Type de relation	**Type d'attribut**
génère une sortie sur	Remarque
génère une sortie sur	Description/Définition
joue un rôle consultatif	Description/Définition
joue un rôle consultatif	Identificateur
joue un rôle consultatif	Type
joue un rôle consultatif	Remarque
joue un rôle consultatif	Description/Définition
joue un rôle consultatif	Identificateur
joue un rôle consultatif	Type
joue un rôle consultatif	Remarque
lit	Description/Définition
lit	Identificateur
lit	Type
lit	Remarque
modifie	Description/Définition
modifie	Identificateur
modifie	Type
modifie	Remarque
peut être (can be)	Description/Définition
peut être (can be)	Identificateur
peut être (can be)	Type
peut être (can be)	Remarque
remplace	Description/Définition
remplace	Identificateur
remplace	Type
remplace	Remarque
se trouve sur	Identificateur
se trouve sur	Type
se trouve sur	Remarque
se trouve sur	Description/Définition
synonyme (terme recommandé de)	Description/Définition
synonyme (terme recommandé de)	Identificateur
synonyme (terme recommandé de)	Type
synonyme (terme recommandé de)	Remarque

Annexe 7

Documentation Gestion des droits d’accès

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
NT	**ORG**	**13003**	**0008**	**V1**

Le 19 Mars 2003

MANAGEMENT DES PROCESSUS - ARIS

GESTION DES DROITS D'ACCES

	REDACTION	VERIFICATION	APPROBATION
VISAS			
NOMS	B. DUTRONC	F. PLAT	F. PLAT

HISTORIQUE DES REVISIONS

VERSION	DATE	OBJET DE LA REVISION
V1	28 juin 04	Actualisation

Avant-propos :

SOMMAIRE

1. OBJET DU DOCUMENT 4

2. DOCUMENTS DE REFERENCE 4

3. TERMINOLOGIE 4

4. STRUCTURE ARBORESCENTE DE LA BASE 5

5. GESTION DES DROITS D'ACCES 6

5.1 PROFIL 6

5.2 LES TYPES D'UTILISATEURS 7

5.3 GESTION DES UTILISATEURS 8

6. ANNEXES 9

6.1 DESCRIPTION DES DROITS D'EXECUTION DE FONCTION 9

1. OBJET DU DOCUMENT

ARIS (ARchitecture des systèmes d'Information intégréS) est un outil informatique qui définit un cadre ou un concept permettant la description d'entreprises et de leurs processus ainsi que des systèmes d'application économiques.
Le groupe Euriware a choisi dans le cadre de sa politique qualité de mettre en place cet outil afin de modéliser les processus généraux de l'entreprise.
ARIS est un progiciel fonctionnant en mode client serveur, il intègre une base de données pour stocker les informations relatives aux processus modélisés.
L'objet de ce document est de définir et décrire les différents types de profils nécessaires à l'utilisation la base de modélisation Euriware dans ARIS.

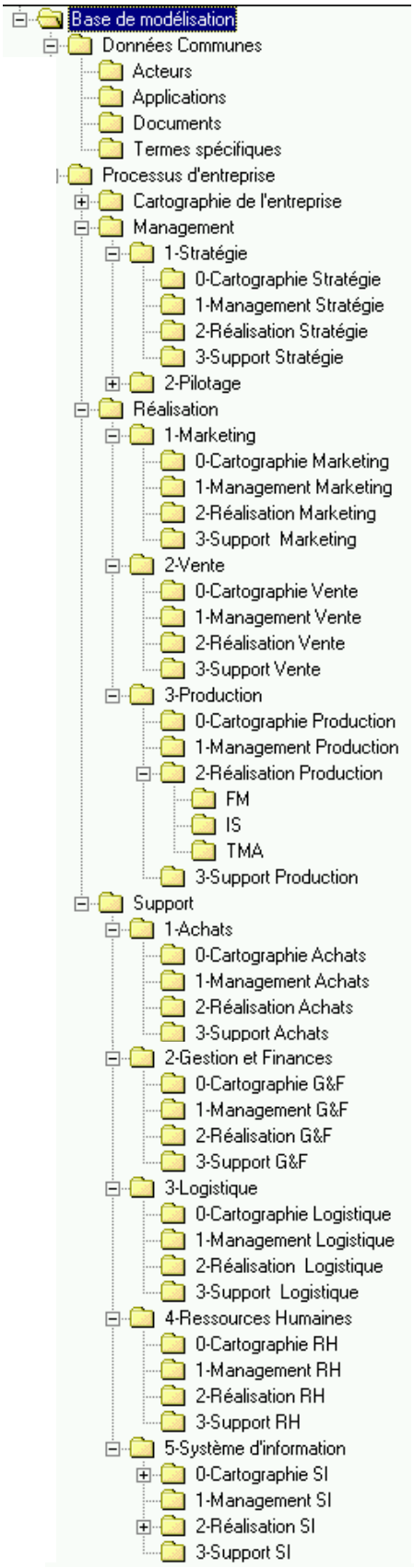
2. DOCUMENTS DE REFERENCE

PM ORG 13003 - 0001	Management des processus - Plan de management projet ARIS
NT SUP CSI 035030 – 0153	Serveur applicatif euriappli1 Dossier de configuration système
NT ORG 13003 - 002	Management des processus – ARIS - Organisation fonctionnelle et technique
NT ORG 13003 - 003	Management des processus - ARIS - Conventions de modélisation - Modèles de niveau 3 et supérieurs
NT ORG 13003 - 004	Management des processus - ARIS - Conventions de modélisation - Modèle de niveaux 1 et 2, Réseaux des flux
NT ORG 13003 - 009	Management des processus - ARIS - Conventions de modélisation – Organigramme
NT DSI-13000 0003	Règles de gestion des identifiants et des droits d'accès

3. TERMINOLOGIE

Profil	:	Définition d'un ensemble de caractéristiques de droits d'accès à un système informatique
Groupe	:	Profil générique auquel peuvent être rattaché plusieurs utilisateurs.
Utilisateur	:	Utilisateur d'un système informatique décrit de façon univoque de ce système par un nom d'utilisateur et un mot de passe.
Administrateur	:	Utilisateur possédant des droits spéciaux. Il gère les bases de données d'un serveur.. Dans ARIS il peut être administrateur des bases de données du serveur, de configuration (gestion des filtres, des modèles de représentation…) ou system (gestion d'une base de données : utilisateur, filtre utilisé….)
Droit d'accès	:	Droit permettant d'accéder aux contenus d'un groupe dans une base de données. Il existe les droits d'accès Lire, Ecrire et Supprimer. Les utilisateurs qui possèdent le droit d'exécution de fonction Gestion des utilisateurs peuvent attribuer des droits d'accès aux groupes qu'ils possèdent eux-mêmes. Les utilisateurs système peuvent affecter tous les droits d'accès à tous les groupes de la base de données.

4. STRUCTURE ARBORESCENTE DE LA BASE



Ci-contre le schéma de l'arborescence de la base ARIS.

Le répertoire **Données communes** comprend les objets de la base qui peuvent être utilisés dans tous les processus modélisés.
Il s'agit :

- des acteurs fonctionnels,
- des applications,
- des documents
- et des termes spécifiques

Le répertoire **Processus d'entreprise** comprend l'ensemble des processus et des objets intervenants dans ces processus hors données communes.
L'arborescence de ce répertoire respecte le découpage de la cartographie des fonctions de l'entreprise et de la cartographie des processus de chaque fonction.

5. GESTION DES DROITS D'ACCES

5.1 PROFIL

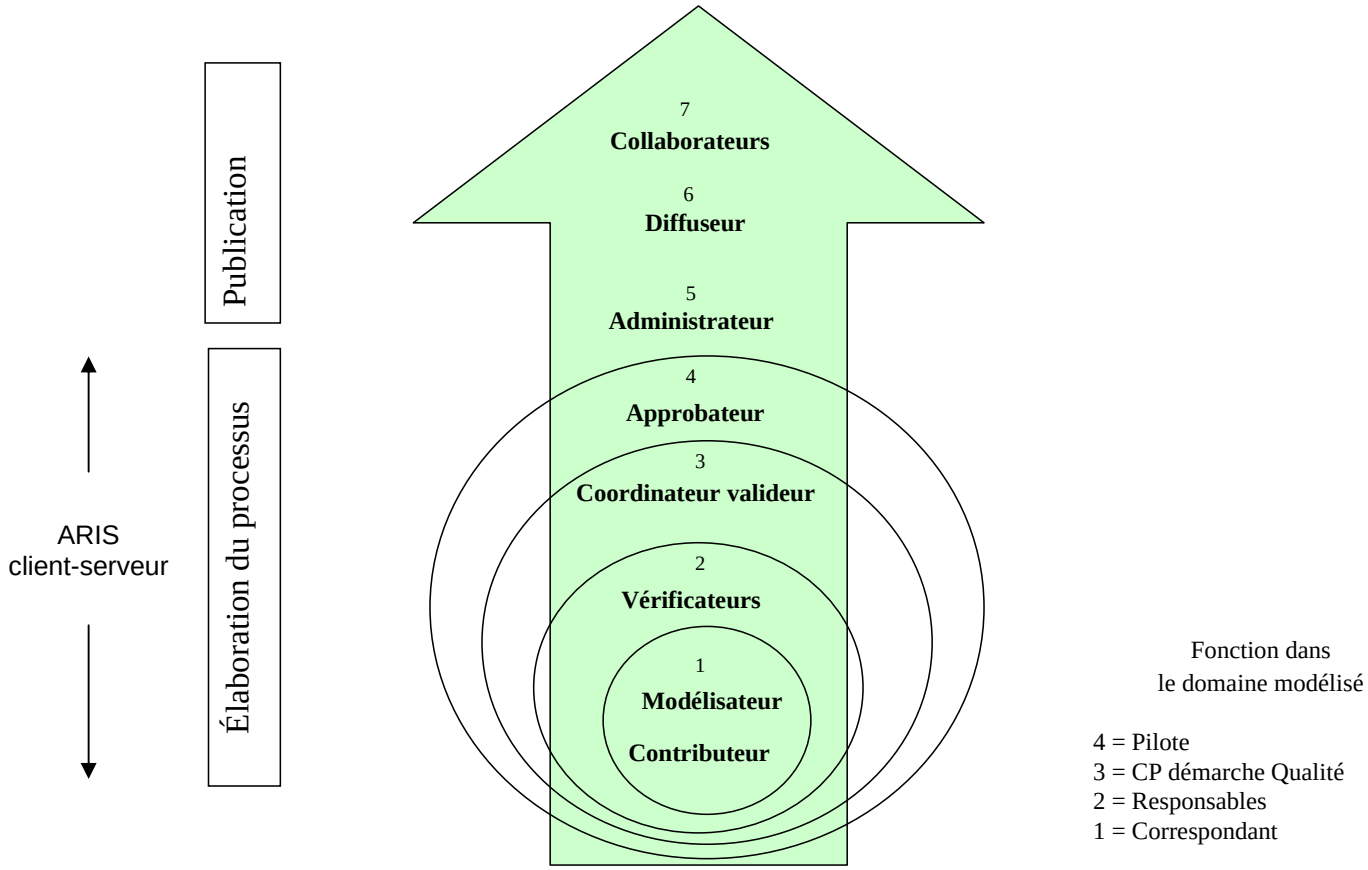
Trois profils de « groupe d'utilisateurs » ont été identifiés, ils seront affectés aux différents utilisateurs d'ARIS.

Leurs caractéristiques sont les suivantes :

	Nom du profil		
	Administrateur	**Lecteur**	**Modélisateur**
Répertoires et sous- répertoires			
Base de modélisation	R W D	R	R
Données communes	R W D	R	R
Processus	R W D	R	R*
	R : lecture (Read) , W : écriture (Write) , D : suppression (Delete). * : les droits RW seront affectés dans le répertoire dédié au modélisateur au niveau de son « login » utilisateur.		
Droits d'exécution de fonctions *(§ voir détails en annexe)*			
Administration de bases de données	Oui	Non	Non
Affichage gestion des utilisateurs	Oui	Non	Non
Exportation de base de données	Oui	Non	Oui
Gestion des formats caractères	Oui	Non	Non
Gestion des préfixes	Oui	Non	Non
Gestion des utilisateurs	Oui	Non	Non
Gestion du changement	Oui	Non	Oui
Modifications méthodologiques	Oui	Non	Oui
Filtre de méthode			
Filtre EW V2M3	Oui	Oui	Oui
Autres filtre	Oui	Non	Non

5.2 LES TYPES D'UTILISATEURS

Le schéma ci-dessous représente les différents cycles de l'élaboration d'un processus : (§ **ORG-13003 NT 0002** Organisation fonctionnelle et technique)



	Profil		
	Administrateur	**Lecteur processus***	**Modélisateur**
Types d'utilisateur			
Administrateur	✓		
Contributeur			
Modélisateur			✓
Vérificateur			
Coordinateur		✓	
Approbateur			
* : n'a pas accès aux données communes			

Cas particulier : le modélisateur

Pour concevoir ses processus, le modélisateur doit avoir tous les droits dans son répertoire de modélisation.
Ce répertoire est différent pour chaque modélisateur.
La gestion de ces droits ne se fait pas au niveau du groupe d'utilisateur mais directement au niveau de l'utilisateur.
L'affectation des droits d'écriture dans le répertoire de modélisation du modélisateur est traitée dans le paragraphe « Gestion des Utilisateurs »

5.3 GESTION DES UTILISATEURS

Règles de création d'un utilisateur

Application du document :
Règles de gestion des identifiants et des droits d'accès NT/DSI/13000/003

Fenêtre propriétés de l'utilisateur

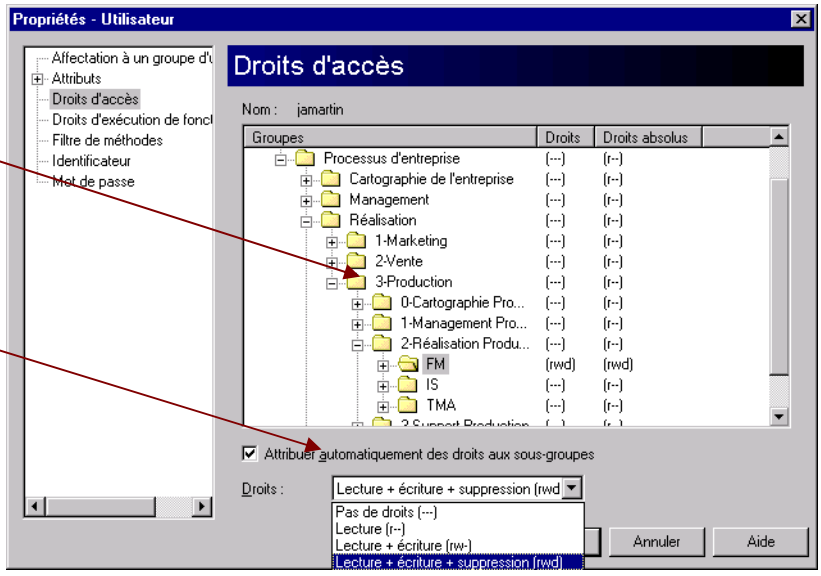
Affectation à un groupe **:**



Droits d'accès
L'utilisateur possède tous les droits du « groupe utilisateur » auquel il appartient (droits absolus). C'est à ce niveau que l'on ajoute les droits supplémentaires sur les répertoires spécifiques.
Exemple :

On se positionne au niveau du répertoire de l'arborescence pour lequel des droits doivent être modifiés

Puis on affecte les droits adéquats



6. ANNEXES

6.1 DESCRIPTION DES DROITS D'EXECUTION DE FONCTION

Affichage gestion des utilisateurs

Permet d'afficher la gestion des utilisateurs dans l'Explorateur ARIS.

Gestion des utilisateurs

Permet les actions suivantes :·

- Afficher la gestion des utilisateurs·
- Créer des utilisateurs qui ne sont pas des utilisateurs système·
- Créer des groupes d'utilisateurs·
- Supprimer des utilisateurs qui ne sont pas des utilisateurs système·
- Supprimer des groupes d'utilisateurs·
- Modifier les droits d'exécution de fonctions des utilisateurs·
- Modifier les droits d'exécution de fonctions des groupes d'utilisateurs·
- Modifier les mots de passe d'autres utilisateurs·
- Modifier le nom des utilisateurs et groupes d'utilisateurs·
- Déterminer le filtre de méthodes par défaut·
- Affecter des filtres de méthodes aux utilisateurs·
- Affecter des filtres de méthodes aux groupes d'utilisateurs·
- Affecter des droits d'accès pour des groupes aux utilisateurs·
- Affecter des droits d'accès pour des groupes aux groupes d'utilisateurs

Gestion du changement

Permet les actions suivantes :·

- Modifier les propositions·
- Définir et modifier les initiatives·
- Donner un feed-back·
- Déterminer la date de fin pour les initiatives·
- Définir des priorités· Définir des responsables·
- Affecter et modifier un état

Administration de base de données

Permet les actions suivantes :·

- Editer les attributs de base de données·
- Créer de nouvelles langues·
- Modifier les langues·
- Supprimer des langues

Exportation de base de données

- Permet les actions suivantes :·
- Fusionner des contenus de bases de données·
- Exporter des bases de données complètes (boîte de dialogue Propriétés - Base de données/Administration)·
- Exportation de contenus de bases de données à l'aide de l'Exportation/Importation ARIS (menu contextuel des bases de données/Exportation/Importation)

Modifications méthodiques

Permet la modification graphique d'éléments de la méthode ARIS (par ex. la modification des couleurs ou de l'épaisseur des lignes des symboles ou types de symboles).

Gestion des préfixes

Permet aux utilisateurs d'effectuer les actions suivantes :·

- Créer de nouveaux préfixes·
- Modifier des préfixes·
- Supprimer des préfixes

Gestion des formats caractères

Permet les actions suivantes :·

- Créer de nouveaux formats caractères·
- Modifier des formats caractères
- Supprimer des formats caractères

Annexe 8

Modes opératoires administrateurs

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
NT	**ORG**	**13003-T4**	**0002**	**V1**

Le 18 juin 2004

MANAGEMENT DES PROCESSUS - ARIS

ADMINISTRATION FONCTIONNELLE
MODES OPERATOIRES

	REDACTION	VERIFICATION	APPROBATION
VISAS			
NOMS	B. DUTRONC	F. PLAT	J-M JOLIVET

HISTORIQUE DES REVISIONS

VERSION	DATE	OBJET DE LA REVISION
V1	18 juin 2004	création

Avant-propos :

SOMMAIRE

1. OBJET DU DOCUMENT 4

2. DOCUMENTS DE REFERENCE 4

3. DEFINITION DES ROLES 4

4. PERSONNALISER UN ATTRIBUT UTILISATEUR 6

5. FORMATS CARACTERES 7

6. GESTION DU FILTRE DE METHODES EURIWARE 9

7. GESTION DES MODELES DE REPRESENTATION 11

8. MISE A JOUR DE LA BASE DE PRODUCTION 12

8.1 RAPPEL DE L'ORGANISATION FONCTIONNELLE DES BASES ARIS 12

8.2 MISE A JOUR DE LA BASE DE PRODUCTION 14

8.2.1 Préparation de la base de développement 14

8.2.2 Sauvegarde des bases 15

8.2.3 Opération de fusion 16

8.2.4 Restauration d'une base 18

9. CONTROLES DES MODELISATIONS 19

1. OBJET DU DOCUMENT

Dans le cadre de la démarche permanente d'amélioration de son fonctionnement, le Groupe Euriware mène une « Approche Processus ». Cette approche s'appuie sur le progiciel de modélisation : ARIS TOOLSET de IDS Scheer. Ce document a pour objectif de décrire les opérations les plus courantes d'administration réalisées par l'administrateur fonctionnel.
Pour les actions d'administrations peu fréquentes, se référer à l'aide en ligne d'ARIS ou le manuel de formation à l'administration d'ARIS ATS2.

2. DOCUMENTS DE REFERENCE

PM ORG 13003 - 0001	Management des processus - Plan de management projet ARIS
NT ORG 13003 - 002	Organisation fonctionnelle et technique
NT ORG 13003 - 003	Management des processus - ARIS - Conventions de modélisation - Modèles de niveau 3 et supérieurs
NT ORG 13003 - 004	Management des processus - ARIS - Conventions de modélisation - Modèle de niveaux 1 et 2, Réseaux des flux
NT ORG 13003 - 008	Management des processus - ARIS - Gestion des droits d'accès
NT ORG 13003 - 008	Gestion des droits d'accès
NT ORG 13003 - 009	Management des processus - ARIS - Conventions de modélisation – Organigramme
NT SUP CSI 035030 – 0153	Serveur applicatif euriappli1 Dossier de configuration système

3. DEFINITION DES ROLES

Administrateur	:	il a en charge l'administration de la base ARIS, la gestion des référentiels et des droits d'accès, la cohérence des données, les opérations d'import et d'export des bases.
Pilote	:	il approuve la représentation du processus. En général, il s'agit du pilote du processus.
Collaborateur	:	toute personne de la société pouvant consulter les processus.
Contributeur	:	personne experte du domaine du processus modélisé qui contribue à la définition et la modélisation du processus conjointement avec le modélisateur.
Coordinateur modélisation	:	personne déléguée SMQ qui vérifie les aspects fonctionnels du processus et la cohérence d'ensemble. Il donne le feu vert concernant le respect

des règles d'utilisation d'ARIS. (modélisation et conception fonctionnelle) Il a pour rôle d'estimer le degré d'évolution d'un processus (mineure ou majeure)

Diffuseur : personne donnant le « feu vert » pour la mise en ligne du processus dans l'environnement public.

Modélisateur : personne experte de l'outil ARIS qui réalise en collaboration étroite avec le contributeur la modélisation du processus.

Vérificateur : personne appartenant au domaine ou métier du processus ayant une approche plus macroscopique du processus, il vérifie la cohérence du processus. En général, il s'agit des responsables des services concernés.

Webmaster : il contrôle les aspects techniques dans l'environnement d'intégration web (pages html, affichage correct des informations, respect des conventions de l'Intranet et/ou du portail.
Il effectue la mise en ligne dans l'espace public (Intranet et/ou Portail)

4. PERSONNALISER UN ATTRIBUT UTILISATEUR

ARIS est un outil de modélisation qui s'appuie sur une base de données. Ainsi à chaque concept, d'une base ARIS à une relation, sont rattachés des attributs (compléments d'informations du concept) qui sont enregistrés dans la base de données.

Il existe deux sortes d'attributs :

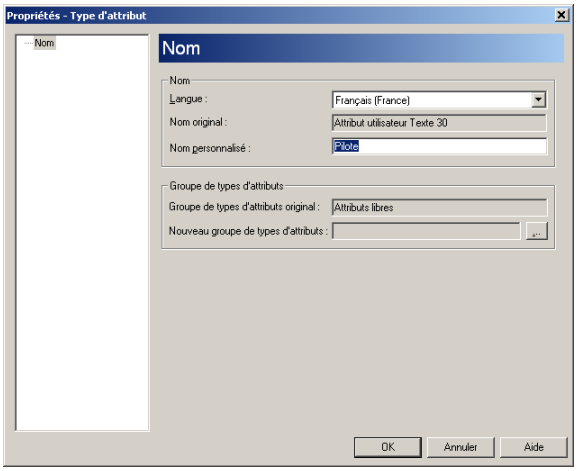
- les attributs ARIS qui sont paramétrés et non modifiables, comme la date de création, la date de dernière modification…
- les attributs dits utilisateurs qui sont personnalisables.

Ils sont de plusieurs natures :

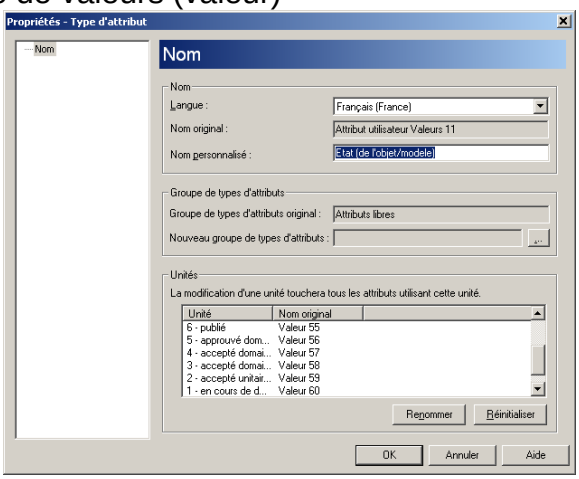
- Texte,
- booléen
- liste de valeurs
- virgule flottante
- entier, etc.

Pour personnaliser un attribut utilisateurs.

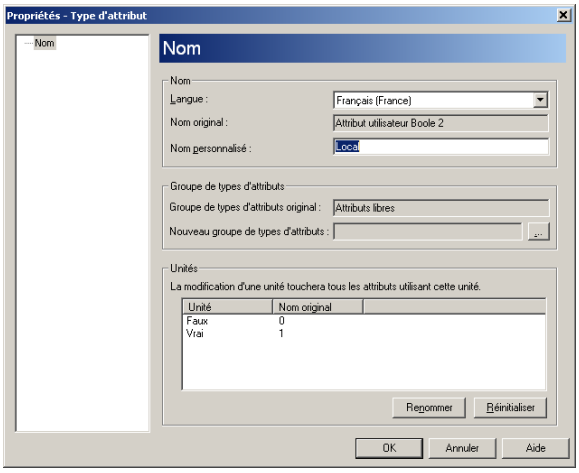
- serveur, dans la partie configuration/méthode, onglet type d'attributs.
- sélectionner l'attribut utilisateur non utilisé de la nature voulue, le paramétrer.
- Exemples :
  - Attribut texte



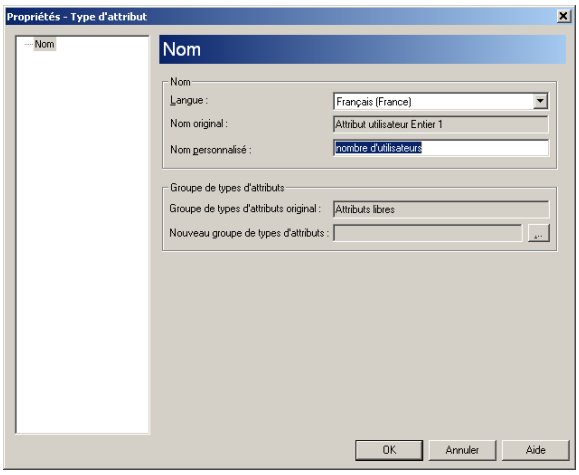
  - Attribut liste de valeurs (valeur)



- Attribut booléen



- Attribut entier



Remarque : les attributs sont communs à toutes les bases du serveur et à tous les concepts d'ARIS.
Lorsqu'on personnalise un attribut, il est préférable de lui donner un nom qui reste toutefois générique pour être utilisable dans de futures bases créées sur le serveur.

5. FORMATS CARACTERES

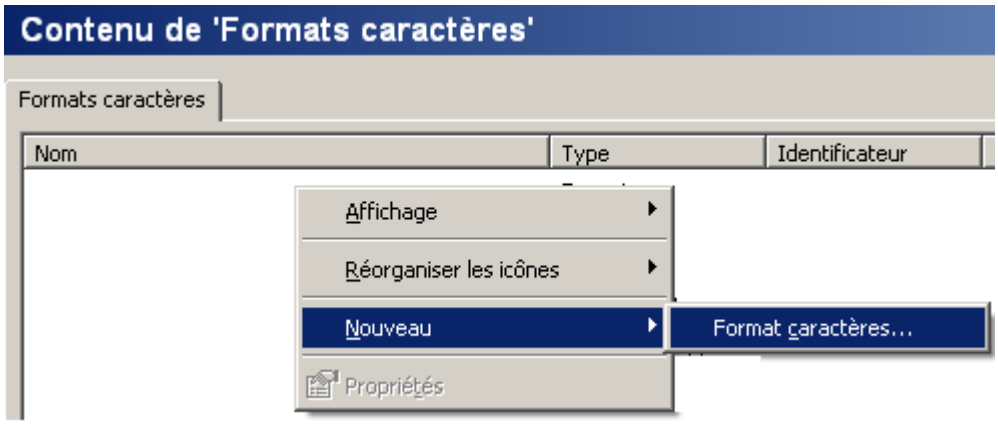
Aris permet de prédéfinir des formats caractères à affecter aux attributs des symboles, des modèles ou du texte libre intégré dans les modèles.
Ces formats caractères peuvent être déclarés à deux niveaux :

- serveur, dans la partie configuration/conventions, onglet formats caractères. Ils sont disponibles pour toutes les bases déclarées sur le serveur et dans les modèles de représentation.
- Base de données ARIS, dans l'arborescence de la base avec un profil adapté,< Formats caractères>, ils sont utilisables uniquement dans la base ARIS.

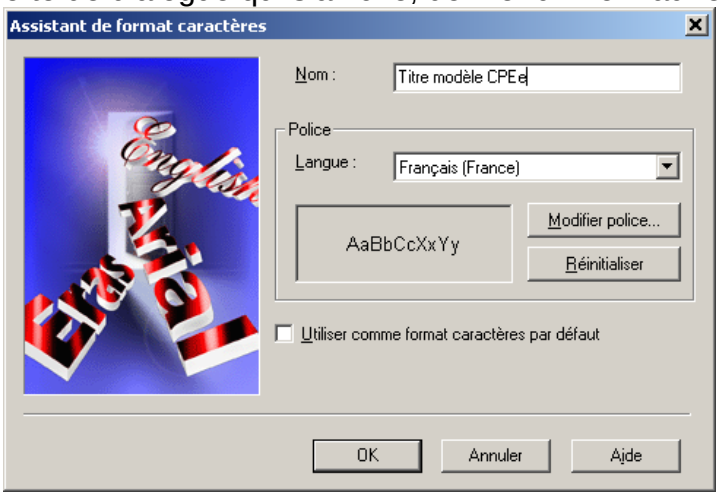
Le mode opératoire pour les créer est le même dans les deux cas :

- activer l'onglet < Formats caractères>

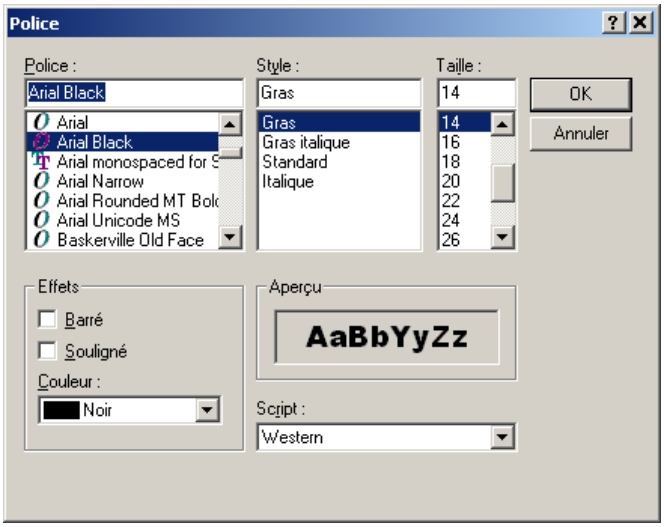
- dans l'espace « contenu de 'Format caractères » ; bouton droit/Nouveau/Format caractères



- Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, donner un nom au format

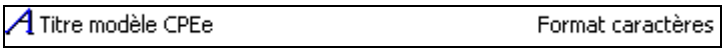


- cliquer sur <Modifier police.> et sélectionner les paramètre de caratères que vous souhaitez



-
- Cliquer sur <OK>

- Dans la fenêtre langues, cocher les langues dans lequel le format peut être utilisé, puis <OK>
- <OK> dans la dernière boîte de dialogue.
- Le nouveau format apparaît dans la liste des formats

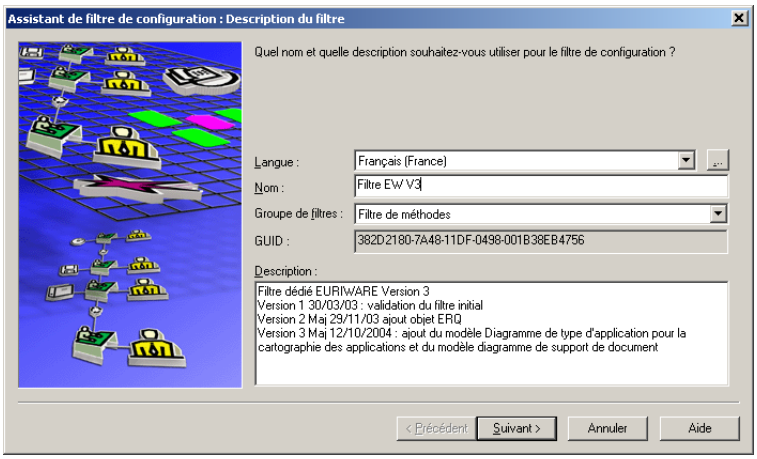


6. GESTION DU FILTRE DE METHODES EURIWARE

Le filtre de méthodes Euriware comprend les modèles, symboles, relations, et leurs attributs ainsi que les associations possibles entre objets et modèles retenus pour la modélisation des processus Euriware..

Pour modifier le filtre de méthodes, il faut

- sélectionner dans l'explorateur, sur le serveur « euriappli1 », le dossier « configuration / conventions »
- sélectionner l'onglet « Filtre »
- sélectionner le filtre « Filtre ERW VN », bouton droit « ouvrir »
- la fenêtre suivante s'ouvre

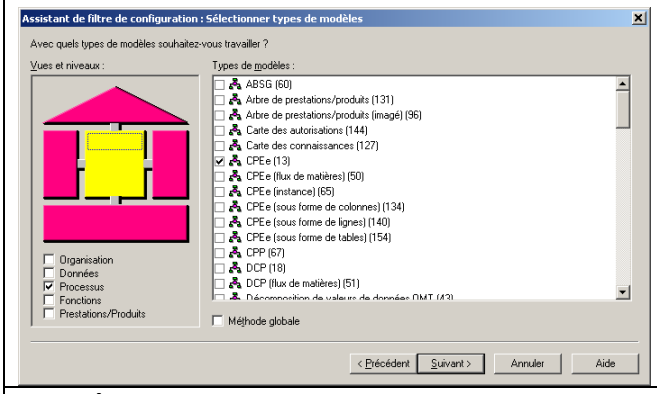


- Modifier les champs « nom » et « description » pour mettre à jour la version et ajouter dans les modifications apportées au filtre.
- Cliquer sur <suivant>, une succession d'écrans vous permet de réaliser les mises à jour (ajout, modification ou suppression) attendues pour :
  1. les modèles
  2. les attributs de chaque modèle
  3. les symboles
  4. les attributs des symboles
  5. les associations symboles/modèles
  6. l'affectation des symboles dans les modèles
  7. par modèle, les liaisons entre objets
  8. les attributs des liaisons entre symboles

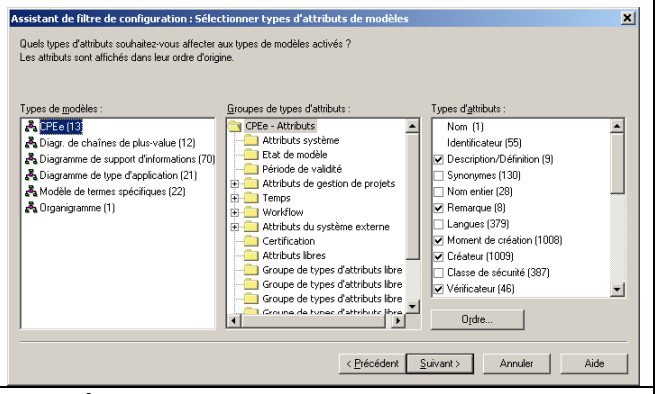
  Pour chaque écran, cocher ou décocher les cases correspondant aux modifications et cliquer sur <suivant>.

Le tableau ci-après présente les écrans successifs.

