



HAL
open science

Analyse de l'idée du E-Learning pour un grand groupe éditorial

Morgan Guéry

► **To cite this version:**

Morgan Guéry. Analyse de l'idée du E-Learning pour un grand groupe éditorial. Sciences de l'information et de la communication. 2007. dumas-01552379

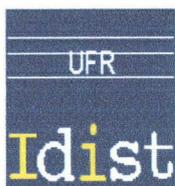
HAL Id: dumas-01552379

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01552379>

Submitted on 12 Dec 2017

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.



Morgan GUERY

Master IDEMM

(Ingénierie Documentaire et Médiation Multimédia)

RAPPORT de STAGE

stage effectué du 02 Avril 2007 au 31 Aout 2007

à

HACHETTE EDUCATION

**43 Quai de Grenelles
75015 Paris**

**Analyse de l'idée du E-Learning
pour un grand groupe éditorial**

Sous la direction de :

**Mme Brigitte JUANALS (resp. universitaire)
Mme Dominique JENNER (tuteur professionnelle)**

**Soutenue le 21 Septembre 2007 à l'UDR IDIST.
Université Charles de Gaulle, Lille 3 (Campus Pont de Bois)
BP 49, 59 650 Villeneuve d'Ascq Cedex.**

Année Universitaire 2006-2007

Remerciements :

Avant toute chose, je désire remercier Dominique Jenner-Scarmure et toute son équipe du secteur Activités Numériques d'Hachette Education pour l'accueil qui m'a été réservé et plus spécialement les chefs de projets multimédias Sylvie Fleur et Philippe Decaux. J'ai aussi une pensée particulière pour Gilles Perreymond, directeur technique et R&D pour sa sympathie et ses conseils avisés. Je remercie également l'équipe Marketing et spécialement Gatien Long, webmaster du site Hachette Education ainsi que tous les éditeurs avec lesquels j'ai eu la chance de travailler, notamment Mr Richard Migné, responsable du manuel de Terminales SES.

Merci à Mme Brigitte Juanals pour son suivi universitaire tout au long de ce stage.

Merci également à Mr Samuel Lesne pour ses précieux conseils techniques.

SOMMAIRE

Introduction.....	5
1. Hachette, le bateau amiral de l'édition française (et mondiale ?).....	8
1.1 Une entreprise au rayonnement mondial.....	9
1.1.1 Un rapide historique.....	9
1.1.2 Hachette Livre, un paquebot international à la philosophie prospective.....	13
1.1.3 Hachette Education.....	14
1.2 Un environnement difficile, des réactions diverses.....	17
1.2.1 Le boom du Web 2.0 et des TICE.....	17
1.2.2 Une entreprise très concurrencée.....	19
1.3 Hachette-education.com, stratégie locale mais aussi globale.....	24
1.3.1 Un site Internet « local ».....	25
1.3.2 Une stratégie « globale ».....	26
2. Un cadre Théorique pour le E-Learning.....	31
2.1 Qu'est-ce que le E-Learning ? Tentative de définition.....	31
2.1.1 Les implications de la formation à distance.....	32
2.1.2 Les spécificités du E-Learning.....	33
2.2 Les enjeux de la discipline.....	35
2.2.1 Introspection stratégique.....	35
2.2.2 Enseignement de masse/Individualisation des parcours.....	37
2.2.3 Abolition des contraintes.....	37
2.3 Qu'est ce qu'apprendre ?.....	38
2.3.1 Le profil d'apprentissage et profil cognitif.....	38
2.3.2 Les théories cognitives.....	40
2.4 Contenu et procédé.....	43
2.4.1 Les contenus.....	43
2.4.2 Le procédé de conception.....	47
3. Etude de cas, la gestion d'un projet pour l'équipe activités numériques d'Hachette Education.....	52
3.1 La gestion d'un projet multimédia.....	52
3.1.1 La pré-production.....	52
3.1.2 La production.....	54
3.1.3 La postproduction.....	55
3.2 La question du site compagnon, le choix du prestataire technologique.....	56
3.2.1 Définition d'un « site-compagnon ».....	56
3.2.2 Le choix du prestataire, E-Doceo.....	57
3.2.3 E-DOCEO et ELM.....	59
3.3 Le site SES terminales, 2 ^{ème} partie de la mission.....	66
3.3.1 SES, une matière avec ses particularités.....	66
3.3.2 Présentation du site SES.....	68
3.3.3 « S'entraîner », une médiation E-Learning.....	70
Conclusion.....	73
Bibliographie.....	75
Webographie.....	76
Annexes.....	77

Introduction



Il est aujourd'hui plus qu'évident que la place réservée aux Nouvelles Technologies de l'Internet et des Communications (NTIC) est de plus en plus importante dans notre vie de tous les jours et dans les pratiques organisationnelles de notre société. Grâce à elles, l'information est partout, disponible quelque soient les coordonnées géographiques ou le fuseau horaire. Mais qu'en est-il de l'apprentissage dans cette nouvelle donne des NTIC ? Nous le comprenons bien, les activités éducatives et pédagogiques et plus généralement les pratiques de formation sont fatalement appelées être redéfinies, adaptées ou totalement refondues. Les approches traditionnelles de l'enseignement et l'équation classique élève + professeur + manuel = savoir auront-elles encore leur place dans le futur ? Et cet éternel manuel, que deviendra-t-il ? Comment pourrions-nous garantir ces contenus dans les enjeux actuels du travail collaboratif et du web 2.0 ?

C'est à l'occasion de faire mon stage de fin d'année que j'ai saisi l'opportunité de travailler pour une grande enseigne de l'édition française et mondiale, Hachette et pour tenter de répondre à toutes ces questions. Durant cinq mois, j'ai eu la chance de partager le quotidien de l'équipe d'Activités Numériques d'Hachette Education. Mon rôle était double. Tout d'abord, je me suis occupé de la gestion du Back-Office du site d'Hachette Education. Ensuite, en tant qu'assistant chef de projet, j'ai eu pour mission de relire les sites parascolaires de la collection « Tout le... » pour les langues mais surtout de créer des parcours éducatifs pour une plateforme Internet dédiée aux Terminales Sciences Economiques et Sociales. Cette double casquette m'a offert l'opportunité de comprendre l'intérêt grandissant pour les éditeurs autour du développement des Technologies de l'Internet et des Communications pour l'Education (TICE). Mais dans une discipline en perpétuel mouvement, où les pratiques d'un jour ne sont plus celles du lendemain, où les ouvertures permises par les récents outils offrent des perspectives alléchantes à celui qui sera les maîtriser pour atteindre ses objectifs, il est important de se positionner. Le positionnement choisi par Hachette Education se fait sur deux points, la mise à disposition de ressources interactives, d'une part, pour une utilisation en classe et des plateformes de formations à distance, d'autre part, mais toujours dans une optique de collection.

Afin de cerner si cette orientation est pertinente et surtout s'il s'agit là d'une réelle formation à distance de type E-Learning, je me suis lancé dans une étude détaillée.

Dans la première partie, nous aborderons des considérations situationnelles (rapide présentation de l'entreprise, historique...), nous étudierons ensuite les enjeux du numérique pour un éditeur comme Hachette Education, puis ma place dans l'entreprise, métaphore de la place du numérique pour ce grand groupe éditorial. Et enfin nous aborderons ma première mission, à savoir la gestion du Back Office du site hachette-education.com.

En deuxième partie, nous aborderons les théories du E-Learning pour comprendre si elles sont compatibles avec la démarche éditoriale d'une entreprise non spécialisée dans la formation à distance. Nous verrons donc l'importance de la cognition et des techniques d'acquisition de savoir. Puis nous approcherons la question du contenu et enfin le procédé de création d'une plateforme E-Learning classique.

Et enfin, dans une ultime partie, nous étudierons la méthodologie liée à la gestion de projet numérique pour un éditeur « papier » en décomposant les différentes phases de la résolution d'une telle entreprise (pré-production, production et postproduction), puis nous prendrons comme exemple le projet qui a occupé le plus clair de mon temps, le site internet « SES terminales » afin d'illustrer les enjeux du E-Learning et donc comprendre ceux d'un « site compagnon ».

Nous tenterons donc, par ce cheminement, de cerner les ambiguïtés liées aux projets numériques pour un éditeur papier, les difficultés pour définir en quoi, dans le cadre de gestion de projet numériques, peut-on parler de E-Learning, s'il est possible pour un éditeur de faire du E-Learning à proprement parler ou s'il s'agit davantage d'une stratégie marketing.

Hachette, le bateau amiral de l'édition française (et mondiale ?)

1. Hachette, le bateau amiral de l'édition française (et mondiale ?)

La métaphore navale fut frappante dès mes premiers pas au sein de cette grande enseigne de l'édition française. Comme le suggère le petit visuel présenté en introduction, la forme caractéristique du bâtiment en forme de coque de navire impressionne le visiteur par sa majesté mais aussi pas son côté massif qui présente autant un acteur historique et qu'un poids lourd de l'édition.

Nous allons donc voir grâce à un rapide historique comment le fondateur Louis Hachette mena sa barque pour développer sa petite librairie et comment ses descendants et les dirigeants ont fait de son nom un acteur incontournable du marché du livre en France. Nous verrons ensuite la place d'Hachette et son rôle incontournable au niveau international. Ces deux données nous permettront de comprendre les enjeux de toutes innovations pour une telle entreprise et en particulier l'essor du multimédia.

Nous découvrirons ensuite par un rapide benchmarking quels sont les concurrents d'une maison d'édition comme Hachette pour cerner les challenges auxquels elle doit (et devra) faire face dans le domaine qui nous intéresse : le numérique. Tout ceci pour bien comprendre les stratégies d'Hachette et ainsi apporter un premier élément de réponse à notre problématique.

Nous verrons ensuite quelques une des stratégies déployées pour compenser les dépenses liées au multimédia (facteurs déterminants dans toute concurrence) : notamment le site professionnel CATALIS, base de données et pierre angulaire du groupe Hachette Livre. Nous aborderons ensuite l'une de mes missions au sein du groupe, l'alimentation en contenus numériques de cette base et du site Hachette Education.

Ce développement nous mènera vers une description plus précise de ma place au sein de l'entreprise par la définition de mes autres missions. Place qui, comme nous le verrons, sera symptomatique de la stratégie de l'entreprise, nous apportant ainsi un deuxième élément à notre réflexion.

Outre le fait de présenter de façon rapide l'entreprise dans laquelle j'ai pu effectuer mon stage. Cette première partie sera un prétexte pour comprendre d'ors et déjà la place et l'attention portées aux productions multimédias par un grand groupe éditorial.

1.1 Une entreprise au rayonnement mondial

1.1.1 Un rapide historique

1826 1864 La construction

1800 : 5 mai : naissance de Louis (Christophe François) Hachette à Rethel (Ardennes).

1819-1822 : Après sa scolarité au collège royal Louis Le Grand, Louis Hachette est reçu troisième au concours d'entrée de l'École normale supérieure. Elle ferme en 1822 sur décision de Mgr Frayssinous, alors grand-maître de l'Université.

1826-1850 : 17 août 1826, Louis Hachette acquiert la Librairie Brédif : 600 volumes et un embryon d'édition. Première publication un an plus tard : le Dictionnaire Grec-Français, de Charles Alexandre. A partir de 1827, la Librairie édite de nombreux livres et revues d'enseignement primaire.

A partir des années 1850 : Louis Hachette élargit ses activités à la littérature générale : Lamartine, Michelet, Victor Hugo, Gobineau, Fromentin, Taine... sont publiés.

1855 : Le premier magazine de distraction grand public est lancé : " Le Journal pour tous ". L'activité " guides touristiques " est confiée à Adolphe Joanne ("Les Guides Joanne").

1856 : Les collections destinées aux enfants se développent. Un contrat est signé avec la comtesse de Ségur : c'est le début de la " Bibliothèque Rose ".

1863 : En février, première parution du " Dictionnaire Littré ".

1864 : Au décès de Louis Hachette (31 juillet), sa maison d'édition est la première au monde.

1870-1947 L'expansion

Années 1870 : Développement des publications géographiques.

1896 : Lancement du mensuel " Lecture pour Tous ".

23 Juin 1897 : Création des Messageries Hachette.

1914 : La Librairie Hachette absorbe le fonds Hetzel, spécialisé dans la littérature pour la jeunesse, avec en particulier les ouvrages fameux de Jules Verne (66 titres).

1918 : La Librairie Hachette se transforme en société en nom collectif et en commandite : Hachette et Cie. Elle est admise à la Bourse au comptant en 1922, puis au terme en 1962.

1919 : Les " Guides Joanne " deviennent " Les Guides Bleus ".

A partir de 1927 : Forte expansion à l'international, marquée par le rachat de l'Agence Générale de Librairie et de Publications. Elle est bientôt rebaptisée Département Etranger Hachette (DEH) : Grande Bretagne, Allemagne, Amérique latine (Argentine, Pérou).

Entre les deux guerres : Nouvel essor de l'édition pour la jeunesse et de la littérature générale :

- Encyclopédies par l'image

- Collections des Vies Quotidiennes: " La Renaissance ", " La Révolution ", " Rome "

- Coproductions avec les éditeurs étrangers : Deutsch Verlag de Stuttgart, et Heinemann de Londres

- Création de la " Bibliothèque Verte "

1947-1978 : La consolidation

1947 : Changement majeur dans la distribution de la presse, avec la création des nouvelles messageries de la presse parisienne (N.M.P.P.). Hachette en devient actionnaire et opérateur.

1953 : Naissance du Livre de Poche, à l'initiative de Robert Meunier. Il est alors directeur de la " Collection Pourpre ", créée par Hachette en association avec Calmann-Lévy, qui publia les meilleurs écrivains du début du 20e siècle (Anatole France, Loti). Son idée : la remplacer

par une collection brochée qui pourrait être vendue meilleur marché.
Henri Filipacchi est chargé de sa réalisation.

1954 : Acquisition de Grasset.

1958 : Octobre : Hachette rachète la Librairie Arthème Fayard.

1959 : Hachette devient majoritaire dans la Librairie Fasquelle, fusionnée avec les Editions Grasset.

1961 : Rachat des éditions Stock.

1978 : Inauguration du Centre de Distribution du Livre, à Maurepas (Yvelines) : stockage des ouvrages, approvisionnement des éditeurs, livraison des clients. Le CDL opère aujourd'hui pour 75 éditeurs, dont 40 du groupe.

Depuis 1980 : L'ouverture sur le monde

1980-1981 : Matra, qui a racheté Hachette en 1980, est nationalisé en 1981. Hachette conserve néanmoins son statut privé. Le groupe est présidé par Jean-Luc Lagardère.

1981 : Acquisition des Editions Jean-Claude Lattès.

1985 : Acquisition à 50% des Editions Harlequin.

1987 : Nouvelle organisation : le "Groupe Livre Hachette" est créé.

1988 : Hachette acquiert la société Grolier, première société américaine d'encyclopédies, ainsi que les Editions Salvat en Espagne

1993 : Le Groupe Livre Hachette devient Hachette Livre, une filiale du Groupe Lagardère. La même année, acquisition des éditions Calmann-Lévy (à hauteur de 70%). Et sortie d'AXIS, l'Encyclopédie du IIIe millénaire.

1994 : Rattachement de Grolier à Matra Hachette Multimédia : ce nouveau secteur d'activité constitue un axe stratégique majeur pour Lagardère Groupe. Matra Hachette Multimédia est présidé par Arnaud Lagardère.

1996 : Signature d'un accord entre Hachette Livre et Hatier, concrétisant l'intention d'Hachette d'acquérir la totalité du capital du "Groupe Alexandre Hatier". En septembre, prise de participation minoritaire dans les Editions Anne Carrière.

1997 : En janvier, prise de participation minoritaire dans les Editions Mille et Une Nuits. Et en septembre, prise de participation dans la Société des Editions Hazan.

1998 : Rachat des groupes britanniques Orion et Cassell PLC (Grande Bretagne).

2000 : Hachette Livre acquiert la maison d'édition polonaise Wiedza i Zycie.

2001 : Acquisition des éditeurs Bruño (Espagne) et Octopus (Grande-Bretagne).

2003 : Acquisition par Lagardère de 40% des actifs d'Editis : Larousse, Armand Colin, Dalloz, Dunod et Anaya (Espagne).

2004 : En mars, acquisition par Octopus Publishing Group (Grande-Bretagne) de Gaia Books (Grande-Bretagne) auprès de son fondateur Joss Pearson. En septembre, acquisition d'Hodder Headline (Grande-Bretagne) par Hachette Livre.