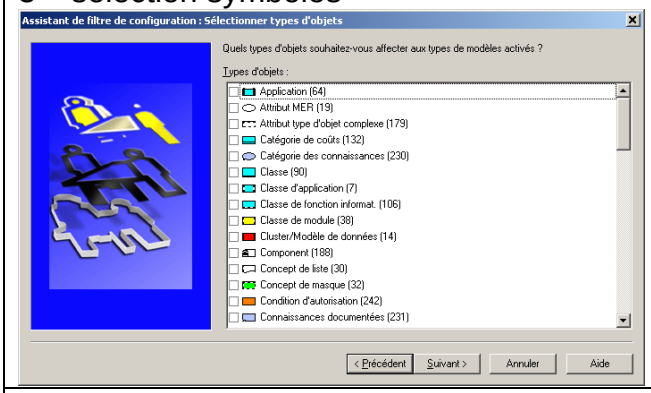
1 - sélection modèles



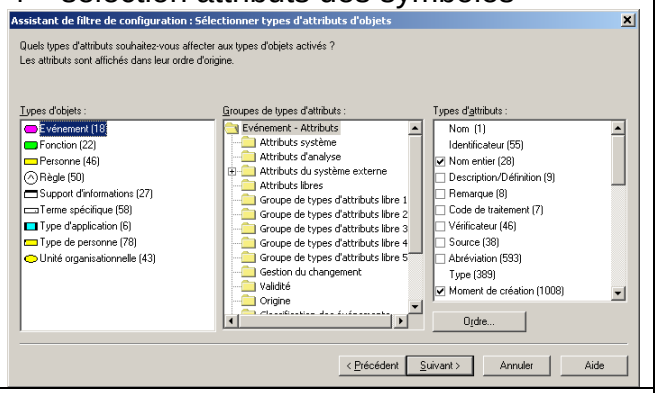
2 - sélection attributs de modèle



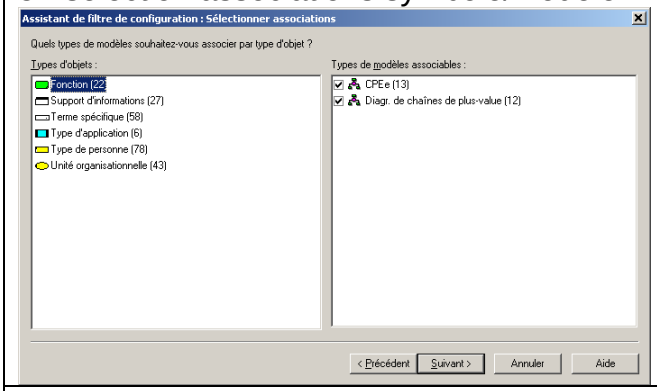
3 – sélection symboles



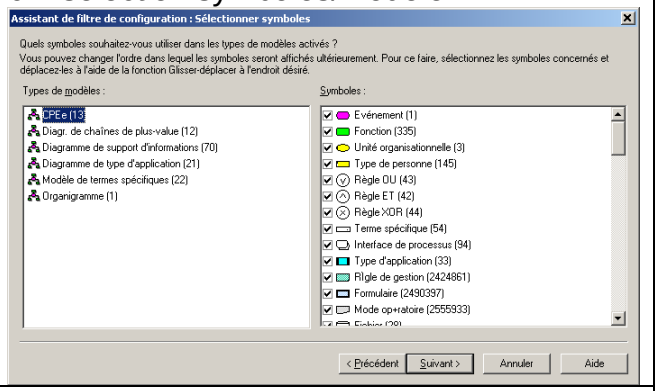
4 – sélection attributs des symboles



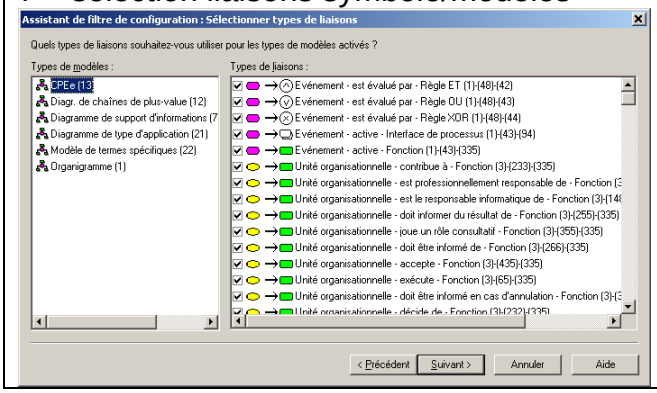
5 - sélection associations symbole/modèle



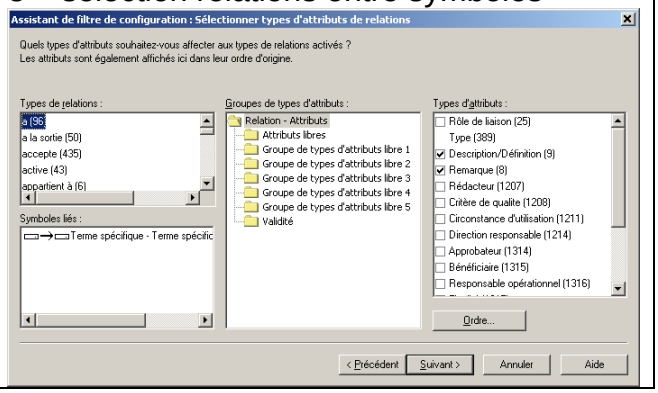
6 – sélection symboles/modèle



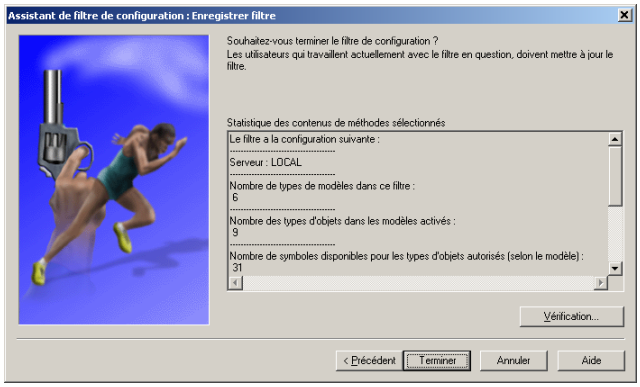
7 – sélection liaisons symbole/modèles



8 – sélection relations entre symboles



- après les écrans de sélection, une fenêtre récapitulative des éléments du filtre s'affiche, cliquer sur <terminer>



7. GESTION DES MODELES DE REPRESENTATION

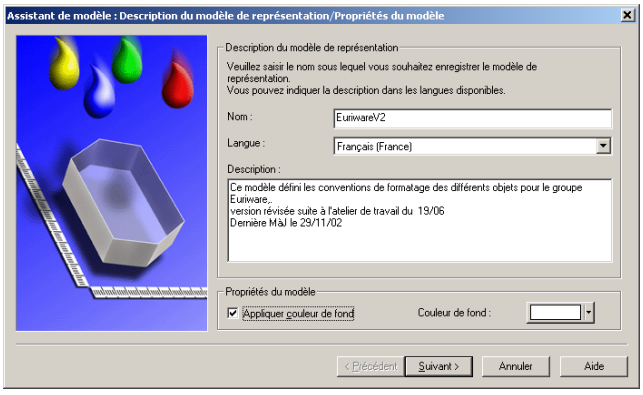
Les modèles de représentation permettent de personnaliser l'apparence des symboles : forme du symbole, couleur, affichage et position des attributs, police des attributs affichés. Ils s'appliquent par sélection des symboles à tout ou partie des symboles d'un modèle.

Quatre modèles de représentations sont créés pour la modélisation des processus :

- 3 modèles pour les symboles des cartographies :
  - Euriware carto fonc-proc management
  - Euriware carto fonc-proc réalisation
  - Euriware carto fonc-proc support
- 1 modèle pour les processus (CPEe) et les modèles des vues statiques : organigramme, diagramme d'application, modèle termes spécifiques et diagramme de support d'information :
  - Euriware Vn

Pour modifier un modèle de représentation, il faut :

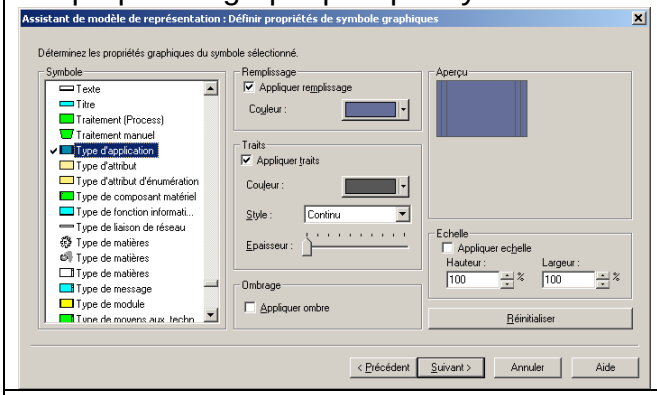
- sélectionner dans l'explorateur, sur le serveur « euriappli1 », le dossier « configuration / conventions »
- sélectionner l'onglet « Modèles de représentation »
- sélectionner le filtre par exemple «Euriware Vn », bouton droit « ouvrir »
- la fenêtre suivante s'ouvre :



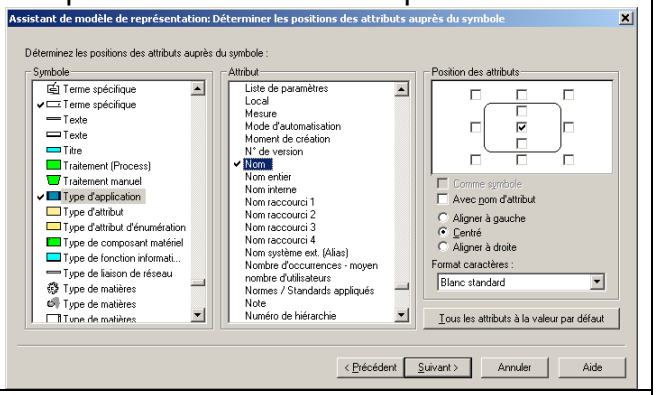
- modifier les champs « nom » et « description » pour mettre à jour la version et ajouter dans les modifications apportées au filtre.
- cliquer sur <suivant>, une succession d'écrans vous permet de réaliser les mises à jour (ajout, modification ou suppression) attendues pour :
  1. les propriétés graphiques par symboles : couleur du symbole et son contour, taille par défaut, ombrage.
  2. l'affichage, la position et le format des caractères des attributs.
  3. les propriétés des liaisons : graphiques et affichage des attributs (position et format des caractères)

Pour les symboles non personnalisés, l'affichage du symbole est celui proposé par défaut.

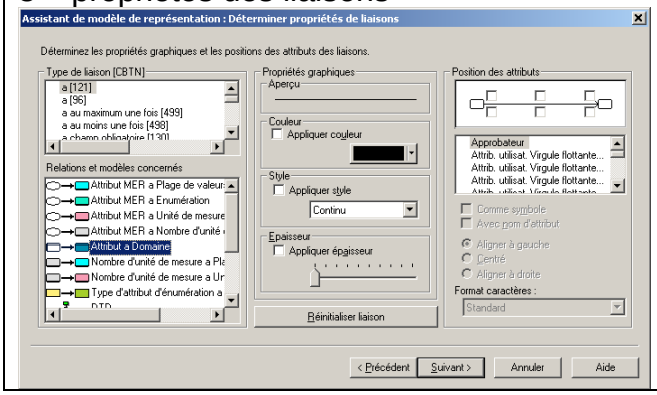
1 – propriétés graphiques par symbole



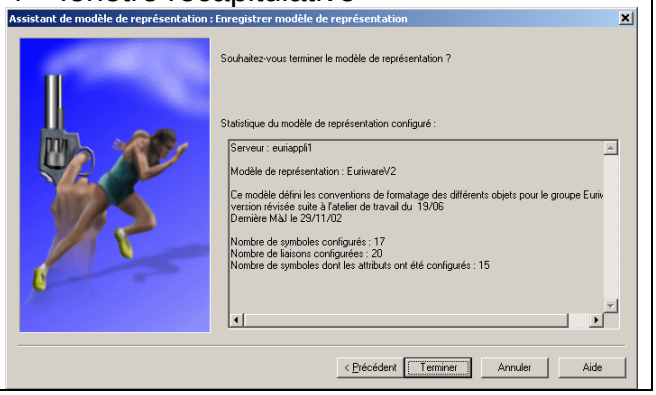
2 – position des attributs et police



3 – propriétés des liaisons



4 – fenêtre récapitulative



8. MISE A JOUR DE LA BASE DE PRODUCTION

8.1 RAPPEL DE L'ORGANISATION FONCTIONNELLE DES BASES ARIS

On distingue deux environnements :

Environnement de modélisation
Il comprend :

1. la base de développement pour l'ensemble des modélisateurs avec droits d'accès spécifiques pour chaque modélisateur. L'état des objets ou modèles indique leur niveau de développement. (§ ci-dessus).
2. la base de production comprenant uniquement les processus validés.

Sur cette base :
- l'administrateur a tous les droits.
- le modélisateur a :
  - les droits d'écriture et de lecture dans l'arborescence ARIS propre à son domaine,
  - les droits de lecture dans le reste de l'arborescence. Il peut utiliser les objets dans ses modèles mais ne peut pas les modifier.
- le coordinateur, les droits d'écriture dans l'arborescence des processus.
- les autres acteurs, n'ont aucun droit.

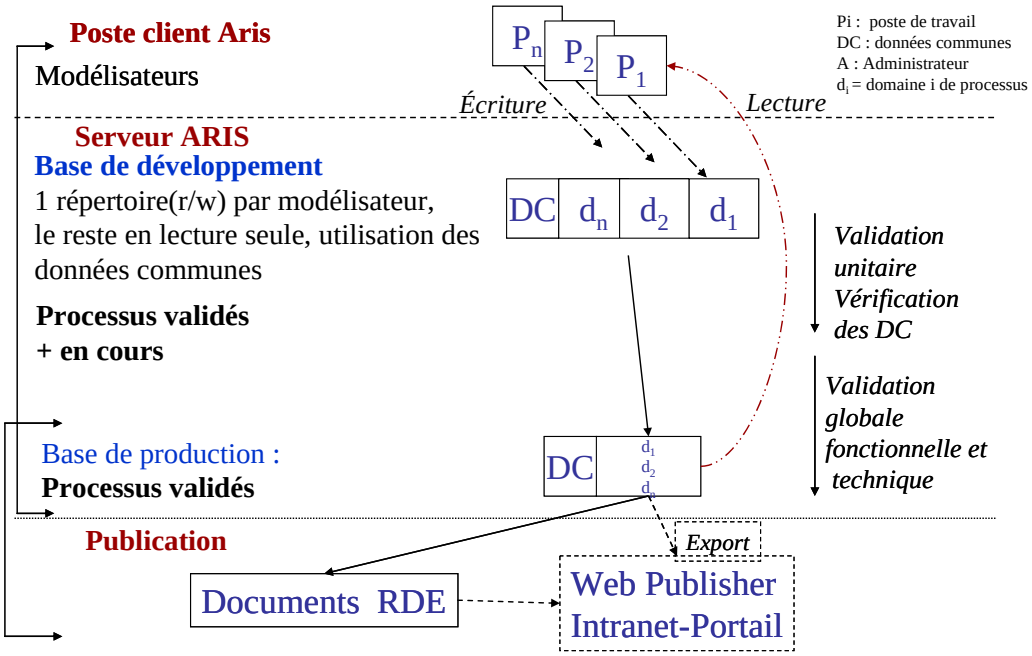
Environnement de publication

Il est composé de la base de production comprenant uniquement les processus validés.

Lorsqu'Aris Web publisher sera opérationnel, c'est la base de production que sera la base de référence pour l'export des processus dans le site de consultation des processus.

Sur cette base :
- l'administrateur a tous les droits.
- les utilisateurs de la base de développement, les droits de lecture.

La mise en ligne des processus validés dans l'environnement d'exploitation de l'intranet/portail suivra les règles de mise en exploitation définies pour cet environnement et sont indépendantes de l'utilisation d'ARIS.
Le schéma ci-après les flux entre les postes de travail utilisateurs et les bases ARIS.



8.2 MISE A JOUR DE LA BASE DE PRODUCTION

La base de développement est la base dans laquelle les processus sont modélisés. La base de production est la base dans laquelle se trouvent les processus validés et à publier. Le modélisateur qui a terminé la formalisation d'un processus, demande le transfert du processus par mail à l'administrateur. La mise à jour de la base de production se fait par transfert des modèles ARIS dont l'attribut état du modèle a la valeur « 6-publié ». Ce transfert est réalisé par une opération de fusion ARIS entre la base de développement et la base de production.

Cette opération de fusion se déroule en trois phases :

- préparation de la base de développement
- sauvegarde des deux bases
- mise à jour de la base de production

8.2.1 Préparation de la base de développement

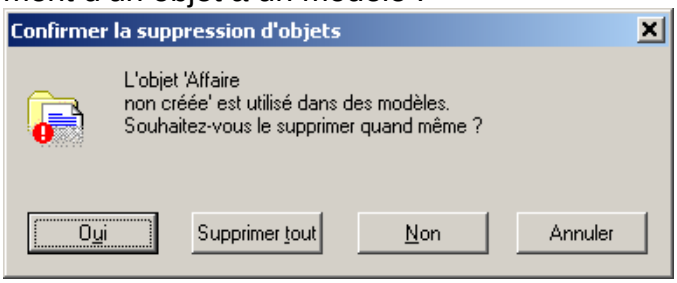
La préparation de la base comprend les opérations suivantes :

- Validation avec le coordinateur modélisation des éventuelles données communes :
  - l'administrateur identifie dans les dossiers de l'arborescence « processus d'entreprise », les nouveaux éléments susceptibles d'intégrer les données communes. Pour cela, il lance une recherche dans ARIS des symboles des vues statiques (type de personne, unité organisationnelle, tout support d'information, type d'application, terme spécifique)
  - il soumet la liste de ces nouveaux éléments au coordinateur modélisation pour leur valider ou non l'entrée dans les données

communes et leur intégration dans les modèles des vues statiques adéquats.

- Il transfère les éléments dans les données communes.

- Nettoyage de la base des éléments créés non utilisés :
  - lorsqu'ils modélisent les utilisateurs sont amenés à créer des symboles qui s'avèrent ne pas être utilisés après les différentes validations. Leurs profils ne leur permettent pas de supprimer les symboles non utilisés.
  - l'administrateur effectue une opération de nettoyage de la base en sélectionnant tous les objets d'un dossier et en supprimant tous les objets non rattachés à un modèle. ARIS avertit l'administrateur de l'attachement d'un objet à un modèle :



Il répond <non> à chaque confirmation de suppression d'objets.

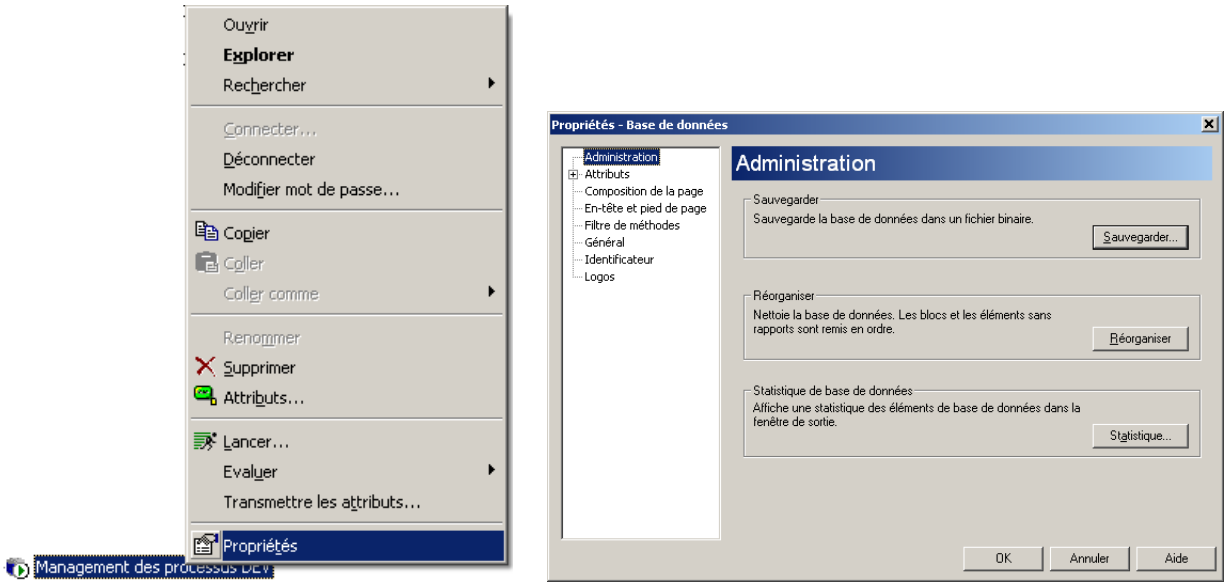
- Vérification des modèles à publier :
  - un dernier contrôle des modèles est réalisé par l'administrateur avant l'opération de transfert
  - l'administrateur effectue une recherche des modèles dont l'attribut « état du modèle » a la valeur « 6-publié »
  - iIl contrôle l'ensemble des modèles résultat de la recherche et vérifie qu'il correspond à la totalité des modèles à publier.
  - s'il constate un écart, il se coordonne avec les modélisateurs pour effectuer les mises à jour éventuelles et relance la vérification.

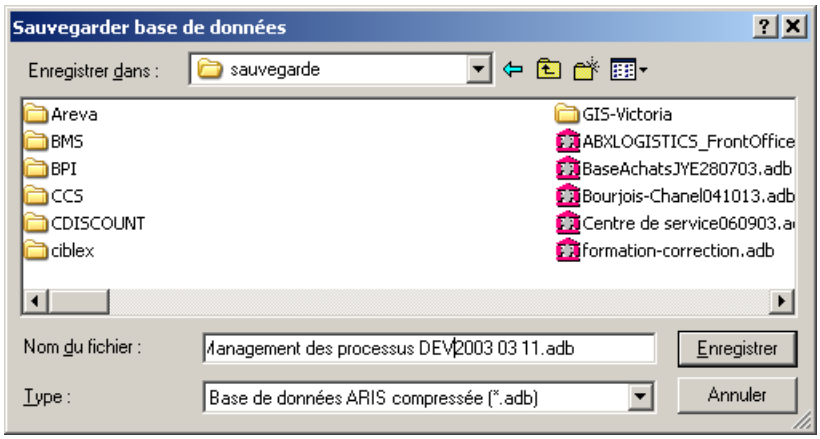
8.2.2 Sauvegarde des bases

Avant chaque opération de fusion, une sauvegarde des deux bases ARIS doit être réalisée.
L'administrateur réalise cette opération, le mode opératoire est le suivant :

- se connecter à la base
- afficher les propriétés de la base en sélectionnant le nom de la base dans l'arborescence, bouton droit/propriété
- sélectionner « Administration »
- lancer la sauvegarde en cliquant sur <sauvegarder>
- sélectionner le répertoire de sauvegarde
- ajouter la date de la sauvegarde dans le nom du fichier

- cliquer sur <enregistrer>





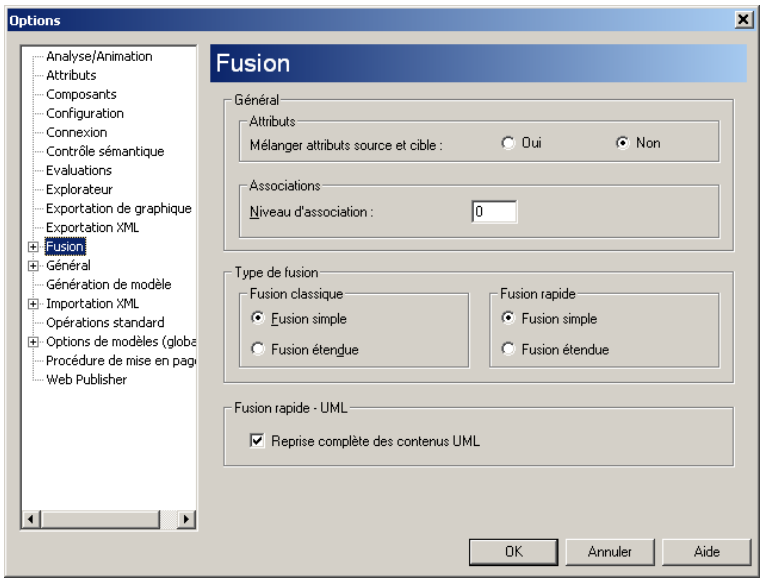
- attendre la fin de l'opération

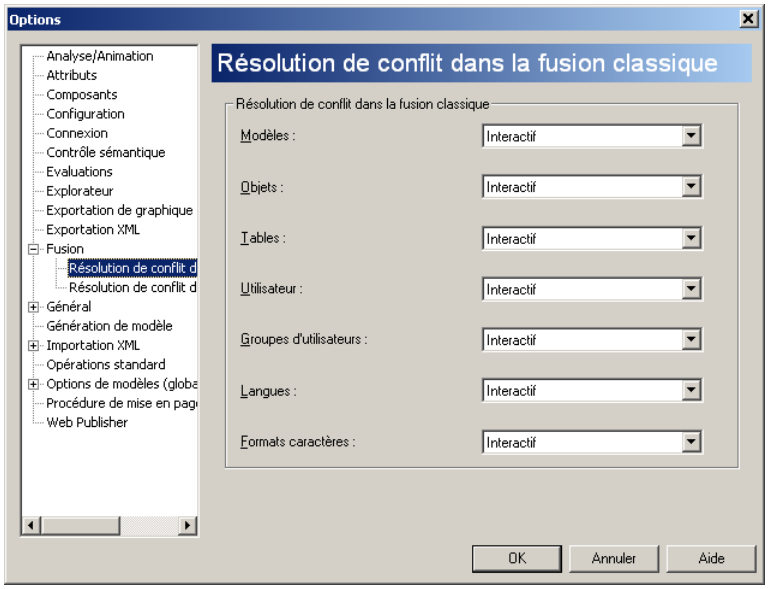
8.2.3 Opération de fusion

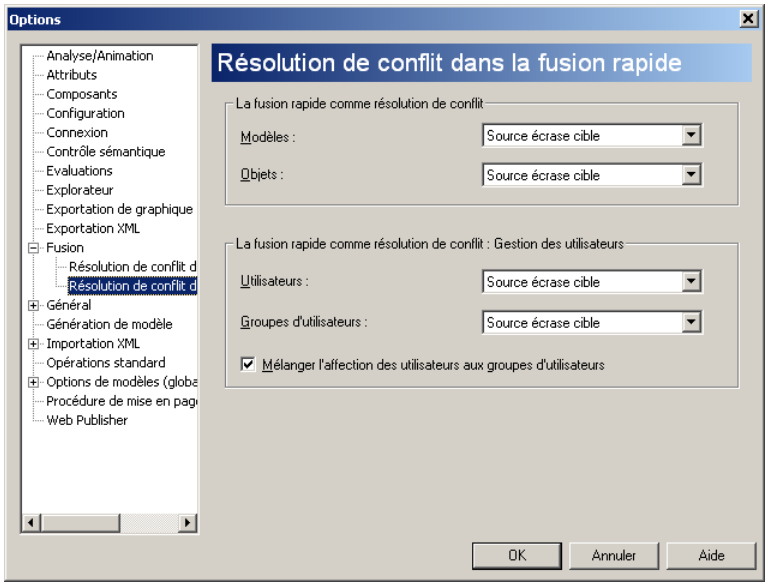
La mise à jour de la base de production se fait par une opération de fusion entre la base de développement et la base de production. Le mode opératoire est le suivant :

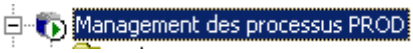
Pour effectuer une fusion entre deux bases, elles doivent se trouver sur le même serveur :

- se connecter aux deux bases avec un profil administrateur, avec la méthode globale.
- contrôlez les paramètres dans la boîte de dialogue Options/Fusion et résolution de conflits :

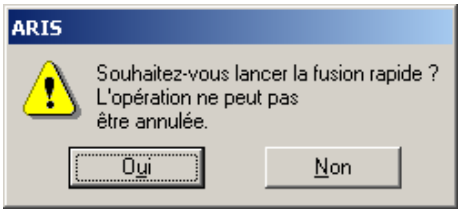

Options
Analyse/Animation
Attributs
Composants
Configuration
Connexion
Contrôle sémantique
Evaluations
Explorateur
Exportation de graphique
Exportation XML
Fusion
Général
Génération de modèle
Importation XML
Opérations standard
Options de modèles (globa
Procédure de mise en pag
Web Publisher
Fusion
Général
Attributs
Mélanger attributs source et cible :
Oui
Non
Associations
Niveau d'association :
0
Type de fusion
Fusion classique
Fusion simple
Fusion étendue
Fusion rapide
Fusion simple
Fusion étendue
Fusion rapide - UML
Reprise complète des contenus UML
OK
Annuler
Aide


Options
Analyse/Animation
Attributs
Composants
Configuration
Connexion
Contrôle sémantique
Evaluations
Explorateur
Exportation de graphique
Exportation XML
Fusion
Résolution de conflit d
Résolution de conflit d
Général
Génération de modèle
Importation XML
Opérations standard
Options de modèles (globa
Procédure de mise en pag
Web Publisher
Résolution de conflit dans la fusion classique
Résolution de conflit dans la fusion classique
Modèles :
Interactif
Objets :
Interactif
Tables :
Interactif
Utilisateur :
Interactif
Groupes d'utilisateurs :
Interactif
Langues :
Interactif
Formats caractères :
Interactif
OK
Annuler
Aide


Options
Analyse/Animation
Attributs
Composants
Configuration
Connexion
Contrôle sémantique
Evaluations
Explorateur
Exportation de graphique
Exportation XML
Fusion
Résolution de conflit d
Résolution de conflit d
Général
Génération de modèle
Importation XML
Opérations standard
Options de modèles (globa
Procédure de mise en pag
Web Publisher
Résolution de conflit dans la fusion rapide
La fusion rapide comme résolution de conflit
Modèles :
Source écrase cible
Objets :
Source écrase cible
La fusion rapide comme résolution de conflit : Gestion des utilisateurs
Utilisateurs :
Source écrase cible
Groupes d'utilisateurs :
Source écrase cible
Mélanger l'affection des utilisateurs aux groupes d'utilisateurs
OK
Annuler
Aide

- dans la base de données source (développement), sélectionnez les éléments que vous souhaitez transmettre. (dossier ou modèles d'un dossier) Placez le curseur de la souris sur la sélection, appuyez sur le bouton droit de la souris, puis glisser les éléments sur le nom de la base de données cible dans l'explorateur 

- ARIS propose trois types de fusion : Sélectionner Fusion rapide
- la fenêtre suivante s'affiche, cliquer sur « oui »

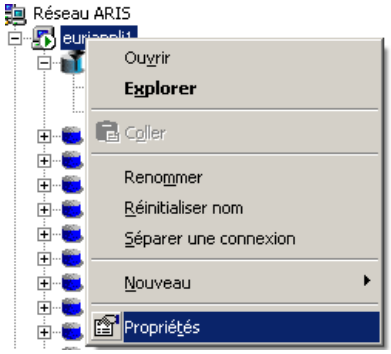


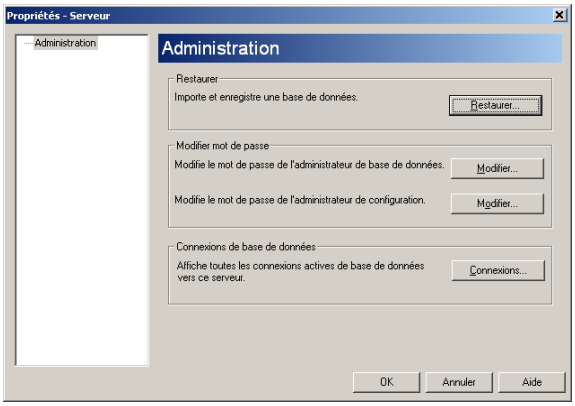
- la fusion se lance.
- attendre la fin de la fusion et vérifier le résultat.

En cas de dysfonctionnement restaurer les deux bases et recommencer l'opération.

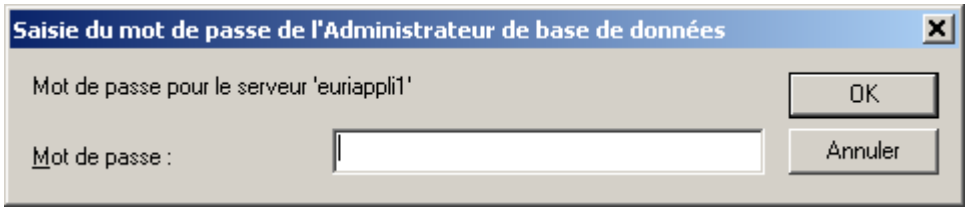
8.2.4 Restauration d'une base

- sélectionner le serveur sur lequel la base doit être restaurée, bouton droit/propriétés



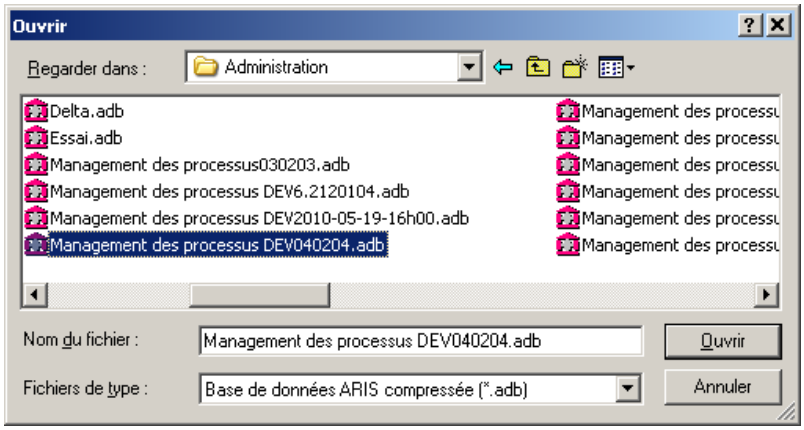


- dans la boite de dialogue « propriétés serveur » cliquer sur <restaurer>,
- renseigner le mot de passe dbadmin du serveur



- sélectionner le fichier de la base à restaurer

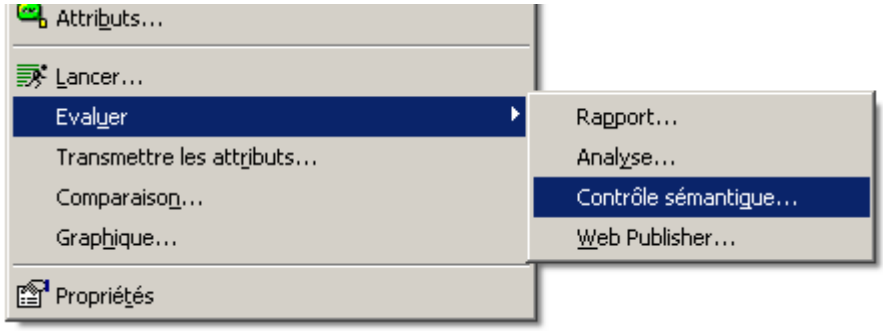
- cliquer sur <ouvrir>, attendre la fin de la restuaration.



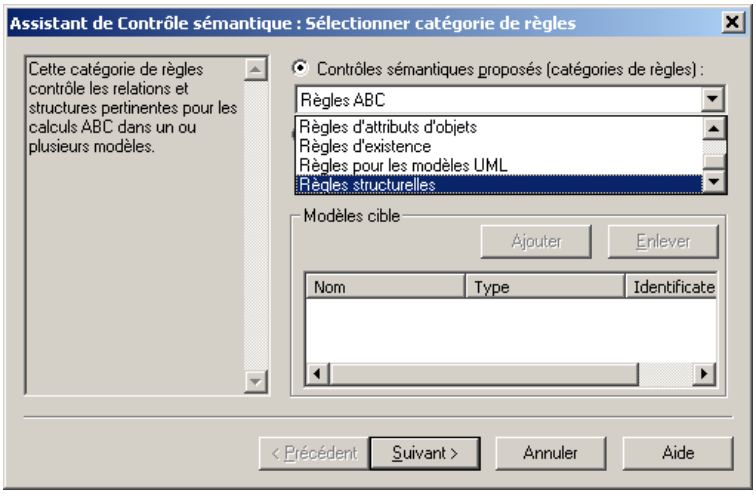
9. CONTROLES DES MODELISATIONS

Aris permet de contrôler l'application de règles structurelles aux modèles de processus. L'administrateur doit vérifier ces règles lorsqu'un processus lui est soumis. Le contrôle peut être lancé pour un ou plusieurs modèles sélectionnés, il n'est pas possible de sélectionner un dossier complet.
Pour contrôler un ou plusieurs modèles de processus (CPEe) il faut :

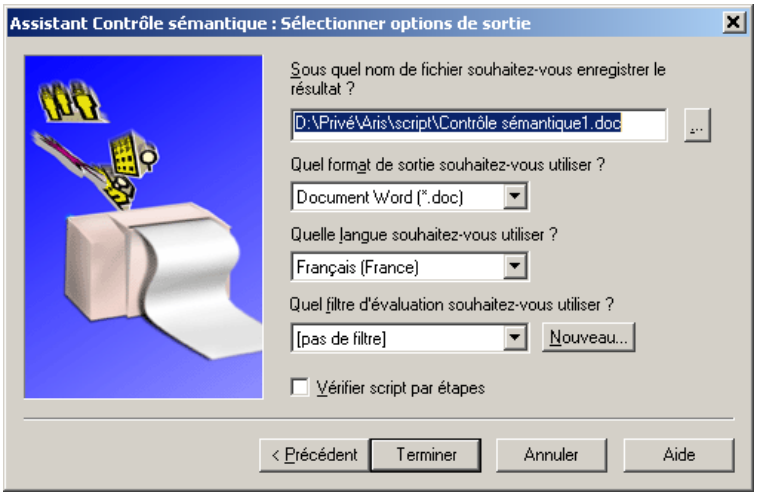
- sélectionner le ou le modèles
- bouton droit / évaluer / contrôle sémantique



- sélectionner « règles structurelles » dans la boîte de dialogue, <suivant>



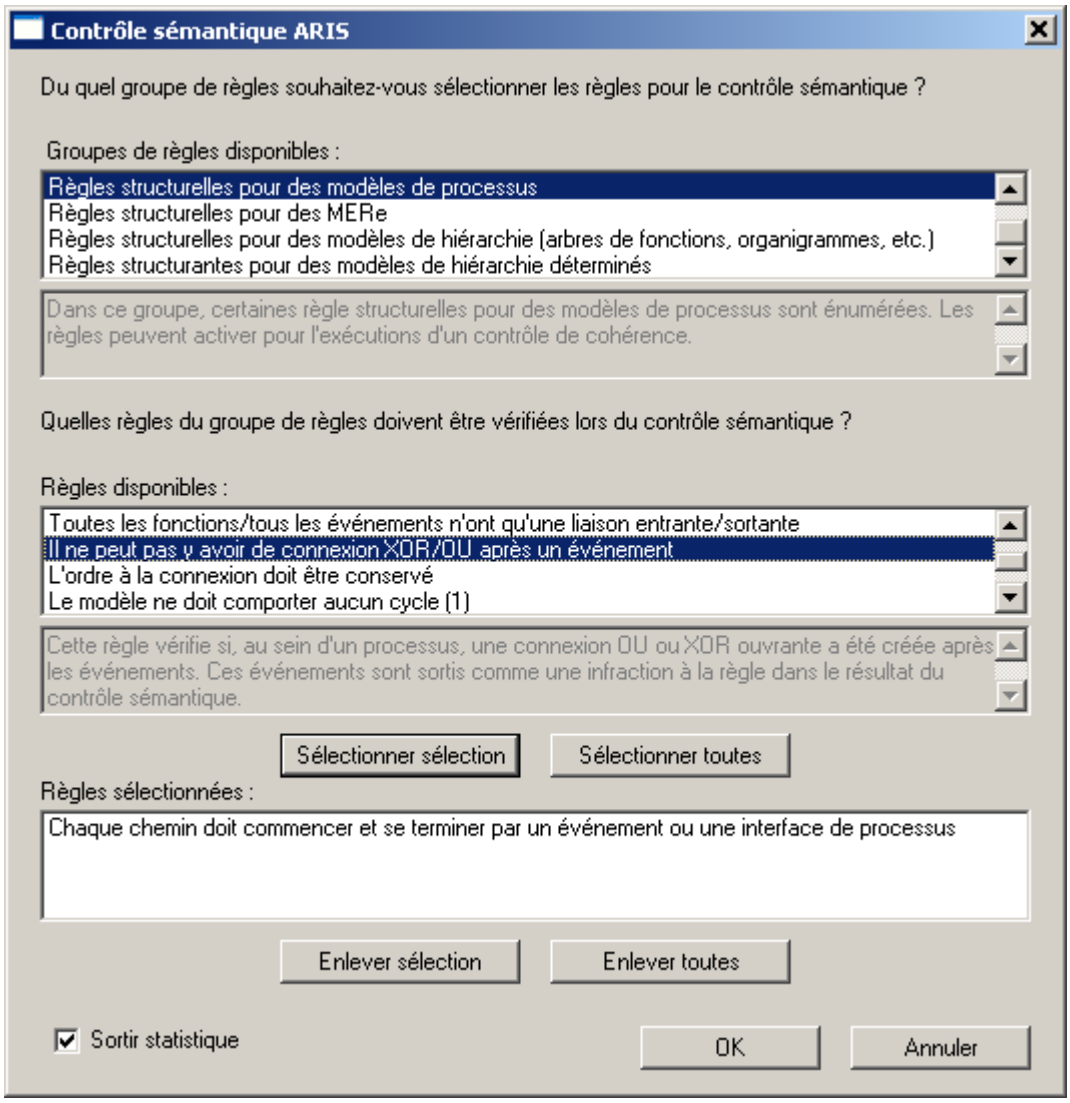
- sélectionner le répertoire de réception du rapport, <terminer>



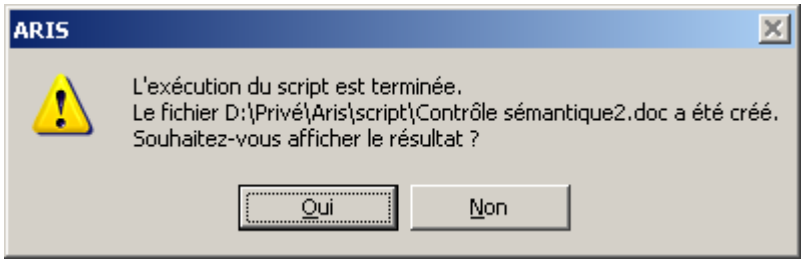
- la boîte suivante s'affiche, attendre

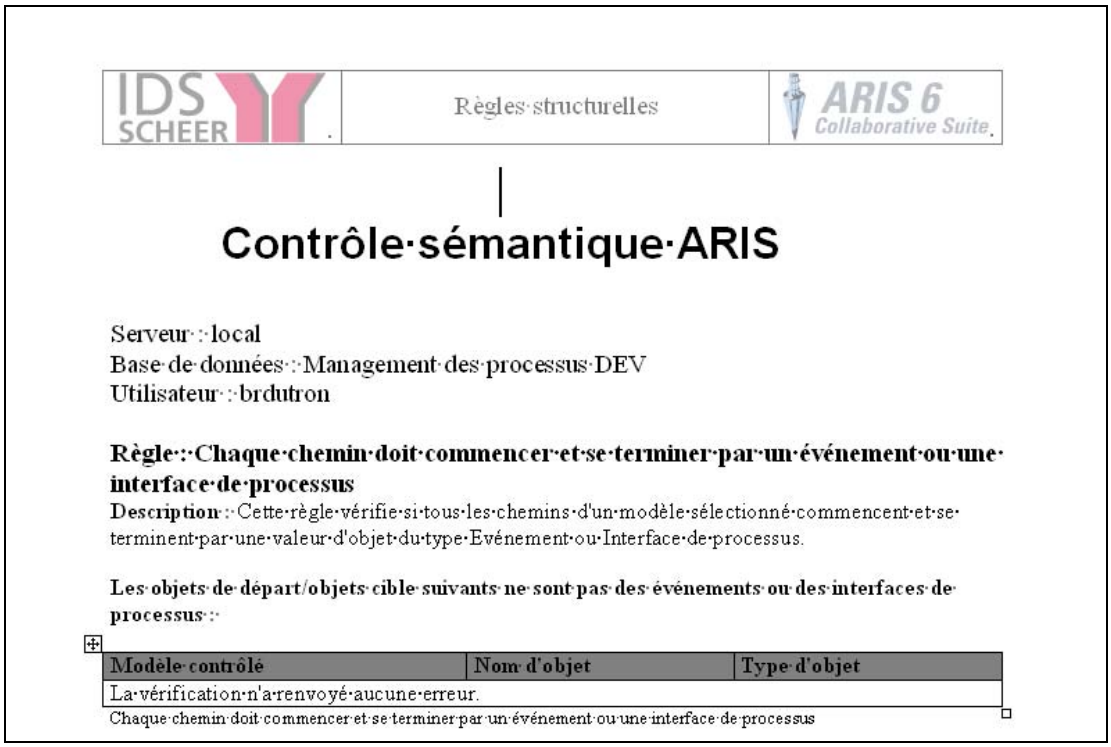


- Une nouvelle boite s'affiche :
- Sélectionner Règles structurelles pour le modèles de processus dans « groupes de règles disponibles »
- Puis sélectionner une à une les règles dans « règles disponibles »
  - Chaque chemin doit commencer et se terminer par un événement ou une interface de processus
  - Il ne peut pas y avoir de connexion XOR/OU après un événement
  - Le modèle ne doit comporter aucun cycle
  - Fonctions auxquelles est associé un processus (vérifie les événements)
  - Interface de processus à laquelle est associé un processus (vérifie les événements)



- Cliquer sur OK, attendre,pluis cliquer sur OK pour voir le rapport





IDS SCHEER | Règles structurelles | ARIS 6 Collaborative Suite

Contrôle sémantique ARIS

Serveur : : local
Base de données : : Management des processus DEV
Utilisateur : : brdutron

Règle : : Chaque chemin doit commencer et se terminer par un événement ou une interface de processus
Description : : Cette règle vérifie si tous les chemins d'un modèle sélectionné commencent et se terminent par une valeur d'objet du type Evénement ou Interface de processus.

Les objets de départ/objets cible suivants ne sont pas des événements ou des interfaces de processus : :

Modèle contrôlé	Nom d'objet	Type d'objet
La vérification n'a renvoyé aucune erreur.		

Chaque chemin doit commencer et se terminer par un événement ou une interface de processus

- En cas d'erreur l'administrateur informe le modélisateur et définissent ensemble les modalités de corrections.

Annexe 9

Exemple de rapport fournis par le script

avant retouche de mise en forme

Fonction Production

Clore la mission AT

Rédaction	Vérification	Approbation
A. OMER DE CUIGS	V. SAINDERICHIN	L. BOUCHER

Date : 17 juillet 2005

©Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Avant-propos :

SOMMAIRE

Références documentaires 3
Documents de référence 3

©Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Références documentaires

Documents de référence

Les documents cités dans le présent document ou utiles à la compréhension de son contenu sont :

Titre	Référence

Historique des révisions

Les versions successives du présent document sont :

	Version	Rédacteur	Date	Objet de la révision
Version en vigueur				
Versions antérieures				

©Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Réaliser les prestations en mode AT

1-5 Clore la mission AT

Description du modèle

Le processus "Clore la mission AT" s'inscrit dans le cadre de la fonction support mode AT

Etat (de l'objet/modele) : 6 - publié

Bénéficiaire : Le bénéficiaire du processus est le Responsable d'Entité.

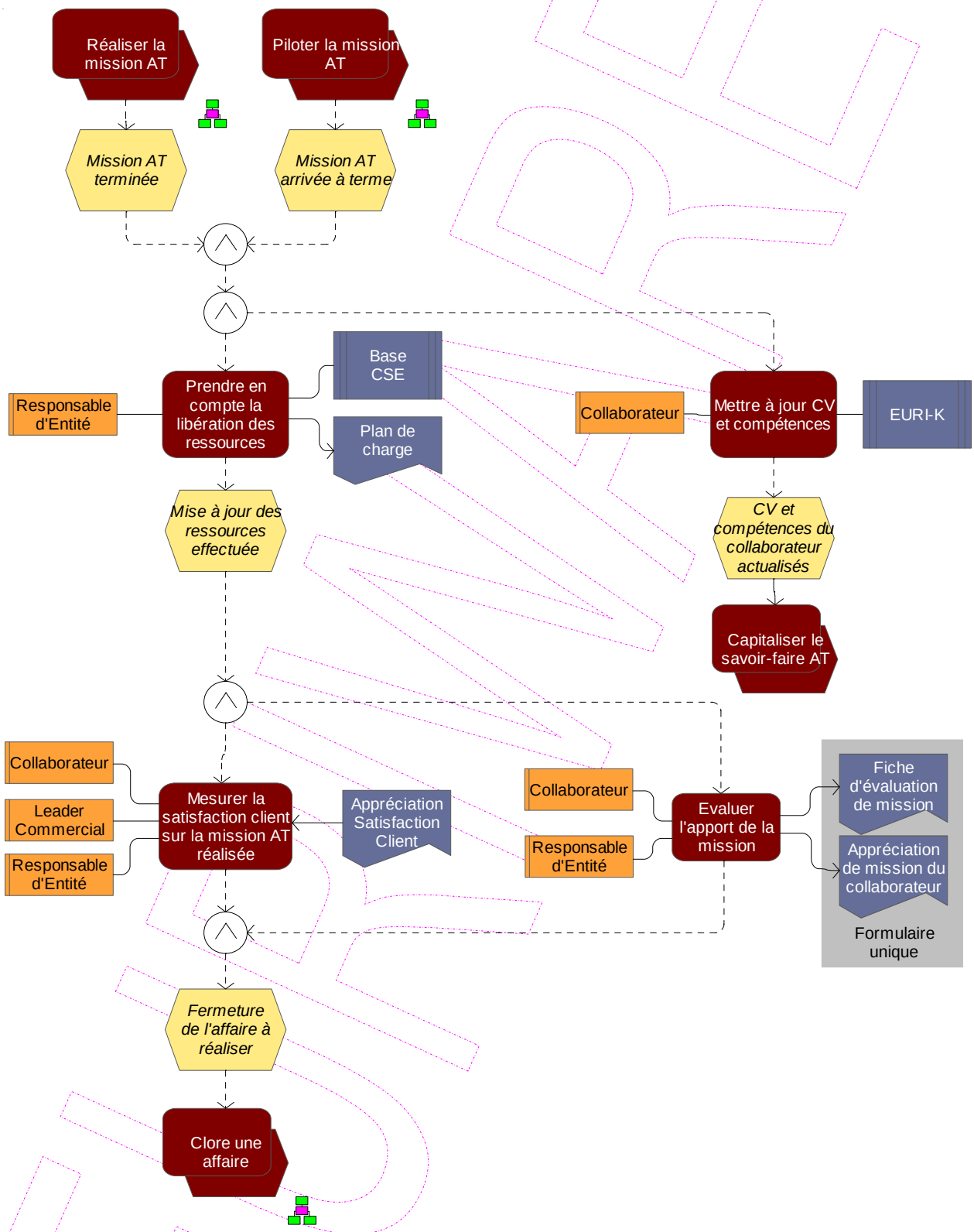
Responsable opérationnel : Le Responsable d'Entité est responsable de la bonne réalisation du processus "Clore la mission AT"

Finalité : La finalité du processus "Clore la mission AT" est d'analyser objectivement le déroulement de la prestation et de conclure la mission.