2005 : En juin 2005, cession par Hachette Livre des Editions Dalloz aux Editions Lefebvre Sarrut liée aux spécificités du marché de l'édition professionnelle juridique, objet d'une forte concentration au niveau mondial et détenue par des groupes spécialisés.

2006 : Acquisition en février de Time Warner Book Group rebaptisé Hachette Book Group. Cette étape majeure complète un développement qui vise un positionnement équilibré sur les trois bassins linguistiques clés que sont le français, l'anglais et l'espagnol. Hachette Book Group est un éditeur de littérature grand public, avec de nombreux auteurs best sellers tels que Nelson DeMille, Nicholas Sparks, James Patterson, David Baldacci et Malcolm Gladwell ; il édite également des livres illustrés, des ouvrages religieux, de la

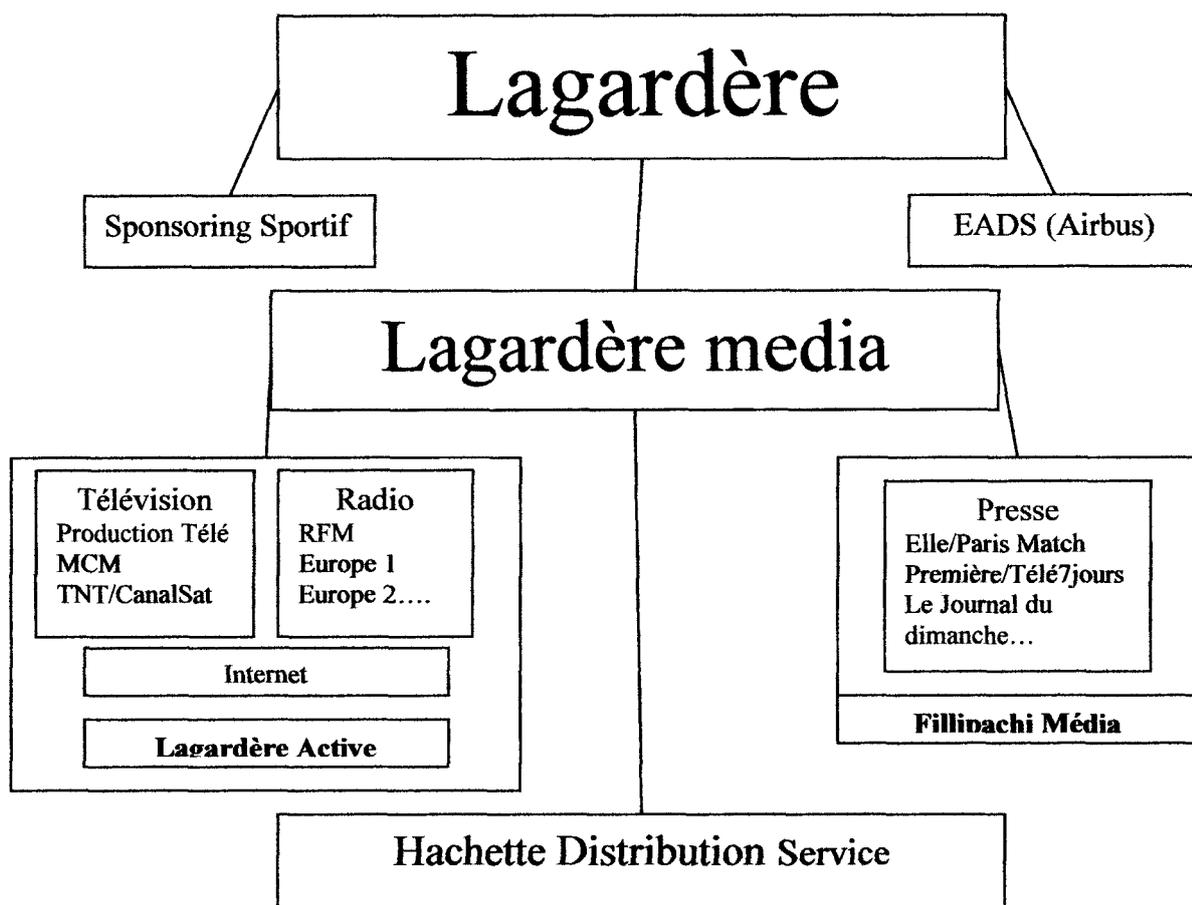
littérature pour la jeunesse et des livres audio. C'est aussi un important distributeur pour des éditeurs tiers, comme Disney ou Microsoft. Le groupe Hachette Book Group est également présent au Royaume Uni, en Australie et en Nouvelle Zélande, ce qui permet à Hachette Livre de devenir leader dans ces trois pays.

Mars : Acquisition de l'éditeur scolaire anglais Philip Allan Updates. Philip Allan Updates est un éditeur scolaire publiant principalement pour le secondaire en Angleterre, Pays de Galles et Irlande du Nord, avec des activités d'édition de livres, de magazines et d'organisation de conférences. Philip Allan Updates rejoint le Groupe Hodder Headline en conservant son nom et ses implantations près d'Oxford et Burnley. Numéro deux de l'édition dans le secondaire en Grande Bretagne, Hodder Headline renforce ainsi ses positions sur un marché considéré comme un axe majeur du développement d'Hachette, l'Education étant au cœur de la vocation du Groupe depuis sa création.

1.1.2 Hachette Livre, un paquebot international à la philosophie prospective

Comme nous venons de le comprendre grâce à ce petit historique, Hachette a toujours eu une politique de diversification et de prospection de nouveau marché dès le début. Cette philosophie se caractérise, d'une part, par une expansion éditoriale, grâce au rachat d'éditeurs, de collection et par l'obtention de nouveaux marchés¹. Mais aussi une prospection stratégique d'autre part, par la volonté de maîtriser tous les acteurs de la conception à la distribution. Cette approche de « l'industrie » est encore d'actualité. En effet, le groupe Lagardère (majoritaire au capital d'Hachette) se tient prêt dans de nombreux domaines à ce porter acquéreur d'entreprise de pointe dans le domaine culturel et des nouvelles technologies (marché porteur s'il en est), à tel point qu'une filiale spécifique fut développée : Lagardère active. Aujourd'hui, le groupe se décompose, pour devenir un acteur incontournable, en quatre départements : Hachette Livre pour l'édition, Hachette Distribution Service (HDS) pour la distribution et le service, Hachette Filipacchi Média pour la presse et enfin Lagardère Active pour l'audiovisuel (seule régie multi-support : radio, télévision, Internet et édition/diffusion de contenus mobiles).

¹ Annexe p.78



Hachette dans le groupe Lagardère

Nous allons pour notre part nous intéresser particulièrement à Hachette Livre. En effet, ne pouvant disserter sur les trois autres filiales que par les différentes informations trouvées sur Internet, il me semble judicieux de nous consacrer de façon précise au secteur qui m'a accueilli pour ce stage de 5 mois.

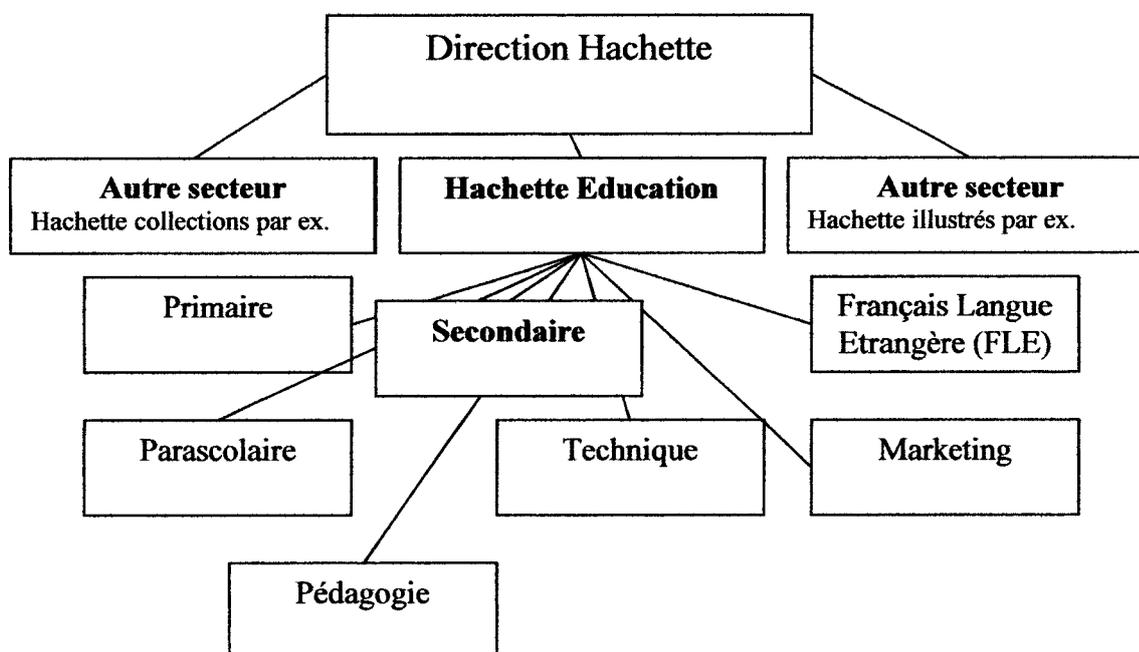
1.1.3 Hachette Education

Historiquement le premier pôle d'activité était l'édition dédiée au livre. Aujourd'hui Hachette Livre couvre des nombreux secteurs divers tels que la littérature générale, l'éducation, les ouvrages illustrés et spécialisés, les dictionnaires ou les encyclopédies. Son chiffre d'affaire est 1644 millions d'euros, dont 49% en France et 42% en Union Européenne. Acteur incontournable grâce à un fort monopole sur les lecteurs français, Hachette bénéficie d'une forte assise pour se permettre un maintien dans de nombreux domaines à forte

concurrence notamment l'éducation. Secteur difficile s'il en est, le marché est des plus instables car il n'est régi que par les prescriptions pour les manuels ou par la saisonnalité pour le parascolaire. La vente des ouvrages est aussi tributaire des remaniements de programmes tous les quatre ans et la concurrence est assez rude, pas moins d'une quinzaine d'éditeurs sur les fiches de révisions du bac pour une seule matière !

Afin de pouvoir faire face à cet environnement instable, Hachette Education s'est équipé d'un dispositif efficace autant en terme de personnel qu'en terme de technologie.

Par le biais d'un organigramme, nous allons comprendre comment est organisé ce département par rapport au reste de l'entreprise.



Organigramme Hachette

Comme nous pouvons le voir, la division des tâches est très hiérarchisée et très étendue, et ce, dans un souci de couvrir précisément chaque pan de l'enseignement.

Chaque secteur est encore subdivisé en matière sous la direction d'un éditeur aussi appelé directeur de collection. Nous ne ferons pas de représentation visuelle à propos de ce découpage encore plus précis car le plus souvent, les éditeurs travaillent en solo sur leur

collection et beaucoup de collaborateurs divers et variés gravitent autour de ce poste-clé (graphistes, auteurs, réalisateurs etc.).

Le secteur secondaire nous intéresse plus particulièrement car il fut le lieu de mon intégration en tant que stagiaire. Ce département est donc composé d'un chef de département qui est référent pour la direction générale et relai de cette dernière pour les éditeurs sous sa responsabilité. La particularité de ce secteur est la présence d'une équipe multimédia. En effet, c'est le seul groupe de spécialistes de ce type dans tout l'organigramme de l'entreprise. Les raisons de cette spécificité sont simples. Comme nous le verrons un peu plus tard, une restructuration a eu lieu pour des raisons diverses et avant ce bouleversement, 90% du travail des chefs de projets du multimédia concernaient des développements pour le secondaire. Ce qui explique pourquoi leur expertise a été attribuée à ce niveau.

Cette équipe est composée de cinq membres permanents :

- Un chef de production : chargé de centraliser l'avancement des projets en cours, de valider les choix des prestataires, de préparer les contrats pour les contributeurs, d'aider les chefs de projets pour s'assurer de la remise des productions en temps et en heure, et de relayer les informations de la direction
- Trois chefs de projets ayant tous des profils différents pour permettre une grande diversité de traitement des projets. Ils sont chargés de préparer les cahiers des charges, de gérer les deux ou trois projets qui leur sont attribués, de mener à bien les productions et de gérer les prestataires extérieurs.
- Un directeur technique/responsable R&D. Il est en charge des soucis techniques qui pourraient avoir lieu (surtout à propos des langages informatiques), mais aussi de la mise en place d'un système de veille permettant au chef de production d'être au courant des innovations techniques, des nouveautés logicielles potentiellement utiles pour les projets éducatifs en cours ou à venir, ou des avancées concurrentielles.

Cette équipe est épaulée par plusieurs Travailleurs A Distance (TAD) et quelques stagiaires dont la mission est de seconder les chefs de projets sur des tâches ne pouvant être externalisées.

Nous le comprenons, la composition du secteur numérique permet de répondre de façon efficace aux besoins des éditeurs papiers.

1.2 Un environnement difficile, des réactions diverses

1.2.1 Le boom du Web 2.0 et des TICE

Observateur privilégié du développement fulgurant des NTIC, j'ai pu mesurer les (r)évolutions liées à l'émergence du Web 2.0. Nous ne tenterons pas d'expliquer le Web 2.0 ici car la diversité quant à sa définition est vaste, dépendante de l'angle d'approche¹. Mais considérons qu'il s'agit d'un retour aux sources d'Internet et plutôt qu'un bouleversement. En effet, le Web de Tim Benners du début des années 90 comportait déjà beaucoup d'éléments du Web 2.0 : l'échange, le travail collaboratif, la mutualisation des connaissances, l'interactivité, etc. La différence vient du fait que l'utilisateur s'est approprié les modes de création et de diffusion, le replaçant au cœur du système. L'utilisation du « 2.0 » exprime donc plus une nouvelle étape qu'une révolution.

Les techniques de publication comme les blogs, les wikis offrant de nombreuses possibilités simples et souples de production et de diffusion de contenus, ainsi que l'augmentation massive d'équipement au sein des foyers et notamment chez les professeurs remettent en cause les moyens d'acquisition de contenus pédagogiques comme les manuels. Aujourd'hui chaque professeur peut créer, diffuser, échanger des ressources avec ses collègues. Cette prise de conscience fut tardive mais bien réelle et le terme Technologies de l'Internet et des Communication pour l'Education (TICE) fut créé.

Même si on assiste à une étape de tâtonnements nécessaires à l'instauration de bonnes pratiques numériques pour l'école, la part des TICE dans la pédagogie ne cesse d'augmenter car la numérisation apparaît comme un moyen de rendre les apprentissages plus efficaces, les NTIC permettent de réactualiser les données comme les cartes géographiques, par exemple (plus de cartes en carton sur les murs des classes où l'URSS côtoie la RDA !).

La première étape de l'introduction des TICE fut marquée par le Brevet Informatique et Internet (B2i) afin de familiariser les enfants aux outils. Aujourd'hui, il faut réfléchir sur la façon dont les TICE peuvent contribuer à l'accès au savoir. Quelques initiatives vont dans ce sens, comme Primtice² du Ministère de l'Education Nationale qui propose des scénarios pédagogiques en ligne ou l'association Projetice³ qui vise à diffuser des bonnes pratiques innovantes.

¹ « Dessine moi le Web 2.0 » : [http:// www.deuxzero.com](http://www.deuxzero.com)

² <http://www.primetice.education.fr>

³ <http://www.projetice.fr>

Parallèlement s'est développée l'utilisation des Tableaux Blancs Interactifs (TBI), des écrans tactiles etc. Ces innovations imposent de nouvelles applications et surtout de nouvelles réflexions sur les pratiques. Mais outre les progrès techniques, il s'agit vraiment de s'interroger sur les utilisations en classe et sur les attentes des professeurs.

Un bon thermomètre de cet esprit d'échange, de mutualisation des pratiques et de ces attentes est le congrès Cyberlangues organisé tous les ans par une association d'enseignants. Cette convention offre la possibilité de faire, tout d'abord, un retour d'expérience sur les utilisations des outils existants. Les professeurs s'intéressent de plus en plus aux NTIC comme le montre les chiffres de participation. Le plus intéressant est la multiplicité des supports utilisés en cours ou en prolongation du cours pour diffuser l'enseignement (chat, blog, moodle...). Mais c'est la baladodiffusion (nomadisme sur tous les supports) qui est de plus en plus importante dans les pratiques. Afin de préparer l'élève à une évaluation orale, le professeur permet le téléchargement de fichiers et leur utilisation sur baladeur. Cette diffusion de l'utilisation de l'audio est d'ailleurs relayée par le Ministère qui autorise, courant 2008, la création d'une base de données mutualisée (déjà nommée Authen-TIC) regroupant des sites et des podcasts utilisables. De plus, de nombreux accords ont déjà été signés avec des télévisions étrangères comme BBC World par exemple, pour autoriser la diffusion d'extraits d'émission pour les classes de langues.

Mais ce type de congrès est aussi le lieu pour découvrir les nouvelles pratiques tirées du monde du jeu et donc plus proches des élèves. Prenons comme exemple « e-mondo¹ », il s'agit d'un jeu de rôle dans un monde virtuel persistant (comme Second Life). C'est-à-dire que le jeu continue même si le joueur est déconnecté. L'élève se crée un personnage (un avatar), choisit sa ville et sa profession et il est chargé de faire le vivre dans un monde virtuel en italien. Le professeur lui assigne des missions pour le mettre en situation (acheter son pain, réserver ses vacances...), il doit répondre à des questions (QCM), et gagne ainsi de l'argent (gestion d'un compte en langue étrangère). Le but étant de faciliter la mise en œuvre pédagogique et d'agir comme un déclencheur d'expressions. L'enseignant garde le contrôle des groupes (avancées, objets, comptes) et ouvre des accès au monde virtuel suivant ses objectifs de travail. Le jeu reprend sa place d'outil pédagogique.

Une réelle prise de conscience a donc eu lieu de la part des enseignants mais aussi de la part des instances institutionnels, elles aussi prescriptrices. Mais elle eut l'effet d'un coup

¹ <http://www.crdp.ac-grenoble.fr/i-mondo/>

de tonnerre chez Hachette Education. En effet, ce poste de dépense et non de revenus qu'était le secteur numérique est devenu le centre de tous les enjeux.

En Avril 2007, le secteur Activités Numériques était encore une entité plus ou moins autonome, travaillant sur différents projets pour différents départements (primaire, secondaire FLE ...). Et j'ai pu assister à une restructuration complète de la stratégie numérique, attribuant une section multimédia à chaque département, et déplaçant le webmaster du site, jusqu'alors membre de notre équipe, vers le département marketing avec les délégués pédagogiques.

Ces transformations eurent plusieurs répercussions :

- La recentralisation du site Internet Hachette Education au cœur de la stratégie de communication.
- La spécialisation des équipes sur un domaine pédagogique précis.
- La prise de conscience des lacunes de certains secteurs. En effet, le parascolaire a un fort potentiel multimédia aujourd'hui sous exploité.

Mon rôle au sein de cette nouvelle structure m'a permis de prendre du recul et d'analyser la production des uns et l'utilisation qu'en faisaient les autres. A mi-chemin entre le marketing, par mon travail sur le Back-Office du site, et le secondaire, par mon poste d'assistant chef de projet, j'étais donc à une place privilégiée pour tenter de déterminer la typologie des produits du secondaire Hachette Education.

Mais avant d'analyser la production, il convient de comprendre le marché et la concurrence dans le milieu de l'édition scolaire.

1.2.2 Une entreprise très concurrentée

L'édition est un milieu très concurrentiel et encore plus pour le scolaire. Un éditeur tel qu'Hachette Education, aussi important soit-il, doit composer non seulement avec les projets internes à long terme mais aussi avec les développements de ses concurrents. Cet état de fait est décuplé quand il s'agit des NTIC. En effet, la facilité de mettre en ligne des contenus, notamment grâce aux logiciels en WIZIWIG ou aux extensions du Web 2.0 (wikis, blogs etc.), étend la concurrence à des structures associatives ou tout simplement à n'importe quel organisme privé ou public (groupe de professeurs, association de type loi de 1901 ou même administration). De plus, il est dans l'air du temps que tout un chacun critique la façon

d'enseigner de l'autre et tente d'imposer sa vision de l'apprentissage. Quelle vienne donc du simple professeur cherchant à faire profiter d'hypothétiques collègues de ses activités, d'un CRDP désirant centraliser les efforts du corps enseignant de toute une région, ou d'un éditeur ayant des intentions commerciales, la concurrence est de plus en plus présente et imprévisible.

Ceci explique donc la présence au sein de l'équipe d'un spécialiste en Recherche & Développement. En effet, cette discipline prend toute sa valeur dans un environnement si concurrentiel. Deux stratégies d'approche s'affrontent : une démarche proactive et une démarche réactive.

La démarche proactive serait de saisir toujours la nouveauté, l'innovation afin de se démarquer ou d'être le pionnier d'un filon à fort potentiel. C'est un peu la stratégie adoptée par le groupe Editis, principal concurrent d'Hachette Education par le biais de l'éditeur Nathan. La philosophie de ce groupe a toujours été prospective, à l'affût d'un marché porteur, comme en témoigne le petit film « Possible ou probable » diffusé sur leur site.¹ Ce dernier quoiqu'un peu idéaliste montre bien l'intérêt que porte ce groupe éditorial sur les technologies de type Web 2.0, l'interopérabilité et la portabilité, tout en rassurant des libraires sûrement très inquiets de la dématérialisation des supports !

Au contraire, la démarche d'Hachette Education est assez réactive. Il s'agit d'investir dans des technologies éprouvées et utilisées par une large majorité d'internautes. Cela explique pourquoi aucun produit ne comporte d'application Web 2.0, pas même un petit forum de discussion. Deux explications peuvent être apportées pour expliquer cela. Tout d'abord, pour Hachette, le numérique est plus une source de dépenses que de profits. Dans un marché hautement concurrentiel, il faut savoir utiliser les technologies avec parcimonie pour pouvoir maintenir ses ventes plutôt que de développer des applications poussées, peut-être un peu trop pour des professeurs pour la plupart encore novices en matière de nouvelles technologies. Enfin, cette démarche est héritée de la stratégie Lagardère qui vise plus à acquérir des entreprises innovantes plutôt que d'investir dans de lourds frais de développement pour des résultats incertains. Nous l'avons bien compris, Hachette Education est plus en attente, toujours au courant des avancées techniques, des innovations, toujours présente dans les salons et les expositions.

Afin de comprendre plus en détail la production multimédia dans le domaine scolaire, passons en revue les concurrents les plus emblématiques d'Hachette Education. Nous

¹ <http://www.editis.com/content.php?lg=fr&id=274>

pouvons les classer en trois catégories : les concurrents commerciaux internes au groupe, les concurrents commerciaux externes au groupe, et enfin les concurrents à but non lucratif.

- les concurrents commerciaux internes au groupe (liste non exhaustive).

Didier (www.editionsdidier.fr) est un site assez sobre qui ne propose malheureusement pas grand-chose à part la visualisation de certains contenus, notamment des extraits de guides pédagogiques ou le téléchargement complet de fichiers Pdf. Ce site est symptomatique d'une ancienne vision du Web par les éditeurs. Un peu à la manière du site Hachette-Education, il n'exploite pas l'interactivité du Web 2.0.

Hatier (www.editions-hatier.fr) ne propose pas grand-chose sur sa page d'accueil. La stratégie adoptée fut de développer des « site-mondes » autour d'un univers précis et avec des fonctionnalités adéquates. Par exemple :

- Livre et clic : associé à un ouvrage parascolaire avec un code d'accès, il permet à l'élève de bénéficier d'un espace web dédié à une thématique précise du bac avec moteur de recherche, base de données, exercices et fiches de révisions.
- La fameuse collection Bescherelle bénéficie d'un espace avec des tests de connaissances sur la grammaire et la conjugaison mais aussi des dictées interactives.
- SosPhilo et la collection Prépabac en langues offrent la possibilité de télécharger des podcasts. Mais l'univers le plus intéressant est celui de Ratus.
- La collection Ratus pour l'apprentissage de la lecture offre toute une gamme d'activités en flash mais surtout un forum qui propose à nos chères têtes blondes de collaborer, un peu comme « a million penguin¹ » le premier roman-wiki, pour écrire les prochaines aventures de Ratus !

- les concurrents commerciaux externes au groupe (liste non exhaustive).

Nathan (www.nathan.fr) est intéressant à plus d'un point. Tout d'abord, cet éditeur est le concurrent direct d'Hachette Education. Et ensuite, il est le fer de lance d'Editis pour le secteur éducatif. L'interface est simple mais chaleureuse. Il est à noter que ce site s'adresse

¹ http://www.amillionpenguins.com/wiki/index.php.Main_Page/

d'emblée aux professeurs mais aussi aux parents (inexistants pour le site Hachette). Ce choix impose un choix de langage précis. Mais c'est le contenu qui s'avère être le plus intéressant. Nous pouvons en effet comparer l'utilisation du terme « site-compagnon ». Pour Nathan, il se résume à la présentation d'une collection sur une page html¹, tandis que pour Hachette, il s'agit du développement complet d'un dispositif complexe sur Internet, une réelle plateforme de ressources pour un public donné.

Le plus frappant est l'intégration du Web 2.0 dans la plateforme de Nathan, un vrai séisme dans le monde éditorial ! L'éditeur a développé des « sites contributifs » (des forums) pour quelques collections. Grâce à l'adjonction de fils Rss, les auteurs et les professeurs peuvent commenter les ouvrages, suggérer des améliorations à apporter. La petite révolution est l'ouverture de ces forums aux parents qui peuvent, eux-aussi apporter, leurs contributions ou leurs critiques. Par le biais d'une très utile vidéo de démonstration, accessible à partir de la plupart des pages du site, une vulgarisation complète de l'outil est proposée pour que tout un chacun puisse utiliser le forum.

De nombreuses évolutions sont prévues, comme le dépôt de vidéos par exemple.

Maxicours (www.maxicours.com) semble, aux dires de nombreuses personnes, être LE concurrent d'Hachette Education. En effet, il propose le même type de contenus : des parcours d'exercices validés par des professeurs, avec corrections immédiates. La différence vient du fait qu'il ne s'agit pas d'un éditeur papier proposant un retour sur un ouvrage mais bien un prestataire 100% online. Les contenus sont assez variés mais de pauvre qualité. En effet, les vidéos n'apportent pas un réel intérêt mise à part le fait que l'apprenant regarde au lieu de lire et que de temps en temps l'unité d'apprentissage est illustrée pas une métaphore. De plus, les feed-backs sont de simples fiches de révisions.

Par contre, de nombreuses petites astuces sont proposées :

- Un planning pour voir l'historique des cours des élèves.
- Un tableau de bord pour que les parents puissent suivre les progrès de leurs enfants ;
- Des dictionnaires
- Des calculatrices (basique et scientifique)
- Un outil de traçage.

Les contenus ne sont pas très interactifs mais le dispositif remporte un franc succès grâce à :

¹ <http://www.nathan.fr/sites-compagnons/>

- La couverture de toutes les classes du Cours Préparatoire à la Terminale, de toutes les sections générales.
- L'ouverture vers la formation pour adultes et les concours administratifs
- Le sérieux de ses contenus
- Son prix attractif
- Sa présence sur ce créneau avant tout le monde.

Aujourd'hui, ce type de produit très complet et tout en ligne à très peu de concurrence.

- les concurrents à but non lucratif (liste non exhaustive).

PrimTice (www.primtice.education.fr) est une initiative du ministère de l'Education Nationale qui propose des parcours pédagogiques destinés aux classes de primaire. Il s'agit ici de capitaliser les travaux intéressants de certains professeurs dans le domaine des TICE par le biais d'un réseau inter-académies. Deux importants problèmes sont à soulever. En premier lieu, les ressources se trouvent sur les sites des différentes académies et l'interface de ces derniers peut fortement varier en matière de présentation. Il devient donc difficile de retrouver les informations intéressantes, comme la portée pédagogique ou tout simplement la zone de téléchargement. Et en deuxième lieu, ce projet n'utilise pas toute la puissance multimédia du Web. En effet, les sites sont juste des dépôts à projet. Aucune interactivité, juste des téléchargements des fichiers Word ou Pdf.

Projetice (www.projetice.fr) est une association ambitieuse car elle a pour but d'offrir des contenus multimédias divers mais aussi de former les enseignants à l'usage des TIC. Elle propose des contenus variés (projets, activités, logiciels open-source à télécharger) mais rien d'interactif. L'objectif de ce site est la constitution d'un fond documentaire homogène mais pas encore très étendu mais aussi l'animation d'une communauté (par des forums), l'accompagnement d'équipe en établissement et l'organisation de journées de sensibilisation et d'information. La concurrence n'est pas très nette dans ce cas mais c'est la philosophie qu'il faut prendre en compte car cette association développe des contenus pour des outils de pointe comme le TBI.

Sésamath (www.sesamath.fr) est à l'origine un forum associatif de professeurs de mathématiques visant à promouvoir l'échange de ressources pédagogiques et d'outils professionnels. Il se rapproche fortement de Projetice dans la promotion des logiciels libres

mais aussi dans les enjeux liés aux TICE. Mais il s'en détache tout d'abord par sa cible et par sa spécialisation dans un domaine précis, les maths. Il n'est pas anecdotique de parler de cette association car sa démarche est significative de ce qui pourrait se passer d'ici peu. En effet, Sésamath a pris le contrepied de la démarche traditionnelle d'un éditeur. Il est parti d'Internet pour produire un contenu papier pouvant concurrencer des manuels classiques. Et cette concurrence est rude, forte d'un réseau toujours grandissant de professeurs, le manuel Sésamath 4^{ème} s'est implanté dans de nombreux collèges français. Il s'agit bien ici d'un retournement dans les pratiques grâce à l'utilisation du Web. Les ressources sont diffusées et échangées via le forum et les meilleures sont publiées dans un ouvrage qui correspond potentiellement au besoin du terrain. C'est un pan entier de l'industrie du livre qui n'est plus sollicité. Et la formule marche tellement (10% de part de marché), que d'autres manuels sont en préparation pour les autres classes mais aussi pour d'autres matières.

Mais les objectifs premiers de cette association restent bien liés au Web. Des applications sont spécialement développées pour des utilisations online comme des modules de rédaction d'équation ou des graphiques interactifs, facilement utilisables sur TBI.

1.3 Hachette-education.com, stratégie locale mais aussi globale

Nous avons bien compris que de nombreuses approches, de multiples stratégies étaient à l'œuvre pour être présent sur Internet :

- La création de mini-sites pour promouvoir certaines collections, permettant de définir un univers spécifique et d'utiliser des outils ciblés.
- L'utilisation du site comme d'un portail visant à rassembler des ressources éparses et hétérogènes autour d'un projet précis.
- Développer une interface visant à rassembler de nombreux outils Web 2.0 et à en faire la plaque tournante de la communication de son enseigne.
- Ou proposer une structure simple mais suggérant une machine complexe en interne comme le site Hachette-Education.com

1.3.1 Un site Internet « local »

Afin de se positionner sur un médium difficile, Internet, mais surtout face à des concurrents de plus en plus nombreux notamment grâce aux logiciels facilitant la mise en ligne de données, il fallait qu'Hachette Education se dote d'un site solide et pouvant faire référence. C'est le pari que tente de relever hachette-education.com. J'utilise ici le verbe « tenter » car des problèmes sont encore à résoudre dans le domaine du référencement, par exemple. Malgré tout, cette plateforme tient une place centrale dans la stratégie marketing du secteur éducatif.

Tout d'abord, le site permet de communiquer de façon efficace sur les produits. En effet, la mise en ligne du catalogue complet et consultable permet de connaître la gamme de façon exhaustive, et ainsi commander les ouvrages désirés. Par un teasing efficace dès la page d'accueil, l'internaute est mis au courant des nouveautés parues en librairie mais aussi téléchargeables sur le site.

Le téléchargement des guides pédagogiques est en effet possible et fortement conseillé. Ce site s'adresse tout particulièrement aux professeurs et pour pouvoir recevoir la version numérique voulue, ils doivent se connecter avec leur Numen (numéro de l'Éducation Nationale unique à chaque membre du corps enseignant). Ce qui permet, par exemple, d'avoir des statistiques précises sur les collections les plus téléchargées dans des matières particulières. De plus, beaucoup d'ouvrages dédiés aux professeurs ne sont plus disponibles qu'en téléchargement, ainsi que beaucoup de nouveautés. Cette option permet à l'éditeur de faire des économies substantielles d'impression, mais aussi générer du trafic vers le site comme l'indique les diagrammes des nouvelles inscriptions et du nombre de visites¹.

Le site sert enfin à communiquer sur les conférences et les expositions. En effet, fort de son réseau de délégués pédagogiques Hachette Education organise beaucoup de manifestations pour présenter les nouveautés dans les CRDP et les IUFM, l'outil Web permet donc mettre au courant les professeurs des mois à l'avance et permettre de toucher les endroits les plus reculés.