Vue graphique du processus

EURIWARE

©Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware



©Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Annexe 10

Détails du script ARIS

```
'ARIS Toolset report script - model based
'ModellInfo.rsm


Option Explicit

Global oOutFile As Object 'Object used for the output of the report.
Global Titre(6) As String

Const descriptionModeleA = "Model Description"
Const caracProcessusA = "Process characteristics"
Const representationGraphiqueA = "Graphical view of the process"
Const acteursA = "Actors of the Model"
Const functionsA = "Functions of the Model"
Const customA = "Rules of the Model"
Const appliA = "Applications of the Model"
Const TDMA= "Table of Contents"

Const descriptionModeleF = "Description du modèle"
Const caracProcessusF = "Caractéristiques du processus"
Const representationGraphiqueF = "Vue graphique du processus"
Const acteursF = "Acteurs du Modèle"
Const functionsF = "Fonctions du Modèle"
Const customF = "Règles"
Const appliF = "Applications du Modèle"
Const TDMF = "Table des matières"

Const EW_Models = "D:\Société\modèles\modèles_de_documents\Ew Anciens\aris6.dot"
Const EW_LOGO = "Logo_euriware.bmp"
Const ARIS_LOGO = "abxlogo.gif"

Const DiagrammeDeRelation = 9 ' typenum Aris pour diagramme de relation
const RapportDeGlossaire = 22 ' modele "modele De Termes Specifiques"

Global dictionnaire As Object
Global Anglais As Boolean

' Word VBA constants
   Const wdGoToAbsolute = 1
   Const wdGoToPage = 1
   Const wdGoToLine = 3
   Const wdGoToPrevious = 3
   Const wdGoToSection = 0
   Const wdGoToFirst = 1
   Const wdGoToLast = -1
   Const wdOrientLandscape = 1
   Const wdOrientPortrait = 0
   Const wdSectionBreakNextPage = 2
   Const wdAutoNew = 1
   Const wdCollapseEnd = 0
   Const wdcharacter = 1
   Const wdReplaceAll = 2
   Const wdFindContinue = 1
   Const wdNormalView = 1
   Const wdPropertyTitle = 1
   Const wdPropertySubject = 2
   Const wdPropertyLastAuthor = 7
   Const wdPropertyRevision = 8

'Set

Sub Main()

Dim bObjCxn As Boolean 'Variable whether object relationships should be output
Dim Ogroups As GroupList
Dim oModels As ModelList
Dim oCurrentGroup As Group
Dim nOutCheck  As Integer 'Variable which suppresses the graphic output option in the user dialog when the
output is executed as txt.
Dim nLoc As Long 'Variable for determining the ID of the current language.
Dim nNiv As Long
Dim sObjName As String 'String containing the object name.
Dim sTargObjName As String 'String containing the target object name.
Dim nUserDialog As Long 'Variable for checking whether the user has selected Cancel in the dialog boxes.
Dim i As Long
Dim bCheckUserDialog As Boolean 'Variable for checking whether the user selected Abort in the dialogs.
Dim nb As Long
Dim Basta As Group


'Set
nLoc = SelectedLanguage()


Set dictionnaire = CreateObject("Scripting.Dictionary")
dictionnaire.Add "est sous la responsabilité professionnelle de", "is under the responsibility of"
dictionnaire.Add "est professionnellement responsable de", "is responsible of"
dictionnaire.Add "est exécuté par", "is executed by"
dictionnaire.Add "exécute", "executes"
dictionnaire.Add "est décidé par", "is decided by"
dictionnaire.Add "décide de", "decides"
dictionnaire.Add "est traité avec l'aide de", "is treated with the help of"
dictionnaire.Add "doit être informé de", "must be informed of"
dictionnaire.Add "contribue à", "contributes to"
dictionnaire.Add "résultat est transmis à", "result transmitted to"
dictionnaire.Add "est décrit par", "is described by"
dictionnaire.Add "décrit", "describes"
dictionnaire.Add "a pour clé primaire", "has for primary key"
dictionnaire.Add "a pour état", "has state"
dictionnaire.Add "est illustré par", "is illustrated by"
dictionnaire.Add "illustre", "illustrates"
dictionnaire.Add "assiste", "assists"
dictionnaire.Add "envoie", "sends"
dictionnaire.Add "reçoit", "receives"
dictionnaire.Add "reçoit des données de", "receives data from"
dictionnaire.Add "est utilisé par", "used by"
dictionnaire.Add "utilise", "uses"
dictionnaire.Add "peut être utilisateur", "might be a user of"
dictionnaire.Add "est assumé/e par", "is done by"
dictionnaire.Add "est constitué par", "is made by"
dictionnaire.Add "est constitué de", "is made of"
dictionnaire.Add "est constituant pour", "is part of"
dictionnaire.Add "envoie des données à", "sends data to"
dictionnaire.Add "peut tourner sous", "may run on"
dictionnaire.Add "peut tourner sur", "may run on"
dictionnaire.Add "est distribué par", "is distributed by"
dictionnaire.Add "distribue", "distributes"
dictionnaire.Add "est l'entrée pour", "is the entry of"
dictionnaire.Add "se trouve sur", "is on"
dictionnaire.Add "est créé par", "is created by"
```

```
dictionnaire.Add "crée", "creates"
dictionnaire.Add "a pour entrée", "has entry"
dictionnaire.Add "définit le Type de", "defines type of"
dictionnaire.Add "est site d'exécution de", "is the execution site of"
dictionnaire.Add "est exécuté à", "is executed at"
dictionnaire.Add "assume", "assumes"
dictionnaire.Add "est du type", "is of the type"
dictionnaire.Add "appartient à", "belongs to"
dictionnaire.Add "a pour collaborateur", "has as a collaborator"
dictionnaire.Add "se trouve à", "is located at"
dictionnaire.Add "est le site de", "is the location of"
dictionnaire.Add "définit le type de", "defines the type of"
dictionnaire.Add "est une spécialisation de", "is a specialization of"
dictionnaire.add "est une généralisation de", "is a generalization of"
dictionnaire.Add "fait parie de", "is part of"
dictionnaire.Add "est en relation avec", "is linked to"
dictionnaire.Add "est la sortie de", "is the output of"
dictionnaire.Add "est géré par", "is managed by"
dictionnaire.Add "peut être utilisé par", "might be used by"
dictionnaire.Add "peut utiliser", "may use"
dictionnaire.Add "gère" , "manages"

Anglais = langueanglaise()
Set oOutFile = CreateObject("ARIS.OUTPUT.6.2")
oOutFile.Init(SelectedFormat, nLoc)

oOutFile.DefineF("ArisTitre1", "Arial",16,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or
FMT_LEFT,0,20,0,0,0,1)
'oOutFile.DefineF("ArisTitre1", "Arial",16,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_JUSTIFY,30,0,0,0,0,1)
oOutFile.DefineF("ArisTitre2", "Arial",14,C_RED,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or
FMT_LEFT,0,20,0,0,0,1)
oOutFile.DefineF("ArisTitre3", "Arial",12,C_BLUE,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or
FMT_LEFT,0,20,0,0,0,1)
oOutFile.DefineF("ArisTitre4", "Arial",11,C_BLUE,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or
FMT_LEFT,0,20,0,0,0,1)
oOutFile.DefineF("ArisTitre5", "Arial",10,C_BLUE,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or
FMT_LEFT,0,20,0,0,0,1)
oOutFile.DefineF("ArisTitre6", "Arial",10,C_BLUE,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or
FMT_LEFT,0,20,0,0,0,1)

Titre(0) = "ArisTitre1"
Titre(1) = "ArisTitre2"
Titre(2) = "ArisTitre3"
Titre(3) = "ArisTitre4"
Titre(4) = "ArisTitre5"
Titre(5) = "ArisTitre6"

oOutFile.DefineF("Normal", "Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_JUSTIFY,30,0,0,0,0,1)
oOutFile.DefineF("NormalCell", "Tahoma",8,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_LEFT,0,0,0,0,0,1)
oOutFile.DefineF("NormalUnderLine",
"Tahoma",8,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_LEFT,0,0,0,0,0,1)
oOutFile.DefineF("RightAlignedCell",
"Tahoma",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_RIGHT,0,0,0,0,0,1)
oOutFile.DefineF("NormalCellItalique", "Tahoma",8,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or
FMT_RIGHT,0,0,0,0,0,1)

oOutFile.DefineF("GraphicCell", "Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_CENTER Or
FMT_NOBORDER,0,0,0,0,0,1)

bCheckUserDialog = True
GraphicDialogs oOutFile, bCheckUserDialog

If Not (bCheckUserDialog) Then
      ScriptError = ERR_CANCEL
      Exit Sub
End If

Set Ogroups = SelectedGroups
If Ogroups.Count() = 0 Then ' no groups, just models
  Set oModels = SelectedModels
  If oModels.Count() = 0 Then
       MsgBox("Aucun Groupe et Aucun modèle n'ont été sélectionnés.",vbOkOnly,"Rapport ARIS")
       ScriptError = ERR_CANCEL
    Exit Sub
  Else
    modelReport Basta,oModels, nLoc, 0
  End If
Else
 ' oGroups.Sort(SORT_GROUPNAME, AT_NAME, SORT_NONE, nLoc)
  oGroups.Sort(SORT_GROUPHIERARCHY, AT_NAME, SORT_NONE, nLoc)
  For i = 0 To Ogroups.Count() - 1
    Set oCurrentGroup = Ogroups.Get(i)
    nb = oCurrentGroup.ModelList().Count()
    nb = oCurrentGroup.Childs().Count()
  Next i

  For i = 0 To Ogroups.Count() - 1
    Set oCurrentGroup = Ogroups.Get(i)
    nNiv = 0
    reportGroup oCurrentGroup, nLoc, nNiv
    Set oCurrentGroup = Nothing
  Next i
End If
oOutFile.WriteReport(SelectedPath, SelectedFile)
PostProcessing (SelectedPath + SelectedFile)

End Sub

Sub reportGroup(oCurrentGroup As Group, nLoc As Long, nNiv As Long)
  Dim i, nb As Long
  Dim oChildren As GroupList
  Dim oModels As ModelList
  Dim Test As  String

  Set oModels = Nothing
  Set oModels = oCurrentGroup.ModelList()

  modelReport oCurrentGroup,oModels, nLoc, nNiv
  Test = oCurrentGroup.Name(nLoc)

  ' report the subgroups
  Set oChildren = oCurrentGroup.Childs()
 ' oChildren.Sort(SORT_GROUPNAME, AT_NAME, SORT_NONE, nLoc)
  oChildren.Sort(SORT_GROUPHIERARCHY, AT_NAME, SORT_NONE, nLoc)
  If oChildren.Count()> 0 Then
   nNiv = nNiv + 1
  End If
  For i = 0 To oChildren.Count() - 1 ' passe sur tous les enfants pour éviter un bug ARIS

    nb = oChildren.Get(i).ModelList().Count()
```

```
    nb = oChildren.Get(i).Childs().Count()
  Next i

  For i = 0 To oChildren.Count() - 1 ' report subgroups
    reportGroup oChildren.Get(i), nLoc, nNiv
    If (i = oChildren.Count() - 1) Then
      nNiv = nNiv - 1
    End If
  Next i
  Set oChildren = Nothing

End Sub

Sub modelReport(oGroup As Group,oModels As ModelList, nLoc As Long, nNiv As Long)

  Dim oObjOccs As Object 'List of object occurrences.
  Dim oCurrentObjDef As Object 'Current object definition.
  Dim oCurrentObjOcc As Object 'Current object occurrence.
  Dim oCxnOccs As Object 'List of connection occurrences.
  Dim oCurrentCxnOcc As Object 'Current connection occurrence.
  Dim oCurrentCxn As Object 'Current connection definition.
  Dim oCurrentUser As Object 'Current user.
  Dim oCurrentModel As Model
  Dim i As Long
  Dim nUserDialog As Long
  Dim answers() As Boolean
  Dim nbObjects As Long
  Dim oCurAttribute As Object
  Dim CurAttributeVal1 As String
  Dim CurAttributeVal2 As String
  Dim CurAttributeVal3 As String
  Dim CurAttributeVal4 As String
  Dim CurAttributeVal5 As String
  Dim CurAttributeVal6 As String
  Dim CurAttributeVal7 As String
  Dim CurAttributeVal8 As String
  Dim CurAttributeVal9 As String

  If oModels.Count = 0 Then
    oOutFile.OutputLnF("","Normal")
    oOutFile.OutputLnF(oGroup.Name(nloc),Titre(nNiv))
    outGroupProcess oOutFile, nLoc, oGroup, nNiv
  End If

  If oModels.Count > 0 Then
' ARIS Bug => need to get all objocclist before doing anything else
      ' oModels.Sort(SORT_TYPE,AT_NAME,SORT_NONE,nLoc)
      oModels.Sort(SORT_MODEL,AT_NAME,SORT_NONE,nLoc)
      Dim modelName As String
      ReDim answers(0 To oModels.Count() - 1, 0 To 6) As Boolean ' Memorise les réponses
            For i = 0 To oModels.Count() - 1
                  CurAttributeVal1 =""
                  CurAttributeVal2 =""
                  CurAttributeVal3 =""
                  CurAttributeVal4 =""
                  CurAttributeVal5 =""
                  CurAttributeVal6 =""
                  CurAttributeVal7 =""
                  CurAttributeVal8 =""
                  CurAttributeVal9 =""
                  Set oCurrentModel = oModels.Get(i)
            modelName = oCurrentModel.Name(nLoc)
                  Set oCurAttribute = oCurrentModel.Attribute(AT_USER_ATTR6,nLoc)
                  CurAttributeVal1 = oCurAttribute.GetValue(True)
                  Set oCurAttribute = oCurrentModel.Attribute(AT_USER_ATTR_INT3,nLoc)
                  CurAttributeVal2 = oCurAttribute.GetValue(True)
                  Set oCurAttribute = oCurrentModel.Attribute(AT_USER_ATTR_INT4,nLoc)
                  CurAttributeVal3 = oCurAttribute.GetValue(True)
                  Set oCurAttribute = oCurrentModel.Attribute(AT_USER_ATTR_INT5,nLoc)
                  CurAttributeVal4 = oCurAttribute.GetValue(True)
                  Set oCurAttribute = oCurrentModel.Attribute(AT_USER_ATTR_INT6,nLoc)
                  CurAttributeVal5 = oCurAttribute.GetValue(True)
                  Set oCurAttribute = oCurrentModel.Attribute(AT_USER_ATTR_INT7,nLoc)
                  CurAttributeVal6 = oCurAttribute.GetValue(True)
                  Set oCurAttribute = oCurrentModel.Attribute(AT_USER_ATTR_INT8,nLoc)
                  CurAttributeVal7 = oCurAttribute.GetValue(True)
                  Set oCurAttribute = oCurrentModel.Attribute(AT_USER_ATTR_INT9,nLoc)
                  CurAttributeVal8 = oCurAttribute.GetValue(True)
                  Set oCurAttribute = oCurrentModel.Attribute(AT_USER_ATTR_INT10,nLoc)
                  CurAttributeVal9 = oCurAttribute.GetValue(True)

                  nbObjects = oCurrentModel.ObjOccList.Count
                   ' Ajout d'une boîte de dialogue pour demander à l'utilisateur
' les modèles dans le document qu'il souhaite

            If ((CurAttributeVal1="") And (CurAttributeVal2="") And (CurAttributeVal3="") And
(CurAttributeVal4="") And (CurAttributeVal5="") And (CurAttributeVal6="")And (CurAttributeVal7="") And
(CurAttributeVal8="")) Then

                  Begin Dialog UserDialog 440,250,"Insertion des modèles." ' %GRID:10,7,1,1
                        Text 50,20,200,15,"Modèle :  "
                        Text 50,35,340,14,modelName & " ( " & nbObjects & " objets )"

                        CheckBox 100,72,200,15,"Actors of the Models",.CKActor
                        CheckBox 100,92,200,15,"Functions of the Models",.CKFunction
                        CheckBox 100,112,200,15,"Applications of the Models",.CKApplication
                        CheckBox 100,132,200,15,"Custom...",.CKCustom
                        CheckBox 100,152,200,15,"Prio...",.CKPrio
                        CheckBox 100,172,200,15,"Actors sans lien...",.CKActorSanslien
                        CheckBox 100,192,200,15,"Function sans lien...",.CKFunctionSanslien
                        OKButton 80,220,100,20
                        CancelButton 260,220,100,20
                  End Dialog

                  Dim dlg As UserDialog
                  nUserDialog = Dialog(dlg)

                  If nUserDialog = 0 Then
                        ScriptError = ERR_CANCEL
                        End
                  End If

                  answers(i,0) = (dlg.CKActor = 1) ' actors
                  answers(i,1) = (dlg.CKFunction = 1) ' functions
                  answers(i,2) = (dlg.CKApplication = 1) ' applications
                  answers(i,3) = (dlg.CKCustom = 1) ' applications
                  answers(i,4) = (dlg.CKPrio = 1) ' applications
                  answers(i,5) = (dlg.CKActorSanslien = 1) ' applications
                  answers(i,6) = (dlg.CKFunctionSanslien = 1) ' applications
                  Else
```

```
                    If (CurAttributeVal1 = "1") Then
                      answers(i,0) = 1
                    Else
                    answers(i,0) = 0
                    End if
                    If (CurAttributeVal2 = "1") Then
                      answers(i,1) = 1
                    Else
                    answers(i,1) = 0
                    End If
                    If (CurAttributeVal3 = "1") Then
                      answers(i,2) = 1
                    Else
                    answers(i,2) = 0
                    End If
                    If (CurAttributeVal4 = "1") Then
                      answers(i,3) = 1
                    Else
                    answers(i,3) = 0
                    End If
                    If (CurAttributeVal5 = "1") Then
                      answers(i,4) = 1
                    Else
                    answers(i,4) = 0
                    End If
                    If (CurAttributeVal6 = "1") Then
                      answers(i,5) = 1
                    Else
                    answers(i,5) = 0
                    End If
                    If (CurAttributeVal7 = "1") Then
                      answers(i,6) = 1
                    Else
                    answers(i,6) = 0
                    End if
                    End if
            Next i
            ' oOutFile.OutputField(FIELD_NEWSECTION,
"Arial",12,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or FMT_LEFT)

                    oOutFile.OutputLnF("","Normal")
        oOutFile.OutputLnF(oCurrentModel.Group.Name(nloc),Titre(nNiv))
        oOutFile.OutputLnF("","Normal")
                    For i = 0 To oModels.Count() - 1
                    Set oCurrentModel = oModels.Get(i)
                     modelName = oCurrentModel.Name(nLoc)
                  'Model heading.
        If i > 0 Then
                    oOutFile.OutputField(FIELD_NEWSECTION,
"Arial",12,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or FMT_LEFT)
        End If
                        ' Description
                        oOutFile.OutputLnF(modelname,Titre(nNiv+1))

        If (ocurrentmodel.Attribute(AT_DESC, nloc).GetValue(True) <> "") Then
                    If anglais Then
                    'oOutFile.OutputLnF(""""" & modelname & """ : " & descriptionModeleA  ,Titre(nNiv+1))
                    oOutFile.OutputLnF(descriptionModeleA  ,"NormalUnderLine")
                        Else
                        'oOutFile.OutputLnF(""""" & modelname & """ : " & descriptionModeleF
,Titre(nNiv+1))
                        oOutFile.OutputLnF(descriptionModeleF  ,"NormalUnderLine")
                    End If
                oOutFile.OutputLnF("","Normal")
                oOutFile.OutputLnF(ocurrentmodel.Attribute(AT_DESC, nloc).GetValue(False),"Normal")
                    oOutFile.OutputLnF("","Normal")
                End If
            ' Print the model attributes
                        outCaracProcess oOutFile, nLoc, oCurrentModel, nNiv
                        ' Graphic of the model.
                    ' oOutFile.OutputField(FIELD_NEWSECTION,
"Arial",12,C_RED,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or FMT_CENTER)
                    If (CurAttributeVal9 <> "1") Then
                    If Anglais Then
                  'oOutFile.OutputLnF(""""" & modelname & """ : " & representationGraphiqueA,Titre(nNiv+1))
                  oOutFile.OutputLnF(representationGraphiqueA,"NormalUnderLine")
                Else
                  'oOutFile.OutputLnF(""""" & modelname & """ : " & representationGraphiqueF,Titre(nNiv+1))
                  oOutFile.OutputLnF(representationGraphiqueF,"NormalUnderLine")
                End If
                oOutFile.OutputLnF("","Normal")

            oOutFile.BeginTable(100,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_CENTER Or
FMT_NOBORDER,0)
                    oOutFile.TableRow()
                        oOutFile.TableCellF("",100,"GraphicCell")

             GraphicOut oOutFile, oCurrentModel

                    oOutFile.EndTable("",100, "arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,0,FMT_CENTER Or
FMT_VTOP Or FMT_NOBORDER,0)
                        End If

                            If (oCurrentModel.TypeNum() = RapportDeGlossaire) Then
                                outGlossaire oOutFile, nLoc, oCurrentModel
                            Else
                                If answers(i,0) Then
                                    outActors oOutFile, nLoc, oCurrentModel, nNiv
                                End If

                                If answers(i,1) Then
                                    outFunctions oOutFile, nLoc, oCurrentModel, nNiv
                                End If

                                If answers(i,2) Then
                                    outApplis oOutFile, nLoc, oCurrentModel, nNiv
                                End If
                                If answers(i,3) Then
                                    outCustom oOutFile, nLoc, oCurrentModel, nNiv
                                End If
                                If answers(i,4) Then
                                    outFunctionsPrio oOutFile, nLoc, oCurrentModel, nNiv
                                End If
                                If answers(i,5) Then
                                    outActorsSans oOutFile, nLoc, oCurrentModel, nNiv
                                End If
                                If answers(i,6) Then
                                    outFunctionsSans oOutFile, nLoc, oCurrentModel, nNiv
                                End If
```

```
                End If
        Set oCurrentModel = Nothing

        Next i
        End If

End Sub

' ouput of the model characteristics
Sub outCaracProcess(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentModel As Object, nNiv As Long)
    Dim oAttributes As Object
    Dim oCurrentAttribute As Object
    Dim j As Long


    'Attributes of the model.
        Set oAttributes = getModelAttributes(oCurrentModel, nLoc)
    If oAttributes.Count() > 0 Then 'attributes to be printed.
        ' Outputs the attributes of the model


            'If Anglais Then
                'oOutFile.OutputLnF("""" & oCurrentModel.Name(nLoc) & """ : " &
caracProcessusA,Titre(nNiv +1))
                'oOutFile.OutputLnF(caracProcessusA,"NormalUnderLine")
                'Else
                    'oOutFile.OutputLnF("""" & oCurrentModel.Name(nLoc) & """ : " &
caracProcessusF,Titre(nNiv +1))
                    'oOutFile.OutputLnF(caracProcessusF,"NormalUnderLine")
                'End If


            oOutFile.OutputLnF("","Normal")

                For j = 0 To oAttributes.Count() - 1
            Set oCurrentAttribute = oAttributes.Get(j)
        If Not oCurrentAttribute Is Nothing Then
          Select Case oCurrentAttribute.TypeNum()
                                    Case AT_NAME,AT_AUTH ,AT_CREATOR,
AT_CREAT_TIME_STMP,AT_LUSER, AT_LAST_CHNG_2, AT_USER_ATTR6, AT_USER_ATTR_INT3,
AT_USER_ATTR_INT4,
AT_USER_ATTR_INT5,AT_USER_ATTR_INT6,AT_USER_ATTR_INT7,AT_USER_ATTR_INT8,AT_US
ER_ATTR_INT10, AT_USER_ATTR_INT9, AT_TYPE_1, AT_TYPE_6, AT_TYP1 To AT_TYP7    '
                            'Name and type are not output

' MODIFICATION DU 19/06/2003 (auteur : AFR)
' Suppression du case pour mettre la description dans la colonne des attributs
'                           Case AT_DESC ' only when required
'                               If outputDescription Then oOutFile.OutputLnF(oCurrentAttribute.Type() + " : " +
CStr(oCurrentAttribute.GetValue(False)),"NormalCell")

                                    Case Else


        If (CStr(oCurrentAttribute.GetValue(True)) <> "") Then
                oOutFile.OutputLnF(oCurrentAttribute.Type() + " : " +
CStr(oCurrentAttribute.GetValue(False)),"Normal")
                    oOutFile.OutputLnF("" ,"Normal")
            End If
             End Select
            End If
            Set oCurrentAttribute = Nothing
          Next j
    End If

End Sub

Sub outGroupProcess(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentGroup As Object, nNiv As Long)
    Dim oAttributes As Object
    Dim oCurrentAttribute As Object
    Dim j As Long


    'Attributes of the model.
        Set oAttributes = getGroupAttributes(oCurrentGroup, nLoc)
    If oAttributes.Count() > 0 Then 'attributes to be printed.
        ' Outputs the attributes of the model


            'If Anglais Then
                'oOutFile.OutputLnF("""" & oCurrentModel.Name(nLoc) & """ : " &
caracProcessusA,Titre(nNiv +1))
                'oOutFile.OutputLnF(caracProcessusA,"NormalUnderLine")
                'Else
                    'oOutFile.OutputLnF("""" & oCurrentModel.Name(nLoc) & """ : " &
caracProcessusF,Titre(nNiv +1))
                    'oOutFile.OutputLnF(caracProcessusF,"NormalUnderLine")
                'End If


            oOutFile.OutputLnF("","Normal")

                For j = 0 To oAttributes.Count() - 1
            Set oCurrentAttribute = oAttributes.Get(j)
        If Not oCurrentAttribute Is Nothing Then
          Select Case oCurrentAttribute.TypeNum()
                                    Case AT_NAME,AT_AUTH ,AT_CREATOR,
AT_CREAT_TIME_STMP,AT_LUSER, AT_LAST_CHNG_2, AT_USER_ATTR6, AT_USER_ATTR_INT3,
AT_USER_ATTR_INT4,
AT_USER_ATTR_INT5,AT_USER_ATTR_INT6,AT_USER_ATTR_INT7,AT_USER_ATTR_INT8,AT_US
ER_ATTR_INT10, AT_USER_ATTR_INT9, AT_TYPE_1, AT_TYPE_6, AT_TYP1 To AT_TYP7    '
                            'Name and type are not output

' MODIFICATION DU 19/06/2003 (auteur : AFR)
' Suppression du case pour mettre la description dans la colonne des attributs
'                           Case AT_DESC ' only when required
'                               If outputDescription Then oOutFile.OutputLnF(oCurrentAttribute.Type() + " : " +
CStr(oCurrentAttribute.GetValue(False)),"NormalCell")

                                    Case Else


        If (CStr(oCurrentAttribute.GetValue(True)) <> "") Then
                oOutFile.OutputLnF(oCurrentAttribute.Type() + " : " +
CStr(oCurrentAttribute.GetValue(False)),"Normal")
                    oOutFile.OutputLnF("" ,"Normal")
            End If
             End Select
            End If
            Set oCurrentAttribute = Nothing
```

```
            Next j
    End If

End Sub

Function CountRealAttributes(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentObjDef As Object, iFormat As
String)

    Dim oAttributes As Object
    Dim oCurrentAttribute As Object
    Dim j As Long

    CountRealAttributes = 0

        Set oAttributes = oCurrentObjDef.AttrList(nLoc)
    oAttributes.Unique()
    If oAttributes.Count() > 0 Then 'Additional attributes to name/type/description.
        For j = 0 To oAttributes.Count() - 1
          Set oCurrentAttribute = oAttributes.Get(j)

          If Not oCurrentAttribute Is Nothing Then
          Select Case oCurrentAttribute.TypeNum()
                                        Case AT_ID, AT_PROC_CODE, AT_NAME,AT_AUTH
,AT_CREATOR, AT_CREAT_TIME_STMP,AT_LUSER, AT_LAST_CHNG_2, AT_USER_ATTR6,
AT_USER_ATTR7, AT_USER_ATTR8, AT_USER_ATTR9, AT_TYPE_1, AT_TYPE_6, AT_TYP1 To
AT_TYP7    '
                            'Name and type are not output


                                        Case Else
                                    CountRealAttributes = CountRealAttributes + 1
              End Select
            End If
          Set oCurrentAttribute = Nothing
        Next j

    End If

End Function



Sub printAttributes(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentObjDef As Object, iFormat As String)

        Dim oAttributes As Object
    Dim oCurrentAttribute As Object
    Dim j As Long

        Set oAttributes = oCurrentObjDef.AttrList(nLoc)
    oAttributes.Unique()
    If oAttributes.Count() > 0 Then 'Additional attributes to name/type/description.
    '       oAttributes.Sort(AT_NAME, SORT_NONE, SORT_NONE, nloc)
     '   oAttributes.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)
                    oAttributes.Sort(AT_ID, SORT_METHOD, SORT_NONE,nLoc)
        For j = 0 To oAttributes.Count() - 1
          Set oCurrentAttribute = oAttributes.Get(j)

          If Not oCurrentAttribute Is Nothing Then
          Select Case oCurrentAttribute.TypeNum()
                                        Case AT_ID, AT_PROC_CODE, AT_NAME,AT_AUTH
,AT_CREATOR, AT_CREAT_TIME_STMP,AT_LUSER, AT_LAST_CHNG_2, AT_USER_ATTR6,
AT_USER_ATTR7, AT_USER_ATTR8, AT_USER_ATTR9, AT_TYPE_1, AT_TYPE_6, AT_TYP1 To
AT_TYP7    '
                            'Name and type are not output

' MODIFICATION DU 19/06/2003 (auteur : AFR)
' Suppression du case pour mettre la description dans la colonne des attributs
'                               Case AT_DESC ' only when required
'                                   If outputDescription Then oOutFile.OutputLnF(oCurrentAttribute.Type() + " : " +
CStr(oCurrentAttribute.GetValue(False)),"NormalCell")

                                        Case Else

' MODIFICATION DU 19/06/2003 (auteur : AFR)
' Mise en gras de l'attribut et mis en italique de la valeur

                                    ' oOutFile.Output(oCurrentAttribute.Type() + " : ",
"Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD,0)

oOutFile.Output(CStr(oCurrentAttribute.GetValue(False)),"Tahoma",8,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,
FMT_ITALIC,0)
                            oOutFile.OutputLnF("",iFormat)
              End Select
            End If
          Set oCurrentAttribute = Nothing
        Next j

    End If

End Sub

Sub printAttributeswID(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentObjDef As Object, iFormat As String)

        Dim oAttributes As Object
    Dim oCurrentAttribute As Object
    Dim j As Long

        Set oAttributes = oCurrentObjDef.AttrList(nLoc)
    oAttributes.Unique()
    If oAttributes.Count() > 0 Then 'Additional attributes to name/type/description.
    '       oAttributes.Sort(AT_NAME, SORT_NONE, SORT_NONE, nloc)
     '   oAttributes.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)
                    oAttributes.Sort(AT_ID, SORT_METHOD, SORT_NONE,nLoc)
        For j = 0 To oAttributes.Count() - 1
          Set oCurrentAttribute = oAttributes.Get(j)

          If Not oCurrentAttribute Is Nothing Then
          Select Case oCurrentAttribute.TypeNum()
                                    Case AT_PROC_CODE, AT_NAME,AT_AUTH ,AT_CREATOR,
AT_CREAT_TIME_STMP,AT_LUSER, AT_LAST_CHNG_2, AT_USER_ATTR6, AT_USER_ATTR7,
AT_USER_ATTR8, AT_USER_ATTR9, AT_TYPE_1, AT_TYPE_6, AT_TYP1 To AT_TYP7
                                    '
                                'Name and type are not output

' MODIFICATION DU 19/06/2003 (auteur : AFR)
' Suppression du case pour mettre la description dans la colonne des attributs
'                               Case AT_DESC ' only when required
'                                   If outputDescription Then oOutFile.OutputLnF(oCurrentAttribute.Type() + " : " +
CStr(oCurrentAttribute.GetValue(False)),"NormalCell")
```

```
                                        Case Else

' MODIFICATION DU 19/06/2003 (auteur : AFR)
' Mise en gras de l'attribut et mis en italique de la valeur

                                    ' oOutFile.Output(oCurrentAttribute.Type() + " : ",
"Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD,0)

oOutFile.Output(CStr(oCurrentAttribute.GetValue(False)),"Tahoma",8,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,
FMT_ITALIC,0)
                            oOutFile.OutputLnF("",iFormat)
                End Select
              End If
            Set oCurrentAttribute = Nothing
        Next j

    End If

End Sub

Sub printRels(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentObjDef As Object, oCurrentModel As Model)
Dim oCxns, oCurrentCxn,oAttributes As Object
Dim bTrueCxnType As Boolean
Dim sOutCxnTargetObj As New ObjDef
Dim sOutCxnName As String
Dim first As Boolean
Dim j As Long
Dim nb As Long

        Set oCxns = oCurrentObjDef.CxnList(EDGES_INOUTASSIGN, oCurrentModel)

        first = True


        If oCxns.Count() > 0 Then
        '       oCxns.Sort(SORT_TYPE,AT_NAME,AT_INT_NAME_PAS,nLoc)

          '     oCxns.Sort(AT_TYPE_6, SORT_TYPE,AT_NAME, nloc)
              oCxns.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)

              For j = 0 To oCxns.Count() - 1
                 Set oCurrentCxn = oCxns.Get(j)
                 If oCurrentCxn.GUID() <> "" And oCurrentCxn.OccListInModel(ocurrentmodel).Count > 0 Then '
objet bizarre amenant a des doublons
                        Set sOutCxnTargetObj = Nothing
                            sOutCxnName = ""
                            bTrueCxnType = GetCxn2Func(nLoc, oCurrentObjDef, oCurrentCxn, sOutCxnName,
sOutCxnTargetObj)
                        Set oAttributes = sOutCxnTargetObj.AttrList(nLoc)
                                ' Tous les attribut vide ... hors atribut non imprimé  .. pas très propre
             ' il faudrait mieux faire un CountAttribute... équivalent au printAttribute
                        nb = CountRealAttributes(oOutFile, nLoc, sOutCxnTargetObj, "NormalCell")
                       If bTrueCxnType And sOutCxnTargetObj.OccListInModel(ocurrentmodel).Count > 0 And nb >
0 Then
                         'If Not first Then
                           oOutFile.TableRow()
                           'Blank cells
                           'oOutFile.TableCellF("" ,25,"NormalCell")
                           'oOutFile.TableCellF("" ,60,"NormalCell")
                         'End If

                        If oCurrentModel.TypeNum() = DiagrammeDeRelation Then
                            oOutFile.TableCellF(sOutCxnTargetObj.Name(nLoc) ,15,"NormalCell")
                            oOutFile.OutputLnF("","NormalCell")
                            printattributes oOutFile, nloc, sOutCxnTargetObj, "NormalCell"
                            PrintDiagrammeDeRelationRels oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef,
sOutCxnTargetObj, oCurrentModel
                        Else
                            If Anglais And Not IsEmpty(dictionnaire.Item(sOutCxnName)) Then ' translation
                            sOutCxnName = dictionnaire.Item(sOutCxnName)
                                End If

                                    oOutFile.TableCellF(sOutCxnName ,20,"NormalCellItalique")
                                   oOutFile.TableCellF(sOutCxnTargetObj.Name(nLoc) ,15,"NormalCell")
                             oOutFile.TableCellF("" ,60,"NormalCell")
                             printAttributes oOutFile, nLoc, sOutCxnTargetObj, "NormalCell"
                        End If
                            first = False
                    End If
                End If
               Set oCurrentCxn = Nothing
            Next j
            Set oCxns = Nothing
      End If
End Sub

Sub PrintDiagrammeDeRelationRels(oOutFile As Object, nLoc As Long, source As Object, oCurrentObjDef As
Object, oCurrentModel As Model)
' cas particulier des diagramme de relation, on veut l'objet qui suit la relation
          Dim oCxns, oCurrentCxn As Object
          Dim bTrueCxnType As Boolean
          Dim sOutCxnTargetObj As New ObjDef
          Dim sOutCxnName As String
          Dim first As Boolean
          Dim j As Long

   Set oCxns = oCurrentObjDef.CxnList(EDGES_ALL, oCurrentModel)
   first = True
   If oCxns.Count() > 0 Then

     '  oCxns.Sort(AT_TYPE_6, SORT_TYPE,AT_NAME, nloc)
      oCxns.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)
      For j = 0 To oCxns.Count() - 1
         Set oCurrentCxn = oCxns.Get(j)
         If oCurrentCxn.GUID() <> "" And oCurrentCxn.OccListInModel(ocurrentmodel).Count > 0 Then ' objet
bizarre amenant a des doublons
                Set sOutCxnTargetObj = Nothing
                    sOutCxnName = ""
            bTrueCxnType = GetCxn2Func(nLoc, oCurrentObjDef, oCurrentCxn, sOutCxnName,
sOutCxnTargetObj)
             If Not (sOutCxnTargetObj.IsEqual(source)) And
sOutCxnTargetObj.OccListInModel(ocurrentmodel).Count > 0 Then
                                                If Not first Then
                                                    oOutFile.TableRow()
                'Blank cells
               oOutFile.TableCellF("" ,10,"NormalCell")
                     oOutFile.TableCellF("" ,30,"NormalCell")
                  oOutFile.TableCellF("" ,15,"NormalCell")
```

```
                End If
                  oOutFile.TableCellF(sOutCxnTargetObj.Name(nLoc) ,15,"NormalCell")
                        oOutFile.TableCellF("" ,30,"NormalCell")
                  printAttributes oOutFile, nLoc, sOutCxnTargetObj, "NormalCell"
                  first = False
          End If
         End If
      Next j
   End If
End Sub

Sub printFuncs(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentObjDef As Object, oCurrentModel As Model)
Dim oCxns, oCurrentCxn As Object
Dim bTrueCxnType As Boolean
Dim sOutCxnTargetObj As New ObjDef
Dim sOutCxnName As String
Dim first As Boolean
Dim j As Long

      Set oCxns = oCurrentObjDef.CxnList(EDGES_INOUTASSIGN, oCurrentModel)
      first = True

      If oCxns.Count() > 0 Then
            ' oCxns.Sort(AT_TYPE_6, SORT_TYPE,AT_NAME, nloc)
            ' oCxns.Sort(SORT_TYPE,AT_NAME, SORT_NONE, nloc) ' Aris crashes here
            ' oCxns.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)

            For j = 0 To oCxns.Count() - 1
               Set oCurrentCxn = oCxns.Get(j)
               If oCurrentCxn.OccListInModel(ocurrentmodel).Count > 0 Then
               Set sOutCxnTargetObj = Nothing
               sOutCxnName = ""
               bTrueCxnType = GetCxn2OrgElem(nLoc, oCurrentObjDef, oCurrentCxn, sOutCxnName,
sOutCxnTargetObj)

               If bTrueCxnType And sOutCxnTargetObj.OccListInModel(ocurrentmodel).Count > 0 Then
'if connection between OrgElement and Function
                  'If Not first Then
                   '
                   '     'Blank cells
                   "       oOutFile.TableCellF("",10,"NormalCell")
                           '            oOutFile.TableCellF("",40,"NormalCell")
                   '     End If
                  ' first = False
                        oOutFile.TableRow()
                        If Anglais And Not IsEmpty(dictionnaire.Item(sOutCxnName)) Then ' translation
                          sOutCxnName = dictionnaire.Item(sOutCxnName)
                        End If

                        oOutFile.TableCellF(sOutCxnName ,30,"NormalCellItalique")
                        oOutFile.TableCellF(sOutCxnTargetObj.Name(nLoc) ,60,"NormalCell")

                  End If
                  Set oCurrentCxn = Nothing
               End If
               Next j
               Set oCxns = Nothing
      End If

End Sub
```

```
Sub printCustom(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentObjDef As Object, oCurrentModel As Model)
Dim oCxns, oCurrentCxn As Object
Dim bTrueCxnType As Boolean
Dim sOutCxnTargetObj As New ObjDef
Dim sOutCxnName As String
Dim first As Boolean
Dim j As Long

      Set oCxns = oCurrentObjDef.CxnList(EDGES_INOUTASSIGN, oCurrentModel)

      first = True


      If oCxns.Count() > 0 Then
            oCxns.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)

            For j = 0 To oCxns.Count() - 1
               Set oCurrentCxn = oCxns.Get(j)
               If oCurrentCxn.GUID() <> "" And oCurrentCxn.OccListInModel(ocurrentmodel).Count > 0 Then '
objet bizarre amenant a des doublons
                     Set sOutCxnTargetObj = Nothing
                        sOutCxnName = ""
                        bTrueCxnType = GetCxn2Custom(nLoc, oCurrentObjDef, oCurrentCxn, sOutCxnName,
sOutCxnTargetObj)
                  If bTrueCxnType And sOutCxnTargetObj.OccListInModel(ocurrentmodel).Count > 0 Then
                  ' If Not first Then
                        oOutFile.TableRow()
                        'Blank cells
                        'oOutFile.TableCellF("" ,10,"NormalCell")
                        'oOutFile.TableCellF("" ,25,"NormalCell")
                           'End If

                           If oCurrentModel.TypeNum() = DiagrammeDeRelation Then
                              oOutFile.TableCellF(sOutCxnTargetObj.Name(nLoc) ,15,"NormalCell")
                              oOutFile.OutputLnF("","NormalCell")
                              printattributes oOutFile, nloc, sOutCxnTargetObj, "NormalCell"
                              PrintDiagrammeDeRelationRels oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef,
sOutCxnTargetObj, oCurrentModel
                           Else
                              If Anglais And Not IsEmpty(dictionnaire.Item(sOutCxnName)) Then ' translation
                              sOutCxnName = dictionnaire.Item(sOutCxnName)
                                    End If

                                       oOutFile.TableCellF(sOutCxnName ,20,"NormalCellItalique")
                                       oOutFile.TableCellF(sOutCxnTargetObj.Name(nLoc) ,10,"NormalCell")
                              oOutFile.TableCellF("" ,55,"NormalCell")
                              printAttributes oOutFile, nLoc, sOutCxnTargetObj, "NormalCell"
                           End If
                                 first = False
                     End If
                  End If
                  Set oCurrentCxn = Nothing
               Next j
               Set oCxns = Nothing
      End If
End Sub

' Outputs all what's related to actors
```

```
Sub outActors(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentModel As Model, nNiv As Long)

	Dim oObjOccs As Object
   Dim oCurrentObjOcc, oCurrentObjDef As Object
   Dim r As Long

   Set oObjOccs = Nothing
   Set oObjOccs = getOrgUnits(oCurrentModel, nLoc)

	If oObjOccs.Count() > 0 Then
	'oOutFile.OutputField(FIELD_NEWSECTION,
"Arial",12,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or FMT_LEFT)
		If Anglais Then
			'oOutFile.OutputLnF(acteursA,Titre(nNiv+2))
		Else
			'oOutFile.OutputLnF(acteursF,Titre(nNiv+2))
		End If
      oOutFile.OutputLnF("","Normal")

      ' Set oObjOccs = oCurrentModel.ObjOccListFilter_40("",OT_ORG_UNIT, nLoc)

		oOutFile.BeginTable(100,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_LEFT,0)' Table format


		For r = 0 To oObjOccs.Count() - 1

	Set oCurrentObjDef = oObjOccs.Get(r)
		oOutFile.TableRow()
	oOutFile.TableCellF(oCurrentObjDef.Name(nLoc),35,"NormalCell")
	oOutFile.TableCellF("",60,"NormalCell")
	printAttributes oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef, "NormalCell"
	'oOutFile.EndTable("",100, "Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,0,FMT_LEFT Or
FMT_VTOP,0)

		' oOutFile.BeginTable(100,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_LEFT,10)' Table
format
	printRels oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef, oCurrentModel

		Set oCurrentObjOcc = Nothing
	Set oCurrentObjDef = Nothing
	   Next r
      oOutFile.EndTable("",100, "Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,0,FMT_LEFT Or
FMT_VTOP,0)
	End If
   Set oObjOccs = Nothing

End Sub

' Outputs all what's related to actors
Sub outActorsSans(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentModel As Model, nNiv As Long)

	Dim oObjOccs As Object
   Dim oCurrentObjOcc, oCurrentObjDef, objattr As Object
   Dim r As Long

   Set oObjOccs = Nothing
   Set oObjOccs = getOrgUnits(oCurrentModel, nLoc)

	If oObjOccs.Count() > 0 Then
	'oOutFile.OutputField(FIELD_NEWSECTION,
"Arial",12,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or FMT_LEFT)
		If Anglais Then
			'oOutFile.OutputLnF(acteursA,Titre(nNiv+2))
		Else
			'oOutFile.OutputLnF(acteursF,Titre(nNiv+2))
		End If
      oOutFile.OutputLnF("","Normal")

      ' Set oObjOccs = oCurrentModel.ObjOccListFilter_40("",OT_ORG_UNIT, nLoc)

		oOutFile.BeginTable(100,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_LEFT,0)' Table format


		For r = 0 To oObjOccs.Count() - 1

	Set oCurrentObjDef = oObjOccs.Get(r)
		oOutFile.TableRow()
	oOutFile.TableCellF(oCurrentObjDef.Name(nLoc),35,"NormalCell")

	 Set objattr = oCurrentObjDef.Attribute(AT_ID, nLoc)
		oOutFile.TableCellF(objattr.GetValue(False),30,"NormalCell")

	oOutFile.TableCellF("",60,"NormalCell")
	printAttributes oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef, "NormalCell"
	'oOutFile.EndTable("",100, "Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,0,FMT_LEFT Or
FMT_VTOP,0)

		' oOutFile.BeginTable(100,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_LEFT,10)' Table
format
	' printRels oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef, oCurrentModel

		Set oCurrentObjOcc = Nothing
	Set oCurrentObjDef = Nothing
	   Next r
      oOutFile.EndTable("",100, "Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,0,FMT_LEFT Or
FMT_VTOP,0)
	End If
   Set oObjOccs = Nothing

End Sub

' outputs all what's related to functions
Sub outFunctionsPrio(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentModel As Model, NNiv As Long)

	Dim oObjOccs As Object
   Dim oCurrentObjOcc, oCurrentObjDef, objattr As Object
   Dim r As Long
   Dim currentName, previousName As String


   Set oObjOccs = Nothing
	Set oObjOccs = getfuncobjs (ocurrentmodel, nloc)
	previousName = ""

    If oObjOccs.Count() > 0 Then
		'oOutFile.OutputField(FIELD_NEWSECTION,
"Arial",12,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or FMT_LEFT)
		If Anglais Then
			'oOutFile.OutputLnF(functionsA,Titre(nNiv + 2))
```

```
                    Else
                        'oOutFile.OutputLnF(functionsF,Titre(nNiv + 2))
                    End If

        oOutFile.OutputLnF("","Normal")

        oOutFile.BeginTable(120,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_LEFT,0)' Table format

            For r = 0 To oObjOccs.Count()-1
              Set oCurrentObjDef = oObjOccs.Get(r)

        currentName = oCurrentObjDef.Name(nLoc)

        If Not (currentName = previousName) Then
          oOutFile.TableRow()
            oOutFile.TableCellF(currentName,40,"NormalCell")
'           oOutFile.TableCellF("",30,"NormalCell")

            Set objattr = oCurrentObjDef.Attribute(AT_DESC, nLoc)


' MODIFICATION DU 19/06/2003 (auteur : AFR)
' Suppression de l'insertion de la description

'               If objattr.IsValid() Then
'                   oOutFile.OutputLnF(objattr.GetValue(False),"NormalCell")
'               End If


                    'oOutFile.TableCellF("",30,"NormalCell")
          'printAttributes oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef, "NormalCell"


            Set objattr = oCurrentObjDef.Attribute(AT_PROC_CODE,nLoc)

            oOutFile.TableCellF("",10,"NormalCell")
            If (objattr.GetValue(False) = "P1") Then
              oOutFile.Output("P1","Tahoma",8,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_ITALIC,0)
                    oOutFile.OutputLnF("","NormalCell")
                                End If
                                oOutFile.TableCellF("",10,"NormalCell")
            If (objattr.GetValue(False) = "P2") Then
              oOutFile.Output("P2","Tahoma",8,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_ITALIC,0)
                    oOutFile.OutputLnF("","NormalCell")
                                End If
                                oOutFile.TableCellF("",10,"NormalCell")
            If (objattr.GetValue(False) = "P3") Then
              oOutFile.Output("P3","Tahoma",8,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_ITALIC,0)
                    oOutFile.OutputLnF("","NormalCell")
                                End If
                                'printFuncs oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef, oCurrentModel
            previousName = currentName
          End If

          Set oCurrentObjOcc = Nothing
          Set oCurrentObjDef = Nothing
        Next r

                    oOutFile.EndTable("",100, "Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,0,FMT_LEFT
Or FMT_VTOP,0)
    End If
        Set oObjOccs = Nothing
End Sub

' outputs all what's related to functions
Sub outFunctionsSans(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentModel As Model, NNiv As Long)

        Dim oObjOccs As Object
    Dim oCurrentObjOcc, oCurrentObjDef, objattr As Object
    Dim r As Long
    Dim currentName, previousName As String
    Dim First As Boolean
    Dim nb As Long

    Set oObjOccs = Nothing
        Set oObjOccs = getfuncobjs (ocurrentmodel, nloc)
        previousName = ""
     First = true

     If oObjOccs.Count() > 0 Then
                    'oOutFile.OutputField(FIELD_NEWSECTION,
"Arial",12,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or FMT_LEFT)
                    If Anglais Then
                        'oOutFile.OutputLnF(functionsA,Titre(nNiv + 2))
                    Else
                        'oOutFile.OutputLnF(functionsF,Titre(nNiv + 2))
                    End If

        oOutFile.OutputLnF("","Normal")

        ' oOutFile.BeginTable(120,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_LEFT,0)' Table format

            For r = 0 To oObjOccs.Count()-1
              Set oCurrentObjDef = oObjOccs.Get(r)
                ' Tous les attribut vide ... hors atribut non imprimé  .. pas très propre
          ' il faudrait mieux faire un CountAttribute... équivalent au printAttribute
          nb = CountRealAttributes(oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef,"NormalCell")
          If (nb > 0) Then
          ' If (oCurrentObjDef.AttrList(nLoc).Count > 6) Then
          If (First = true) Then
                First = false
                oOutFile.BeginTable(120,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_LEFT,0)' Table
format
          End if

        currentName = oCurrentObjDef.Name(nLoc)

        If Not (currentName = previousName) Then
          oOutFile.TableRow()
            oOutFile.TableCellF(currentName,30,"NormalCell")


'
' MODIFICATION DU 19/06/2003 (auteur : AFR)
' Suppression de l'insertion de la description

'               If objattr.IsValid() Then
'                   oOutFile.OutputLnF(objattr.GetValue(False),"NormalCell")
'               End If
```

```
                    oOutFile.TableCellF("",60,"NormalCell")
                printAttributes oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef, "NormalCell"
                ' printFuncs oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef, oCurrentModel

                previousName = currentName
                End If
            End If

            Set oCurrentObjOcc = Nothing
            Set oCurrentObjDef = Nothing
        Next r

                    oOutFile.EndTable("",100, "Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,0,FMT_LEFT
Or FMT_VTOP,0)
    End If
            Set oObjOccs = Nothing
End Sub

' outputs all what's related to functions
Sub outFunctions(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentModel As Model, NNiv As Long)

            Dim oObjOccs As Object
    Dim oCurrentObjOcc, oCurrentObjDef, objattr As Object
    Dim r As Long
    Dim currentName, previousName As String


    Set oObjOccs = Nothing
            Set oObjOccs = getfuncobjs (ocurrentmodel, nloc)
            previousName = ""

            If oObjOccs.Count() > 0 Then
                    'oOutFile.OutputField(FIELD_NEWSECTION,
"Arial",12,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or FMT_LEFT)
                    If Anglais Then
                            'oOutFile.OutputLnF(functionsA,Titre(nNiv + 2))
                    Else
                            'oOutFile.OutputLnF(functionsF,Titre(nNiv + 2))
                    End If

            oOutFile.OutputLnF("","Normal")

            oOutFile.BeginTable(120,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_LEFT,0)' Table format

                For r = 0 To oObjOccs.Count()-1
                    Set oCurrentObjDef = oObjOccs.Get(r)

            currentName = oCurrentObjDef.Name(nLoc)

            If Not (currentName = previousName) Then
              oOutFile.TableRow()
                oOutFile.TableCellF(currentName,30,"NormalCell")
'               oOutFile.TableCellF("",30,"NormalCell")

                Set objattr = oCurrentObjDef.Attribute(AT_DESC, nLoc)


' MODIFICATION DU 19/06/2003 (auteur : AFR)
' Suppression de l'insertion de la description
'               If objattr.IsValid() Then
'                   oOutFile.OutputLnF(objattr.GetValue(False),"NormalCell")
'               End If


                    oOutFile.TableCellF("",60,"NormalCell")
                printAttributes oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef, "NormalCell"
                printFuncs oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef, oCurrentModel
                previousName = currentName
            End If

            Set oCurrentObjOcc = Nothing
            Set oCurrentObjDef = Nothing
        Next r

            oOutFile.EndTable("",100, "Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,0,FMT_LEFT Or
FMT_VTOP,0)
    End If
            Set oObjOccs = Nothing
End Sub

' Evolution du 23/06/2003 (auteur : AFR)
' Ajout de la fonction suivante : Affiche un tableau pour le modèle d'applications

Sub outApplis(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentModel As Model, nNiv As Long)

            Dim oObjOccs As Object
    Dim oCurrentObjOcc, oCurrentObjDef, objattr As Object
    Dim r As Long
    Dim currentName, previousName As String

    Set oObjOccs = Nothing
            Set oObjOccs = getAppliObjs (oCurrentModel, nLoc)
    previousName = ""

            If oObjOccs.Count() > 0 Then
                            'oOutFile.OutputField(FIELD_NEWSECTION,
"Arial",12,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or FMT_LEFT)
                            If Anglais Then
                                    'oOutFile.OutputLnF(appliA,Titre(nNiv + 2))
                            Else
                                    'oOutFile.OutputLnF(appliF,Titre(nNiv + 2))
                            End If
            oOutFile.OutputLnF("","Normal")

            oOutFile.BeginTable(100,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_LEFT,0)' Table format

            'Objects are sorted on the basis of their names.
          '  oObjOccs.Sort(AT_NAME, AT_TYPE_6, SORT_NONE, nLoc)
                            oObjOccs.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)
                            For r = 0 To oObjOccs.Count()-1
              ' Set oCurrentObjOcc = oObjOccs.Get(r)
                ' Set oCurrentObjDef = oCurrentObjOcc.ObjDef()
                Set oCurrentObjDef =  oObjOccs.Get(r)
                currentName = oCurrentObjDef.Name(nLoc)

                If Not (currentName = previousName) Then
                        oOutFile.TableRow()
                  oOutFile.TableCellF(currentName,10,"NormalCell")
```

```
            Set objattr = oCurrentObjDef.Attribute(AT_DESC, nLoc)

                                                oOutFile.TableCellF("",25,"NormalCell")
            printAttributes oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef, "NormalCell"
            printApplis oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef, oCurrentModel
            previousName = currentName
            Set objattr = Nothing
          End If

          Set oCurrentObjOcc = Nothing
          Set oCurrentObjDef = Nothing
        Next r

                              oOutFile.EndTable("",100,
"Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,0,FMT_LEFT Or FMT_VTOP,0)
           End If
         Set oObjOccs = Nothing

End Sub

' Evolution du 24/06/2003 (auteur : AFR)
' Affiche les liens des types d'applications avec d'autres objets
Sub outCustom(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentModel As Model, nNiv As Long)

   Dim oObjOccs As Object
   Dim oCurrentObj, oCurrentObjOcc, oCurrentObjDef, objattr As Object
   Dim r As Long
   Dim r1,r2 As Long
   Dim currentName, previousName As String
   Dim bTrueCnxType As Boolean
   Dim oCxns, oCurrentCxn As Object
   Dim bTrueCxnType As Boolean
   Dim sOutCxnTargetObj As New ObjDef
   Dim sOutCxnName As String
   Dim first As Boolean
   Dim j As Long
   Dim liste As Object

   Set liste = CreateObject("ARIS.OBJDEFLIST.6.2")

   Set oObjOccs = Nothing
   ' on recupere toutes les fonctions
   Set oCurrentObjOcc = getCustomObjs (ocurrentmodel, nloc)
   If oCurrentObjOcc.Count() > 0 Then
      'oOutFile.OutputField(FIELD_NEWSECTION,
"Arial",12,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_BOLD Or FMT_LEFT)

      For r1 = 0 To oCurrentObjOcc.Count()-1


      ' pour chaque fonction
      Set oCurrentObj = oCurrentObjOcc.Get(r1)
      ' on recupere la liste de lien
      Set oCxns = oCurrentObj.CxnList(EDGES_INOUTASSIGN, oCurrentModel)
          oCxns.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)
      first = True
      If oCxns.Count() > 0 Then

          For j = 0 To oCxns.Count() - 1
            ' pour chaque lien
            Set oCurrentCxn = oCxns.Get(j)
            If oCurrentCxn.OccListInModel(ocurrentmodel).Count > 0 Then
            Set sOutCxnTargetObj = Nothing
            sOutCxnName = ""
           ' on recupere l'objet lié et nom du lien
            bTrueCxnType = GetCxn2Custom2(nLoc, oCurrentObj, oCurrentCxn, sOutCxnName,
sOutCxnTargetObj)
            If bTrueCxnType And sOutCxnTargetObj.OccListInModel(ocurrentmodel).Count > 0 Then
                    If (first = true) Then

                        'If Anglais Then
                            '   oOutFile.OutputLnF(customA,Titre(nNiv + 2))
                            'Else
                            '   oOutFile.OutputLnF(customF,Titre(nNiv + 2))
                            'End If

                            oOutFile.OutputLnF("","Normal")
                            currentName = oCurrentObj.Name(nLoc)


                    'oOutFile.OutputLnF("Fonction : " & currentName,Titre(nNiv + 3))
                            oOutFile.OutputLnF(currentName,Titre(nNiv + 2))

        'oOutFile.BeginTable(120,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_LEFT,0)' Table format
                            'oOutFile.TableRow()
                    'oOutFile.TableCellF("",85,"NormalCell")
                            printAttributes oOutFile, nLoc, oCurrentObj , "Normal"
                            ' oOutFile.EndTable("",100,
"Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,0,FMT_LEFT Or FMT_VTOP,0)
                            oOutFile.OutputLnF("","Normal")

        oOutFile.BeginTable(120,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_LEFT,0)' Table format
                            first = false
                        End If
                    liste.Add(sOutCxnTargetObj,-1)
                End If

                        'Set oCurrentObjDef = sOutCxnTargetObj
                'currentName = oCurrentObjDef.Name(nLoc)
                'If Not (currentName = previousName) Then
                    'oOutFile.TableRow()
                    'oOutFile.TableCellF(currentName,30,"NormalCell")
                     'Set objattr = oCurrentObjDef.Attribute(AT_DESC, nLoc)
                     'oOutFile.TableCellF("",55,"NormalCell")
              'printAttributes oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef  , "NormalCell"
              'printCustom oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef, oCurrentModel
              'previousName = currentName
                            ' End If
            End If

           Set oCurrentObjDef = Nothing
            ' End If
          Next j
           Set oCurrentObj = Nothing
           liste.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)
           For r2 = 0 To liste.Count()-1
           Set oCurrentObjDef = liste.get(r2)
           currentName = oCurrentObjDef.Name(nLoc)
           If Not (currentName = previousName) Then
```

```
                oOutFile.TableRow()
        oOutFile.TableCellF(currentName,30,"NormalCell")
                Set objattr = oCurrentObjDef.Attribute(AT_DESC, nLoc)
                oOutFile.TableCellF("",55,"NormalCell")
        printAttributes oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef  , "NormalCell"


        printCustom oOutFile, nLoc, oCurrentObjDef, oCurrentModel
        previousName = currentName
        End If
        Next r2
        Set liste = Nothing
        Set liste = CreateObject("ARIS.OBJDEFLIST.6.2")
        oOutFile.EndTable("",100, "Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,0,FMT_LEFT Or
FMT_VTOP,0)

    End If

  Next r1


End If
End Sub

Sub printApplis(oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentObjDef As Object, oCurrentModel As Model)

        Dim oCxns, oCurrentCxn As Object
        Dim oTargetObjDef, oSourceObjDef As Object
        Dim sOutCxnTargetObj As New ObjDef
        Dim sOutCxnName As String
        Dim first As Boolean
        Dim j As Long

        Set oCxns = oCurrentObjDef.CxnList(EDGES_INOUTASSIGN, oCurrentModel)
        first = True

  If oCxns.Count() > 0 Then

        For j = 0 To oCxns.Count() - 1
                set oCurrentCxn = oCxns.get(j)
                If oCurrentCxn.OccListInModel(ocurrentmodel).Count > 0 Then

            Set oTargetObjDef = oCurrentCxn.TargetObjDef()
        Set oSourceObjDef = oCurrentCxn.SourceObjDef()
                        If (oCurrentObjDef.IsEqual(oSourceObjDef)) Then
                'if object definition is source of connection we need the active type
                    Set sOutCxnTargetObj = oCurrentCxn.TargetObjDef()
                            sOutCxnName = oCurrentCxn.ActiveType()
                        Else ' passive type
                            Set sOutCxnTargetObj = oCurrentCxn.SourceObjDef()
                            sOutCxnName = oCurrentCxn.PassiveType()
                        End If
                        If sOutCxnTargetObj.OccListInModel(ocurrentmodel).Count > 0 Then
                        ' Need to print data only if target is in this model
                        If Not first Then
            oOutFile.TableRow()
                        ' Blank cells
                            oOutFile.TableCellF("",10,"NormalCell")
                            oOutFile.TableCellF("",25,"NormalCell")
        End If
        If Anglais And Not IsEmpty(dictionnaire.Item(sOutCxnName)) Then ' translation
                                sOutCxnName = dictionnaire.Item(sOutCxnName)
        End If

                            oOutFile.TableCellF(sOutCxnName,10,"NormalCell")

                    ' Affiche les noms des objets cibles
        oOutFile.TableCellF(sOutCxnTargetObj.Name(nLoc),15,"NormalCell")
        oOutFile.TableCellF("",40,"NormalCell")
    ' Affiche les attributs des objets
        printAttributes oOutFile, nLoc, sOutCxnTargetObj, "NormalCell"

        first = False
                        End If
        Set oCurrentCxn = Nothing
        Set oTargetObjDef = Nothing
        Set oSourceObjDef = Nothing
        End If
      Next j

        Set oCxns = Nothing
  End If

End Sub

sub outGlossaire (oOutFile As Object, nLoc As Long, oCurrentModel As Object) ' Affiche le glossaire (modele
de type odeledeTermeSpecifique)
        dim oObjOccs as objocclist
        dim k as long
        dim sObjName as string
        dim bCheckIt as boolean
        dim first as boolean
        Dim oCurrentObjOcc, oCurrentObjDef, objattr As Object

        Set oObjOccs = oCurrentModel.ObjOccList()
        oObjOccs.Sort(AT_ID, SORT_TYPE,AT_NAME,nLoc)
  oOutFile.BeginTable(100,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,FMT_LEFT,0)' Table format
        first = true

        For k = 0 To oObjOccs.Count()-1
                bCheckIt = False
                Set oCurrentObjOcc = oObjOccs.Get(k)
                Set oCurrentObjDef = oCurrentObjOcc.ObjDef()
                bCheckIt = oCurrentObjDef.IsValid()
                If bCheckIt Then
                        if not first then oOutFile.TableRow()
                        first = false
                        sObjName = oCurrentObjDef.Name(nLoc)
                        Set objattr = oCurrentObjDef.Attribute(AT_DESC, nLoc)
                        oOutFile.TableCellF(sObjName,25,"BoldCell")
                        oOutFile.TableCellF(objattr.GetValue(False),25,"NormalCell")
                end if
        NEXT K
        oOutFile.EndTable("",100, "Arial",10,C_BLACK,COLOR_TRANSPARENT,0,FMT_LEFT Or
FMT_VTOP,0)
End Sub

' Function extracted from ElementsOrg_1.rso and modified to return sOutCxnTargetObj as an object
Function GetCxn2Func(nLoc As Long, oCurrentObjDef As Object, oCurrentCxn As Object, sOutCxnName As
String, sOutCxnTargetObj As ObjDef) As Boolean
```

```
'Get string for  connection name output and string for target object output
'Check if current connection is connection from/to function

	Dim oSourceObjDef As Object
	Dim oTargetObjDef As New ObjDef

	GetCxn2Func = False

	Set oSourceObjDef = oCurrentCxn.SourceObjDef()
	Set oTargetObjDef = oCurrentCxn.TargetObjDef()

	If (oCurrentObjDef.IsEqual(oSourceObjDef)) Then
		'if object definition is source of connection
			sOutCxnName = oCurrentCxn.ActiveType()
		Set sOutCxnTargetObj = oTargetObjDef

	  Select Case oCurrentObjDef.TypeNum() 'Organisational unit types.

		Case OT_SYS_ORG_UNIT, OT_SYS_ORG_UNIT_TYPE, OT_ORG_UNIT,
OT_ORG_UNIT_TYPE, OT_PERS, OT_PERS_TYPE, OT_POS, OT_LOC, OT_GRP, OT_ENT_TYPE,
OT_CLST ' , OT_REL
		GetCxn2Func = True
	    End Select
	Else
	'if object definition is target of connection
	sOutCxnName = oCurrentCxn.PassiveType()
	Set sOutCxnTargetObj = oSourceObjDef

	Select Case oCurrentObjDef.TypeNum() 'Organisational unit types.

		Case OT_SYS_ORG_UNIT, OT_SYS_ORG_UNIT_TYPE, OT_ORG_UNIT,
OT_ORG_UNIT_TYPE, OT_PERS, OT_PERS_TYPE, OT_POS, OT_LOC, OT_GRP, OT_ENT_TYPE ' ,
OT_REL
		GetCxn2Func = True
	    End Select
	End If

	Set oSourceObjDef = Nothing
	Set oTargetObjDef = Nothing

End Function

' Function extracted from Fonctions_1.rso and modified to return sOutCxnSourceObj as an object

Function GetCxn2OrgElem(nLoc As Long, oCurrentObjDef As Object, oCurrentCxn As Object, sOutCxnName
As String, sOutCxnSourceObj As ObjDef) As Boolean
	'Get string for  connection name output and string for source object output
	'Check if current connection is connection from/to OrgElement

	Dim oSourceObjDef As New ObjDef
	Dim oTargetObjDef As Object

	GetCxn2OrgElem = False

	Set oSourceObjDef = oCurrentCxn.SourceObjDef()
	Set oTargetObjDef = oCurrentCxn.TargetObjDef()

	If (oCurrentObjDef.IsEqual(oTargetObjDef)) Then
		'if object definiton is target of connection
	sOutCxnName = oCurrentCxn.PassiveType()
	Set sOutCxnSourceObj = oSourceObjDef

		Select Case oSourceObjDef.TypeNum() 'Organisational unit types.

			Case OT_EVT, OT_SYS_ORG_UNIT, OT_SYS_ORG_UNIT_TYPE, OT_ORG_UNIT,
OT_ORG_UNIT_TYPE, OT_PERS, OT_PERS_TYPE, OT_POS, OT_LOC, OT_GRP, OT_ENT_TYPE,
OT_REL

				GetCxn2OrgElem = True
		End Select

	Else
	'if object definition is source of connection
	sOutCxnName = oCurrentCxn.ActiveType()
	   Set sOutCxnSourceObj = oTargetObjDef

		Select Case oTargetObjDef.TypeNum() 'Organisational unit types.

			Case OT_EVT,OT_SYS_ORG_UNIT, OT_SYS_ORG_UNIT_TYPE, OT_ORG_UNIT,
OT_ORG_UNIT_TYPE, OT_PERS, OT_PERS_TYPE, OT_POS, OT_LOC, OT_GRP, OT_ENT_TYPE,
OT_REL
				GetCxn2OrgElem = True
		End Select

	End If

	Set oSourceObjDef = Nothing
	Set oTargetObjDef = Nothing

End Function

Function GetCxn2Custom(nLoc As Long, oCurrentObjDef As Object, oCurrentCxn As Object, sOutCxnName
As String, sOutCxnSourceObj As ObjDef) As Boolean
	'Get string for  connection name output and string for source object output
	'Check if current connection is connection from/to OrgElement

	Dim oSourceObjDef As New ObjDef
	Dim oTargetObjDef As Object

	GetCxn2Custom = False

	Set oSourceObjDef = oCurrentCxn.SourceObjDef()
	Set oTargetObjDef = oCurrentCxn.TargetObjDef()

	If (oCurrentObjDef.IsEqual(oTargetObjDef)) Then
		'if object definiton is target of connection
	sOutCxnName = oCurrentCxn.PassiveType()
	Set sOutCxnSourceObj = oSourceObjDef

		Select Case oSourceObjDef.TypeNum() 'Organisational unit types.

		  'Case OT_INFO_CARR, OT_SYS_ORG_UNIT, OT_SYS_ORG_UNIT_TYPE, OT_ORG_UNIT,
OT_ORG_UNIT_TYPE, OT_PERS, OT_PERS_TYPE, OT_POS, OT_LOC, OT_GRP, OT_ENT_TYPE,
OT_CLST ' , OT_REL
		    Case OT_ENT_TYPE
		    GetCxn2Custom = True
		  End Select

	Else
	'if object definition is source of connection
```

```
        sOutCxnName = oCurrentCxn.ActiveType()
           Set sOutCxnSourceObj = oTargetObjDef

              Select Case oTargetObjDef.TypeNum() 'Organisational unit types.

                 ' Case OT_INFO_CARR, OT_SYS_ORG_UNIT, OT_SYS_ORG_UNIT_TYPE, OT_ORG_UNIT,
OT_ORG_UNIT_TYPE, OT_PERS, OT_PERS_TYPE, OT_POS, OT_LOC, OT_GRP, OT_ENT_TYPE,
OT_CLST ' , OT_REL
                    Case OT_ENT_TYPE
                    GetCxn2Custom = True
              End Select

        End If

        Set oSourceObjDef = Nothing
        Set oTargetObjDef = Nothing

End Function

Function GetCxn2Custom2(nLoc As Long, oCurrentObjDef As Object, oCurrentCxn As Object, sOutCxnName
As String, sOutCxnSourceObj As ObjDef) As Boolean
        'Get string for  connection name output and string for source object output
        'Check if current connection is connection from/to OrgElement

        Dim oSourceObjDef As New ObjDef
        Dim oTargetObjDef As Object

        GetCxn2Custom2 = False

        Set oSourceObjDef = oCurrentCxn.SourceObjDef()
        Set oTargetObjDef = oCurrentCxn.TargetObjDef()

        If (oCurrentObjDef.IsEqual(oTargetObjDef)) Then
              'if object definiton is target of connection
        sOutCxnName = oCurrentCxn.PassiveType()
        Set sOutCxnSourceObj = oSourceObjDef

              Select Case oSourceObjDef.TypeNum() 'Organisational unit types.

                 'Case OT_INFO_CARR, OT_SYS_ORG_UNIT, OT_SYS_ORG_UNIT_TYPE, OT_ORG_UNIT,
OT_ORG_UNIT_TYPE, OT_PERS, OT_PERS_TYPE, OT_POS, OT_LOC, OT_GRP, OT_ENT_TYPE,
OT_CLST ' , OT_REL
                    Case OT_INFO_CARR, OT_PERS
                    GetCxn2Custom2 = True
                 End Select

        Else
        'if object definition is source of connection
           sOutCxnName = oCurrentCxn.ActiveType()
           Set sOutCxnSourceObj = oTargetObjDef

              Select Case oTargetObjDef.TypeNum() 'Organisational unit types.

                 ' Case OT_INFO_CARR, OT_SYS_ORG_UNIT, OT_SYS_ORG_UNIT_TYPE, OT_ORG_UNIT,
OT_ORG_UNIT_TYPE, OT_PERS, OT_PERS_TYPE, OT_POS, OT_LOC, OT_GRP, OT_ENT_TYPE,
OT_CLST ' , OT_REL
                    Case OT_INFO_CARR, OT_PERS
                    GetCxn2Custom2 = True
              End Select

        End If

        Set oSourceObjDef = Nothing
        Set oTargetObjDef = Nothing

End Function
Sub PostProcessing(fic As String)
  Dim outfile, ewFile As Object
  Dim doc, EWdoc As Object ' current document
  Dim ewModel As String
  Dim rngRange As Variant

  Set outfile = CreateObject("WORD.Application")
  ewModel = newWordFile() ' ask for EW model

  ' creates a new empty document corresponding to the model
  Set EWdoc = outfile.Documents.Add(template:=ewModel, newtemplate:=False, visible:=True)
  EWdoc.activate

  setEWRef outfile ' inserts the fields

  ' copy Aris doc at the end of the newly created file

  With outfile
    .selection.GoTo What:=wdGoToLine, Which:=wdGoToLast
    .selection.InsertBreak Type:=wdSectionBreakNextPage
  End With

   Set doc = outfile.Documents.Open(fic)
   doc.Range.copy
   Set rngRange = EWdoc.Content
   rngRange.collapse Direction:=wdCollapseEnd
  ' rngRange.MoveEnd Unit:=wdCharacter, Count:=-1
   rngRange.paste
   doc.close ' closes old doc
   EWdoc.activate
   outfile.selection.GoTo What:=wdGoToSection, Which:=wdGoToAbsolute, Count:=1
   outfile.selection.collapse
   modifStyles outfile, EWdoc ' replace ARIS Styles by "normal.dot" styles
   ' Creates a new section to allow a landscape format but check if width > height
   Dim nWidth As Long
   Dim nHeight As Long
   Dim orientation As Long

   nWidth = CLng(GetProfileString("Report\Modelgraphic", "Width", "297"))
   nHeight = CLng(GetProfileString("Report\Modelgraphic", "Height", "210"))

   If nWidth > nHeight Then
    orientation = wdOrientLandscape
   Else
    orientation = wdOrientPortrait
   End If
   With EWdoc.Sections(2)
     With .PageSetup
      .orientation = orientation
           .DifferentFirstPageHeaderFooter = False
           .SectionStart = wdSectionBreakNextPage
       End With
       ' updates header and footer for the landscape format
       outfile.selection.GoTo What:=wdGoToSection, Which:=wdGoToAbsolute, Count:=2
```

```
      outfile.selection.collapse
      outfile.WordBasic.Call "Orient.Creat", orientation
    End With

   Set rngRange = EWdoc.Content
   rngRange.Fields.Update ' updates everything
   EWdoc.TablesOfContents(1).Update ' including the TOC
   EWdoc.saveas (fic)
   EWdoc.close ' (SaveChanges:=True)
End Sub

Function newWordFile() As String  ' outFile As Object
      Dim nUserDialog As Long 'Variable for checking whether the user has selected Cancel in the dialog boxes.

      Begin Dialog UserDialog 440,140,"Which .dot file" ' %GRID:10,7,1,1
            Text 40, 28, 360, 14, "Quel modèle de document Euriware Utiliser ?", .Text1
            TextBox 30, 49, 380, 21, .TextBox1
            OKButton 200, 91, 100, 21
            CancelButton 310, 91, 100, 21
      End Dialog
   Dim modele As UserDialog
   Dim Attr As Integer

   modele.TextBox1 = EW_Models
'   modele.TextBox1 = skymodeles
   newWordFile = ""


      Do
        nUserDialog = Dialog(modele) 'Displays dialog and waits for the confirmation with OK.

     If nUserDialog = 0 Then
            ScriptError = ERR_CANCEL
            End
     End If
   ' MsgBox modele.TextBox1
     On Error Resume Next
     Attr = -1
     Attr = GetAttr(modele.TextBox1) ' error will be raised if file does not exist
     If Attr = -1 Then
       MsgBox modele.TextBox1 & " not found.", vbExclamation
     Else
       newWordFile = modele.TextBox1
     End If
     On Error GoTo 0
   Loop While newWordFile = ""
End Function



Sub setEWRef(outfile As Object)
      Dim nUserDialog As Long 'Variable for checking whether the user has selected Cancel in the dialog boxes.
      Dim nbok As Integer

      Begin Dialog UserDialog 740,301,"Références" ' %GRID:10,7,1,1

            GroupBox 10, 21, 610, 70, "Référence du document", .GroupBox1
            Text 20, 42, 90, 14, "Type de doc", .Text1
            TextBox 30, 63, 70, 21, .TypeDoc
            Text 150, 42, 60, 14, "Entité", .Text2
            TextBox 140, 63, 70, 21, .Entité
            Text 250, 42, 70, 14, "Affaire-Lot", .Text3
            TextBox 240, 63, 120, 21, .AffaireLot
            Text 390, 42, 70, 14, "Numéro Chrono", .Text4
            TextBox 380, 63, 90, 21, .Numéro
            Text 510, 42, 70, 14, "Version", .Text5
            TextBox 500, 63, 90, 21, .Version

            GroupBox 10, 105, 690, 63, "Auteurs", .GroupBox2

            Text 20, 126, 90, 14, "Rédacteurs", .Text6
            TextBox 20, 140, 210, 21, .Redacteur

            Text 250, 126, 90, 14, "Vérificateurs", .Text7
            TextBox 250, 140, 210, 21, .Vérificateur

            Text 470, 126, 90, 14, "Approbateurs", .Text8
            TextBox 470, 140, 210, 21, .Approbateur

            GroupBox 10, 182, 690, 77, "Sujet - Titre", .GroupBox3
            Text 30, 210, 90, 14, "Sujet", .Text9
            TextBox 30, 224, 300, 21, .sujet
            Text 380, 203, 90, 14, "TITRE ", .Text10
            TextBox 380, 224, 300, 21, .titre

            OKButton 330, 266, 100, 21
            CancelButton 510, 266, 100, 21

      End Dialog
   Dim dlg As UserDialog

      nUserDialog = Dialog(dlg) 'Displays dialog and waits for the confirmation with OK.
   If nUserDialog = 0 Then
            ScriptError = ERR_CANCEL
            End
      End If

      Dim xdate As String
      Dim xtout As Boolean
      Dim xmasque As Boolean
      Dim xcode As Boolean

   With outfile.activeDocument
     xdate = ""
    ' .WordBasic.ViewNormal
    .ActiveWindow.View.Type = wdNormalView
     xcode = .ActiveWindow.View.showfieldcodes
    '  xTout = Affich.ShowAll
     xmasque = .ActiveWindow.View.showhiddentext
     .ActiveWindow.View.showfieldcodes = True
     .ActiveWindow.View.showhiddentext = True


    If .Bookmarks.Exists("Date") Then

   ' recherche date du jour au format jj mmmmm aaaa
     xdate = Format(Now(), "dd mmmm yyyy")

     ' maj du champ date
```

```
      InsereDansChamps outfile, "Date", xdate

    End If

   If getbookmark(outfile, "ModifTypeDoc") = "1" Then
      InsereDansChamps outfile, "TypeDoc", dlg.TypeDoc
   End If
   If .Bookmarks.Exists("Entité") Then
      InsereDansChamps outfile, "Entité", dlg.Entité
   End If
   If .Bookmarks.Exists("AffaireLot") Then
      InsereDansChamps outfile, "AffaireLot", dlg.AffaireLot
   End If
   If .Bookmarks.Exists("Numéro") Then
      InsereDansChamps outfile, "Numéro", dlg.Numéro
   End If
   If .Bookmarks.Exists("Version") Then
      InsereDansChamps outfile, "Version", dlg.Version
   End If

   If .Bookmarks.Exists("Rédacteur") Then
     InsereDansDoc outfile, "Rédacteur", dlg.Redacteur
     .BuiltInDocumentProperties(wdPropertyLastAuthor) = dlg.Redacteur
   End If
   If .Bookmarks.Exists("Vérificateur") Then
      InsereDansDoc outfile, "Vérificateur", dlg.Vérificateur
   End If
   If .Bookmarks.Exists("Approbateur") Then
      InsereDansDoc outfile, "Approbateur", dlg.Approbateur
   End If
   If .Bookmarks.Exists("Titre") Then
      InsereDansChamps outfile, "Titre", dlg.titre
   End If
   If .Bookmarks.Exists("Sujet") Then
      InsereDansChamps outfile, "Sujet", dlg.sujet
   End If


   If .Bookmarks.Exists("Titre") Then
      .BuiltInDocumentProperties(wdPropertyTitle) = getbookmark(outfile, "TypeDoc") & " : " & dlg.titre
   Else
      .BuiltInDocumentProperties(wdPropertyTitle) = getbookmark(outfile, "TypeDoc")
   End If

   If .Bookmarks.Exists("Sujet") Then
      .BuiltInDocumentProperties(wdPropertySubject) = dlg.sujet
   End If

   .Content.Fields.Update
   .ActiveWindow.View.showfieldcodes = xcode
   .ActiveWindow.View.showhiddentext = xmasque
  End With
End Sub

Private Sub InsereDansChamps(outfile As Object, Signet$, Ch$)
With outfile
   .WordBasic.WW7_EditGoTo Destination:=Signet$
   .WordBasic.CharLeft
   .WordBasic.ExtendSelection
   .WordBasic.EditFind Find:=Chr(34), Direction:=1, WholeWord:=0, MatchCase:=0, Format:=0, Wrap:=0
   .WordBasic.CharRight
   .WordBasic.Cancel
   If Ch$ = "" Then
      If .WordBasic.[Selection$]() <> Chr(34) Then
         .WordBasic.WW6_EditClear
      End If
   Else
      .WordBasic.Insert Ch$
   End If
   .activeDocument.Fields.Update
   End With
End Sub

Private Sub InsereDansDoc(outfile As Object, Signet$, Ch$)
With outfile
   .WordBasic.WW7_EditGoTo Destination:=Signet$
   .WordBasic.ExtendSelection
   .WordBasic.EditFind Find:="^p", Direction:=0, WholeWord:=0, MatchCase:=0, Format:=0, Wrap:=0
   .WordBasic.CharLeft 1, 1
   If Ch$ = "" Then
      If .WordBasic.SelType() <> 1 Then
       .WordBasic.WW6_EditClear
      End If
   Else
      If .WordBasic.SelType() <> 1 Then
       .WordBasic.WW6_EditClear
      End If
      .WordBasic.Insert Ch$
   End If
   .WordBasic.FormatFont Points:=10
 End With
End Sub

Sub modifStyles(outfile As Object, document As Object)
  replaceStyle outfile, document, "ArisTitre1", "Titre 1"
  replaceStyle outfile, document, "ArisTitre2", "Titre 2"
  replaceStyle outfile, document, "ArisTitre3", "Titre 3"
  replaceStyle outfile, document, "ArisTitre4", "Titre 4"
  replaceStyle outfile, document, "ArisTitre5", "Titre 5"
  replaceStyle outfile, document, "ArisTitre6", "Titre 6"

End Sub

Sub replaceStyle(outfile As Object, document As Object, oldStyle As String, newstyle As String)
  On Error GoTo endstyle:
  With outfile.selection.Find
  ' With Document.Content.Find
   .ClearFormatting
   .Style = document.Styles(oldStyle)
   .ParagraphFormat.Borders.Shadow = False
   .Replacement.ClearFormatting
   .Replacement.Style = document.Styles(newstyle)
   .Replacement.ParagraphFormat.Borders.Shadow = False
   .Text = ""
   .Replacement.Text = ""
    .Forward = True
   .Wrap = wdFindContinue
   .Format = True
   .MatchCase = False
   .MatchWholeWord = False
```

```
    .MatchWildcards = False
    .MatchSoundsLike = False
    .MatchAllWordForms = False
    .Execute Replace:=wdReplaceAll
  End With
endstyle:
End Sub

Function getbookmark(outfile As Object, bookmark As String) As String
  With outfile.activeDocument
    If .Bookmarks.Exists("Date") Then
      getbookmark = .Bookmarks(bookmark).Range.Text
    Else
      getbookmark = ""
    End If
  End With
End Function

Function getOrgUnits(oCurrentModel As Object, nLoc As Long) As Object
  Dim liste As Object
  Dim oObjOccs As ObjOccList
  Dim r As Long
  Dim oCurrentObjOcc As Object
  Dim oCurrentObjDef As Object

  Set liste = CreateObject("ARIS.OBJDEFLIST.6.2")


  Set oObjOccs = oCurrentModel.ObjOccList
  For r = 0 To oObjOccs.Count() - 1
      Set oCurrentObjOcc = oObjOccs.Get(r)
      Set oCurrentObjDef = oCurrentObjOcc.ObjDef()

      Select Case oCurrentObjDef.TypeNum() 'Organisational unit types.

          'Case  OT_SYS_ORG_UNIT, OT_SYS_ORG_UNIT_TYPE, OT_ORG_UNIT,
OT_ORG_UNIT_TYPE, OT_PERS, OT_PERS_TYPE, OT_POS, OT_LOC, OT_GRP, OT_ENT_TYPE,
OT_CLST ', OT_REL
                  Case OT_FUNC, OT_PERF, OT_DOC_KNWLDG, OT_INFO_CARR,
OT_SYS_ORG_UNIT, OT_SYS_ORG_UNIT_TYPE, OT_ORG_UNIT, OT_ORG_UNIT_TYPE, OT_PERS,
OT_PERS_TYPE, OT_POS, OT_LOC, OT_GRP, OT_ENT_TYPE, OT_CLST ', OT_REL
                        liste.Add(oCurrentObjDef, -1)
      End Select
      Set oCurrentObjOcc = Nothing
                  Set oCurrentObjDef = Nothing

  Next r
'  If (liste.Count() > 0) Then liste.Sort(AT_NAME,AT_TYPE_6,SORT_NONE,nLoc)
        If (liste.Count() > 0) Then liste.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)
  Set getOrgUnits = liste
  Set oObjOccs = Nothing
End Function

Function getAppliObjs(oCurrentModel As Object, nLoc As Long) As Object
  Dim liste As Object
  Dim oObjOccs As ObjOccList
  Dim r As Long
  Dim oCurrentObjOcc As Object
  Dim oCurrentObjDef As Object

  Set liste = CreateObject("ARIS.OBJDEFLIST.6.2")


  Set oObjOccs = oCurrentModel.ObjOccList
  For r = 0 To oObjOccs.Count() - 1
      Set oCurrentObjOcc = oObjOccs.Get(r)
      Set oCurrentObjDef = oCurrentObjOcc.ObjDef()

      Select Case oCurrentObjDef.TypeNum() 'Application types.

          Case OT_APPL_SYS, OT_APPL_SYS_TYPE, OT_APPL_SYS_CLS, OT_MOD, OT_MOD_CLS,
OT_MOD_TYPE
                liste.Add(oCurrentObjDef)
      End Select
      Set oCurrentObjOcc = Nothing
                  Set oCurrentObjDef = Nothing

  Next r
'  If (liste.Count() > 0) Then liste.Sort(AT_NAME,AT_TYPE_6,SORT_NONE,nLoc)
  If (liste.Count() > 0) Then liste.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)
  Set getAppliObjs = liste
  Set oObjOccs = Nothing
End Function

Function getCustomObjs(oCurrentModel As Object, nLoc As Long) As Object
  Dim liste As Object
  Dim oObjOccs As ObjOccList
  Dim r As Long
  Dim oCurrentObjOcc As Object
  Dim oCurrentObjDef As Object

  Set liste = CreateObject("ARIS.OBJDEFLIST.6.2")


  Set oObjOccs = oCurrentModel.ObjOccList
  For r = 0 To oObjOccs.Count() - 1
      Set oCurrentObjOcc = oObjOccs.Get(r)
      Set oCurrentObjDef = oCurrentObjOcc.ObjDef()

      Select Case oCurrentObjDef.TypeNum() 'Organisational unit types.

          'Case OT_INFO_CARR, OT_SYS_ORG_UNIT, OT_SYS_ORG_UNIT_TYPE, OT_ORG_UNIT,
OT_ORG_UNIT_TYPE, OT_PERS, OT_PERS_TYPE, OT_POS, OT_LOC, OT_GRP, OT_ENT_TYPE,
OT_CLST ', OT_REL
          Case OT_PERF, OT_DOC_KNWLDG, OT_INFO_CARR, OT_FUNC, OT_CLS
                        liste.Add(oCurrentObjDef, -1)
      End Select
      Set oCurrentObjOcc = Nothing
                  Set oCurrentObjDef = Nothing

  Next r
'  If (liste.Count() > 0) Then liste.Sort(AT_NAME,AT_TYPE_6,SORT_NONE,nLoc)
        If (liste.Count() > 0) Then liste.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)
  Set getCustomObjs = liste
  Set oObjOccs = Nothing
End Function


Function getFuncObjs(oCurrentModel As Object, nLoc As Long) As Object
  Dim liste As Object
```

```
  Dim oObjOccs As ObjOccList
  Dim r As Long
  Dim oCurrentObjOcc As Object
  Dim oCurrentObjDef As Object

  Set liste = CreateObject("ARIS.OBJDEFLIST.6.2")


  Set oObjOccs = oCurrentModel.ObjOccList
  For r = 0 To oObjOccs.Count() - 1
      Set oCurrentObjOcc = oObjOccs.Get(r)
      Set oCurrentObjDef = oCurrentObjOcc.ObjDef()

      Select Case oCurrentObjDef.TypeNum() 'Organisational unit types.

          Case OT_PERF, OT_DOC_KNWLDG, OT_INFO_CARR, OT_FUNC, OT_OBJECTIVE, OT_KPI
          ' fonction, objectif, instance d'indicateur
                liste.Add(oCurrentObjDef)
      End Select
      Set oCurrentObjOcc = Nothing
                  Set oCurrentObjDef = Nothing

  Next r
  If (liste.Count() > 0) Then liste.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)
  Set getFuncObjs = liste
  Set oObjOccs = Nothing
End Function

Function getModelAttributes(oCurrentModel As Object, nLoc As Long) As Object
  Dim liste As Object
  Dim oObjOccs As ObjOccList
  Dim j As Long
  Dim oAttributes As AttrList
  Dim oCurrentAttribute As Object

  Set liste = CreateObject("ARIS.ATTRLIST.6.2")

  Set oAttributes = oCurrentModel.AttrList(nLoc)

  For j = 0 To oAttributes.Count() - 1
          Set oCurrentAttribute = oAttributes.Get(j)
    Select Case oCurrentAttribute.TypeNum()
          Case AT_NAME, AT_TYPE_1, AT_TYPE_6, AT_TYP1 To AT_TYP7, AT_DESC
          'Name and type are not output, description is already printed.
       Case Else
          liste.Add(oCurrentAttribute)
    End Select
    Set oCurrentAttribute = Nothing
  Next j
  ' oAttributes.Sort(SORT_TYPE,AT_NAME,SORT_NONE,nLoc)
  '  oAttributes.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)
  If (liste.Count() > 0) Then liste.Sort(AT_ID, SORT_METHOD, SORT_NONE,nLoc)
  Set getModelAttributes = liste
  Set oAttributes = Nothing
End Function

Function getGroupAttributes(oCurrentModel As Object, nLoc As Long) As Object
  Dim liste As Object
  Dim oObjOccs As ObjOccList
  Dim j As Long
  Dim oAttributes As AttrList
  Dim oCurrentAttribute As Object

  Set liste = CreateObject("ARIS.ATTRLIST.6.2")

  Set oAttributes = oCurrentModel.AttrList(nLoc)

  For j = 0 To oAttributes.Count() - 1
          Set oCurrentAttribute = oAttributes.Get(j)
    Select Case oCurrentAttribute.TypeNum()
          Case AT_NAME, AT_TYPE_1, AT_TYPE_6, AT_TYP1 To AT_TYP7, AT_DESC
          'Name and type are not output, description is already printed.
          liste.Add(oCurrentAttribute)
       Case Else
          liste.Add(oCurrentAttribute)
    End Select
    Set oCurrentAttribute = Nothing
  Next j
  ' oAttributes.Sort(SORT_TYPE,AT_NAME,SORT_NONE,nLoc)
  '  oAttributes.Sort(AT_ID, AT_NAME, SORT_NONE,nLoc)
  If (liste.Count() > 0) Then liste.Sort(AT_ID, SORT_METHOD, SORT_NONE,nLoc)
  Set getGroupAttributes = liste
  Set oAttributes = Nothing
End Function


Function langueAnglaise() As Boolean
          Dim nUserDialog As Long

          Begin Dialog UserDialog 400,140,"Langue du rapport" ' %GRID:10,7,1,1
                    OptionGroup .Group1
                              OptionButton 150,28,90,14,"Français",.Francais
                              OptionButton 150,70,90,14,"Anglais",.Anglais
                    OKButton 90,112,90,21
                    CancelButton 230,112,90,21
          End Dialog
          Dim dlg As UserDialog
          ' dlg.options = 1

          nUserDialog = Dialog (dlg)
          If nUserDialog = 0 Then
                    ScriptError = ERR_CANCEL
                    End
          End If

          If (dlg.group1 = 1) Then
                    langueAnglaise = True
          Else
                    langueAnglaise = False
          End If
End Function
```

Annexe 11

Extrait du PQM (chef de projet)

2.1.1 Le Chef de Projet

Le Chef de Projet est responsable **vis à vis du Client**, de la conduite du projet et des résultats, en respectant :

- les engagements contractuels,
- les engagements opérationnels qu'il aura planifiés**.**

Il est responsable vis à vis du **Responsable de l'Entité** :

- de la satisfaction du Client,
- de la mise en place et du suivi des dispositions qualité définies sur le projet,
- de l'interface avec les comptes (Infogérance, Tierce Maintenance) si le projet est un foisonnement d'un contrat en cours..

2.2 Organisation type d'un projet d'IS

La structure type d'une équipe de projet d'Intégration de Systèmes est composée de :

Acteurs	Missions principales	Remarques
Chef de Projet (CP)	• dirige l'exécution du projet (conduite des opérations, management des ressources humaines et matérielles). • est le représentant d'Euriware vis à vis du Client dans le cadre de ce projet. • est responsable de la réalisation des fournitures et prestations dues au titre du contrat avec le niveau de qualité requis et dans le respect des conditions de prix et délais. • est responsable de la définition du Système Qualité du projet.	
Responsable Technique de Projet	• pour le domaine technique qui lui est confié, le RTP est responsable du bon déroulement du projet sur les aspects techniques, gestion des activités, planification et assurance-qualité	La présence de RTP(s) dépend du projet d'IS (taille, complexité fonctionnelle, ...).
Délégué Assurance Qualité de Projet (DAQP)	• assiste le Chef de Projet pour : ⇒ la prise en compte des exigences spécifiques du Client, ⇒ la mise en œuvre du Système Qualité du projet, sous la supervision du Coordinateur-Animateur Qualité d'Entité de production.	S'il n'y a pas de DAQP affecté au projet d'IS c'est le Chef de Projet qui assure ses missions, avec le support du Coordinateur-Animateur Qualité de l'entité.
Equipe de réalisation	• une équipe d'ingénieurs et de techniciens, répartis par compétence fonctionnelle et/ou technique a en charge la réalisation des fournitures et prestations du contrat.	

Les **Fiches de définition de fonction** précisent ces fonctions en termes de responsabilités, missions et interfaces.

©Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

3. Dispositif métier Intégration de Systèmes

3.1 Dispositions obligatoires sur un projet IS

3.1.1 Principes

- Lorsque l'entité de production démarre le projet d'Intégration de Systèmes, **la direction de l'entité concernée désigne un Chef de projet**. **Celui-ci** procède à l'analyse du dossier d'offre résultant du processus de ventes puis **organise une Revue d'Enclenchement de Contrat** [REC].
- Le Chef de projet dirige l'exécution du contrat. Il est responsable de la réalisation du contrat avec le niveau de qualité requis.
- Les dispositions Qualité des projets d'Intégration de Systèmes s'inscrivent dans la démarche des processus généraux définie dans le Référentiel Documentaire Euriware.

3.1.2 Revue d'enclenchement de contrat

Cette revue fondamentale se déroule en présence de la Direction d'Entité, du Chef de projet et du Coordinateur-Animateur Qualité entité.
Au cours de la revue sont définies les modalités retenues :

- Affectation des ressources clés.
- Modalités de suivi et de reporting (interne / externe) du projet (Fréquence du rapport d'activité, suivi en gestion, « reprévision »).
- Confirmation de la démarche de développement et du jalonnement associé (structuration en lots et phases et positionnement des revues).
- Définition du Système Qualité du projet : décision d'établir un Plan de Management et d'affecter un Délégué Assurance Qualité de Projet.
- Planification des ressources requises (humaines, moyens de production, formation).
- Identification des risques et plan d'action pour les réduire.

Le Chef de projet établit le compte-rendu de Revue d'Enclenchement de Contrat [REC[1]] qui consigne l'ensemble des décisions prises.

Si	Alors
Le contrat n'est pas encore signé, ou enclenchement des travaux avant de recevoir la commande [OTAC]	La revue s'appuie sur les documents d'Offre (cf. Processus de vente).
Avenant important	Lors de la réception d'une commande d'avenant, une REC spécifique peut être organisée, suivant **décision prise** en revue d'acceptation de commande.

[1] Ce signe désigne un enregistrement du métier IS qui doit être traité comme indiqué au chapitre 3.1.7 Enregistrements.

©Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

3.1.3 Démarche Qualité

- Le **Plan de Management de projet** (PM) présente les dispositions opérationnelles de réalisation d'un projet en accord avec le MQ et le PQM. **La décision d'établir un PM est prise en Revue d'Enclenchement de Contrat** [REC].
  Dans le cas des projets simples où les dispositions retenues se conforment aux dispositions définies dans le présent Plan Qualité Métier, le compte-rendu d'enclenchement de contrat décrit le Système Qualité et l'organisation du projet, et tient lieu de Plan de Management de projet.
- **La décision d'affecter un DAQP est prise lors de la Revue d'Enclenchement de Contrat** [REC]. Par défaut, le Chef de Projet assure cette fonction.
- Les activités de réalisation sont découpées en **phases**, avec définition d'un jalon associé à chaque fin de phase. **La décision de réaliser des revues** lors de ces jalons **est prise lors de la Revue d'Enclenchement de Contrat** [REC].
- Les **exigences particulières** du **Client** font l'objet de dispositions complémentaires définies spécifiquement dans le cadre du PM ou dans la documentation contractuelle.

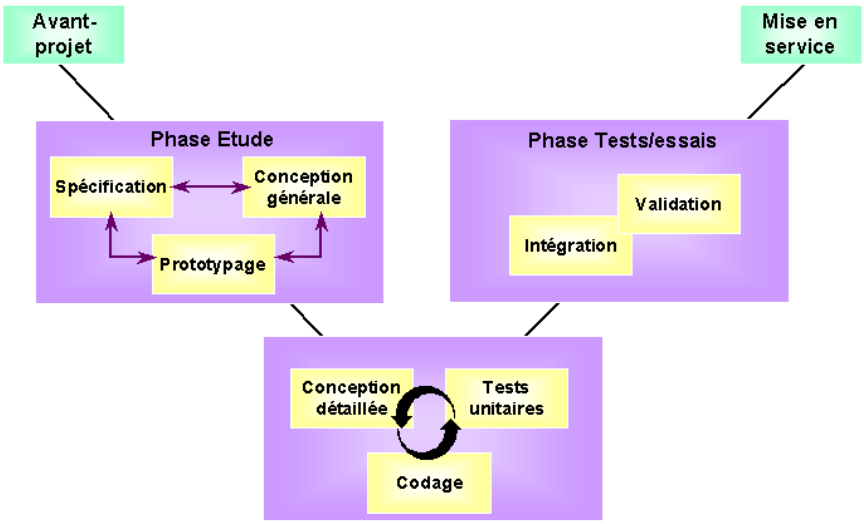
Note : Le Client peut imposer son propre Système de Management de la Qualité. Dans ce cas, Euriware applique le système du Client et le complète, éventuellement, avec les dispositions appropriées.

3.1.4 Démarche de développement

La démarche de développement d'un projet d'Intégration de Systèmes est définie en tenant compte de :

- la nature du projet (développement spécifique, intégration de progiciel[2], méthode itérative),
- le cadre de réalisation du contrat (participation du client, implications de sous-traitants, contraintes méthodologiques imposées),
- les choix et orientations retenus pendant la phase d'avant-vente.

La démarche de développement est en général structurée selon le schéma suivant :



[2] Les projets de mise en œuvre de progiciels de gestion intégrée [PGI ou ERP] sont rattachés aux projets d'intégration de progiciel.

©Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

Le Référentiel Documentaire Euriware propose des guides méthodologiques :

- Le mémento du Chef de Projet en Intégration de Systèmes de référence GMG/SAQ/13001/0162.
- Le cycle en V traditionnel (GM informatique, de référence GM/SAQ/13001/0029).
- L'intégration de progiciels (Guide « DELTA » de référence GMG/DGP/13001/0114).

3.1.5 Revues de Projet

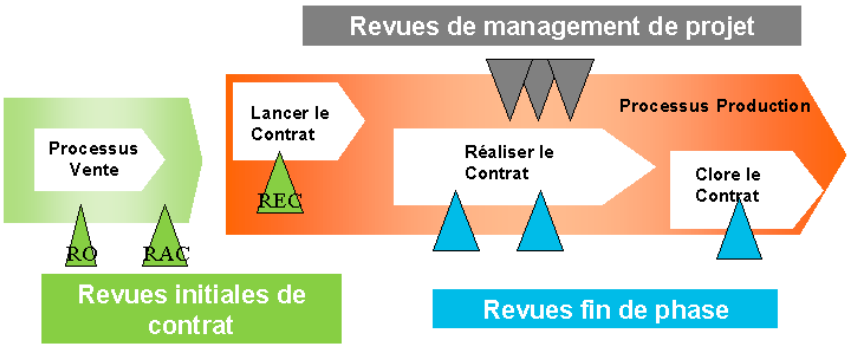
Le **Chef de Projet assure les revues décidées** dans le Système Qualité du Projet.

Au minimum, il faut tenir :

- La **Revue d'Enclenchement de Contrat** [REC]
- La **Revue de Conception** [CP], sauf décision contraire prise en REC justifiée selon la nature des prestations menées.
- La **Revue Interne de Validation** [RIV] avant la première livraison majeure des développements[3].

Les processus mis en œuvre dans la fonction production pour le métier Intégration de Systèmes respectent le cadre suivant :

Positionnement des revues



Le document "mémento du Chef de Projet" GMG/SAQ/13001/0152 définit les modalités de réalisation des revues (hors comités contractuels) sur un projet en Intégration de Systèmes.

3.1.6 Moyens de production

Le chef de projet est responsable de la définition des contrôles à mener sur les moyens de production (matériel et logiciel) mis en œuvre dans le cadre de son projet.

Il doit s'assurer que des processus de sauvegarde et d'archivage sont définis et maîtrisés et prennent en compte les exigences contractuelles.
Le Chef de Projet peut s'appuyer sur les processus définis et suivis par l'infogérant (FM Euriware pour des projets menés en nos locaux).

[3] Dans le cas de projet ne comportant pas de réalisation ou paramétrage (Assistance à Maîtrise d'œuvre), cette revue est remplacée par le circuit d'approbation des documents émis par Euriware.

©Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

3.1.7 Enregistrements

Les activités mises en œuvre dans un projet d'Intégration de Systèmes peuvent donner lieu à des enregistrements.

Le Chef de Projet doit respecter les dispositions concernant l'identification, l'élaboration, la validation, le classement la sauvegarde et l'archivage des enregistrements dont il a la responsabilité.

L'annexe de ce document identifie les activités qui donnent lieu à des enregistrements.

Les enregistrements relatifs au métier d'Intégration de Systèmes et les règles les concernant sont décrits dans la prescription « réaliser les prestations d'Intégration de Systèmes ».

3.2 Management des projets

3.2.1 Reporting et suivi d'activité

Le Chef de Projet rend compte à la Direction de l'Entité de l'avancement de son projet :

- Avancement et estimation du reste à faire (Point économique et suivi échéancier de facturation)
- Planification des ressources
- Ecoute du client
- Analyse de risques
- Point qualité

Sauf disposition contraire définie au niveau de l'entité, une réunion (Revue de management) a lieu chaque mois, pour les projets en cours; y participent le Chef de Projet, un représentant de la Direction d'Entité, le Coordinateur-Animateur Qualité entité et un représentant du contrôle de Gestion. Le **compte-rendu de revue de management** émis par l'entité consigne les décisions prises.