De nombreux développements sont prévus. Tout d'abord, l'intégration massive du parascolaire. En effet, cette discipline est sans doute la plus prometteuse en terme de contenu mais malheureusement, elle est aujourd'hui sous-exploitée. Ensuite, le profiling est à l'ordre du jour, notamment par la création d'un module de gestion de login plus poussé que les

¹ Annexes p.79 et 80

Numen et à l'ajout d'un profil. La possibilité de produire des statistiques sur les usages, de lancer des sondages, aujourd'hui effectué par les délégués pédagogiques sur le terrain ou de faire partir des newsletters. Les seules limites imaginables seront liées au niveau d'acculturation des professeurs avec les NTIC. Même si le dernier salon Cyberlangues prouve que, de plus en plus, les TICE entrent dans les classes, beaucoup d'enseignants restent des néophytes en matière de multimédia.

1.3.2 Une stratégie « globale »

Pour qu'un grand groupe éditorial tel qu'Hachette puissent tenir ses concurrents à bonne distance et continuer à se développer, il doit faire preuve de clairvoyance et mettre au point une stratégie globale. Mais qui dit globale, ne dit pas forcément visible, et c'est sur ce point qu'il me semble intéressant de s'attarder car il s'agit là de la première partie de ma mission au sein d'Hachette. En effet, 40% de mon temps était dévolu à la gestion du Back-Office du site hachette-education.com et notamment à la mise en ligne des contenus à télécharger. Ces derniers étaient de toutes sortes, livre du professeur, fonds de carte, mises à jour de CD-Roms, fonds de cartes etc., et de tous formats, Pdf, vidéo, audio, patch, etc., et la mise en ligne ne pouvait se faire que par un site professionnel : Catalis.

Catalis est une base de données interne au groupe, et donc à tous les éditeurs ! Elle permet de centraliser tous les articles quel que soit leur support et elle alimente plusieurs systèmes d'information différents. Le site institutionnel Hachette, tout d'abord, mais aussi les sites de tous les éditeurs, ainsi que les portails clients et export. Catalis influe donc sur la démarche éditoriale, marketing et de distribution du groupe. En effet, cette base est dotée d'outil marketing permettant d'extraire des données du catalogue pour les générer au format souhaité. Elle intègre aussi des modules de gestion de tableau de bord pour les délégués pédagogiques pour les ventes ou la satisfaction-client. Catalis permet des gérer les offres « Commande En Ligne Enseignant » (CELE) pour tout le groupe.

Elle a aussi un caractère éditorial très important, elle permet de trier des données précises sur une classe, une matière, une collection. Elle organise la classification des articles en définissant les collections tout en permettant d'y associer des visuels et des argumentaires.

L'utilisation d'un tel outil est bien signe d'une stratégie globale car elle permet une réduction de coût. Une base de données commune à tous les éditeurs comparée à une exploitation multiple permet de faire de substantielles économies. Elle a permis la création

d'un service spécifique certes mais unique, la Direction des Services Informatiques (DSI) qui gère le déploiement et les problèmes rencontrés.

Enfin, Catalis permet le développement d'une politique de groupe ordonnée permettant à tous les acteurs de parler un langage commun et de définir des stratégies efficaces.

Bien sur, il n'est pas possible que chacun accède à toutes les facettes de cette base. En effet, des habilitations sont données, définissant un profil vers des fonctions autorisées et un groupe d'utilisateur vers des marques éditoriales précises. Par exemple, mon login ne me permettait d'accéder qu'au Back-Office d'Hachette Education et pour des fonctions précises : Articles et Vie des sites.

La Vie des sites permet d'entrer toutes les données autour des événements à venir pour Hachette : expositions, rencontres inter-éditeurs etc. organisées par les délégués pédagogiques, et consultables à partir du site Internet.

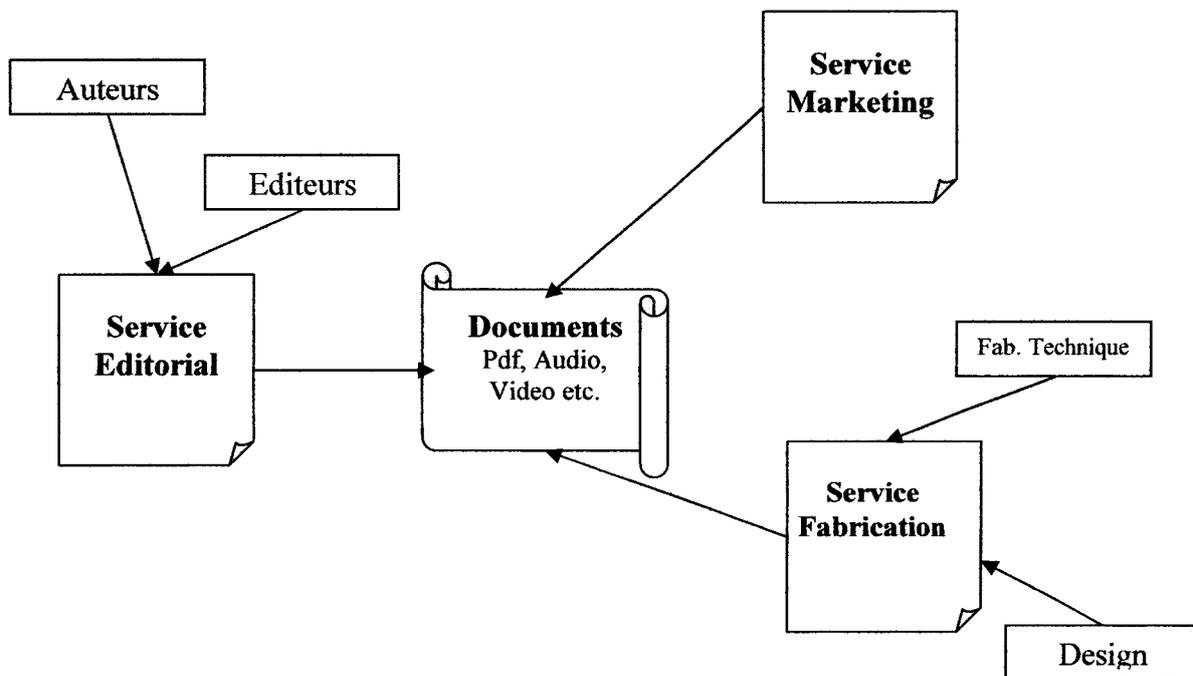
La fonction Articles me semble la plus intéressante car elle permet la mise en ligne de contenu. Elle se présente sous l'aspect d'un formulaire à remplir en y indiquant précisément les titre, collection, type, format et date de publication. Cette étape est cruciale jusque dans l'utilisation de la casse car le rendu sur le site sera strictement identique !

Les documents dont j'avais la responsabilité étaient de deux types :

- L'Offre Numérique : ouvrage complet en Pdf à télécharger ou des mises à jour de CD-Roms.
- La Présentation Interactive : proposant des contenus différents, fichiers Pdf, audio ou vidéo, visant à avertir les professeurs d'ouvrages à venir par des extraits.

De plus, Catalis me permettait d'annoncer les prévisions de sorties et d'en avertir automatiquement les internautes intéressés.

De nombreux intervenants interagissent sur les documents mis en ligne :



Le Service Editorial (Editeurs et auteurs) s'occupe de la rédaction des contenus, et envoie la production à la fabrication.

Le Service Fabrication fait appel à une équipe de design (maquettiste, iconographe etc.) pour préparer la mise en forme et à des spécialistes qui mettent le document (souvent en Word) au bon format, optimisé pour le téléchargement. Celui-ci est déposé sur un serveur FTP désigné pour le Marketing.

Le Service Marketing juge la pertinence des documents et s'occupe de la mise en ligne.

Le document ainsi préparé et mis en ligne ne sera, pour des raisons de sauvegarde, disponible au téléchargement que le lendemain. En effet, les changements effectués sont répercutés sur une image de la base de données durant la nuit pour éviter de perturber l'activité interne de groupe la journée (baisse de la bande passante, encombrement du serveur).

Nous pouvons donc comprendre l'intérêt pour un grand groupe d'utiliser une base de données commune qui permet de gérer le caractère éditorial, mais aussi commercial, stratégique et économique spécifique à chaque structure éditoriale qui la compose.

En conclusion, nous allons tenter d'apporter une première réponse à notre problématique.

Nous pouvons comprendre la position privilégiée que fut la mienne de part mon appartenance au service Activités Numériques ainsi qu'au service Marketing. Ce poste m'a permis d'observer de façon précise ces deux équipes et d'en connaître les enjeux. De me questionner sur mon travail comme assistant sur un projet ayant de prime abord toutes les caractéristiques du E-Learning. Seulement, au vue même de la composition de l'équipe Numériques (un chef de production, trois chefs de projets et un directeur technique spécialiste R&D), il me semblait difficile de faire de la vraie formation à distance supportée par les NTIC. Malgré tout, la maîtrise des logiciels de E-Learning par les chefs de projets ainsi que leurs relations étroites avec des auteurs agréés offrent de bonnes perspectives.

De plus, nous avons pu cerner la philosophie si particulière de cette maison d'édition désirant maîtriser absolument toutes les étapes de la fabrication à la distribution. Cette volonté d'être sur tous les fronts semblent être difficilement compatibles avec les moyens déployés. En effet, difficile de faire du E-Learning sans être spécialiste. En outre, les stratégies si différentes entre Hachette, très expectatif, et Editis, plutôt proactif, laissent à penser que les premiers ne se laisseront pas dans le E-Learning s'il n'est pas nécessaire de le faire mais préparerons plutôt des stratégies rapides.

Enfin, comme nous l'avons vu, le raz-de-marée du Web 2.0 et la prise de conscience par rapport au TICE bouleversent toutes les prévisions et obligent les groupes éditoriaux à se recentrer sur des dispositifs très innovants ou collaboratif. La formation à distance a-t-elle sa place au sein d'Hachette sans effectuer une réelle réflexion sur les enjeux du E-Learning ?

Tentons maintenant de déterminer un cadre théorique à notre réflexion en étudiant précisément cette question du E-Learning et de la formation à distance.

Un cadre théorique pour le E-Learning

2. Un cadre Théorique pour le E-Learning

Au vu de la masse de publication sur le E-Learning aujourd'hui, il convient de tirer la substance théorique de la discipline pour pouvoir satisfaire les objectifs de notre réflexion.

Nous tenterons donc de cerner le concept du E-Learning en tentant de lui donner une définition. Puis, nous en comprendrons les enjeux. Avant toute conception d'une machine de formation à distance, il me semble intéressant de s'interroger sur l'un des concepts centraux de la formation à distance : la question de l'apprentissage. Pour continuer, nous verrons ce qui fait qu'un contenu est considéré comme unité formation. Enfin, en dernier lieu, nous nous attacherons à décrire le process de conception d'un projet E-Learning.

2.1 Qu'est-ce que le E-Learning ? Tentative de définition.

L'existence de la formation à distance et des cours par correspondance date du XIXème siècle. Jusqu'à dernièrement, ces cours consistés en une série d'imprimés diffusés entre un tuteur (professeur ou institution) et un élève via la Poste. Depuis peu, de nouvelles opportunités font leur apparition grâce aux révolutions technologiques successives qui ont permis la démocratisation des NTIC. Aujourd'hui, chats, télé- et visioconférence, téléphonie via le Net ou travail collaboratif sont monnaie courante, introduisant de nouvelles pratiques et de nouvelles disciplines comme le E-Learning pour l'éducation, la formation et l'acquisition de compétences.

Définir le E-Learning, c'est se confronter à de nombreuses visions de l'apprentissage à distance, toutes aussi différentes qu'il y a de spécialiste de la question. Cependant depuis une dizaine d'année notamment avec la démocratisation des NTIC, certains collectifs comme le collectif de Chasseneuil ont tenté de formaliser cette discipline afin de pouvoir l'étudier de façon « scientifique ».

2.1.1 Les implications de la formation à distance

Tout d'abord, nous ne ferons pas d'observation sur la médiation par le biais des outils multimédias et d'Internet mais plutôt sur les implications de la formation à distance.

- L'accessibilité

La formation à distance tient compte des contraintes individuelles pour appréhender des situations d'apprentissage-enseignement. L'accessibilité, c'est donc la prise en considération des distances spatiales, temporelles, technologiques, psychosociales et socio-économiques qui rendent le savoir inaccessible de prime abord.

- La contextualisation

La formation à distance permet à l'individu d'apprendre dans son contexte immédiat, celui dans lequel habituellement les apprentissages devront être utilisés afin de faciliter l'intégration des compétences.

- La flexibilité

La formation à distance permet à l'étudiant de planifier dans le temps et dans l'espace son apprentissage et de développer ses compétences ou son savoir à son rythme. De plus, elle peut concevoir des activités offrant à l'apprenant des choix dans les contenus, les méthodes et les interactions et ainsi prendre en compte les caractéristiques individuelles de chaque individu.

- La diversification des interactions

En rapprochant le savoir des apprenants, la formation à distance nous montre que l'apprentissage n'est pas, par essence, le résultat de la seule interaction entre le professeur et l'apprenant, mais aussi entre ce dernier et l'ensemble des individus qui l'entourent (famille, communauté, travail, etc.).

- La désaffectivation des savoirs :

La formation à distance reconnaît l'impact du contexte sur la construction des connaissances, mais aussi l'impact affectif entre l'élève et le maître. Cette relation est éliminée dans la plupart des cas pour rapprocher le savoir des apprenants. Elle permet donc, grâce aux

technologies, la mise en œuvre de situations d'apprentissage n'imposant pas cette médiation magistrale qui crée l'affectation des contenus.

2.1.2 Les spécificités du E-Learning

Apportons maintenant les spécificités propres au E-Learning. Au sein de toutes les volontés des professionnels de spécifier ce domaine en perpétuelle évolution, plusieurs grandes lignes se dégagent :

Tout d'abord, l'apport du Web.

En effet, E-Learning signifie Electronic Learning et comprend le transfert d'informations pédagogiques par un médium tel qu'Internet, les communications satellites ou même un Cd-rom. Mais dans l'esprit de nombreux spécialistes, la vraie force de cette discipline est l'apport principalement des technologies Web. Les applications et les contenus sont dispensés via un ordinateur relié à un intranet, à un extranet ou encore à Internet. Ils constituent une étape plus avancée que l'utilisation du CD-Rom ou les cours sont dispensés en salle. Le E-Learning apparaît donc comme un domaine révolutionnaire, un changement dans le champ de l'apprentissage. Les instructions qu'il offre en ligne peuvent être fournies n'importe quand et n'importe où par une gamme très vaste de solutions d'apprentissages électroniques telles que les groupes de discussions, les cours virtuels « en live », vidéo et audio, chat ou simulations.

L'interdépendance outil/pédagogie.

Le E-Learning est un moyen d'implémentation qui peut être appliqué au sein de nombreux types de formation (face à face, formation à distance...) mais aussi en fonction de nombreuses philosophies pédagogiques (constructivisme, behaviorisme...). En effet, le E-Learning sous-entend l'utilisation d'outils qui peuvent être employés dans de nombreux contextes, ce n'est pas une forme de pédagogie en lui-même. C'est pour cela qu'il est impossible de lui comparer de but-en-blanc des types de formations comme celles par correspondance ou en présentiel car il peut s'insérer au sein de ces deux modèles. Au contraire, le E-Learning peut proposer un système d'appoint ou même une subdivision intégrant les types de formations précitées.

Mais il est vrai que le E-Learning favorise les convergences pédagogiques donc nous pouvons dire qu'il permet de développer justement de nouveaux types de formations, à mi-chemin entre présence et distance. De nouvelles expressions de l'éducation peuvent fleurir, combinant les forces d'autres types de formations. Il conviendra ensuite de déterminer quelle

terminologie employer pour nommer ces nouvelles formes (ressource-based learning ou blended learning). Mais l'important est de bien délimiter les formations purement online de celles n'ayant qu'une partie (plus ou moins grande) en ligne car chacune a une philosophie différente dans sa conception. Mais peu importe quelle dénomination est choisie, l'approche à adoptée sera assujettie à la stratégie pédagogique choisie.

En effet, le choix d'un outil E-Learning doit refléter plutôt que déterminer la pédagogie. Cela revient à dire que la façon d'utiliser la technologie est plus importante que la technologie elle-même. Le E-Learning n'est qu'un moyen neutre qui peut donc être appliqué à de multiples pédagogies. Par contre, il ne faut pas considérer les échecs du E-Learning ne reposent que sur la technologie car le plus simple outil ou logiciel peut être magnifié et utilisé de façon judicieuse grâce à de bonnes décisions pédagogiques efficaces. En effet, l'E-Learning se développe grâce aux implémentations réussies d'innovations pédagogiques. De façon générale, ce sont les avancées dans les pratiques d'enseignement qui feront progresser la discipline et non pas les innovations technologiques même si ces dernières offrent de multiples opportunités. Les progrès du E-Learning tiendront plus particulièrement d'une meilleure compréhension des dynamiques de l'enseignement et de l'apprentissage. Malgré tout, seule la conviction que les outils technologiques améliorent ces derniers assurera non seulement leur pérennité mais aussi leurs implantations futures.