3.2.2 Mesure de la satisfaction Client

Selon des modalités propres à l'entité, une mesure de la satisfaction client et le suivi des plans d'actions visant à améliorer la satisfaction des clients sont faits régulièrement.

3.2.3 Indicateurs

Les indicateurs des projets sont examinés au cours :

- de l'examen du rapport d'activité,
- des revues de projet,
- des revues de management.

Certains indicateurs sont examinés lors des revues d'entité planifiées par la Direction.

©Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

3.2.4 Gestion des ressources humaines

Pour satisfaire les besoins du projet :

⇒ l'adéquation des intervenants, aux activités spécifiques des projets, est établie par les managers avec les outils qualifiés par la Direction des Ressources Humaines, en particulier **EURI-K** outil de gestion des compétences du groupe.

⇒ la communication des demandes de ressources est facilitée par l'utilisation de la messagerie électronique.

⇒ Le centre des ressources et gestion des compétences (CRC) peut contribuer à la constitution des intervenants projets (« Staffing »).

En complément des formations techniques et généralistes, Euriware a le souci de former ses intervenants à "l'esprit du métier" exercé. Dans ce cadre, des formations au métier Intégration de Systèmes sont organisées périodiquement (selon le plan de formation Euriware).

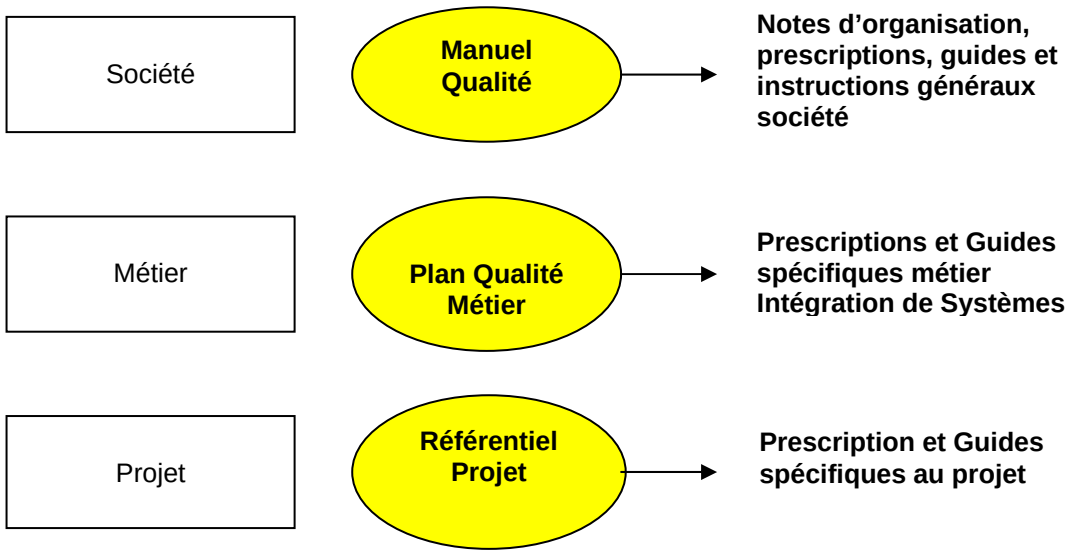
4. Documentation du métier IS

4.1 Contexte

Le métier Intégration de Systèmes s'inscrit dans le schéma général de déploiement du Système de Management de la Qualité d'Euriware aux niveaux métier et projet.

4.2 Structure documentaire

La structure documentaire du Système de Management de la Qualité est la suivante :



Le Référentiel Projet décrit le système qualité et l'organisation du projet IS.
Il est au minimum constitué du compte-rendu de revue d'enclenchement de contrat [REC] et peut comporter, sur décision lors de la revue d'enclenchement de contrat, un Plan de Management de projet.

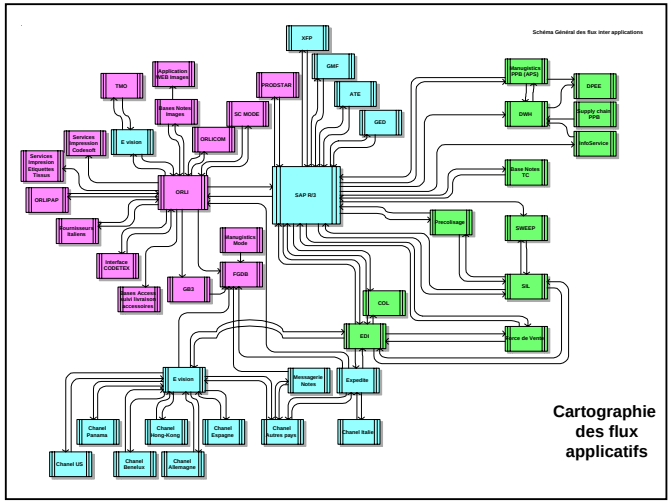
©Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware

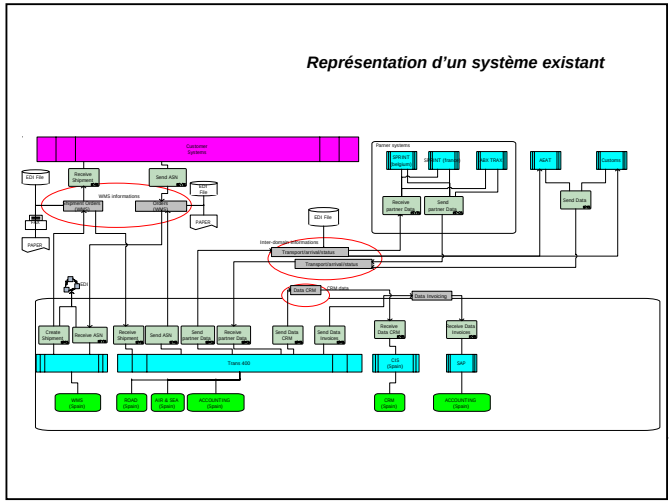
Le **Plan de Management de projet** référence le présent Plan Qualité Métier et présente :

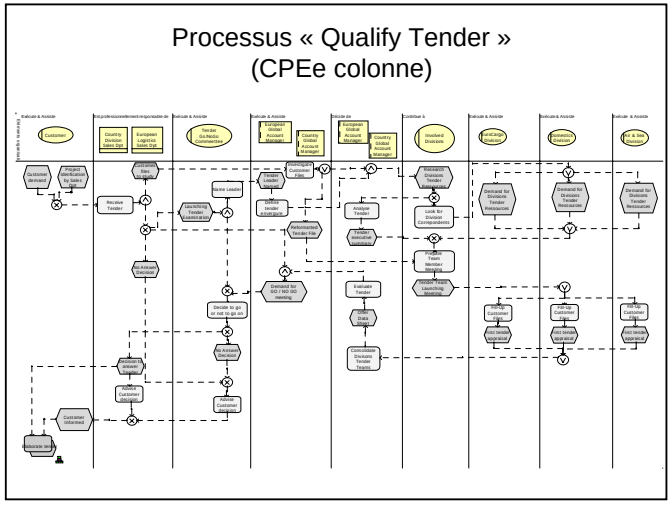
- l'engagement de la Direction d'Entité,
- l'organisation et les modalités de fonctionnement avec le Client,
- les exigences spécifiques du Client,
- les dispositions spécifiques retenues par Euriware pour le bon déroulement de la prestation selon les engagements contractuels.

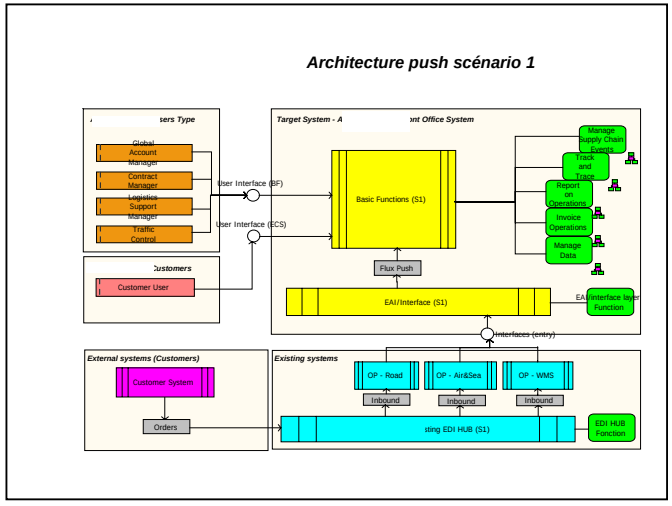
Le Référentiel projet fait l'objet d'actualisation lorsque les exigences du Client (par exemple, les documents applicables) évoluent ou lorsque les dispositions mises en œuvre par Euriware évoluent.

©Reproduction et diffusion interdites sans autorisation d'Euriware


Schéma Général des flux inter applications
XFP
GMF
ATE
GED
PRODSTAR
TMO
Application NUS Images
Bases Notes Images
SC MODE
ORLICOM
E vision
Services Impression Etiquettes Codesoft
Services Impression Etiquettes Tissus
ORLIP-KP
Commissions Italiens
Interface CODETOS
Bases Accès suivi livraisons accessoires
ORLI
SAP R/3
GB3
Immagistics Mode
FGDB
Precollisage
SWEEP
SIL
COL
EDI
Base de Vente
Base Notes TC
Immagistics PPB (APS)
DWH
DPEE
Supply chain PPB
InfoService
E vision
Messageria Notes
Expedite
Chanel Panama
Chanel Hong-Kong
Chanel Espagne
Chanel Autres pays
Chanel Italie
Chanel US
Chanel Benelux
Chanel Allemagne
Cartographie des flux applicatifs


Représentation d'un système existant


Processus « Qualify Tender »
(CPEe colonne)


Architecture push scénario 1
Target System - A
Basic Functions (S1)
Flux Push
EAI/Interface (S1)
User Interface (BF)
User Interface (ECS)
Customer User
Global Account Manager
Contract Manager
Logistics Support Manager
Traffic Control
Manage Supply Chain Events
Track and Trace
Report on Operations
Invoice Operations
Manage Data
Interfaces (entry)
External systems (Customers)
Customer System
Orders
Existing systems
OP - Road
OP - Air&Sea
OP - WMS
Inbound
EDI HUB Function

Annexe 12

Manuel de formation modélisateur Euriware

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Introduction
à la démarche Processus Euriware

EURIWARE

	REDACTION	VERIFICATION	APPROBATION
VISAS			
NOMS	F. PLAT	B. DUTRONC	F.PLAT

EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 0007 /	V2

Introduction à la démarche Processus Euriware

Qu'est-ce que l'approche processus ?

- L'Entreprise est un système complexe, constitué de sous-systèmes (processus).
- Un processus se caractérise par une finalité.
- Processus : ensemble d'activités corrélées et interactives qui transforment des éléments d'entrée en éléments de sortie … au profit d'un bénéficiaire
- Valeur ajoutée pour un client (interne ou externe)
- Un processus est piloté par un pilote responsable du processus. Sa mission, c'est le pilotage de la performance :
  - Efficacité
  - Efficience

2 > ARIS - Euriware : Formation "Modélisateur" - le 15 mai 2003 - DSI13003 -0007

EURIWARE



Finalités de la démarche Processus

- *Objectif : construire une description organisée et cohérente du système de fonctionnement de l'entreprise, pour*
  - *pouvoir l'analyser et l'optimiser,*
  - *fournir à chacun la description de ce qu'il doit faire et comment il doit le faire,*
  - *identifier et corriger les dysfonctionnements constatés,*
  - *vérifier que les exigences de la norme ISO 9001:2000 sont satisfaites.*
- *Le processus est le point de rencontre entre les approches*
  - *organisation (optimiser le qui fait quoi)*
  - *gestion (résultats, productivité)*
  - *informatique (outillage, aide à la décision)*
  - *ressources humaines (ressources, compétences)*

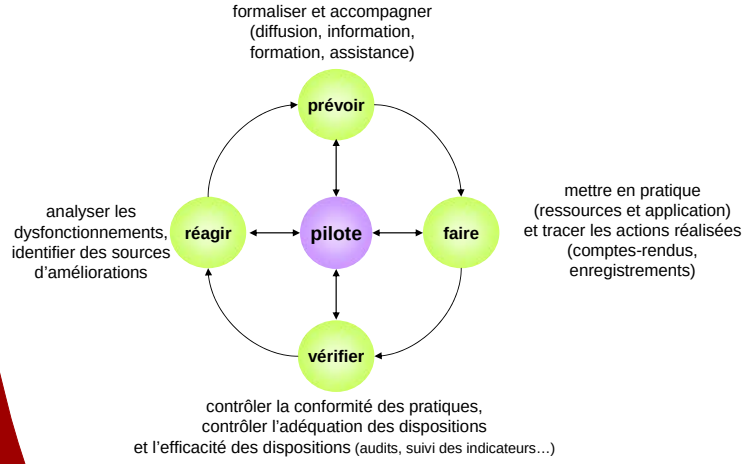


EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG	/ 13003	/ 0007	/ V2

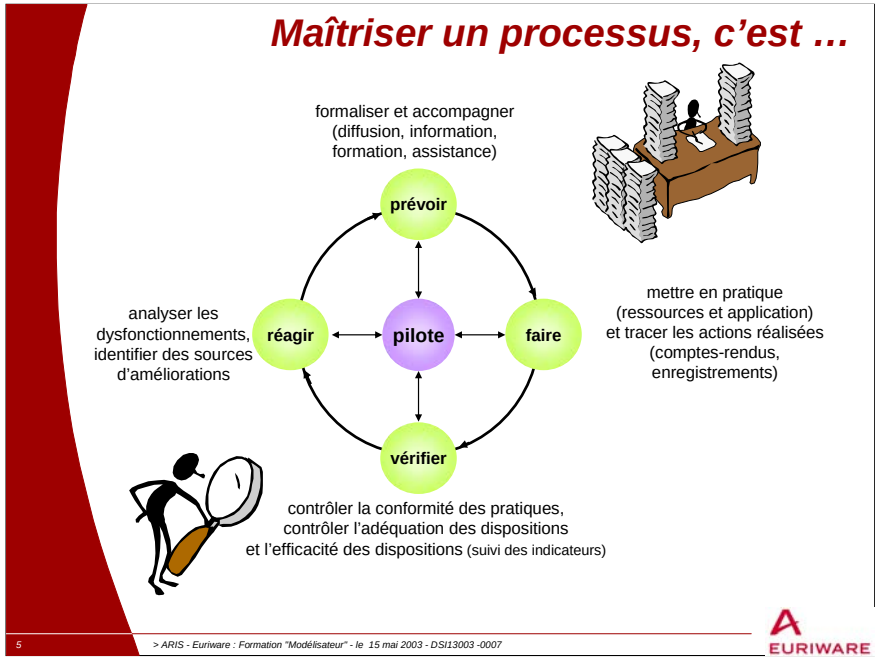
Introduction à la démarche Processus Euriware

Démarche Qualité Euriware : La maîtrise des processus





Maîtriser un processus, c'est …

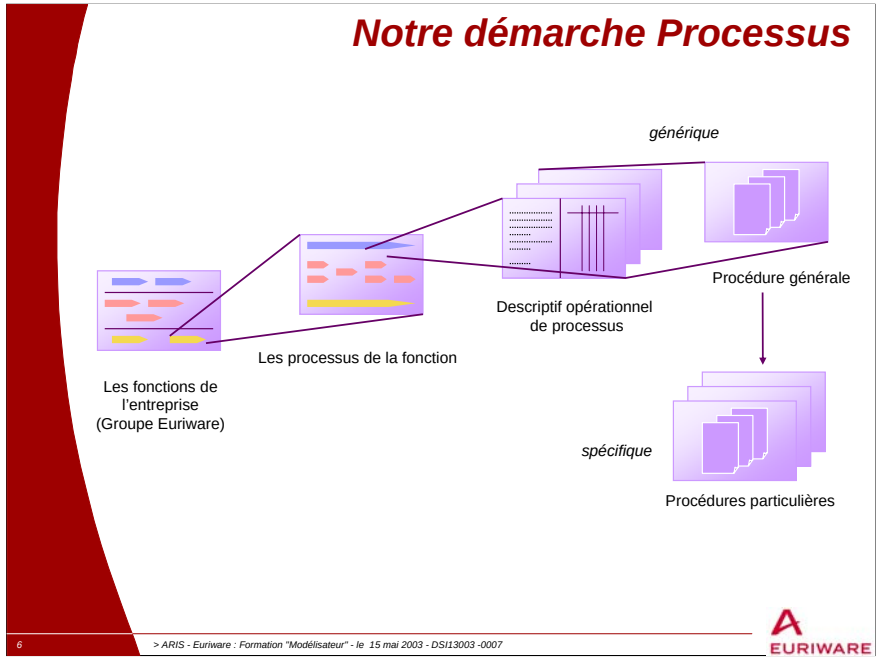


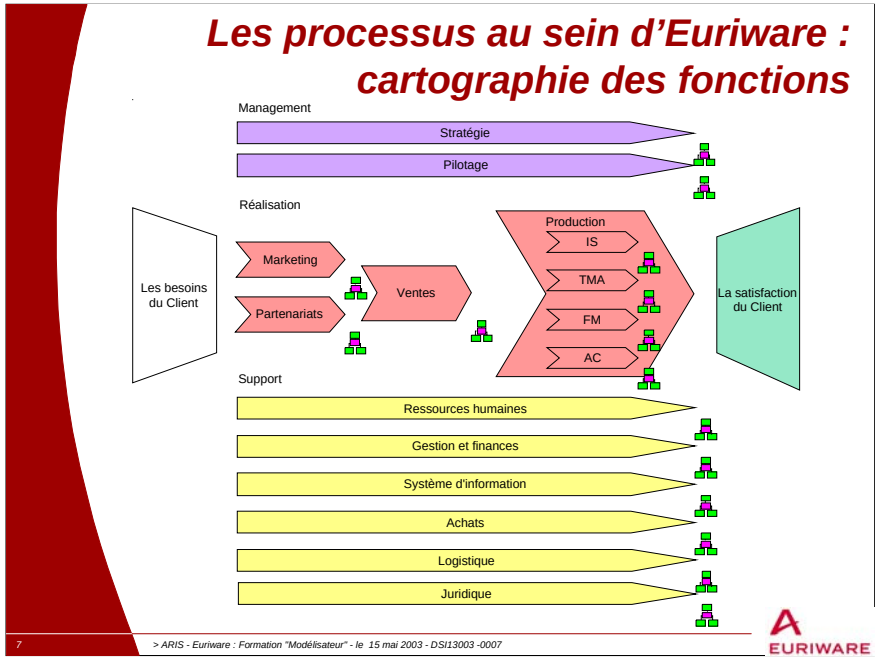
EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG	/ 13003	/ 0007	/ V2

Introduction à la démarche Processus Euriware

Notre démarche Processus



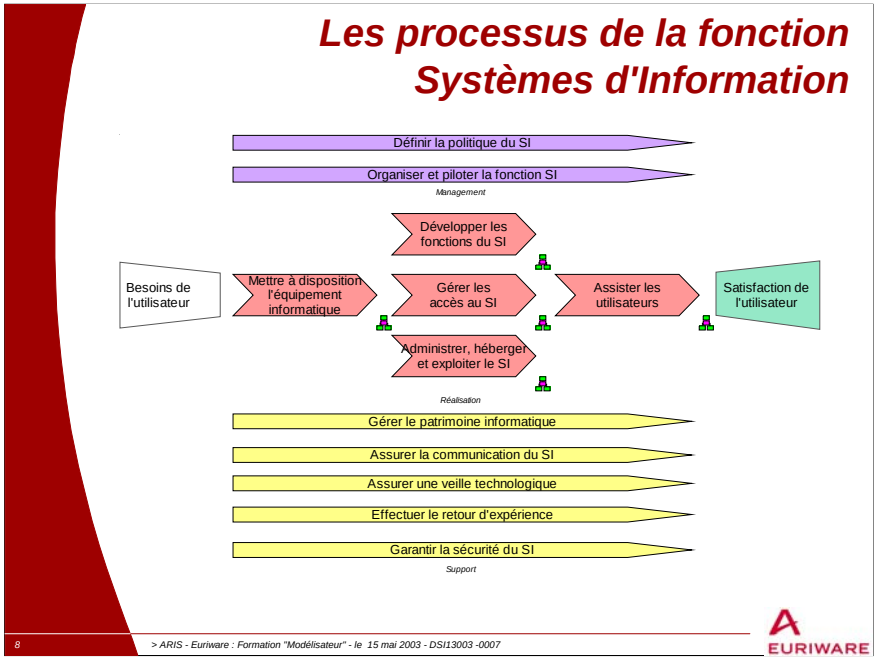




EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 0007 /	V2

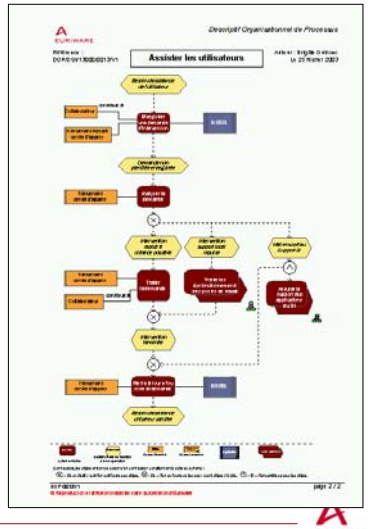
Introduction à la démarche Processus Euriware





Le Processus « Assister les utilisateurs »





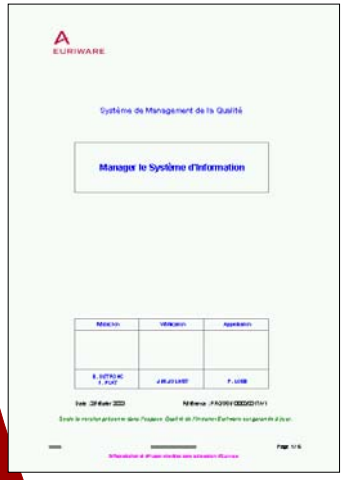


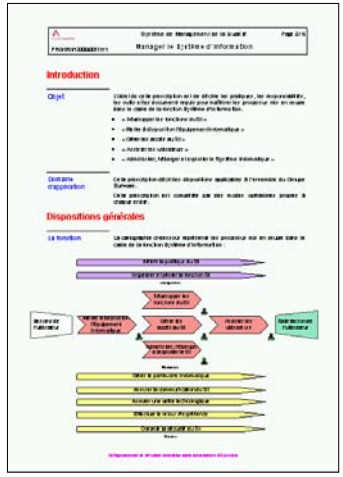
EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 0007 /	V2

Introduction à la démarche Processus Euriware

PRG "Manager le Système d'Information"







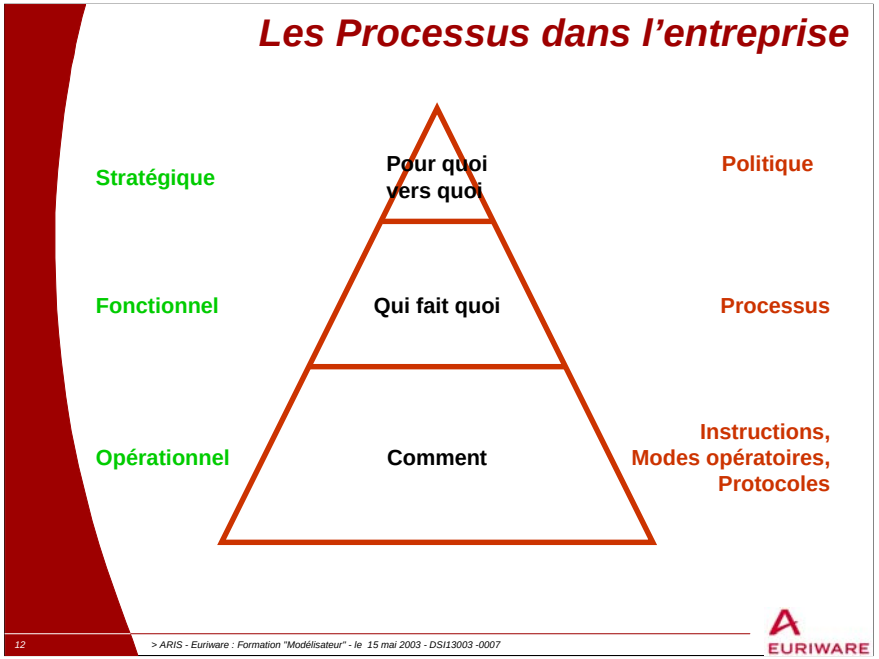




EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 0007 /	V2

Introduction à la démarche Processus Euriware





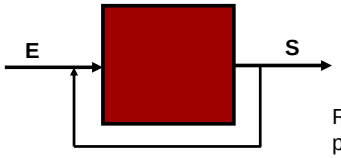
3 niveaux différents :

1- Stratégique, l'entreprise définit ses finalités :
des politiques (RH, commerciales, qualité…)

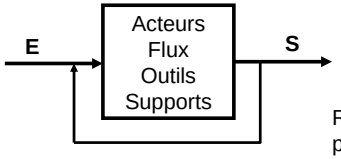
2- Fonctionnel, l'entreprise définit qui fait quoi,
son fonctionnement : ses processus

3- Opérationnel, l'entreprise définit comment
elle exécute ses activités : Mode opératoire,
instructions opératoires, guide méthodologique...

De l'efficacité à l'efficience



Résultats atteints
par rapport à
résultats recherchés



Résultats atteints
par rapport aux
ressources consommées

Modélisons nos processus !!!

13 > ARIS - Euriware : Formation "Modélisateur" - le 15 mai 2003 - DSI13003 -0007 EURIWARE



L'efficacité, c'est l'aptitude à atteindre les objectifs. (boîte noire)
L'efficience, c'est l'efficacité à moindre coût. (boîte blanche)

L'optimisation des processus nécessité de clarifier qui fait quoi
ce qui est un premier pas pour passer de l'efficacité à l'efficience

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Support de formation

EURIWARE

	REDACTION	VERIFICATION	APPROBATION
VISAS			
NOMS	B. DUTRONC	P. PAVE	F.PLAT

EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Sommaire général

- *Le choix de l'outil*
- *Introduction à l'outil - Fonctions de base*
- *Les modèles ARIS - Les conventions Euriware*
- *Exercice pratique*
- *Synthèse de la démarche*



ARIS pour Euriware : modélisateur

Introduction : Le choix de l'outil



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG	/ 13003	/ 00005	/ V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Situation actuelle

- *Actuellement la modélisation des processus se fait à l'aide d'outils classiques de Bureautique :*
  - *Microsoft POWERPOINT*
  - *Outils graphiques (exemple : VISIO)*
- *Les schémas sont intégrés dans des documents texte MS Word (.doc) ou Acrobat (.pdf).*
- *Ce mode de fonctionnement n'est pas entièrement satisfaisant sur les points suivants :*
  - *Terminologie non centralisée*
  - *Diversité des outils graphiques*
  - *Représentation non outillée*
  - *Recherche non satisfaisante*
  - *Difficulté de mise à jour*



Les enjeux

- *Dans sa démarche " Approche processus ", le Groupe Euriware a opté pour une solution qui doit satisfaire les critères suivants :*
  - *Disposer d'un outil graphique pour modéliser les processus et homogénéiser la représentation graphique*
  - *Faciliter la mise en ligne des processus dans l'Intranet et le Portail société*
  - *Faciliter la recherche et l'accès à l'information*
  - *Disposer d'une base de données pour effectuer une analyse par :*
    - *Acteurs*
    - *Processus*
    - *Documents*
    - *Applications*
    - *Autres ?*

5 > ARIS - Euriware : Formation "Modélisateur" - le 15 mai 2003 - DSI13003 -0005 EURIWARE



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Le choix d'ARIS

- *Le choix s'est porté sur une solution informatique " sur étagère ", ARIS de IDS Scheer, qui répond aux critères définis :*
  - *C'est un outil de modélisation graphique de processus.*
  - *Il s'appuie sur le SGBD Sybase (Aris version 6).*
  - *Il dispose d'un moteur de recherche.*
  - *Il possède une fonction d'exportation pour le " web ".*
  - *Il fonctionne en mode client-serveur.*
- *De plus, c'est un produit Leader sur le marché de la modélisation des processus. (Gartner Group)*
- *Utilisation du retour d'expérience de SGN*

6 > ARIS - Euriware : Formation "Modélisateur" - le 15 mai 2003 - DSI13003 -0005 EURIWARE



Manager les processus
Projet ARIS- modélisation

Introduction à l'outil – Les fonctions de base

EURIWARE



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

INTRODUCTION

- *Cette introduction à ARIS EASY DESIGN vous permettra de :*
  - *Vous familiariser avec l'interface d'ARIS*
  - *Connaître les fonctions de base de l'outil*
  - *Manipuler ces différentes fonctions*
  - *Vous familiariser avec le vocabulaire "ARIS"*

Manipuler, c'est s'approprier le produit

EURIWARE



SOMMAIRE

- *Lancer ARIS*
- *Découvrir l'environnement local*
- *Débuter dans le maniement d'ARIS*
  - *ouvrir une base*
  - *créer une base*
  - *utiliser les menus*
  - *utiliser les icônes ARIS*

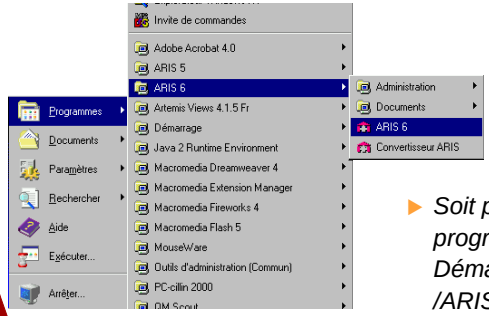
Durée : 45 minutes



Lancer ARIS



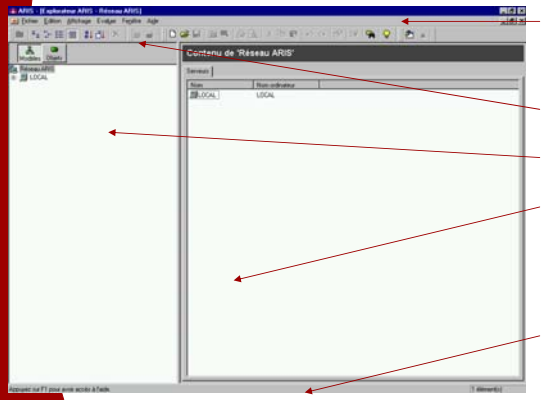
- *Soit par le raccourci bureau (double clic sur l'icône)*



- *Soit par la barre de programme Windows : Démarrer / Programmes /ARIS 6 / ARIS 6*



L'écran de départ ARIS



Barre de menus déroulants

Icônes de la barre d'outils

Fenêtre de l'explorateur

Fenêtre de contenu

Détaille le contenu de l'objet sélectionné dans l'explorateur. Elle peut comprendre plusieurs onglets.

Barre d'état

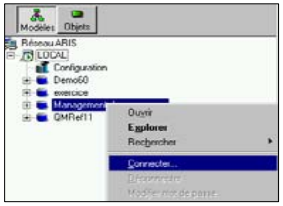


EURIWARE

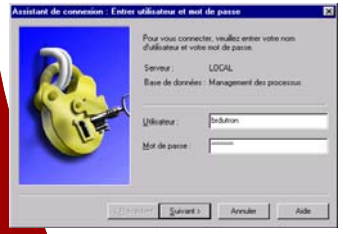
Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Se connecter à une base existante



- *Sélectionnez le serveur dans lequel se trouve la base*
- *Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la base à ouvrir*
- *Sélectionnez "Connecter"*

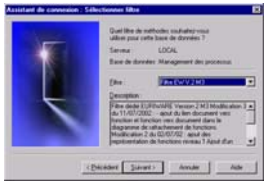


- *Entrez votre :*
- *Login,*
- *Mot de passe,*
- *puis suivant.*



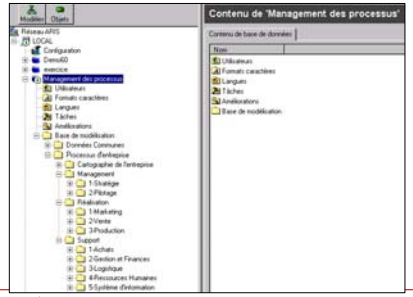
Se connecter à une base existante

Si besoin, choisissez le filtre, puis "Suivant" Si besoin, choisissez la langue, puis "Terminer"





La base est ouverte, cliquez sur "+" pour voir le détail de son arborescence



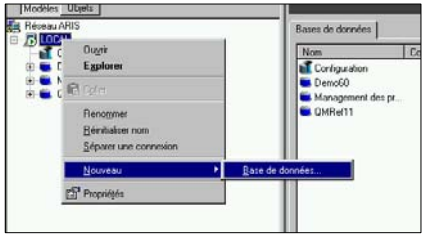


EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG	/ 13003	/ 00005	/ V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Créer une nouvelle base



- *Sélectionnez dans l'explorateur le serveur où se trouvera la base*
- *Bouton droit de la souris : Nouveau / base de données*



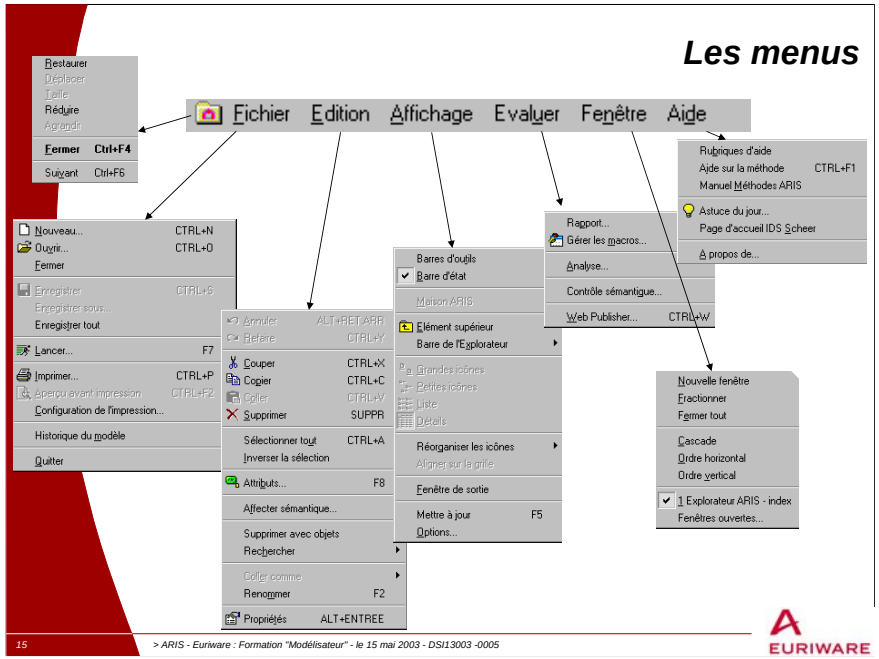
- *Entrez le nom de la base*



- *La base est créée, elle contient des répertoires par défaut*



Les menus





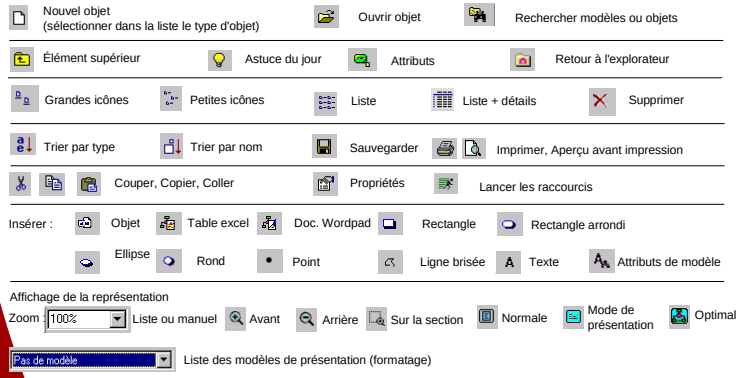
EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG	/ 13003	/ 00005	/ V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Les principales icônes ARIS

- *Certaines icônes sont propres à la fenêtre active (exploreur, modèles, attributs…), elles apparaîtront inactives (grisées) dans les autres fenêtres.*





L'aide dans ARIS

- *Pour obtenir de l'aide sur une zone ou un objet, placez le curseur sur cette zone ou sélectionnez l'objet et appuyez sur [F1]*
- *Par le menu*



- *Vous pouvez effecteur des recherches dans l'aide selon trois entrées différentes*



- *Astuces du jour :*



En cliquant sur cette icône, vous pouvez connaître les trucs et astuces sur l'utilisation d'ARIS.

N'hésitez pas à en abuser !

17 > ARIS - Euriware : Formation "Modélisateur" - le 15 mai 2003 - DSI13003 -0005 EURIWARE



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT /	ORG /	13003 /	00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Exercice

1) **Lancez ARIS à l'aide de l'icône bureau.**
2) **Connectez vous au serveur Local**
3) **Ouvrez la base "Management de projet" avec votre login et mot de passe**
4) **Créez une nouvelle base dans le serveur local nommée "exercice"**
6) **Sélectionnez différents objets dans l'arborescence ou les fenêtres de contenu et appuyez sur [F1], remarquez les différentes pages d'aide.**



18 > ARIS - Euriware : Formation "Modélisateur" - le 15 mai 2003 - DSI13003 -0005 EURIWARE



Manager les processus
Projet ARIS- modélisation

Les modèles ARIS utilisés
Les conventions Euriware

EURIWARE



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Introduction

- *Cette deuxième partie vous permettra de :*
  - *Connaître les modèles et objets retenus pour la représentation graphique*
  - *Étendre votre vocabulaire ARIS*
  - *Faire la correspondance entre les vocabulaires Euriware et ARIS*
  - *Appliquer les conventions d'utilisation Euriware*

S'approprier le produit, c'est l'adopter

EURIWARE



Sommaire

- *Présentation des modèles ARIS pour la représentation :*
  - *des cartographies de fonctions et de processus*
  - *des processus*
- *Notion de réseau des flux inter-processus*
- *Conventions d'utilisation d'ARIS pour EURIWARE.*

Durée : 45 minutes



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Quelques rappels

- *La cible de la modélisation :*
  - *L'entreprise = { Fonctions : 2 management, 3 réalisation, 5 support }*
  - *Une fonction = { Processus : 2 management, 5 réalisation, 3 support }*
  - *Un processus = { Événements + Opérations + Acteurs + Supports et Règles Divers }*
- *L'ensemble des grandes fonctions constitue la cartographie de l'entreprise*
- *Chaque grande fonction a sa propre cartographie de processus*
- *Un processus peut être décrit directement ou par un enchaînement de sous-processus*
- *Priorité pour la modélisation est donnée aux processus stratégiques*
  - *75 processus identifiés*
  - *34 processus modélisés en cours*
  - *41 processus stratégiques*



ARIS pour Euriware

- *Aris est un outil de modélisation qui possède une bibliothèque :*
  - *riche en types de modèle,*
  - *riche en objets graphiques*
- *Euriware a retenu les modèles les plus adaptés à son besoin de modélisation (Workshop + REX)*
- *Deux modèles principaux ont été choisis :*
  - *pour les cartographies :*

    le Diagramme de Chaîne de Plus-value (DCPV)
  - *pour la représentation des processus :*

    la Chaîne de Processus Évènementielle étendue (CPEe)
- *Ainsi qu'une sélection d'objets dans la bibliothèque.*

⇒ *FILTRE Euriware*

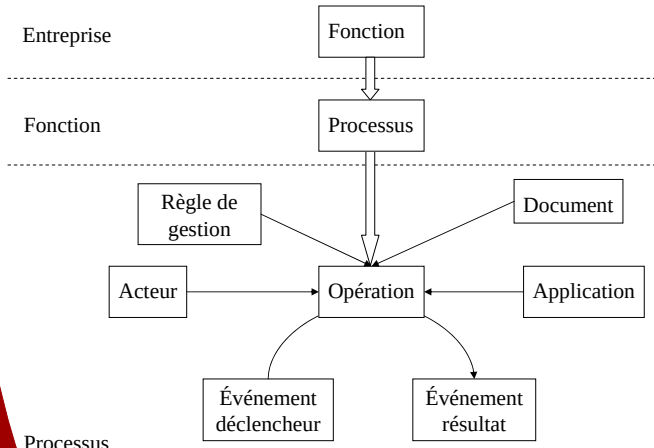


EURIWARE

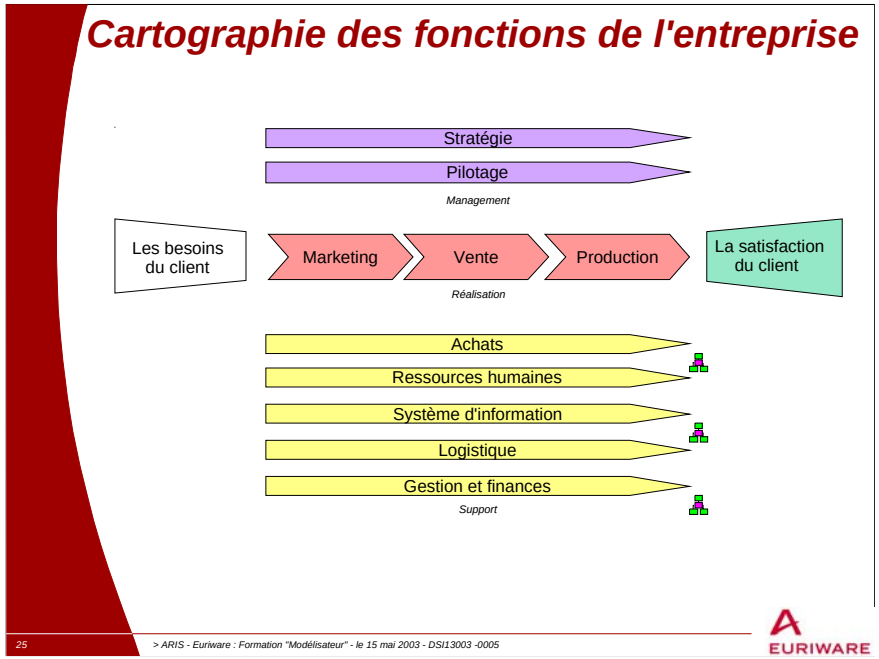
Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

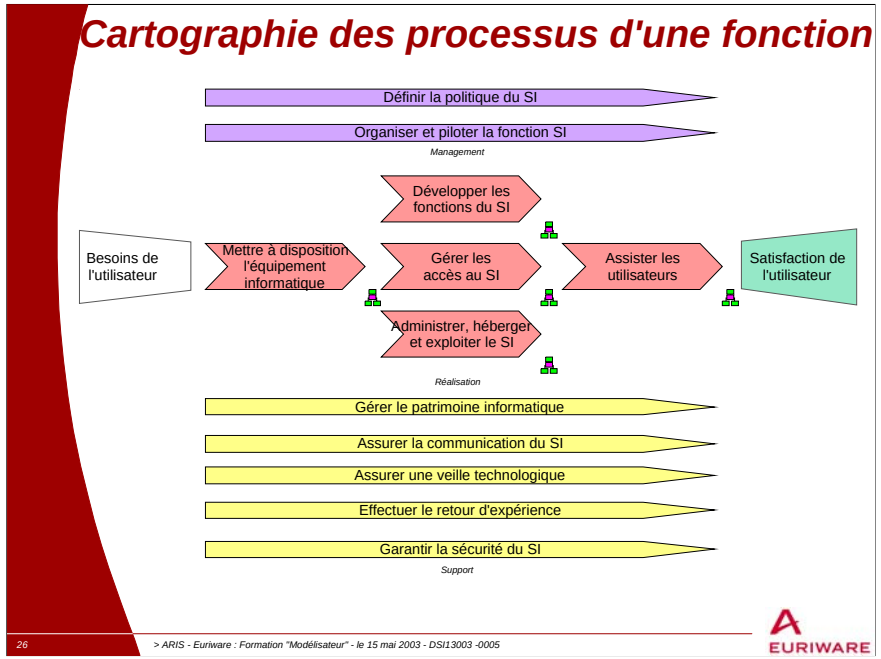
Principe général






Cartographie des fonctions de l'entreprise
Stratégie
Pilotage
Management
Les besoins du client
Marketing
Vente
Production
La satisfaction du client
Réalisation
Achats
Ressources humaines
Système d'information
Logistique
Gestion et finances
Support
25
> ARIS - Euriware : Formation "Modélisateur" - le 15 mai 2003 - DSI13003 -0005
EURIWARE




Cartographie des processus d'une fonction
Définir la politique du SI
Organiser et piloter la fonction SI
Management
Développer les fonctions du SI
Besoins de l'utilisateur
Mettre à disposition l'équipement informatique
Gérer les accès au SI
Assister les utilisateurs
Satisfaction de l'utilisateur
Administrer, héberger et exploiter le SI
Réalisation
Gérer le patrimoine informatique
Assurer la communication du SI
Assurer une veille technologique
Effectuer le retour d'expérience
Garantir la sécurité du SI
Support
26
> ARIS - Euriware : Formation "Modélisateur" - le 15 mai 2003 - DSI13003 -0005
EURIWARE



Représentation d'un processus

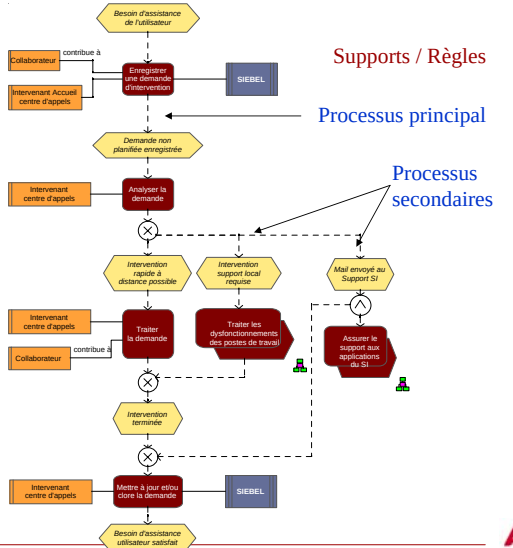
Évènements / Opérations

Acteurs

Supports / Règles

Processus principal

Processus secondaires





EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Synthèse des représentations

- *Niveau 1*
  - *Entreprise* *Cartographie des fonctions* *modèle DCPV*
- *Niveau 2*
  - *Fonction* *Cartographie des processus* *modèle DCPV*
- *Niveaux 3 et supérieurs*
  - *Processus* *Logigramme* *modèle CPEe*



En conclusion



Pour réussir sa modélisation il faut :

- établir les modèles,
- identifier les interactions,
- vérifier la cohérence.



Obligation d'élaborer les processus de façon itérative.
Ne pas hésiter à "tout casser" si besoin



Vous pouvez "" mais pas 



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG	/ 13003	/ 00005	/ V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Conventions sur les cartographies

Niv	Concept	Objet Aris	Représentation de l'objet	Convention
1	Fonction de management	Chaîne de plue-value (Fonction)	Stratégie	Substantifs (s)
2	Processus de Management		code RVB : 210/166/255	Verbe infinitif + complément
1	Fonction de Réalisation	Chaîne de plue-value (Fonction)	Marketing	Substantifs (s)
2	Processus de réalisation		code RVB : 255/151/151	Verbe infinitif + complément
1	Fonction de support	Chaîne de plue-value (Fonction)	Logistique	Substantifs (s)
2	Processus de support		code RVB : 255/255/136	Verbe infinitif + complément
1,2	Situation amont	néant	Les besoins du client code RVB : 255/255/255	Substantif + qualification
1,2	Situation aval	néant	La satisfaction du client code RVB : 149/232/199	Substantif + qualification
1,2	Objet permettant de revenir au modèle supérieur	Retour (fonction)	Retour cartographie entreprise (V5)	« Retour » suivi du nom du modèle père



Conventions sur les Processus (CPEe) /1

Template Euriware

Concept	Type d'objet	Représentation de l'objet	Convention
Flux d'information	Evénement	Demande d'Achat initialisée RVB : 255/234/130	Substantif avec un qualificatif *Exemples :* *Besoin de déplacement,* *Taxes calculées*
Opération	Fonction	Qualifier le besoin d'assistance au SI RVB : 128/0/0	Verbe à l'infinitif suivi de complément
Processus amont / aval	Interface de processus	Clore le contrat RVB : 128/0/0	Verbe à l'infinitif suivi de complément
Formulaire	Formulaire	Commande d'achat	Nom du formulaire Réf du formulaire à renseigner dans l'attribut « identificateur »
Règles de gestion	Règles de gestion	Règles de remboursement de frais	Libellé de la règle Réf de la règle de gestion à renseigner dans l'attribut « identificateur »
Mode Opératoire	Mode Opératoire	Installation poste fixe standard	Nom du mode opératoire Réf du formulaire à renseigner dans l'attribut « identificateur »



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Conventions sur les Processus (CPEe) /2

Template Euriware

Concept	Objet ARIS	Représentation de l'objet	Convention
Document	Document	Liste des Voyagistes Qualifiés RVB : 100/110/152	Nom du document Réf du document à renseigner dans l'attribut « identificateur »
Terme	Terme spécifique	Terme spécifique RVB 100/110/155	Libellé du terme
Outil informatique	Type d'application	SAP AM RVB : 93/133/169	Nom de l'application suivi du module si besoin
Transaction informatique	Attribut descriptif	SAP-ME51 RVB : 93/133/169	Code de la transaction.
Fichier électronique	Fichier	Base d'appels RVB : 93/133/169	Nom du fichier Chemin d'accès à renseigner dans l'attribut « identificateur »
Enregistrement Qualité (ERQ)	Support d'information, symbole spécifique	CR Comité Client	Nom du document ERQ **Obligation de** Renseigner l'attribut « **critère qualité** » par la valeur **ERQ**



Conventions sur les Processus (CPEe) /3

Template Euriware

Concept	Objet ARIS	Représentation de l'objet	Convention
Entité organisationnelle	Unité organisationnelle	Developpement Ccial RVB : 255/161/57	Nom de l'entité
Acteur interne	Type de personne	Correspondant de gestion RVB : 255/161/57	Intitulé de la fonction de l'acteur
Intervenant externe	Personne Externe	Voyagiste EXT RVB : 255/161/57	Intitulé de l'intervenant externe.
Connecteur booléen « Ou exclusif »	Connecteur	⊗	
Connecteur booléen « Ou » non exclusif	Connecteur	⋁	
Connecteur booléen « Et »	Connecteur	⋀	
Relation entre concept	Association	Intervenant infogérance locale Collaborateur contribue à Installer equipement informatique	L'attribut est positionné du côté du sujet lorsqu'il apporte un élément d'information pertinent (par exception)
Objet permettant de revenir au modèle supérieur	Retour (fonction)	Retour cartographie entreprise (V5)	« Retour » suivi du nom du modèle père



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT /	ORG /	13003 /	00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Légende : votre avis

Opération
Evènement
Acteur
Intervenant externe EXT
Outil informatique
Autre processus

Opération | Evènement | Acteur | Intervenant externe EXT | Outil informatique | Autre processus

Connecteurs, les objets entrant ou sortant d'un connecteur conditionnent la suite du schéma :

⋁ Ou ⋀ Et ⊗ Ou exclusif

Connecteurs : les objets entrant ou sortant d'un connecteur conditionnent la suite du schéma :

⋁ Ou
⋀ Et
⊗ Ou exclusif

Ou



Manager les processus
Projet Aris la modélisation

Exercice pratique

EURIWARE



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Introduction

- ***Cette partie de la formation vous permettra de :***
  - *mettre en pratique les acquis de la matinée*
  - *modéliser un processus étape par étape*
  - *utiliser les principales fonctions de l'outil*
  - *lier un processus à d'autres processus*
  - *connaître quelques trucs et astuces*

Adopter ARIS, c'est le pratiquer



Sommaire

- ***Bilan de la matinée***
- ***Exemple***
- ***Exercice***

Durée : cela dépend de vous et … de moi

2h30 maximum



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

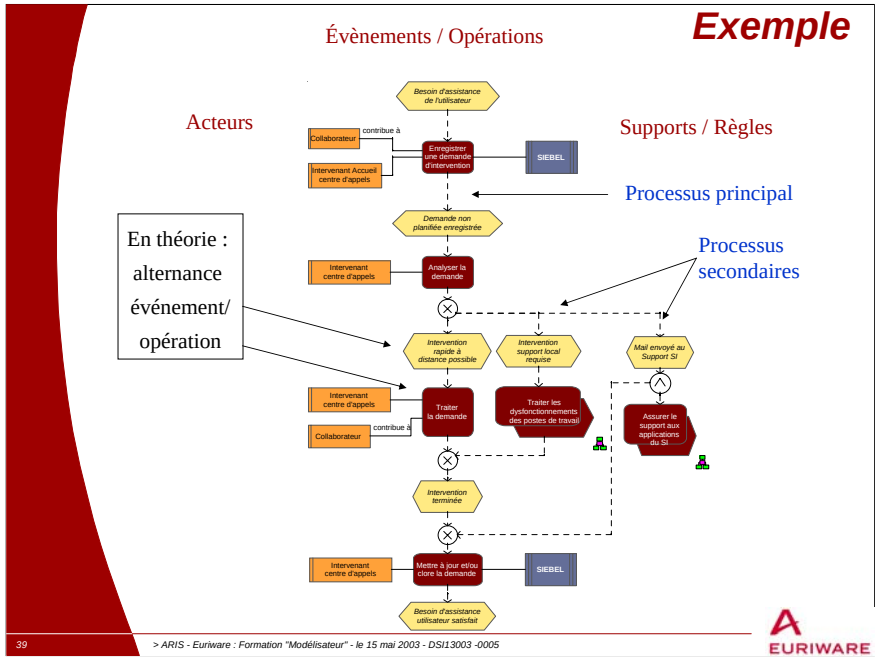
ARIS pour Euriware : Modélisateur

Bilan de la matinée

- *Deux modèles ARIS utilisés :*
  - *Diagramme de chaîne de plus-value (DCPV) pour les cartographies de fonctions et de processus*
  - *Chaîne de processus évènementielle étendue pour les processus et le réseau des flux*
- *Filtre Euriware : bibliothèque d'objets retenus par Euriware*
- *Conventions : des cartographies, des réseaux de flux et des logigrammes (Template Euriware)*



Exemple



39 > ARIS - Euriware : Formation "Modélisateur" - le 15 mai 2003 - DSI13003 -0005 EURIWARE



Exercice : Processus "Réaliser une formation"

Enoncé

- Lorsqu'un collaborateur a besoin d'une formation pour remplir sa mission, il émet une demande de formation à son Responsable d'entité.
- Celui-ci étudie et valide sa demande.
- La demande est ensuite transmise au Directeur Délégué Région/Filiale pour validation budgétaire.
- Une fois validée, le Responsable formation reçoit la demande afin d'acheter la prestation de formation à un organisme de formation.
- Lorsque la formation est achetée, le Responsable formation fait parvenir au collaborateur une confirmation d'inscription et la convention de stage (organisme, lieu, date).
- Le collaborateur part en formation, au terme de celle-ci il renvoie au Responsable formation sa fiche d'appréciation de stage et peut mettre en œuvre ses nouvelles compétences.



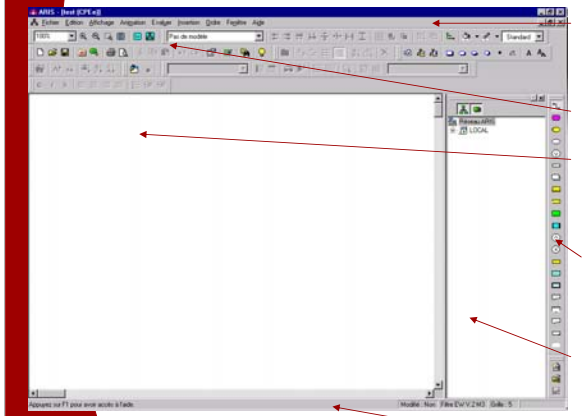
Question 1

- Connectez-vous à la base "formation eleve", positionnez-vous dans le répertoire Support /4-Ressources humaines/2-Réalisation RH, créez un nouveau modèle de type CPEe.
- Modélisez le déroulement de ce processus en utilisant le modèle CPEe et les objets ARIS événement et fonction.

40 > ARIS - Euriware : Formation "Modélisateur" - le 15 mai 2003 - DSI13003 -0005 EURIWARE



L'écran ARIS "CPEe"



Barre de menus déroulants

Icônes de la barre d'outils

Fenêtre du modèle

c'est ici que l'on représente le processus

Barre d'objets

Objets disponibles pour modéliser le processus (Filtre Euriware)

Fenêtre de l'explorateur

Permet de visualiser le contenu de l'explorateur

Barre d'état



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG	/ 13003	/ 00005	/ V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

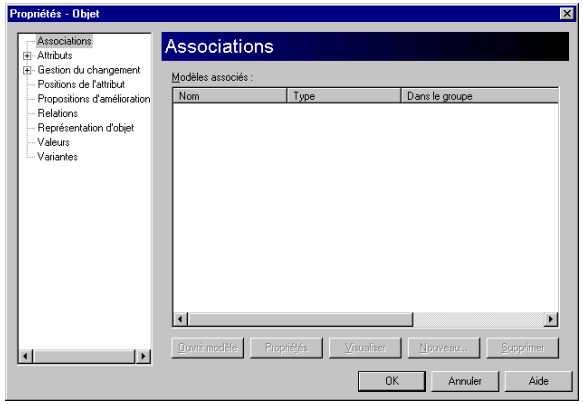
Barre d'objets

Liaison	Lien entre deux objets
Événement	Événement
Unité organisationnelle	Entité
Attribut descriptif (MER)	Module d'application
Règle Ou	Opérateur Ou (ou l'un ou l'autre ou les deux)
Terme spécifique	Terme spécifique
Interface de processus	Autre processus
Type de personne	Rôle fonctionnel de l'acteur
Fonction	Opération
Type d'application	Application
Règle Et	Opérateur Et
Règle XOR	Opérateur Ou exclusif
Poste de travail	?
Règle de gestion	Règle de gestion
Formulaire	Formulaire
Mode opératoire	Mode opératoire
Fichier	Fichier informatique
Document	Document
Personne externe	Acteur externe à la société
Retour	Retour au niveau supérieur
Support d'information	Enregistrement Qualité



Les propriétés des objets

- ***Sélectionnez un objet, bouton droit, "Propriétés"***





EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

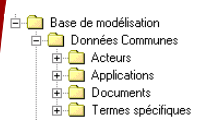
ARIS pour Euriware : Modélisateur

Les propriétés des objets

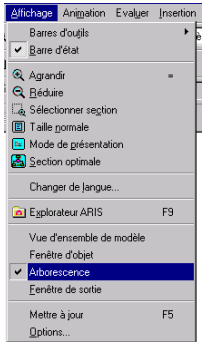
- *Associations : liste les associations entre l'objet et les modèles*
- *Attributs : permet de renseigner, visualiser ou modifier les attributs de l'objet, possibilité de lier l'objet à un élément extérieur en créant un raccourci.*
- *Gestion du changement : aujourd'hui sans objet*
- *Position de l'attribut : permet de masquer (par défaut) ou d'afficher les attributs d'un objet et de les positionner autour ou dans l'objet.*
- *Proposition d'amélioration : aujourd'hui sans objet*
- *Représentation d'objet : permet de modifier la mise en forme de l'objet (couleur, trait, style police…)*
- *Valeurs : donne la liste de toutes les occurrences de l'objet*
- *Variantes : non utilisées, permet la création de variantes d'objets (Attention crée un nouvel objet, garde une trace de l'objet d'origine)*



Les données communes



- ***Dans l'explorateur***



- ***Ecran modèle, affichage de l'arborescence de l'explorateur***



- ***Si vous ne voyez rien dans l'arborescence, pensez à utiliser les boutons qui font apparaître les modèles ou les objets***

EURIWARE



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Exercice

Question 2

- *Ajoutez les acteurs de ce processus.*
- *Vérifiez si les acteurs existent dans les données communes ou créez les.*

EURIWARE



Exercice

- *Le collaborateur lorsqu'il émet une demande, utilise un document formulaire : demande de formation.*
- *Le correspondant de formation achète la formation émettant une demande d'achat à l'aide du progiciel SAP.*

Question 3

- *Ajoutez au processus les supports utilisés. Vérifiez les données communes*
- *Créez le raccourci vers le formulaire demande de formation du RDE*
- *Créez le raccourci vers SAP Web*
- *Affichez les noms des raccourcis : Dde Formation, SAP web*

47 > ARIS - Euriware : Formation "Modélisateur" - le 15 mai 2003 - DSI13003 -0005 EURIWARE



RDE

http://172.20.24.115/IEW/IEW00RDE.nsf/CPTVTableDocument/D499909A470F5BA3C12565710059E434

SAP

http://sigesap/scripts/wgate/webgui/!?

EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG	/ 13003	/ 00005	/ V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Les opérateurs

- ***Les opérateurs : les objets entrant ou sortant d'un opérateur conditionnent la suite du processus***

∨	**Ou**	L'un ou l'autre ou les deux à la fois des objets entrant ou sortant
∧	**Et**	L'un et l'autre des objets entrant ou sortant
⊗	**Ou exclusif**	L'un ou l'autre des objets entrant ou sortant mais pas les deux à la fois

48 > ARIS - Euriware : Formation "Modélisateur" - le 15 mai 2003 - DSI13003 -0005 EURIWARE



Exercice

- *La demande de formation peut éventuellement être refusée par le responsable d'entité ou par le délégué régional.*

Question 4

- *Ajoutez au processus ces deux cas de figures en utilisant les opérateurs appropriés.*



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Zoom sur une opération

- *Un processus correspond à une alternance d'événements et d'opérations. Pour qu'il soit "lisible", le nombre d'opérations ne doit pas dépasser 7 à 8 items. (10 au grand maximum).*
  De plus cela permet de l'intégrer dans une page au format A4.
- *Les attributs d'une opération apportent des compléments d'informations sur cette dernière. Cependant, cela peut être insuffisant et il devient nécessaire de détailler cette opération.*
- *Aris permet de "zoomer une opération" en créant un niveau hiérarchique supplémentaire.*
- *Pour créer ce niveau :*
  - *Sélectionnez l'opération*
  - *Bouton droit / Association / Créer*
  - *Sélectionnez Nouveau modèle/ CPEe*
  - *Sélectionnez le répertoire d'enregistrement du nouveau modèle, "Terminer"*
  - *Le nouveau modèle porte automatiquement le nom de l'opération mère*



Exercice

- *L'achat de la formation correspond en fait à l'enchaînement d'opérations suivant :*
  - *"Analyser la demande de formation",*
    acteur : responsable formation
  - *"Choisir l'organisme de formation",*
    acteur : responsable formation ;
    support : liste des organismes de formation.
  - *"Émettre une DA",*
    acteur : responsable formation,
    support : SAP AM
  - *"Acheter la formation",*
    acteurs : Acheteur, organisme de formation ;
    support : SAP AM
  - *"Vérifier la convention de formation",*
    acteur : responsable formation
  - *"Transmettre les documents au collaborateur",*
    acteur : responsable formation. (confirmation d'inscription et conventions)

Question 5

- *Créez un nouveau modèle (CPEe) à partir de l'opération "Acheter formation" du processus principal afin de détailler ces différentes opérations*



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

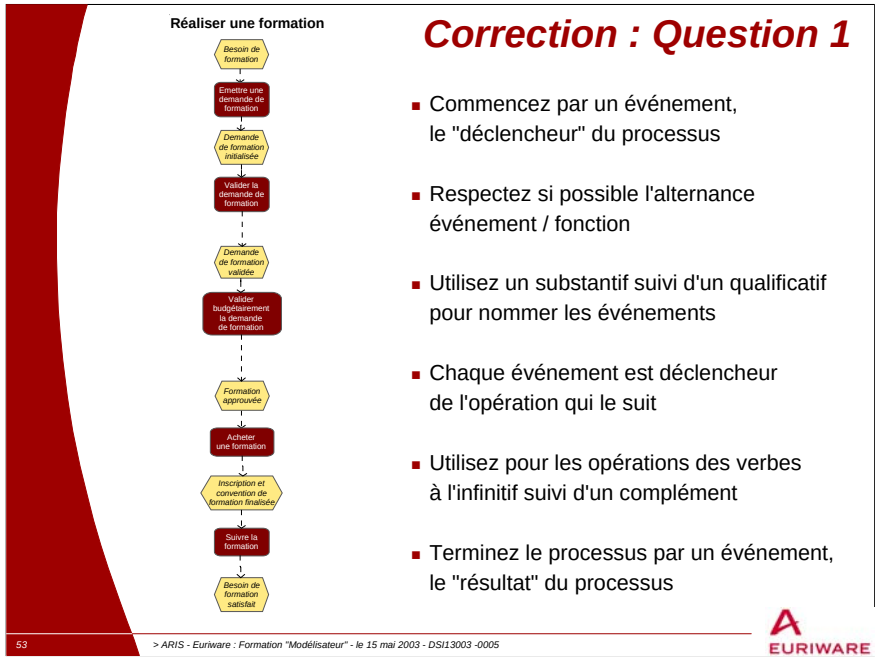
Exercice

- *Le cadre des formations est prévu par le plan de formation élaboré chaque année.*
- *"Élaborer le plan de formation" est un processus amont, l'événement "Budget de formation des entités établi" est en événement résultat de ce processus.*
- *Cet événement est un des événements déclencheurs pour "Réaliser une formation" conjointement avec "Besoin de formation".*

Questions 6

- *Ajoutez cette condition dans le processus.*



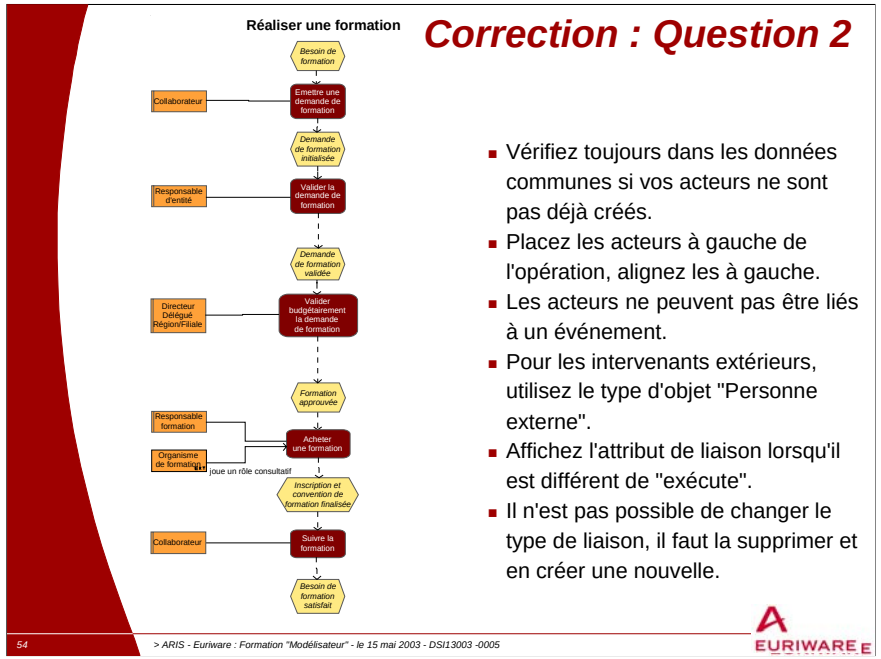




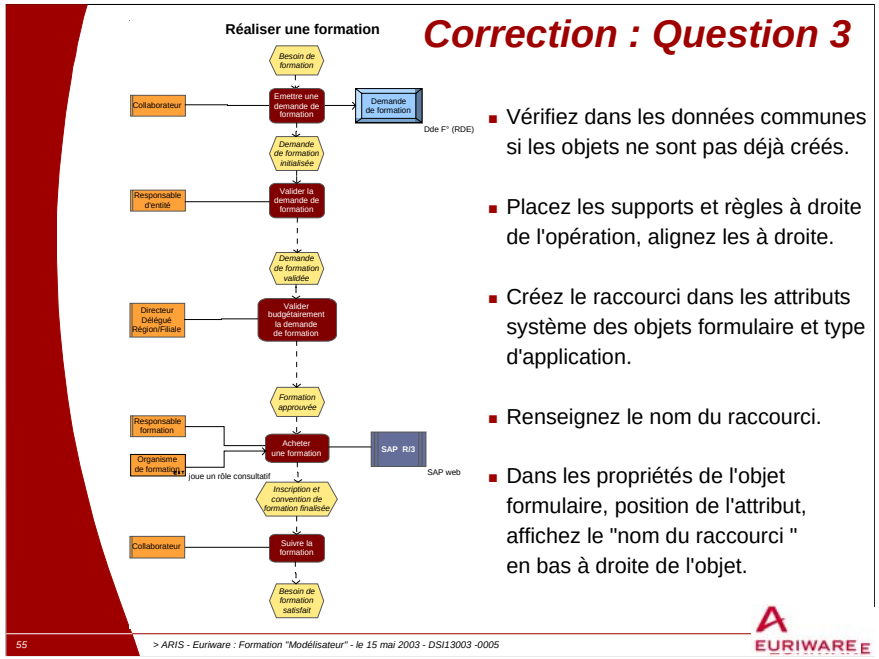
EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT /	ORG /	13003 /	00005 /	V1.2

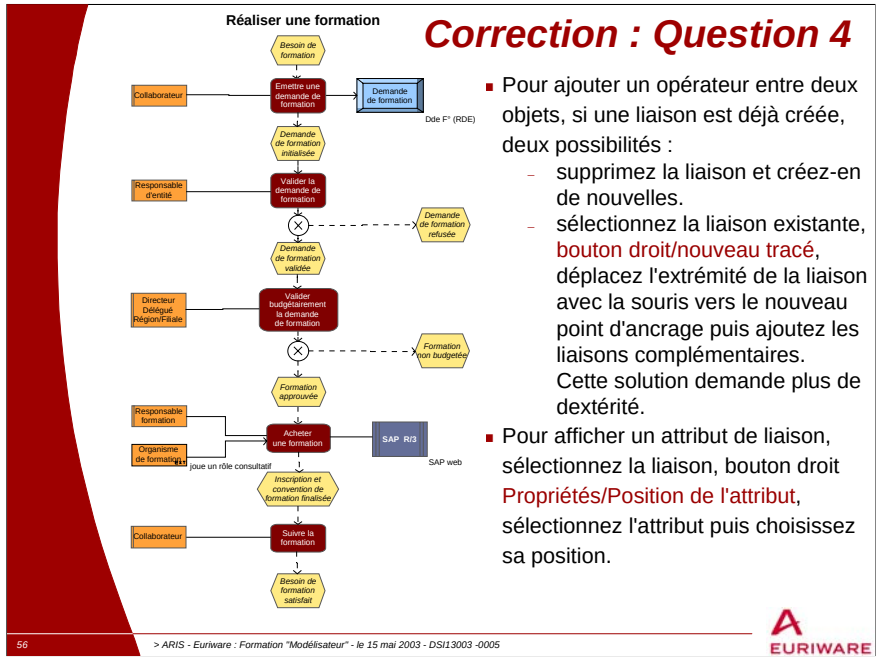
ARIS pour Euriware : Modélisateur



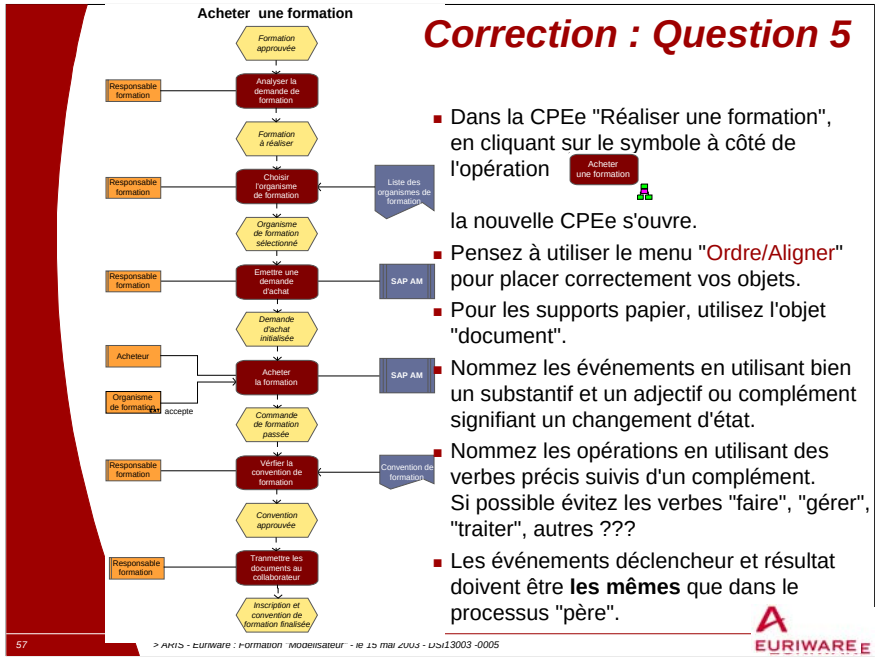



Réaliser une formation
Correction : Question 3
Besoin de formation
Collaborateur
Emettre une demande de formation
Demande de formation
Dde F° (RDE)
Demande de formation initialisée
Responsable d'entité
Valider la demande de formation
Demande de formation validée
Directeur Délégué Région/Filiale
Valider budgétairement la demande de formation
Formation approuvée
Responsable formation
Organisme de formation
Acheter une formation
SAP R/3
SAP web
joue un rôle consultatif
Inscription et convention de formation finalisée
Collaborateur
Suivre la formation
Besoin de formation satisfait
Vérifiez dans les données communes si les objets ne sont pas déjà créés.
Placez les supports et règles à droite de l'opération, alignez les à droite.
Créez le raccourci dans les attributs système des objets formulaire et type d'application.
Renseignez le nom du raccourci.
Dans les propriétés de l'objet formulaire, position de l'attribut, affichez le "nom du raccourci " en bas à droite de l'objet.
55
> ARIS - Euriware : Formation "Modélisateur" - le 15 mai 2003 - DSI13003 -0005
EURIWARE




Réaliser une formation
Correction : Question 4
Besoin de formation
Collaborateur
Emettre une demande de formation
Demande de formation
Dde F° (RDE)
Demande de formation initialisée
Responsable d'entité
Valider la demande de formation
Demande de formation refusée
Demande de formation validée
Directeur Délégué Région/Filiale
Valider budgétairement la demande de formation
Formation non budgétée
Formation approuvée
Responsable formation
Organisme de formation
Acheter une formation
SAP R/3
SAP web
joue un rôle consultatif
Inscription et convention de formation finalisée
Collaborateur
Suivre la formation
Besoin de formation satisfait
Pour ajouter un opérateur entre deux objets, si une liaison est déjà créée, deux possibilités :
supprimez la liaison et créez-en de nouvelles.
sélectionnez la liaison existante, bouton droit/nouveau tracé, déplacez l'extrémité de la liaison avec la souris vers le nouveau point d'ancrage puis ajoutez les liaisons complémentaires. Cette solution demande plus de dextérité.
Pour afficher un attribut de liaison, sélectionnez la liaison, bouton droit Propriétés/Position de l'attribut, sélectionnez l'attribut puis choisissez sa position.
56
> ARIS - Euriware : Formation "Modélisateur" - le 15 mai 2003 - DSI13003 -0005
EURIWARE





Correction : Question 5

- Dans la CPEe "Réaliser une formation", en cliquant sur le symbole à côté de l'opération

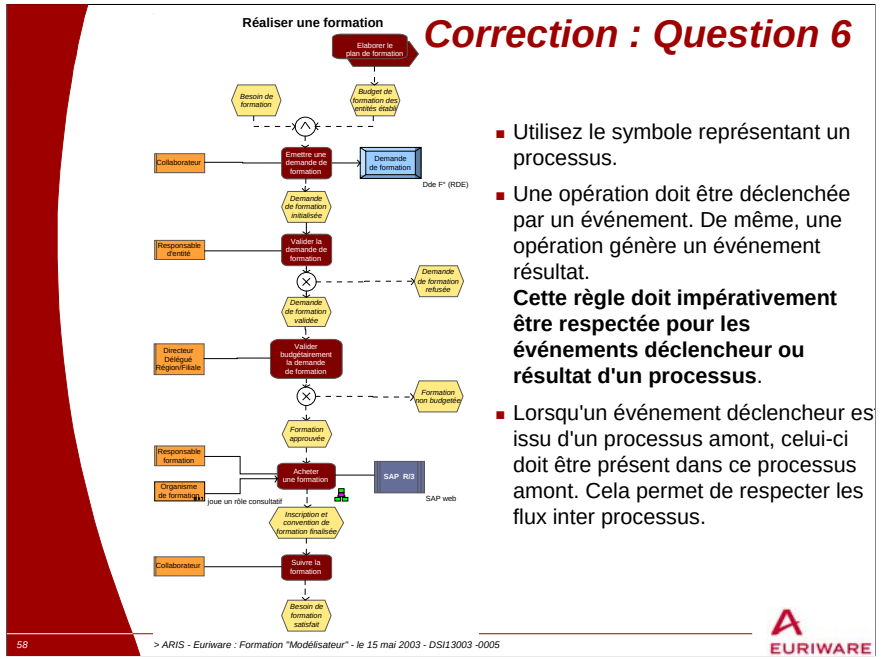
la nouvelle CPEe s'ouvre.
- Pensez à utiliser le menu "Ordre/Aligner" pour placer correctement vos objets.
- Pour les supports papier, utilisez l'objet "document".
- Nommez les événements en utilisant bien un substantif et un adjectif ou complément signifiant un changement d'état.
- Nommez les opérations en utilisant des verbes précis suivis d'un complément. Si possible évitez les verbes "faire", "gérer", "traiter", autres ???
- Les événements déclencheur et résultat doivent être **les mêmes** que dans le processus "père".