Le E-Learning peut être utilisé pour deux buts précis : La présentation de contenu éducatif et la facilitation des procédés éducatifs. Les applications fondamentales de cette discipline comprennent entre-autre le stockage, la présentation et la distribution de contenus digitaux, la communication synchrone et asynchrone, la simulation interactive, plusieurs média différents ainsi que la possibilité de suivre les apprenants par de nombreux procédés. En d'autres mots, le E-Learning met l'information à disposition mais joue aussi un rôle important dans la construction des connaissances. Bien-sur, il s'agit ici d'une considération prenant en compte un état de l'art du E-Learning et de ses outils et qui pourra être remis en cause par les futures avancées technologiques.

La place primordiale de l'utilisateur.

Toutes pratiques efficaces du E-Learning doit prendre en considération l'importance de l'utilisateur et de la manière avec laquelle il prendra part au dispositif proposé. Pour ce faire, une étude approfondie de son comportement sera nécessaire. Nous ne nous attarderons pas

maintenant sur ce point car il sera développé un peu plus loin, mais étant donné son importance capitale dans toute tentative de mise en place d'un dispositif de type E-Learning, cette notion se devait de figurer ici.

Pour finir, nous pouvons ajouter que même si le E-Learning donne les moyens aux apprenants d'explorer plus avant les domaines en toute autonomie et de prendre contrôle de leur apprentissage, les outils doivent impérativement prendre en compte, outre les principes pédagogiques comme nous l'avons compris, le programme car il définit les objectifs de connaissances à acquérir. Tout dispositif a besoin de ce point de référence, de ce standard pour ne pas succomber aux mirages de la technologie. Car, encore une fois, elle n'a d'autre but que de servir la formation.

2.2 Les enjeux de la discipline

Les enjeux du E-Learning sont multiples. Nous ne reviendrons pas sur les implications pédagogiques démontrées précédemment car en effet, les principes d'apprentissages n'ont pas été bouleversés par l'arrivée d'Internet. Par contre, nous allons tenter de comprendre l'engouement que suscite cette discipline.

2.2.1 Introspection stratégique

Le E-Learning est très important pour notre société actuelle et surtout pour les entreprises qui cherchent à obtenir un avantage concurrentiel. Le savoir est considéré comme l'un des facteurs principaux de développement économique.

Le savoir est, en effet, devenu un actif stratégique. Ce sont les ressources possédées et mobilisable rapidement par l'entreprise qui lui permettent de faire face à la concurrence. Les ressources les plus importantes ne sont plus aujourd'hui, la terre, le travail et le capital mais bien des actifs immatériels principalement composés de savoirs. En effet, pour fournir un avantages durables, il faut que ces actifs ne se diffusent pas ou peu et surtout qu'ils ne soient pas accessibles sur un marché ou imités. Ils correspondent plus ou moins aux savoirs-faires ou savoirs tacites, profondément intégrés dans la culture de l'organisation.

L'entreprise est donc à envisager comme un portefeuille de savoirs et cette notion modifie en profondeur la vision que l'on peut avoir d'une société. La question ne se pose donc plus en terme d'utilisation des ressources (la terre, le travail ou le capital) dans des contraintes

de minimisation des coûts de production, mais plutôt en terme de conception dynamique dans laquelle l'utilisation et le partage des ressources (information, connaissance, compétence) ne détruisent plus mais au contraire décuplent leur valeur.

L'important pour une organisation est de pouvoir utiliser ses savoirs pour obtenir un avantage. Ces savoirs ne représentent pas que des données facilement transposables, comme des notices ou des cadres théoriques, mais ils comprennent aussi des connaissances tacites, tours de main, méthodologies, expériences, en un mot : sa culture.

Il devient donc primordial de ne pas perdre cette culture mais plutôt de la faire prospérer, de la développer. Mais comment faire profiter tous les membres d'une organisation s'ils sont dispersés aux quatre coins de la planète ? Comment éviter la dispersion ou la perte des savoirs inévitables jusqu'alors ? Le E-Learning tient donc une grande part dans le management des compétences. Pour qu'il y ait partage des connaissances sans avoir recours à une quelconque méthodologie, il faut que l'unité de lieu, de temps et de culture soient réunis. Or, si ce n'est pas le cas, la diffusion et l'appropriation des savoirs ne se font plus naturellement.

Il y a donc deux cas de figure à envisager :

- Le partage de connaissances explicites lorsque les connaissances sont formalisées sous formes de documents facilement consultables et ne nécessitant pas de pédagogie particulière. Dans ce cas de figure, l'utilisation d'un système de Gestion Electronique de Documents est envisageable.

- Le partage de connaissances tacites par des phases d'explicitation (rendre visible et disponible des savoirs détenus par un groupe restreint d'individu), de partage et d'appropriation dans laquelle interviennent les technologies du E-Learning.

Le E-Learning est donc un élément clé de la capitalisation, la diffusion et l'acquisition de connaissances.

Pour finir, considérer le savoir comme des actifs stratégiques et concurrentiels implique que des sommes colossales sont d'ors et déjà investies dans le E-Learning. D'ailleurs, le Harvard Business Review on Knowledge Management (Drucker, 1988) en avait déjà abordé toutes les implications sans les avoir formellement nommées. Les savoirs font donc parties intégrantes des stratégies à long terme.

De plus, le retour sur investissement de ces technologies est très rapide grâce notamment aux technologies open source qui permettent le développement de parcours de

formation à moindre coût. En outre, des sommes énormes sont économisées grâce à l'abolition des notions de temps et du lieu. Les compétences peuvent être transmises sans aucune considération de kilomètres ou de fuseaux horaires.

2.2.2 Enseignement de masse/Individualisation des parcours.

Les technologies du E-Learning permettent une très grande polyvalence comme outil aidant à la pédagogie. En effet, cette discipline recoupe de multiples dispositifs :

- Tout à distance sans intervention
- Tout à distance tutoré
- Une formule distance + présentiel (majorité de temps à distance avec quelques activités ou contrôles en présentiel)
- Une formule présentiel + distance (majorité de formation en présentiel avec quelques modules à distance en complément)
- Le travail collaboratif à distance

Ainsi que de multiples modalités :

- individuel synchrone : un tuteur pour un apprenant
- collectif synchrone : un tuteur pour plusieurs apprenants
- tutorat asynchrone : utilisation d'outil tels que les forums, les e-mails, etc....

Le E-Learning permet donc un enseignement de « masse » mais ces technologies permettent une formation efficace en individuel grâce aux possibilités d'organiser le rythme de travail, de prendre en compte les profils d'apprentissage ainsi que les techniques cognitives d'acquisition du savoir, d'adapter les contenus en fonction des niveaux, des buts, des envies.

2.2.3 Abolition des contraintes.

Enfin les outils E-Learning permettent l'abolition des contraintes de temps et de lieu. En effet, grâce aux technologies synchrones et asynchrones tant le formateur que l'étudiant peut accéder de n'importe où et n'importe quand aux données de la formation. Les usagers accèdent aux contenus quand ils le désirent, par contre, une réelle interaction est possible avec un tuteur grâce aux sessions synchrones. Ils peuvent aussi utiliser les NTIC pour trouver les informations mises à jour et peuvent communiquer avec des experts dans leurs domaines d'étude. Donc, la formation hors les murs est possible. Pour le formateur, le tutorat ainsi que

la mise à jour des contenus sont eux-aussi possibles de n'importe où et à n'importe quelle heure.

Après nous être intéressé aux enjeux, voyons maintenant les questions de cognition

2.3 Qu'est ce qu'apprendre ?

Nous venons de définir ce qu'est le E-Learning et en avons cerné les enjeux. Loin de toutes considérations techniques et/ou technologiques, cette discipline nécessite avant tout une réflexion profonde sur les stratégies d'apprentissages mais aussi de médiation des savoirs. Nous allons pencher notre travail sur la question : « Qu'est-ce qu'apprendre ? », ou Quels sont les processus mentaux qui sont mis en œuvre dans les méthodes d'acquisition de connaissances ?

Avant toute mise en pratique de médiation, il s'agit donc de s'intéresser aux différents modèles pédagogiques potentiels.

2.3.1 Le profil d'apprentissage et style cognitif

Le profil d'apprentissage

Les futurs usagers d'un dispositif d'information n'ont pas tous la même approche de l'apprentissage. Il faut donc effectuer un travail, une étude approfondie des profils cognitifs des différents utilisateurs d'un dispositif d'E-Learning.

Comme nous allons le comprendre, centrer sur l'utilisateur toute son attention revient à conceptualiser une formation efficace. Il faut donc étudier de façon complète les habitudes, besoins et capacités préalables d'un futur utilisateur : son profil cognitif.

Ce questionnement est fortement relayé dans la littérature scientifique ainsi, beaucoup de théories sur l'apprentissage ont été émises pour déterminer ce profil et témoignent de cet intérêt sur les capacités à recevoir et traiter des informations. Nous comprenons donc l'enjeu fondamental qu'est la connaissance et la maîtrise de ce concept de profil cognitif pour la mise en place d'un outil mais aussi pour le E-Learning en général.

Le plus important dans toute démarche de conceptualisation est de ne pas réagir en fonction de son approche personnel de l'apprentissage et en aucun cas de tenter de la

reproduire. En effet, cette approche n'est la retranscription que d'un seul et unique profil cognitif parmi une multitude et le prendre en compte revient à mettre de côté une part importante des futurs usagers du dispositif. Au contraire, il faut s'interroger sur les capacités motivationnelle du futur utilisateur, de ces compétences, de leur diversité mais aussi de son degré d'autonomie.

Différents paramètres sont donc à prendre en compte, notamment les capacités intellectuelles assujetties aux différentes stratégies d'acquisition de savoirs. Le but ici est de prévoir la perception du futur dispositif et d'ajuster au mieux un ou plusieurs types de médias aux futurs usagers. « Capacités intellectuelles » signifie l'habileté à appréhender différents niveaux d'aptitudes cognitifs par différentes stratégies (définies par Tennyson en 1990).

- Les stratégies de rappel : différencier dans la mémoire les schémas adaptés à une situation.

- Les stratégies de résolution : restructurer et intégrer les schémas pour permettre de résoudre un problème.

- Les stratégies de créativité : créer de nouveaux schémas généralisables.

Le contexte socioculturel, le bagage de connaissances a lui aussi un poids considérable car toute définition d'un dispositif d'apprentissage doit prendre en compte la base de connaissances de chaque individu. C'est-à-dire le réseau de concepts et de schémas cognitifs dépendant du degré de compétence de l'utilisateur. Plus il est compétent, plus son habileté intellectuelle sera complexe et généralisable.

Le style cognitif

Le style cognitif est plus ou moins la façon préférée d'un individu d'appréhender les problèmes qui lui sont soumis, décrivant pour se faire les préférences de chacun pour traiter l'information. D'un individu à l'autre, les réactions peuvent être profondément différentes dépendant des circonstances, du contexte ou des problèmes à résoudre. Le style cognitif pose donc la question « Comment apprend-t-on ? » et décrit de la façon instinctive avec laquelle chaque individu appréhende l'apprentissage. Attention ! Ne pas confondre style cognitif et stratégies cognitives ! Ces dernières correspondent aux réponses d'une personne par rapport à des exigences particulières dépendant de la présentation des contenus ou du média employé pour diffuser ce contenu. Contrairement au style cognitif, les stratégies sont conscientisées et

volontaires. Dans la plupart des cas, un même style recoupe un même comportement et peut être adapté selon les situations.

La cognition étant avant tout un principe basé sur la perception afin d'acquérir la conscience des événements et objets de son environnement¹. Il existe deux manières de percevoir une information, Dépendant d'un type précis de comportement :

Une globale : Approche plus collaborative, sociable (souvent spectateur du multimédia utilisant principalement la vidéo et l'aide en ligne).

Une analytique : Orientation plus solitaire dans son approche du document (utilisation de l'aide en ligne par ex.).

Il ne faut pas considérer ces deux principes d'acquisition cognitifs comme une vision simpliste des pratiques et habitudes des individus mais au contraire comme un cadre permettant l'étude des comportements.

Il faut donc utiliser des dispositifs pédagogiques innovants pour améliorer les capacités cognitives et il faut les intégrer dans des méthodes pédagogiques gouvernées par les théories de l'apprentissage. Interrogeons nous maintenant sur la substance et les implications de ces théories.

2.3.2 Les théories cognitives

La théorie behavioriste

Cette théorie de la première moitié du XXème siècle fut fondée par le psychologue américain B. Watson. Elle est basée sur les réactions, les comportements (behavior en anglais) par rapport à des stimuli. Il s'agit donc d'étudier les mécanismes psychiques à travers ces comportements. Ce sont les travaux de B. Skinner, qui à l'instar de Watson, mettent en valeur les processus non conscientisés et intérieurs comme conséquence des stimuli sur la résolution de problème. Pour les philosophes behavioristes, l'apprentissage est très fortement influencé par l'environnement et les ressources mises à dispositions. L'acte d'apprentissage apparaît donc d'une très grande complexité car il n'y a pas de modèle de connaissance préalable. Les sollicitations provoquent des réactions et la qualité de l'instruction se définit en fonction de celles-ci. Cette méthode est encore d'actualité aujourd'hui dans de nombreux logiciels d'apprentissage.

¹ Petit Robert 2007

Dans cette approche très linéaire, l'utilisateur avance à petit pas en fonction de ses réponses et est mis directement au courant de ses erreurs ou de son avancement dans la méthode.

L'approche behavioriste des méthodes d'apprentissage tentent de modifier le comportement et les connaissances d'un élève dans un domaine précis en fonction d'un parcours prédéfini et surtout individuel.

Le constructivisme

En réaction au behaviorisme, le constructivisme théorise l'apprentissage comme l'assimilation, la compréhension et la modification de des représentations de l'apprenant. En effet, le modèle stimulus-réponse semble réduire l'individu à une machine vierge programmable. Or chaque apprenant apporte en amont de l'apprentissage un bagage de connaissances mais aussi de représentations socioculturelles (Vygotski). Le constructivisme met donc l'accent sur l'activité d'appréhension d'un phénomène et non plus sur une simple réaction. Pour Piaget, il s'agit de comprendre le mécanisme intellectuel et le raisonnement humain inhérent à l'acte d'apprendre.

L'appropriation des connaissances est un processus en plusieurs étapes :

- Organisation et catégorisation des éléments par un rapprochement par rapport à des connaissances antérieures.
- Adaptation ou accommodation pour faire évoluer un système de représentation préexistant ou pour transformer radicalement ce système en fonction des nouvelles connaissances. Cette transformation, cette évolution du système doit être résolue par un conflit cognitif à solutionner.

De prime abord, cette démarche apparaît beaucoup plus active que le behaviorisme, elle suggère une forte implication du sujet, une motivation plus grande et la résolution de conflits cognitifs internes plus qu'un simple jeu de stimulus-réponse.

Pour mettre en place une approche constructiviste, il faut avoir une conduite plus entrepreneuriale car il faut à tout prix favoriser le conflit cognitif source de toute amélioration du système de connaissances. Pour ce faire, des groupes de niveau d'apprenants doivent être constitués pour fournir des situations adaptées mais aussi des connaissances et des expériences de chacun.

Beaucoup de recherches actuelles et de développements vont en faveur de cette théorie constructiviste. En effet, elle permet de nombreuses applications car l'apprenant prend en main son apprentissage mais peut aussi travailler en groupe ou envisager un problème sous de

multiples perspectives. Mais elle présuppose un grand degré d'autonomie de la part de l'apprenant et une difficulté à évaluer son niveau. De plus, il faut pouvoir créer des situations spécifiques et des dispositifs complexes pour parvenir aux conflits tant désirés.

La théorie des modèles

Très peu utilisés, les modèles sont des référents théoriques qui permettent de conceptualiser une formation. Il existe deux types de modèle :

- Le modèle globale : vise à déterminer des stratégies d'apprentissage applicables à des domaines variés. Il tend à mettre en évidence un système d'acquisition des connaissances communes à la conception de plateformes de formation divers notamment par le biais de bases de données pédagogiques à fort taux de réutilisabilité.
- Le modèle local : tente de montrer qu'un apprentissage ne peut être que spécifique à une discipline. Il est beaucoup plus précis dans la conceptualisation des mécanismes d'apprentissage mais oblige une refonte totale du dispositif pour l'adapter à d'autres situations.

Comme nous venons de le voir, la compréhension de l'acte d'apprendre est un enjeu primordial avant de se questionner sur les méthodes adaptées à un public donné ou pour un contenu. En effet, aucune théorie ne peut prétendre à l'universalité dans le domaine de l'apprentissage. Même si le constructivisme reste un modèle fort apprécié aujourd'hui et fort utilisé, il ne reste opérationnel que dans un contexte donné. La prise en compte de ces grandes approches de l'apprentissage ainsi que des grands référents théoriques permet de comprendre l'importance d'une réflexion en amont de la conceptualisation même. En effet, mettre en parallèle un profil cognitif et une approche de démarche d'acquisition de connaissances est cruciale pour la complétion des objectifs de notre formation. Mais beaucoup d'autres facteurs entrent en compte quand il s'agit d'un dispositif de E-Learning, notamment la réflexion sur les contenus à utiliser

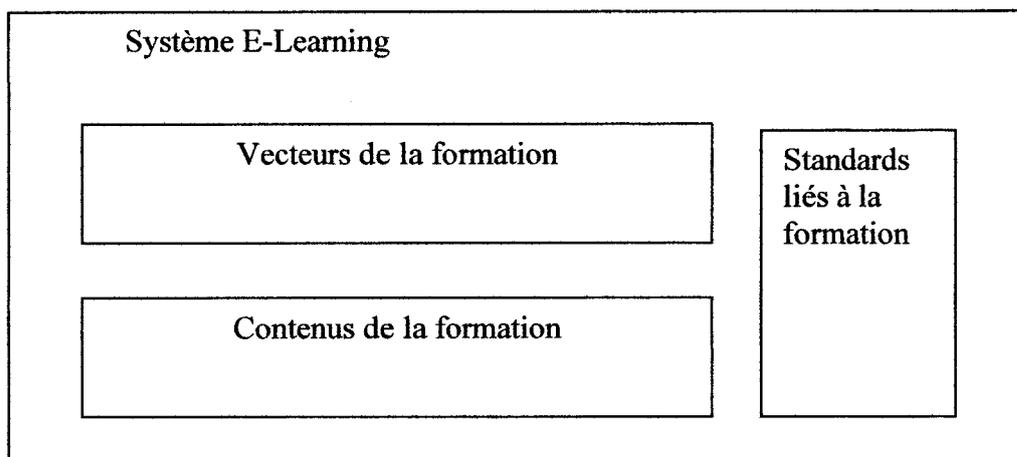
2.4 Contenu et procédé

2.4.1 Les contenus

Aujourd'hui, une multitude de logiciels gratuits et très faciles à mettre en place est disponible. En effet, il semble qu'il n'y ait plus besoin d'avoir un technicien au sein d'une équipe pour mettre en ligne un dispositif de formation à distance. Preuve en est, l'apparente facilité de prise en main de Claroline ou de Hot Potatoes pour la conception et le suivi d'un dispositif de E-Learning. De plus, l'utilisation de ces solutions open source ne remet pas en cause l'intégrité ou la pérennité de l'énorme masse de contenu qu'il est possible de mettre en ligne. Si l'on prend exemple sur les logiciels de type WYSIWIG, la nécessité de travailler en collaboration avec un programmeur ne paraît plus être une évidence car souvent une forte communauté d'internautes très active et très bien organisée fait office d'équipe de développement et offre, dans des délais très appréciables, les réponses aux problèmes rencontrés (importantes FAQ ou forums très documentés). De plus, de nouvelles applications, de nouveaux modules, patches, versionning sont développés pour rendre chaque outil plus pointus et plus proches des besoins et des attentes des utilisateurs. Nous voyons donc aujourd'hui sur le net fleurir des portails dédiés à des logiciels et à des domaines précis. Il est donc important de cerner ses besoins en amont, grâce au ciblage des futurs utilisateurs en terme de processus cognitif mais aussi plus simplement en terme de logistique à mettre en place (matériel à déployer, nombre de médiateurs et de pédagogues à considérer...). Il est possible de se faire une idée très précise de la solution à adopter grâce à une simple connexion Internet.

Mais c'est la question du contenu qui semble être primordiale dans toute tentative de mise en place d'une formation E-Learning. Outre le fait qu'il faut considérer le type de contenu à mettre en ligne, c'est le questionnement sur la substance de ce contenu qui est le plus important. En effet, une série de notices à lire ou un contenu à faible taux d'interactivité n'exigeront pas le même type de dispositif que des exercices en ligne couplés à du son et de la vidéo interactive !

On considère donc qu'un système de formation électronique regroupe trois domaines comme le montre le diagramme suivant :



- Les vecteurs de la formation : Il s'agit des « contenant » de l'information : outils ou matériel informatique, mais aussi lieux et infrastructure.

- Les standards liés à la formation : Ce sont les spécifications techniques applicables au E-Learning permettant d'articuler vecteurs et contenus en un ensemble cohérent et industrialisable.

- Les contenus de la formation : Il s'agit de toute information, formelle ou informelle véhiculée à un apprenant par un quelconque vecteur. L'objectif de la formation est l'acquisition et la transposition de ces informations.

Nous comprenons ce que recoupe un contenu et l'enjeu capital qui relève de sa maîtrise.

Pour ce faire, il faut être à même de définir les objectifs clairs et précis de la formation. Cette étape permet de comprendre la démarche d'apprentissage du dispositif. Le but étant de diriger un futur utilisateur vers un but clairement définis et attendu. La définition de ces objectifs est aussi importante pour déterminer l'environnement dans lequel va évoluer l'apprenant ainsi que la thématique et la façon de l'aborder pour que chaque utilisateur parvienne à acquérir les compétences ou connaissances voulues. Il s'agit donc ici d'articuler contenu et technologie pour parvenir à une situation-problème. Celle-ci provoquera une mise en situation d'action, puis de compréhension des ressources disponibles pour résoudre cette action mais aussi une situation d'apprentissage car il s'agira de rechercher et d'utiliser ces ressources.

C'est ici que le concept de scénario à son importance car il permet d'identifier et de mettre en place ces situations-problèmes, de définir les différents cheminements pour leur résolution et d'articuler de façon intelligente les ressources disponibles. Le scénario permet aussi de situer le cadre de la formation. C'est autour de celui-ci que vont s'articuler contenus et supports.

Il existe quatre grands types de contenus :

- Les contenus peu interactifs : les contenus orientés document, les animations, les vidéos, les présentations ou les contenus audio.
- Les contenus interactifs : jeu, immersion, simulation, contenus orienté scénario, tests ou tutoriaux.
- Les contenus tiers : il s'agit de contenus non créés en tant que tels pour une formation donnée mais qui est mise à disposition des apprenant dans le but de compléter le dispositif. Par exemple : moteur de recherche du web (spécialisé ou non), des sites thématiques, site communautaires (forums, etc.)...
- Les contenus informels : ces contenus résultent généralement de l'usage d'outils collaboratifs (forums, wikis...). Ils forment plus une conséquence du système de formation qu'une de ses composantes, mais ils permettent une certaine traçabilité.

La multitude des contenus en font donc la partie la plus importante de notre dispositif. Définir sa complexité et comprendre comment il va s'articuler pour devenir une formation est un enjeu critique pour s'assurer de la valeur contenancielle de notre dispositif. Les contenus doivent être traités de façon spécifique dans la formation à distance car celle-ci n'est pas régie par les même règle qu'en présentiel. Pour faire simple, un cours ne se prépare pas de la même façon pour une utilisation en classe ou pour une situation online. La découpe des contenus est donc primordiale car elle doit répondre à une double logique. Tout d'abord, une logique technique, l'écran joue un rôle important dans la façon d'appréhender une leçon. Puis une logique pédagogique induite par l'aspect à distance et la longueur généralement courte des formations.

La difficulté majeure liée au E-Learning est la gestion de la complexité des contenus tout en exerçant une vérification continue des acquis. Il faut donc être en mesure de proposer une formation intégrant la logique technique, pédagogique tout en permettant par un système précis le contrôle de la maîtrise des connaissances visées par l'apprenant et déterminée par les objectifs définis en amont. Cet aspect est important à souligner car plus le

contenu est complexe plus ce contrôle est difficile. Il faudrait granuler au maximum le contenu pour en faire des unités maîtrisables et utilisables sous forme de procédures ou de routines, mais il faudrait impérativement les faire correspondre à un système beaucoup plus vaste, un environnement qui permettrait de les rendre pertinents au sein d'une formation. Ce type d'environnement est nécessaire à la conduite logique du processus d'apprentissage. En effet, la granularisation n'a plus aucun sens si elle ne sert pas un but logique de pédagogie. La concordance entre granulats et pédagogie nécessite de nombreuses phases de test ainsi que le design de nombreux prototypes afin de préserver l'aspect communicatif et la qualité des contenus.

Comme nous l'avons vu un peu plus haut lors de notre réflexion sur la cognition, la détermination du profil cognitif des futurs usagers mais aussi leur profil de connaissances est un aspect important de la préparation d'une formation de type E-Learning. Afin de permettre un ciblage des besoins de la formation, il faut tenir compte, dans sa conception, des acquis des utilisateurs par vérification, puis, le cas échéant, par un parcours d'apprentissage pour les remettre à niveau. Grâce à la définition précise des profils, les formateurs auront la possibilité de fournir un suivi personnalisé en intégrant les données personnelles qui serviront à l'évolution de la formation et à la création de parcours. Ces profils ont donc une importance sur les contenus car ces derniers doivent être adaptés à l'apprentissage certes mais surtout au niveau des apprenants. Pour faciliter la formation et réduire la multiplicité des contenus, il pourrait être nécessaire de constituer des groupes de niveaux avec les mêmes pré-requis en terme de compétences. Pour ce faire, il faut une double connaissance : celle du public mais aussi et surtout celle du pourquoi et du comment de la formation, pour l'adapter au mieux à l'apprentissage.

L'un des enjeux de la définition précise des contenus est la transposition. Cette donnée est, pour beaucoup de chercheurs en E-Learning, la raison d'être d'une formation. Comment l'apprenant transforme un contenu en compétences utilisables au moment précis où il en a besoin. En effet, les contenus de la formation doivent être réunis au sein d'un module spécifique pour permettre cette transposition, l'intégration d'un apprentissage et sa transformation en compétence. Les contenus ne doivent servir que ce but soit par leur intégration au sein d'un module spécifique de la formation ayant pour but la création d'un contenu, soit par un l'apport de séance en présentiel. Se pose donc la question du tout à

distance. Peut-on créer des contenus qui puissent permettre la suppression du présentiel tout en permettant la gestion de la validation des acquis ?

2.4.2 Le procédé de conception

Même si l'on considère que les aspects techniques ne sont plus un obstacle à la mise en place d'un dispositif de E-Learning, la conception d'une telle formation nécessite un processus précis à respecter afin de prendre en compte toutes les implications qui en découlent (réflexion en amont sur ses types d'utilisation, sur la méthodologie à adopter face aux outils, sur la médiation entre TIC et apprentissage, sur la disparité des profils). Nous allons donc décortiquer étape par étape toute la procédure de cette création en explicitant concrètement chaque phase.

La contextualisation.

Afin de comprendre et connaître l'environnement mais aussi les formes d'usages envisagées, il sera nécessaire de cerner le contexte d'utilisation du dispositif. Cette contextualisation doit aussi prendre en compte le profil cognitif des futurs usagers. En effet, déterminer avec précision le public visé, c'est conceptualiser une formation juste en terme de niveau, de prérequis, de besoins, de compétences à acquérir, mais aussi de pratiques de groupes et d'usages sociaux. Le but de cette réflexion est de baliser précisément les conditions d'emploi du futur dispositif et de favoriser les conditions d'accès à l'outil mais surtout à la formation.

La collecte des connaissances.

Il faut assurer une collecte systématique des connaissances, une évaluation de leur pertinence mais aussi les structurer avant toute conceptualisation. C'est grâce aux résultats obtenus qu'il sera possible de déterminer les objectifs de la formation. Fastidieuse, cette phase est primordiale à la réussite de la formation car elle permet de conceptualiser les buts à viser en fonction des profils des futurs utilisateurs et des impératifs de réussite voulus par le commanditaire.

La création des métaphores

Cette phase doit permettre de définir une représentation commune et pertinente pour tous les futurs utilisateurs. Ce symbole permettra de faciliter la navigation en créant un environnement familier. Les fruits de la phase de contextualisation sont capitalisés pour définir une image

parlante pour chacun tout en restant significative pour la formation. Pour une formation universitaire, l'espace ressources (celui où l'étudiant pourra venir chercher des références ou des fiches récapitulatives) sera désigné par l'image d'une bibliothèque ou plus simplement d'un livre. Cette « figure » permettra une substitution par analogie d'image. La bibliothèque représentant l'endroit où l'on peut trouver des ouvrages de références, le livre, une « source » de connaissance. Cette métaphore pourra s'imposer d'elle-même par rapport au contexte, aux compétences à acquérir ou totalement inventée mais gardant à l'esprit qu'elle doit être cohérente et réaliste pour permettre une intégration efficace dans la formation et développer des automatismes dans l'utilisation. Une gomme peut être une bonne métaphore signifiant l'option de correction.

La granularisation des contenus.

La granularisation est la réduction d'un contenu en séquences élémentaires cohérentes et autonomes. La résultante est appelée « item ». L'autonomie permet de les articuler dans un système complexe et cohérent. Ce procédé offre une adaptabilité de contenu importante ainsi qu'une souplesse permettant de développer de multiples modes d'apprentissage. Elle répond donc aux attentes d'industrialisation du contenu inhérentes à la modularité voulues pour un dispositif adaptable au plus grand nombre de profils. Les ressources deviennent donc accessibles rapidement, et ce peu importe le support grâce à l'accès multiple qu'elle permet. Elle répond efficacement à tout type de scénarisation. Elle participe, de ce fait, à la stratégie pédagogique car elle souscrit aux besoins de création de parcours d'apprentissage. Elle peut aussi facilement concocter des référentiels précis sur des compétences ou faire l'objet d'un référencement rigoureux participant à la logique d'interopérabilité du contenu granulé.

La création de parcours modulaires.

Il s'agit ici de mettre en relation un ou plusieurs items afin de produire un parcours pédagogique. Sa formation porte non pas sur le contenu seul mais sur la logique inhérente à l'agencement des items entre eux, sur la démarche pédagogique elle-même. Il s'agit ici d'articuler l'acquisition de savoir par une découpe en séquence correspondant à un objectif précis et à une activité didactique. Chaque ensemble de séquence devient un module. Une combinaison de modules formant un parcours complet. Ce concept de parcours modulaire doit être mis en relation avec celui de bases de données pédagogiques.

Les bases de données pédagogiques et articulation en situations d'apprentissage.

Une base de données pédagogique est basée sur la combinaison des accès au contenu et des modules de façon transversale, mais aussi en profondeur sur plusieurs axes. Il y a trois façons de séquencer les parcours pour créer des situations d'apprentissage :

- Le séquençage libre. Accès à tous les modules ou à tous les axes de la base de données pour permettre de rejoindre rapidement les items pertinents pour sa formation (grâce par exemple, à un moteur de recherche). L'utilisateur a la possibilité de se préparer de façon plus un moins autonome par des parcours sur-mesure et un apprentissage ciblé sur ses besoins propres ou présumés.
- Le séquençage préétabli. Un parcours préprogrammé est proposé, mais l'option de sortie est toujours possible pour consulter un ou plusieurs items qui ne font pas partie de la formation de départ. L'apprentissage pourra reprendre ensuite son cours normal sur les rails prédéfinis.
- Le séquençage personnalisé. Deux étapes définissent cette étape. Tout d'abord, un entretien sera conduit pour évaluer et cerner les besoins, les connaissances possédées et convoitées par l'utilisateur. Ensuite un parcours sera conçu et des situations d'apprentissage seront conceptualisées pour répondre aux caractéristiques de l'apprenant définies par l'entretien.

La production et la postproduction

Suite à la définition des buts et des profils, à la réflexion sur les métaphores, sur le type et la granularisation du contenu, à la création des parcours modulaires et des situations d'apprentissage, vient le moment de la conception de l'outil lui-même. Certes, il s'agit ici d'une phase assez technique de fabrication mais une réflexion doit être tout de même menée sur la définition de l'interface et sur l'étude des prototypes. Cette interface sera la face visible du dispositif, elle recoupe tous les principes d'ergonomie visuelle et multimédia ainsi que les études conceptuelle autour des métaphores. Il faut que l'interface soit « parlante » pour quelle devienne le relai efficace des contenus et des situations d'apprentissage et ainsi instaurer un dialogue avec les éléments pédagogiques.