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur



Correction : Question 6

- Utilisez le symbole représentant un processus.
- Une opération doit être déclenchée par un événement. De même, une opération génère un événement résultat.
Cette règle doit impérativement être respectée pour les événements déclencheur ou résultat d'un processus.
- Lorsqu'un événement déclencheur est issu d'un processus amont, celui-ci doit être présent dans ce processus amont. Cela permet de respecter les flux inter processus.

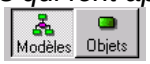


Quelques trucs et astuces /1

- Sauter une ligne dans le libellé d'un objet ou d'un attribut : Ctrl] + [⇧]
- Renommer un objet : bouton droit, "Renommer"
- Remplacer un objet par un autre : sélectionnez l'objet, bouton droit, "Remplacer", sélectionnez dans l'arborescence l'objet cible.
- Sélection multiple : Sélectionnez le premier objet puis appuyer sur [Ctrl], tout en gardant la touche enfoncée, sélectionnez les autres objets.
- Aligner horizontalement, verticalement, à droite, à gauche, espacement identique vertical, horizontal Menu "Ordre", "Aligner", sélectionnez l'option voulue



Trucs et Astuces /2

- Si vous ne voyez rien dans l'arborescence, pensez à utiliser les boutons qui font apparaître les modèles ou les objets. 

- Sélectionner beaucoup d'objets : utilisez la sélection inversée. Sélectionnez le petit nombre d'objets que vous ne désirez pas sélectionner, puis bouton droit, "Sélectionner", "Inverser la sélection".
- Créer plusieurs objets de même type : choisissez le type d'objet à créer, appuyez sur la touche [Ctrl], gardez la touche enfoncée puis cliquez dans le modèle autant de fois que vous voulez créer d'objets.
- Vous avez des difficultés à trouver un objet : utiliser la fonctionnalité recherche 



Trucs et Astuces /3

- *Créer une association entre une fonction et un processus : la fenêtre de visualisation de l'explorateur doit être ouverte, sélectionnez le processus dans l'explorateur et faites un "glisser déplacer" sur la fonction à rattacher.*
- *Renommer un objet (groupe, modèle, symbole) : sélectionnez l'objet, touche <F2> modifier le nom.*
- *Créer un nouveau processus à partir d'un processus existant :*
  - *affichez la fenêtre explorateur,*
  - *dans la fenêtre de contenu, onglet "modèle", sélectionnez le modèle à copier, bouton droit/copier,*
  - *sélectionnez le répertoire dans lequel vous voulez copier le modèle, bouton droit / coller comme / coller de définition (les objets de ce nouveau modèle sont indépendants du modèle copié)*
  - *renommez le nouveau modèle*



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Synthèse de l'exercice

- *A l'issue de cet exercice, vous pouvez désormais :*
  - *utiliser des différentes fonctionnalités d'ARIS pour modéliser un processus,*
  - *utiliser des objets du filtre Euriware : événements, opérations, acteurs, supports, opérateurs, liaisons,*
  - *appliquer les conventions Euriware,*
  - *créer un "sous processus",*
  - *lier les processus entre eux,*
  - *appliquer quelques trucs et astuces.*



Synthèse de la démarche



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Introduction

- ***Présentation du déploiement :***
  - *Organisation fonctionnelle et technique*
  - *Présentation du processus "Formaliser les processus"*
  - *Publications des processus modélisés*
  - *Support et assistance*
- ***Vue globale des différentes représentations***



Durée : 30 min



Hiérarchie des modèles

Cartographie de l'entreprise



Cartographie d'une fonction



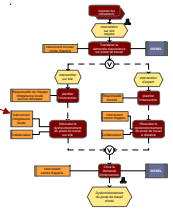
Diagramme de chaîne de plus value (DCPV)



Processus



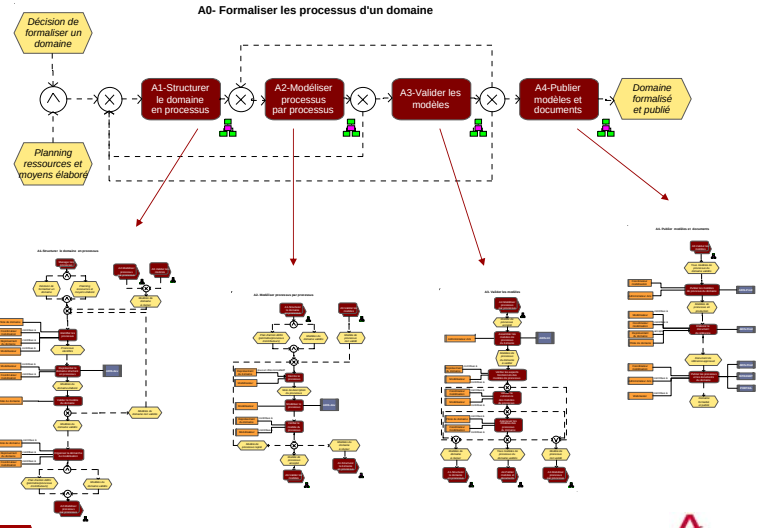
Processus ou sous-processus



Chaîne de Processus Événementielle étendue (CPEe)

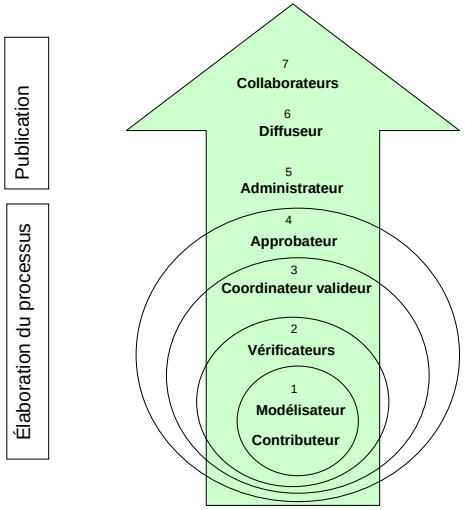


Cas particulier





Organisation fonctionnelle



Fonction dans
le domaine modélisé

4 = Pilote
3 = CP démarche Qualité
2 = Responsables
1 = Correspondant



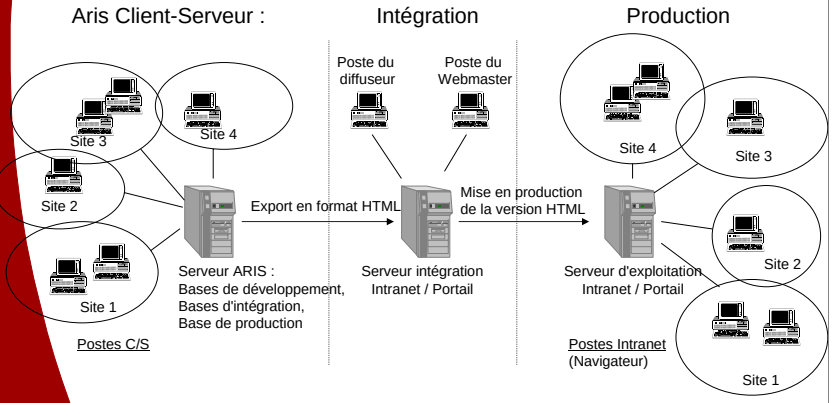
EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Organisation Technique

Architecture générale





Bases Aris : flux inter environnement

Poste client Aris

Modélisateurs

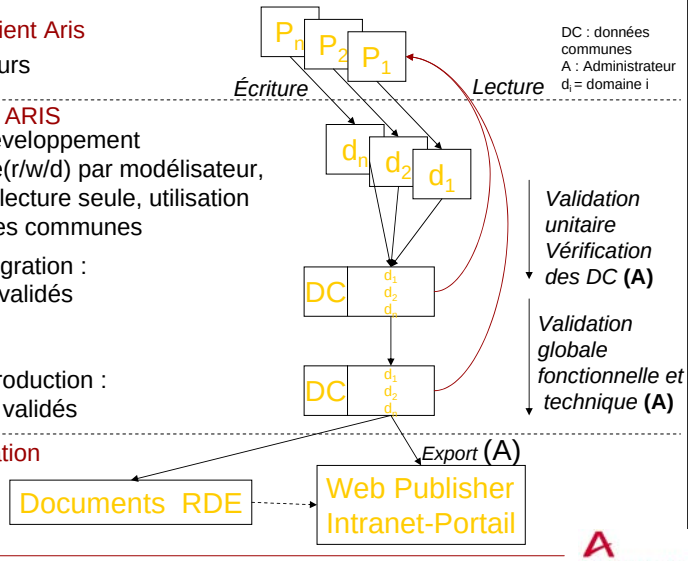
Serveur ARIS

Base de développement
1 répertoire(r/w/d) par modélisateur, le reste en lecture seule, utilisation des données communes

Base d'intégration :
processus validés
+ en cours

Base de production :
processus validés

Publication



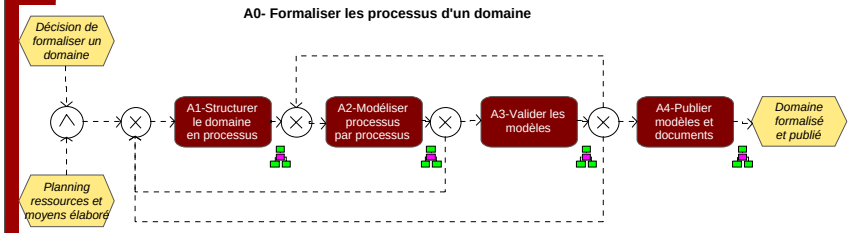


EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Processus "Formaliser les processus"





Publication des processus validés

> Scénario actuel : base documentaire (RDE)

Niveaux	Base ARIS	Base RDE
Société	Cartographie des fonctions (modèle DCP)	NT cartographie
Fonction	Cartographie des processus (modèle DCP)	PRG
Processus	Logigramme (modèle CPEe)	DOP

> Scénario cible : base navigationnelle (portail)



EURIWARE

Type doc	Entité	Affaire - Lot	Numéro	Version
SPT	/ ORG /	13003	/ 00005 /	V1.2

ARIS pour Euriware : Modélisateur

Support et Assistance

Le manuel de formation
Les documents de référence
L'aide ARIS

et

Brigitte DUTRONC
Saint Quentin en Yvelines,
A114, Oxford
Tél : 01.39.48.42.60



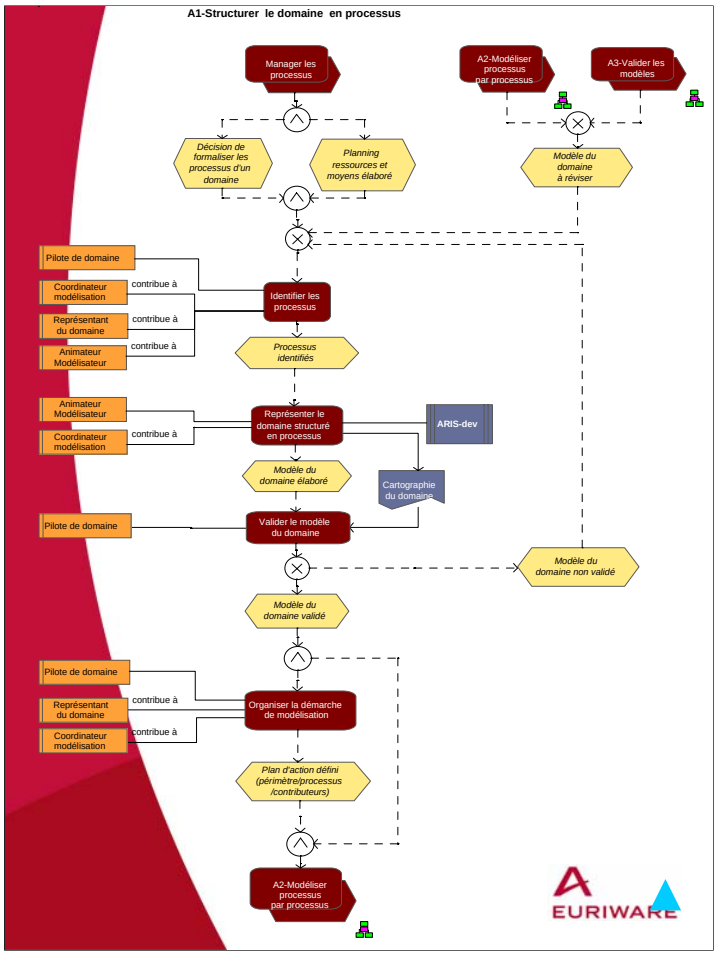
N'hésitez pas à me contacter

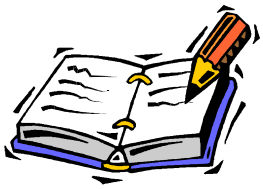


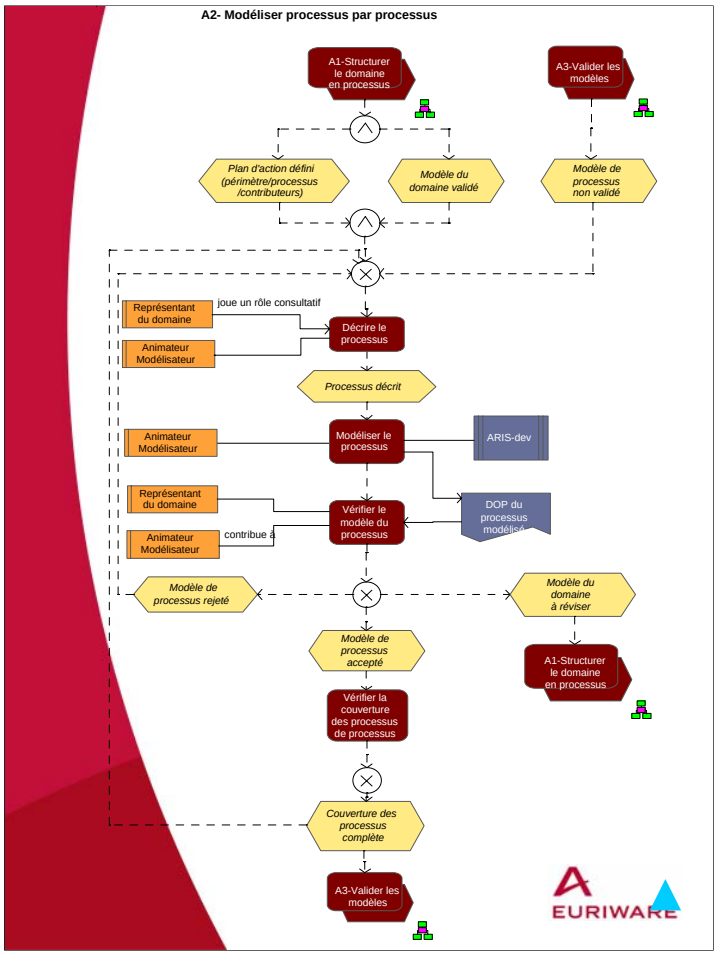
Annexe : documents de référence

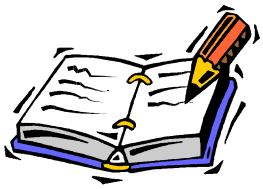
- *13003-0001 PM Plan de management du projet ARIS TOOLSET*
- *13003-0002 NT Organisation fonctionnelle et technique*
- *13003-0003 NT Conventions de modélisation : processus de niveau 3*
- *13003-0004 NT Conventions de modélisation : modèle de niveau 1 et 2, réseau inter processus*

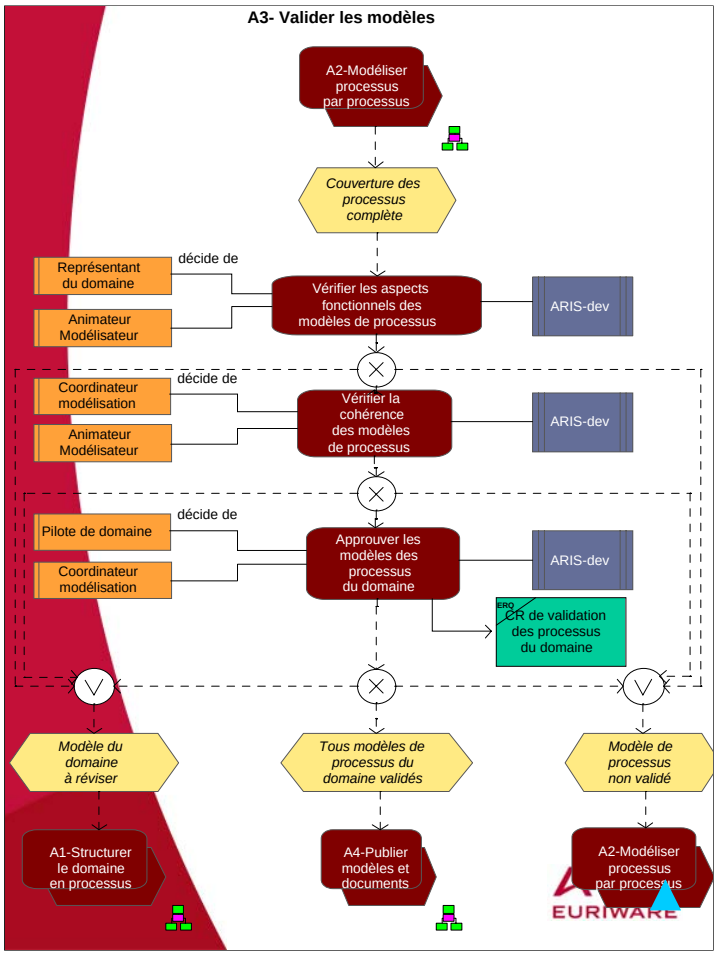


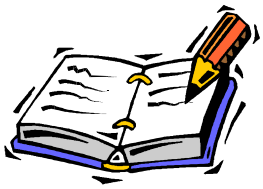

A1-Structurer le domaine en processus
Manager les processus
A2-Modéliser processus par processus
A3-Valider les modèles
Décision de formaliser les processus d'un domaine
Planning ressources et moyens élaboré
Modèle du domaine à réviser
Pilote de domaine
Coordinateur modélisation
Représentant du domaine
Animateur Modélisateur
contribue à
Identifier les processus
Processus identifiés
Animateur Modélisateur
Coordinateur modélisation
Représenter le domaine structuré en processus
ARIS-dev
Modèle du domaine élaboré
Cartographie du domaine
Pilote de domaine
Valider le modèle du domaine
Modèle du domaine non validé
Modèle du domaine validé
Pilote de domaine
Représentant du domaine
Coordinateur modélisation
Organiser la démarche de modélisation
Plan d'action défini (périmètre/processus /contributeurs)
A2-Modéliser processus par processus
EURIWARE

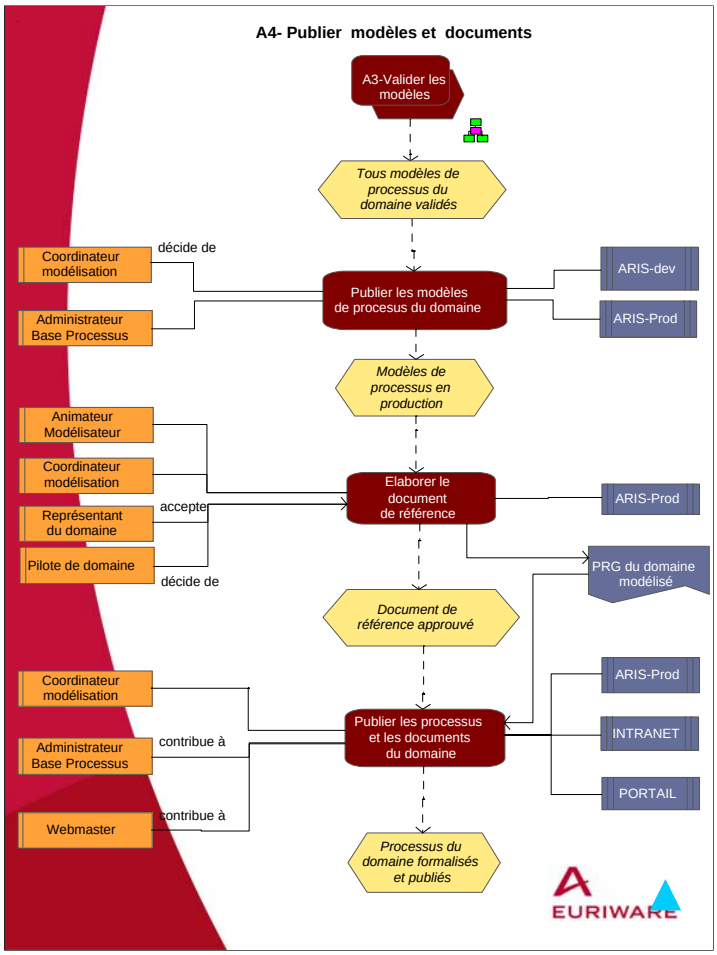


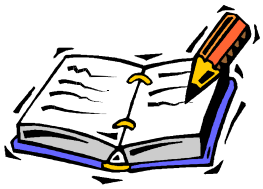

A2- Modéliser processus par processus
A1-Structurer le domaine en processus
A3-Valider les modèles
Plan d'action défini (périmètre/processus /contributeurs)
Modèle du domaine validé
Modèle de processus non validé
Représentant du domaine
joue un rôle consultatif
Animateur Modélisateur
Décrire le processus
Processus décrit
Animateur Modélisateur
Modéliser le processus
ARIS-dev
Représentant du domaine
Vérifier le modèle du processus
DOP du processus modélisé
Animateur Modélisateur
contribue à
Modèle de processus rejeté
Modèle du domaine à réviser
Modèle de processus accepté
A1-Structurer le domaine en processus
Vérifier la couverture des processus de processus
Couverture des processus complète
A3-Valider les modèles
EURIWARE




A3- Valider les modèles
A2-Modéliser processus par processus
Couverture des processus complète
décide de
Représentant du domaine
Animateur Modélisateur
Vérifier les aspects fonctionnels des modèles de processus
ARIS-dev
décide de
Coordinateur modélisation
Animateur Modélisateur
Vérifier la cohérence des modèles de processus
ARIS-dev
décide de
Pilote de domaine
Coordinateur modélisation
Approuver les modèles des processus du domaine
ARIS-dev
CR de validation des processus du domaine
Modèle du domaine à réviser
Tous modèles de processus du domaine validés
Modèle de processus non validé
A1-Structurer le domaine en processus
A4-Publier modèles et documents
A2-Modéliser processus par processus
EURIWARE



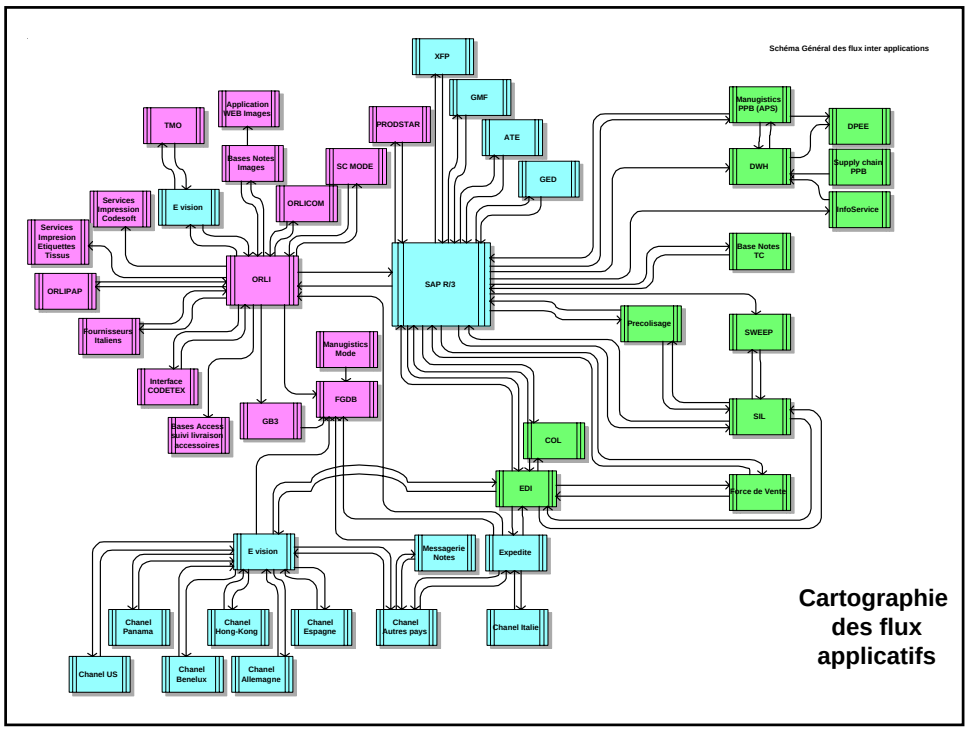

A4- Publier modèles et documents
A3-Valider les modèles
Tous modèles de processus du domaine validés
Coordinateur modélisation
décide de
Administrateur Base Processus
Publier les modèles de procesus du domaine
ARIS-dev
ARIS-Prod
Modèles de processus en production
Animateur Modélisateur
Coordinateur modélisation
Représentant du domaine
accepte
Pilote de domaine
décide de
Elaborer le document de référence
ARIS-Prod
PRG du domaine modélisé
Document de référence approuvé
Coordinateur modélisation
Administrateur Base Processus
contribue à
Webmaster
contribue à
Publier les processus et les documents du domaine
ARIS-Prod
INTRANET
PORTAIL
Processus du domaine formalisés et publiés
EURIWARE



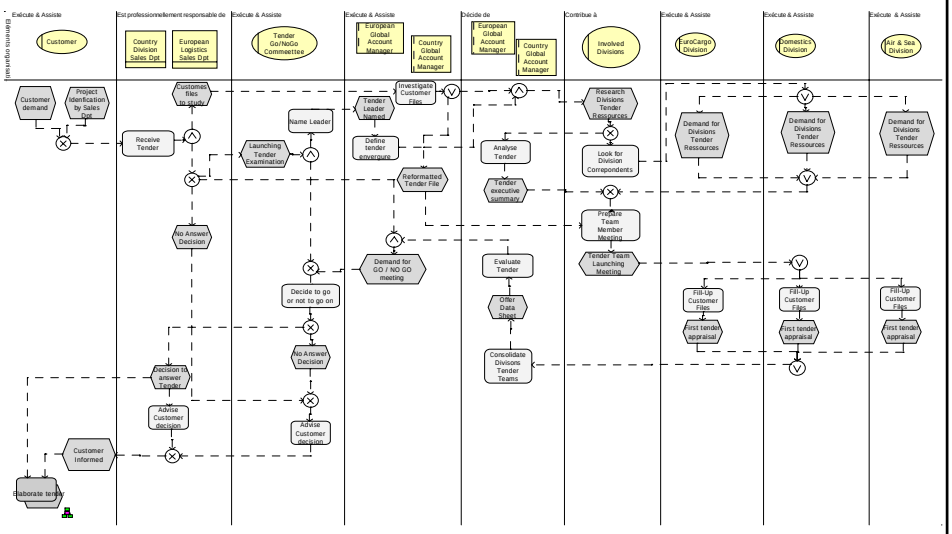
Annexe 13

Ex de modélisation autres projets ARIS

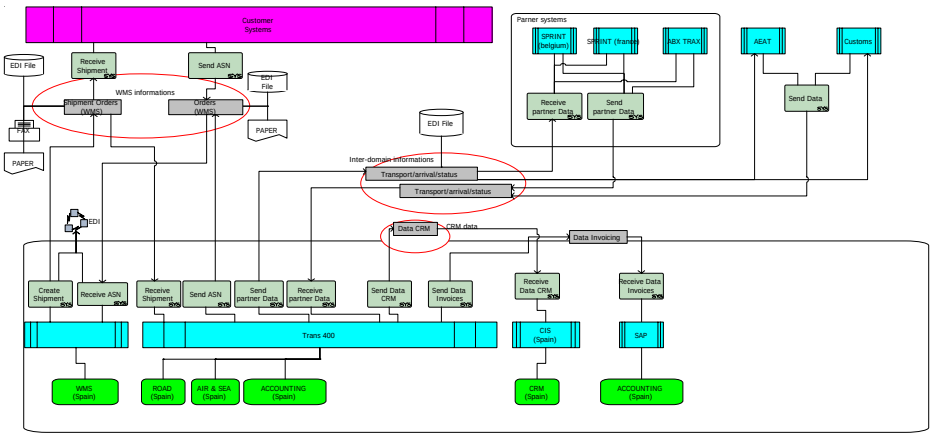
4 illustrations



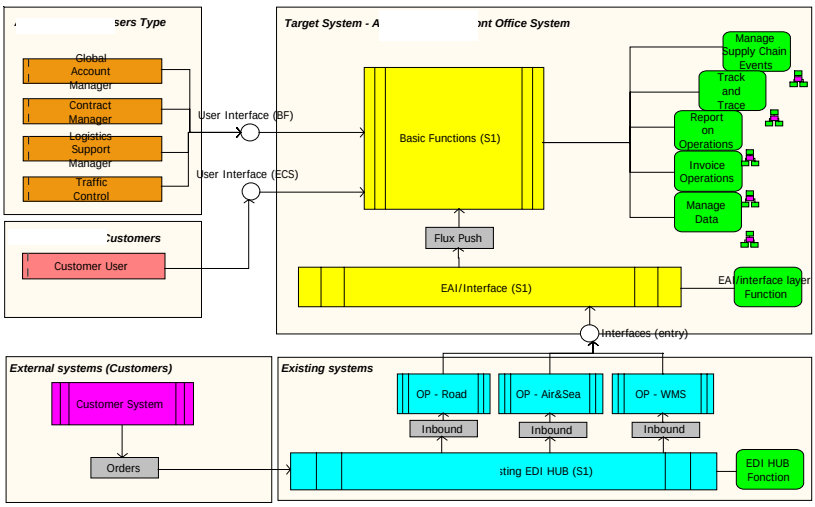
Processus « Qualify Tender » (CPEe colonne)



Représentation d'un système existant



Architecture push scénario 1



8 Abréviation et glossaire

8.1 Abréviations

AMO(A)(E)	assistance à maîtrise (ouvrAge) (oEuvre)
ARIS	architecture des systèmes d'information intégrés
BPMN	business process modelling notation
CAP	coordinateur animateur de processus
CPQ	comité de pilotage qualité
CUA	club utilisateurs Aris
DDPC	direction du développement durable et du progrès continu
DSIO	direction des systèmes d'information et de l'organisation
IHM	interface home-machine
IS	intégration de systèmes
ISO	organisation internationale de normalisation (international standard organization
ITIL	information technology infrastructure library
SI	système d'information
SM QESI	système de management qualité environnement sécurité information
SSII	société de services en ingénierie informatique

8.2 Glossaire

ISO	organisation internationale de normalisation (international standard organization) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation.
ITIL	information technology infrastructure library pour "Bibliothèque pour l'infrastructure des technologies de l'information") est un ensemble d'ouvrages recensant les bonnes pratiques ("*best practices*") pour la gestion des services informatiques (ITSM), édictées par l'Office public britannique du Commerce (OGC).
Groupe AREVA	est un groupe industriel français spécialisé dans les métiers de l'énergie. Cette entreprise est présente au niveau international avec un réseau commercial dans 43 pays. Ses activités sont essentiellement liées à l'énergie nucléaire (construction de réacteurs, exploitation nucléaire, propulsion nucléaire, transport des matières radioactives...) mais aussi, dans une moindre mesure, d'autres formes d'énergies (éolienne...).
ERP	un Progiciel de gestion intégré (PGI, terme recommandé en France par la DGLFLF et au Canada par l'OQLF) (en anglais Enterprise Resource Planning ou ERP) est, selon le grand dictionnaire terminologique, un « logiciel qui permet de gérer l'ensemble des processus opérationnels d'une entreprise, en intégrant l'ensemble des fonctions de cette dernière comme la gestion des ressources humaines, la gestion comptable, financière, mais aussi la vente, la distribution, l'approvisionnement, le commerce électronique. »
ECM	la gestion de contenu (en anglais Enterprise Content Management : ECM) vise à gérer l'ensemble des contenus d'une entreprise. Il s'agit de prendre en compte sous forme électronique les informations qui ne sont pas structurées, comme les documents électroniques, par opposition à celles déjà structurées dans les bases de données.
GED	la Gestion Électronique des Documents ou GED désigne un procédé informatisé visant à organiser et gérer des informations et des documents électroniques au sein d'une organisation. Il met principalement en œuvre des systèmes d'acquisition, de classement, de stockage, d'archivage des documents (exemple d'utilisation : la numérisation de masse de documents papiers). La GED participe aux processus de travail collaboratif, de capitalisation et d'échanges d'informations. C'est un processus de finalité qui découle du cycle de vie du document.
TMA	la tierce maintenance applicative est la maintenance appliquée à un logiciel (« applicative ») et assurée par une expertise externe dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.
Systémique	- du grec « systema », « ensemble organisé » - est une méthode scientifique qui_applique la théorie systémique comme moyen de comprendre un système. En utilisant une approche toujours globale, grâce à une vision holistique, elle permet d'aborder des sujets

	complexes qui étaient réfractaires à l'approche parcellaire des sciences exactes issues du cartésianisme.
Analyse systémique	l'analyse faite selon les principes de la systémique
CXP	Centre d'eXpertise des Progiciels, est une entreprise qui fournit des services de veille et d'expertise indépendante sur les progiciels. Il aide au choix de progiciels dans de nombreux domaines d'expertise : progiciels de gestion intégrée, logiciels de gestion des services d'assistance ...
Processus	définition ISO « ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie »
ARIS	(définition extraite du manuel de Méthode ARIS) La conception de l'Architecture de Systèmes d'Information Intégrés (ARIS) repose sur un concept d'intégration dicté par une vision globale des processus de l'entreprise. La conception de l'architecture se base tout d'abord sur un modèle développé pour les processus d'entreprise et contenant toutes les caractéristiques principales nécessaires à la description de processus d'entreprise. Le modèle complexe qui en résulte est décomposé en plusieurs vues. Cette décomposition par vues permet alors de procéder à la description du contenu de ces vues à l'aide de méthodes spécialement adaptées à chacune d'elles sans qu'il soit nécessaire de tenir compte des multiples relations et liens que ces vues peuvent entretenir entre elles. Les relations entre les vues sont ensuite prises en compte et regroupées sans redondances pour une vue générale des chaînes de processus. La deuxième étape permettant de réduire la complexité de l'architecture consiste à distinguer différents niveaux descriptifs. Les diverses méthodes descriptives appliquées aux systèmes d'information sont classées selon un concept Life Cycle en fonction de leur degré de rapprochement avec les techniques de traitement de l'information. Ceci permet d'obtenir une description approfondie de tous les aspects, depuis la problématique de gestion d'entreprise jusqu'à la transposition technique. Le concept ARIS fournit ainsi un cadre dans lequel des systèmes d'information intégrés peuvent être développés et optimisés et dans lequel la transposition de ces systèmes peut être décrite. C'est en particulier l'importance du niveau descriptif spécialisé qui permet au concept ARIS de jouer un rôle d'orientation lors de l'élaboration, de l'analyse et de l'évaluation de chaînes de processus économiques. Une description plus précise de l'architecture de systèmes d'information intégrés est fournie par Scheer (voir Scheer, Architektur integrierter Informations systeme 1992 ainsi que Sheer, ARIS - Vom Geschäftsprozess zum Anwendungs system, 1998).
Balanced Scorecard	méthode visant à mesurer les activités d'une entreprise en quatre perspectives principales : apprentissage, processus, clients et finances.
Process Performance Management	surveillance et analyse de la performance et de la structure de leurs processus.

9 Médiagraphie

Documentations

Système de management de la qualité –Norme ISO 9001 X50-131– AFNOR – décembre 2000

Management de la Qualité – Management des processus – Norme FD X 50-176 – AFNOR - juin 2000

Management des processus – une approche innovante – Michel Cattan – AFNOR pratique collection – octobre 2000

Manuel de la Méthode ARIS – IDS Scheer – édition 2003

Articles

La transformation des processus d'entreprise – magazine Génie logiciel – numéro 64 –mars 2003

Intranet et logiciel, les clés d'un système qualité… de la qualité – Eve Langlois - Le monde informatique – numéro 916 – 16/11/2001

Dossier « Les processus – travailler ensemble et dépasser les exigences de la norme ISO 9001 – Christophe Villalonga – Qualité Références – avril 2004

Processus et système d'information sont indissociables – CZe – 01 informatique – numéro 1706 – 10 janvier 2003

Sites Internet

www.euriware.fr

www.ids-scheer.fr

www.oryx-si.com

http://phortail.org/webntic/

http://www.journaldunet.com

Documentation interne Euriware

Guide Méthodologique de mise en œuvre et d'intégration de Progiciels Applicatifs – référence GMG/DGP/13001/0114/V1 – J-L Déculvellerie

Système de management de la Qualité - « Euriware et la Qualité » - référence NT/SAQ/13001/0109/V5 -J Boton, J-Y Espié -

Système de management de la qualité : « Manuel Assurance Qualité » - référence MAQ/SAQ/13001/0020/V5- F. Plat

Système de management de la qualité - « cartographie des processus » - référence NT/SAQ/13001/0200/V3 -F. Plat