Les bases de données pédagogiques souscrivent à une grande réutilisabilité des contenus de formation et des différents modules permettant de les réemployer pour des apprenants du même style cognitif. Mais il faut réadapter pour faire face aux nouveaux besoins pédagogiques. C'est pour cela qu'une mise à jour des contenus, des modèles et des parcours est nécessaire.

Tout ce procédé de fabrication doit être centré sur l'apprenant et de son style cognitif pour permettre d'engager un processus efficace d'acquisition de compétences. En effet, toutes ces techniques ne sont que des outils mis à sa disposition mais l'étude de ces styles cognitifs et l'articulation des contenus sont primordiales à la réussite de n'importe quelle formation. Ces dispositifs particuliers permettent d'être au plus près des besoins ou des desideratas du public ciblé, mais aussi des spécificités de contenus de certains domaines.

Etude de cas, la gestion d'un projet pour l'équipe activités numériques d'Hachette Education

3. Etude de cas, la gestion d'un projet pour l'équipe activités numériques d'Hachette Education.

Après avoir cerné le cadre pédagogique pour pouvoir donner des éléments de réponse à notre problématique, nous allons prendre exemple sur la deuxième partie de ma mission au sein de l'équipe numérique, la gestion de projet et plus particulièrement la création de contenu d'apprentissage et d'évaluation pour le site-compagnon Sciences Economiques et Sociales. Nous verrons en premier lieu la gestion d'un projet multimédia pour un éditeur majoritairement papier. Nous expliquerons ensuite les enjeux d'un « site-compagnon » tel que j'ai pu en partie développé ainsi que le choix d'un prestataire technique. Enfin, nous ferons une étude de cas à partir du site de Sciences Economiques et Sociales pour comprendre la dimension E-Learning d'un projet type.

3.1 La gestion d'un projet multimédia

Tout d'abord nous allons voir comment se gère un projet au sein d'une équipe comme celle des activités numériques d'Hachette Education. Nous allons séparer cette gestion de projet en trois parties :

- la pré-production qui se concentre sur la définition et la conceptualisation d'un projet
- la production qui mettra en valeur les processus de création et d'industrialisation
- la postproduction

3.1.1 La pré-production

Tout d'abord, intéressons à la naissance du projet. Les idées de projet viennent de deux entités :

- du secteur numérique, qui apporte son expertise en proposant des projets à haut potentiel sur un projet qui semble pertinent,
- du secteur papier, dans la plupart des cas, qui décide d'offrir une certaine valeur ajoutée à un manuel.

Il est donc important de noter que le plus souvent, l'équipe numérique n'apporte son expertise qu'après la prise de décision du projet. Cela s'explique par le fait que c'est le secteur édition papier qui détient la plupart du temps le budget total pour une publication. Et c'est donc lui qui alloue une part de la somme au développement d'un produit multimédia. Les chefs de projet numériques n'interviennent donc que pour faire des propositions à partir de la production éditoriale classique.

Une fois le projet « acté », une série de réunions visant à le définir de façon très précise ont lieu. Les chefs de projets numériques, l'équipe papier et les auteurs se réunissent. Ces premières rencontres tentent définir un certain nombre de points-clé comme le choix du support. En effet, faut-il privilégier le CD-Rom ou au contraire opter pour une solution Web ?

La question des contenus fonctionnels est aussi abordée. Il s'agit ici de récolter les désirs de chacun sur les fonctionnalités à incorporer mais aussi sur les types de contenu (fichiers textes, sons, vidéos, animation etc.). Bien sur, il n'est pas question de créer d'ors et déjà un contenu précis mais de donner une base de réflexion sur l'architecture et l'articulation du dispositif.

Il faut qu'ensuite soit désigné un auteur pour participer au site, pour préparer les contenus, les enjeux pédagogiques. Généralement un seul contributeur est choisi pour faciliter les échanges avec le chef de projet. Ce dernier recueille donc les désirs de différents intervenants, étudie les possibilités techniques et propose ainsi un cahier des charges spécifiques aux types de contenus.

Ce pose ensuite la question du découpage du manuel. Comment ne pas perdre un utilisateur en passant du papier à l'écran et surtout comment permettre le va-et-vient entre le livre et le multimédia ? De nombreuses considérations sont émises et confrontées aux problèmes d'ergonomie, de cognition ou même tout simplement aux problèmes techniques.

Un deuxième cahier des charges est donc produit. Mais celui-ci est technique. Il servira de support aux différents acteurs de la création du dispositif. Grâce à ce cahier des charges, les tâches de chacun sont planifiées et une autre phase de la conceptualisation commence : la recherche de prestataire.

Le plus souvent, un chef de projet à ses habitudes avec certaines sociétés de production ou avec des infographistes indépendants. Dans le cas où il faut trouver un prestataire spécifique et pas trop technique au regard du multimédia (un illustrateur par exemple.), le chef de projet à recours aux acteurs extérieurs de l'équipe papier. Ce choix permet de garder une cohérence

dans le design, de gagner du temps car les désirs ont déjà été explicités et de bénéficier de personnes ayant reçu auparavant l'assentiment d'une autre équipe exigeante. Dans le cas contraire, le chef de projet demande aux prestataires avec lesquels il travaille déjà et par bouche à oreille, il trouve les compétences requises.

3.1.2 La production.

Lors de cette phase, le chef de projet est en charge de la coordination et de la validation des choix mais aussi de la gestion du budget alloué. Il doit écrire les scénarii de vidéo et d'animation. Il doit aussi faire un long travail de retouche et de préparation pour que les contenus soient disponibles dès que l'intégration au logiciel de E-Learning sera possible. Cela suppose d'être présent sur les lieux de tournage des vidéos ou d'enregistrement des bandes audio, ou bien encore d'adapter un scénario à l'expertise de professionnels comme les réalisateurs.

De plus, le chef de projet a un rôle important de médiation à jouer par l'adaptation du support papier au support écran ou comment passer d'un mode portrait à un mode paysage ? Ce lourd travail d'ergonomie est indispensable pour la réussite du projet. Il doit aussi être le médiateur entre l'auteur (un professeur imprégné de pédagogies diverses et variées) et le logiciel de création. Il faut que tous les contributeurs comprennent les difficultés et les principes liés aux possibilités techniques du software utilisé. Malgré tout, lorsque cela est possible, il se doit de toujours faire valider ces choix par les auteurs. Il faut, en effet que les contenus soient rigoureusement adaptés et conformes au programme, il faut à tout prix éviter un hors sujet qui signifierait très peu de vente. La production est donc une période de grandes discussions pour adapter la pédagogie au support.

La gestion de projet multimédia est aussi synonyme de synthèse et d'expérience. En effet, il faut pouvoir prendre en compte les nombreux retours de professeurs sur les projets passés et en tenir compte pour les développements en cours dans un souci d'efficacité et de rentabilité.

De plus, la production est une phase proactive dans laquelle, il est possible de questionner les ou les prestataires sur de nouvelles fonctionnalités ou une adaptation possibles d'activités existantes pour des projets en cours.

Enfin, le chef de projet est responsable de la production d'un master (pour un CD-Rom) ou d'une version de démonstration (pour un site Internet). Ce support permettra de faire un test technique de tous les éléments assemblés, de gérer les contraintes d'intégration. Un rapport de testing sera ensuite préparé pour résumer le comportement du CD-Rom sur différents

ordinateurs (PC, Mac, diverses configurations) ou la compatibilité du site à travers différents navigateurs (surtout Firefox, Internet Explorer et Opera).

Pour terminer, le chef de projet est en général responsable de la notice d'utilisation dans le cas d'un CD-Rom. Ce dernier travail de médiation est important car il doit répondre aux différentes questions techniques de base pour l'installation ou l'utilisation du produit.

Une fois ces vérifications effectuées, le produit est envoyé à la fabrication ou chez un prestataire chargé de remplir le site avec les contenus, design etc.

3.1.3 La postproduction

Une fois le produit terminé, fabriqué et commercialisé, une phase de postproduction est envisageable.

Pour un CD-Rom, il faut souvent créer des patches pour palier aux « bugs » qui seraient passés entre les mailles du filet.

Mais pour un site Internet, c'est un gros travail de relecture qu'il faut effectuer. Comme nous l'avons vu, seule une version de démonstration avec une ou deux sections disponibles est mise en ligne pour simplifier le travail du chef de projet. Les autres contenus sont envoyés à un prestataire extérieur pour les intégrer au site. Il faut donc relire fastidieusement tout le site Internet, ressource après ressource, parcours après parcours afin de rectifier toutes les erreurs. Mais il faut aussi prendre en compte la dimension ajustable du web. En effet, la mise à jour des données est un moyen formidable d'attirer des utilisateurs toujours plus nombreux, mais aussi de répondre aux exigences de fiabilité de certaines disciplines aux contenus à fort taux de renouvelabilité, comme le droit par exemple ou certaines matières reposant fortement sur l'actualité, comme le SES.

Nous venons de voir comment se déroule la gestion d'un projet pour les activités numériques d'Hachette Education. Avant d'apporter des éléments de réponse à notre problématique nous allons nous intéresser plus avant à la deuxième partie de ma mission : la création de contenu pour un site éducatif. Pour ce faire, nous nous interrogerons sur le concept de « site-compagnon » ainsi qu'au choix du prestataire technologique pour le site en question, deux données aux fortes implications quant au caractère E-Learning de notre production.

3.2 La question du site compagnon, le choix du prestataire technologique

3.2.1 Définition d'un « site-compagnon »

Tout d'abord, apportons une explication sur les tenants et les aboutissants de ce terme : « site-compagnon ». Comme son nom l'indique, il s'agit là, pour Hachette Education, d'un site Internet qui accompagne une publication du secteur éditorial classique, manuel, cahier d'exercices ou encore support audio. Cette vision du concept est importante car les enjeux d'une production Internet « compagnon » ne sont pas les mêmes que pour un site devant se suffire à lui-même. En effet, proposer une extension Web à un livre est une opportunité de développer un concept papier en multimédia. C'est-à-dire reprendre mais aussi étendre la vision d'un ouvrage et la transposer sur un autre support. Cela demande un très gros travail de médiation. Pour un manuel scolaire, cette approche permet de donner une autre dimension aux exercices proposés ou aux autres contenus difficilement descriptibles autrement. Quelles opportunités pour un professeur de sciences physiques de décrire le système solaire grâce à une animation plutôt que par une illustration papier ! De plus, l'enseignement peut bénéficier des apports incroyables des NTIC dans le domaine de l'interactivité. Des feedbacks, des réponses, des conseils peuvent être proposés de façon automatique et personnalisable suivant le score des élèves ou la progression qu'ils choisissent dans le dispositif.

Enfin, mettre en place des sites-compagnons c'est permettre au bateau amiral de l'édition française d'être présent de façon variée sur la toile mais aussi de communiquer sur ses produits. Internet apparaît aujourd'hui comme un formidable outil marketing pour un éditeur. En effet, développer des produits informatiques est plus source de dépenses que de profits. Se maintenir face à la concurrence, c'est proposer aux professeurs, prescripteurs d'ouvrages, toujours plus que les autres maisons d'édition. Or, le marché du manuel est très petit, saturé mais essentiel. Proposer plus, c'est rogner sur ses marges pour développer des produits numériques toujours plus performants, inventifs et attrayants, et ainsi se maintenir sur les listes de rentrée scolaire. La question qui nous vient alors à l'esprit est : pourquoi ne pas utiliser le site institutionnel (hachette-education.com) pour proposer ce type de prestations au lieu de développer un site spécifique ? La réponse est simple. Même si le site Hachette Education propose une section pour les élèves, il reste très marqué par les téléchargements de

contenus numériques pour les professeurs. En effet, cet espace est devenu au fil du temps un lieu pour que les enseignants puissent trouver des ressources exploitables en cours. Ces contenus sont plus « classiques », s'il est permis de le dire pour des ressources Web (Pdf, vidéos, supports audio et fichiers à faible taux d'interactivité). Créer un site-compagnon pour les élèves permet de proposer un univers interactif spécifique à chaque ouvrage tout en restant attrayant pour des élèves.

Faire des sites compagnons permet aussi de rentabiliser les investissements liés à un ouvrage papier. Lorsqu'ils préparent un manuel, les éditeurs scolaires sont largement informatisés et organisés. Ils centralisent les contenus proposés par les auteurs, les créations proposés par le département de fabrication (Pdf, graphiques, tableaux, etc...) ainsi que les productions des illustrateurs ou les photographes. Toutes ces personnes doivent être rémunérées pour leur travail, et il faut souvent payer des droits pour toute la partie iconographique de l'ouvrage. Bien sur, les contenus ne sont pas tous utilisés. Un site-compagnon permet de rentabiliser les « chutes » du manuel par des exercices supplémentaires ou des exclusivités Internet, voir des mises à jour.

3.2.2 Le choix du prestataire, E-Doceo

Nous avons compris les principes théoriques du E-Learning, nous avons définis le concept de site-compagnon, quelques éclaircissement sur le choix de la technologie à utiliser apparaissent donc nécessaires. Le prestataire choisi par l'équipe est une entreprise nantaise, E-DOCEO. Avant de détailler les spécificités de ce sous-traitant, il me semble judicieux de partager la réflexion que j'ai menée sur le choix des logiciels à utiliser. En effet, beaucoup de solutions open source sont disponibles sur Internet. De plus, bénéficiant d'un directeur technique spécialiste du code et des technologies Web 2.0, le département activités numériques aurait certainement pu économiser le prix d'une licence.

L'utilisation de logiciels open-source pose de nombreux problèmes pour une structure telle qu'Hachette. Le premier regret que l'on peut faire au sujet de ces solutions est l'inadéquation totale avec les besoins d'un département numérique au sein d'une structure éditoriale. En effet, ce genre de software offre des résultats certes probant mais pas assez professionnels. L'aspect graphique, par exemple, est très important. Comme nous l'avons vu un peu plus haut, le design de l'interface, par ces métaphores, mais aussi ces couleurs ou son

organisation, est un élément crucial pour l'appropriation de l'outil par les usagers. Il faut donc que l'aspect général soit joli et attrayant. Cet état de fait prend encore une autre dimension pour un éditeur scolaire qui doit, non seulement produire des contenus de qualité et des dispositifs d'apprentissage efficaces, mais surtout les vendre. Proposer une offre diversifiée, au moins au premier coup d'œil est donc primordial.

Les logiciels disponibles gratuitement sur Internet posent aussi un autre problème, le développement. En effet, choisir un programme informatique open-source, c'est souffrir d'une rigidité dans la conception, de nouveautés limitées par l'envie de la communauté des utilisateurs et de leur disposition à répondre aux problèmes rencontrés, d'un manque de renouvellement dans le design des parcours. Proposer des logiciels monotones en terme de contenu et limités en terme de design ne pouvait satisfaire les contraintes et les ambitions d'une maison d'édition.

Pourquoi donc ne pas avoir opté pour une solution « maison » ? En effet, nous aurions très bien pu développer une base de données en php, par exemple, et lui adjoindre une façade en Flex. L'avantage est de pouvoir dissocier, grâce à ces technologies Web 2.0, le Front-Office du Back-Office. Flex de chez Adobe, et maintenant Microsoft Expression, permettent de coder de façon précise, ou tout simplement d'utiliser le WISIWIG, pour développer des interfaces conviviales sans avoir à être un expert en langages de programmation. Les fonctions, le design, l'ergonomie sont travaillés par une équipe alors qu'une autre traite des considérations plus techniques comme l'architecture ou le développement. On assiste donc aujourd'hui à une réelle convergence des métiers du webdesign et du code. Ce système permet aussi de déléguer massivement la conception d'un site. Ce développement dans la technologie et sa démocratisation offrent des possibilités énormes notamment pour des dispositifs de E-Learning.

L'idée était donc de créer une base pédagogique commune à tous les parcours avec une interface différente pour chaque formation. Ce qui permettrait de garder une cohérence graphique avec les ouvrages papiers. Malheureusement, cette idée ne fut pas non plus retenue. Comme nous avons pu le découvrir dans la première partie de notre réflexion, l'équipe du secteur activités numériques est plutôt réduite, chaque poste a un rôle précis difficilement extensible tant les contraintes de temps sont importantes. Demander au directeur technique de développer un logiciel complet pour permettre aux différents intervenants de préparer des contenus et des parcours pédagogiques aurait été une perte de temps car chaque projets à ses

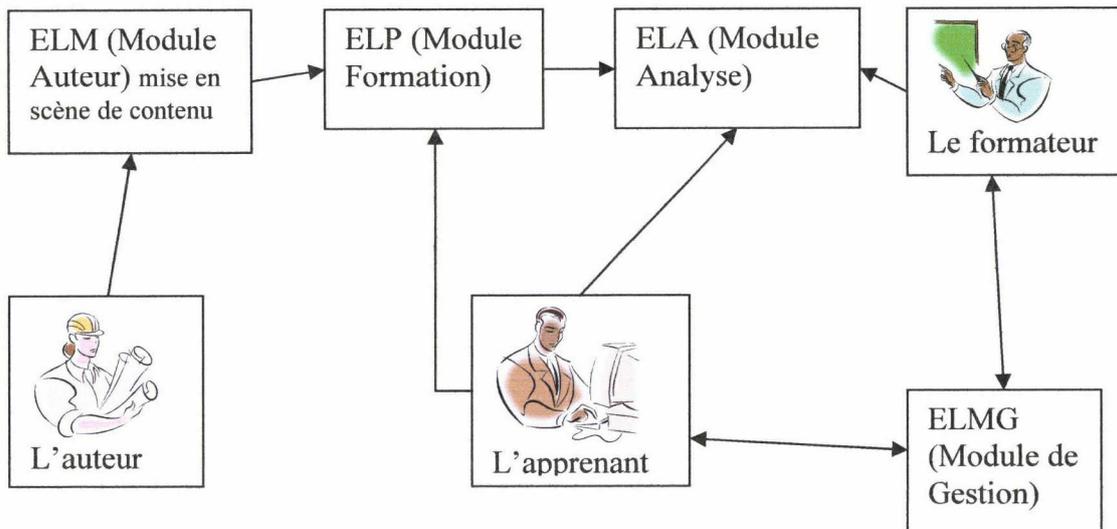
spécificités et doit être pensé comme indépendant des autres. Que l'on fasse un CD-Rom d'exercices en anglais ou un site d'auto-évaluation en maths, le projet sera complètement repensé. S'il on considère que chaque chef de projets a sous sa responsabilité deux dispositifs à mener à terme, le directeur technique devrait développer de A à Z six logiciels par an, autant dire impossible pour une seule personne ! De plus, la structure de l'équipe suggère une orientation clairement éditoriale ce qui oblige à déléguer la programmation.

Enfin, l'idée de faire appel à une entreprise sous licence permet de faire une économie substantielle car tous les soucis techniques sont traités de façon externe par des techniciens spécialisés. La possibilité de prise en main de l'outil par des chefs de projet et non plus des codeurs tout en ayant un aspect professionnel poussa l'équipe à se tourner vers E-DOCEO. De plus, il fallait trouver un prestataire permettant de générer automatiquement des sites et des CD-Roms grâce à un player intégré pour pouvoir se passer d'un spécialiste en Director et se concentrer sur le contenu.

3.2.3 E-DOCEO et ELM

A l'époque, en 2002, le choix en prestataire E-Learning était assez limité. Le concepteur original de cette entreprise est un ancien professeur déjà repéré par l'équipe sur des salons. Très technicien, il avait déjà utilisé un outil similaire de création de parcours en classe. Mais au vu du boom de la formation à distance, il décida de se lancer dans l'aventure en quittant son poste à l'Education Nationale et en créant E-DOCEO

Bien que limité en premier lieu E-DOCEO est devenu un prestataire de service E-Learning d'entreprises incontournable. Désireuse de se diversifier, notamment en éducation, c'est naturellement que l'entreprise démarcha Hachette Education. Le marché étant aujourd'hui gigantesque, l'offre un peu moins limitée qu'à l'époque mais toujours loin d'être saturée, nous pouvons aisément comprendre ce choix stratégique. Cette entreprise propose des stratégies pédagogiques ainsi qu'une large gamme d'exercices prédéfinis par le biais de plusieurs outils.



Processus de E-Formation E-Doceo

E-Learning Maker (ELM) permet d'assister les auteurs dans la mise en scène multimédia des contenus. Il se compose de toute une batterie d'exercices afin de réaliser des séquences d'apprentissage interactives.

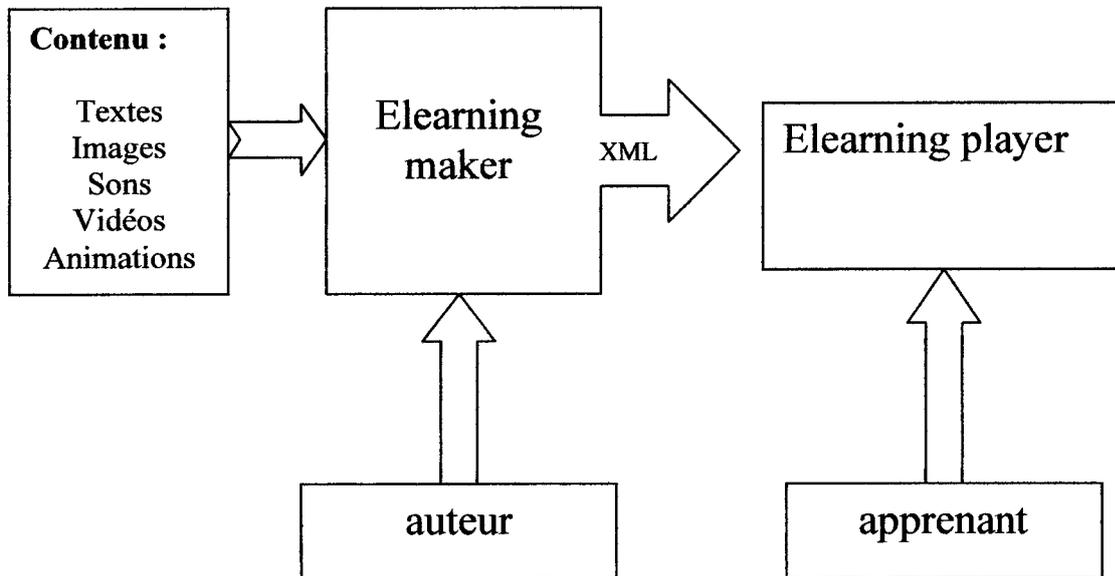
E-Learning Player (ELP) est le programme informatique servant à animer des contenus pédagogiques sur Internet ou sur CD-Rom. Il est toujours possible de concevoir ses propres players ou de les faire réaliser par d'autres sociétés

E-Learning Designer permet de personnaliser graphiquement les players.

E-Learning Manager (ELMG) est une plateforme de FOAD comprenant l'ensemble des fonctions fondamentales pour la formation à distance (travail collaboratif, gestion des résultats, forum, téléconférence,...).

E-Learning Analyser (ELA) permet de générer des statistiques de progression d'un individu ou d'un groupe.

ELM permet de concevoir des séances de formation off-line. Une fois terminée, la séance peut être envoyée sous la forme d'un fichier XML dans un player (Internet, Intranet ou CD-Rom).



Principe de fonctionnement ELM

Les contenus sont mis à disposition d'ELM. L'auteur les traite et les transforme en parcours d'apprentissage. Ces parcours sont envoyés au player en XML. L'apprenant les consulte.

E-DOCEO propose une approche behavioriste de l'apprentissage. En effet, la définition au préalable de la situation-problème, source de conflit cognitif comme nous l'avons vu un peu plus haut, ne doit servir qu'à établir une interaction entre les situations qui lui posent problème et ses réactions qui l'aident à construire les solutions. Nous assistons bien ici à l'action d'un stimulus (la situation problème) et une réaction. Cela s'explique par la difficulté à mettre en place des pédagogies constructivistes par le biais d'un process industrialisable et adaptable au plus grand nombre. La volonté d'offrir un logiciel facile d'utilisation et surtout permettant un suivi facile a forcé les concepteurs à développer, une

série d'exercice à l'ossature rigide mais aisément maîtrisable. Le schéma stimulus-réponse semblait tout indiqué pour ce genre de programmation.

Malheureusement, quelques limites sont facilement envisageables. Tout d'abord, E-Doceo n'est pas historiquement un logiciel de E-Learning scolaire, mais plutôt d'entreprise. Sa structure manque de souplesse

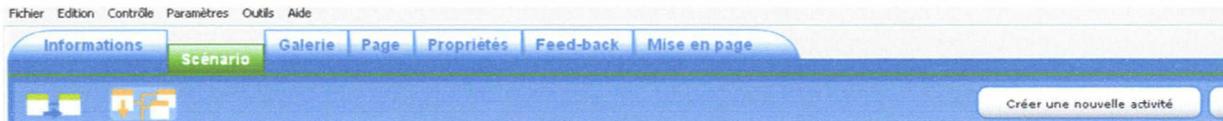
Exemple de création d'un exercice dans ELM.

Le but n'est pas ici d'être exhaustif quant à la puissance du logiciel mais bien d'explorer les possibilités qui s'offrent au concepteur de parcours. Tout d'abord, il faut considérer que l'exercice n'existe pas seul dans ELM, chaque activité fait clairement le lien avec la précédente et indique l'objectif intermédiaire qu'elle représente. La notion de scénario est donc très importante. Un scénario se compose donc de pages d'activités diverses se suivant pour former un parcours.

Comme nous l'avons compris ELM facilite la réalisation technique. Ce n'est pas un logiciel de création mais un logiciel d'élaboration de contenu pédagogique interactif. Avant toute conception, une préparation des documents à intégrer doit être effectuée par des logiciels dédiés. Le logiciel peut importer des fichiers dans les formats suivants :

- Animation : Flash (swf) et Director
- Image : GIF, JPEG, PNG
- Son : WAV, MP3, Shockwave Audio
- Vidéo : MOV, MPEG1
- Texte : RTF, HTML, Pdf, Texte (ASCII)
- Diaporama : Powerpoint

Le choix limité de ces formats est volontaire, il permet d'optimiser les pages web créées avec ELM.



Barre de menu de création de parcours d'ELM

Le procédé de création d'une activité est simplifié jusque dans la décomposition des étapes, rangées dans une barre de menu très ergonomique.

1. Galerie : choix de l'activité
2. Page : intégration du contenu
3. Propriétés : paramétrage de l'activité
4. Feedback : paramétrage des retours
5. Mise en page

L'onglet Scénario permet d'organiser les pages.

Afin de bien comprendre la méthodologie, nous allons créer un exercice. Chaque groupe d'exercices est appelée « plage » et un exercice, une « activité ». Un parcours est donc une succession de plages, elles-mêmes composées d'une ou de plusieurs activités.

Tout d'abord, il faut créer une plage, puis une activité. L'onglet Informations permet de renseigner le parcours. L'auteur a donc la possibilité de décrire, nommer les participants, dater et insérer des mots-clés ou « tags » pour retrouver la série d'exercices.

Une fois cette création effectuée, il faut sélectionner le type d'exercice que vous voulez mettre en œuvre. Deux solutions :

- Choisir dans la gamme d'exercices proposés.
- Choisir des capacités et des compétences pédagogiques afin que le logiciel vous oriente vers les bonnes activités.

La deuxième phase consiste à intégrer des contenus. L'onglet Page permet de rentrer ses données en fonction de l'activité choisie. L'aspect de l'interface variera donc suivant le type d'exercice. Mais quelques espaces restent communs comme :

- La question à poser à l'apprenant

- La consigne pour guider l'action de l'apprenant (« ranger les données suivantes dans le tableau proposés », « surligner l'intrus », etc....)
- La description de l'action pour aider le formateur

Dans la partie réservée au contenu seront intégrés les éléments textuels, graphiques ou sonores pour concevoir le cœur de l'activité.

L'onglet Propriétés permettra de saisir les caractéristiques propres à l'activité en création. Des données telles que le titre, l'indexation possible dans le sommaire, le coefficient, la possibilité ou non de refaire l'activité, ainsi que la capacité, la compétence ou le savoir-faire à développer seront disponibles ici.

L'une des parties des plus importantes du E-Learning est la capacité à obtenir une réponse, un conseil ou un retour sur une activité de façon instantanée. L'onglet Feed-back répond à cette exigence. Il permet de définir trois types de retour :

- le feed-back d'erreur qui génère un affichage d'alerte quand l'apprenant valide une réponse fautive. Il peut se paramétrer de façon différente si l'on veut que l'activité soit bloquée, à refaire une fois ou à refaire jusqu'à obtention du résultat désiré.
- Le feed-back de conseil qui émet un message pour donner une piste de solution pour aider à construire la réponse attendue. Il peut aussi se paramétrer de façon différente si l'on veut que l'activité soit bloquée, à refaire une fois ou à refaire jusqu'à obtention du résultat désiré.
- Le feed-back de correction qui affiche le corrigé de l'activité. On peut choisir de le faire apparaître automatiquement à la fin de l'activité, soit au deuxième passage, quand l'apprenant refait l'activité, soit en aucun cas (jamais).

Ajoutons qu'il est en plus possible de générer des feedbacks d'erreur, de conseil ou de correction différents suivant le score obtenu par l'apprenant

L'onglet Mise en page permet, comme son nom l'indique, de mettre en page l'activité en préparation. L'auteur peut donc modifier la taille ou la place d'un élément grâce à une batterie de petits outils disponibles rappelant les logiciels de chez Adobe, par exemple (transformation de la taille de Photoshop ou alignement des objets de Flash).

Ainsi terminée, il suffit de tester l'activité dans le player. Il nous offre un mode test à partir de l'exercice en cours. Pour gérer la série d'activité, l'onglet Scénario permet un

affichage de l'enchaînement des exercices et il est toujours possible de changer l'ordre en cours de conception si les visées pédagogiques le demandent.

Après avoir cerné les concepts sous-jacents à la création d'un exercice, Il nous semble donc que ce logiciel répond à tous les besoins en technologie pour quiconque désirant concevoir des parcours d'apprentissage pour support multimédia. Malheureusement, quelques limites viennent entraver son utilisation par des chefs de projets en milieu éditorial

Les limites d'ELM

ELM est, à l'origine, un produit dédié au E-Learning d'entreprise et les adaptations pour le domaine éditorial et scolaire ne furent pas évidentes. En effet, le désir de qualité n'est pas le même pour une entreprise qui veut former ses employés en interne et le secteur numérique d'une maison d'édition dont la vocation première est de se tourner vers l'extérieur, vers une clientèle à séduire.

Tout d'abord, considérons l'aspect graphique. En effet, de nombreuses contraintes de maquette sont encore à prendre en compte. Des soucis de mise en page, d'alignement d'objets ou tout simplement de typographie sont routiniers. Tous issus de l'édition papier, les chefs de projet, habitués à la précision de logiciels spécialisés tel que InDesign ou QuarkXpress, doivent faire face à des difficultés certaines lors de la fastidieuse composition page par page des exercices. Ces problèmes n'ont pas les mêmes incidences pour une entreprise ayant le projet de développer les compétences des membres de son personnel. Il importe peu que les objets soient parfaitement alignés (sauf si les objectifs de la formation en dépendent). Alors que si l'on prend comme exemple une ressource pédagogique à vidéo-projeter, il faut que la qualité graphique soit irréprochable. De plus, le public cible, n'est pas forcément le plus facile à satisfaire. Entre les élèves qui ont l'habitude de côtoyer des interfaces très sophistiquées et les professeurs pas forcément rompus à l'usage des outils multimédias, les qualités visuelle et ergonomique, ainsi que celle des sources, sont primordiales.

Ensuite, de nombreux problèmes pédagogiques basiques pour l'école mais n'ayant pas d'implications particulières au sein d'une entreprise furent soulignés par quelques professeurs et rectifiés par E-DOCEO. Par exemple, il faut décider de différencier de façon visuelle les erreurs des bonnes réponses pour permettre à l'élève de rectifier sa réponse après un premier feed-back d'erreur. Ces considérations, certes basiques, furent difficiles à mettre en place avec

le développeur du logiciel mais les retours furent positifs, mais chaque nouveauté nécessite une période d'adaptation.

De ce fait, l'équipe des activités numériques fait de plus en plus office de beta-testeurs. L'utilisation qui est faite du logiciel par les chefs de projet en pousse les capacités jusque dans ces derniers retranchements. De plus, les standards attendus ainsi que les fortes contraintes qui pèsent sur la réussite d'un projet permettent de déterminer la fiabilité à long terme d'un nouvel exercice, d'une nouvelle extension. Les contraintes spécifiques d'un éditeur tel qu'Hachette offrent aussi de bonnes opportunités pour E-DOCEO de conceptualiser de nouveaux projets pouvant potentiellement répondre aux attentes d'autres clients.

3.3 Le site SES terminales, 2^{ème} partie de la mission

Afin de bien cerner les enjeux de la création d'un site Internet et comprendre pourquoi les éditeurs et les auteurs tenaient tant à ce projet, je dus faire quelques recherches.

3.3.1 SES, une matière avec ses particularités

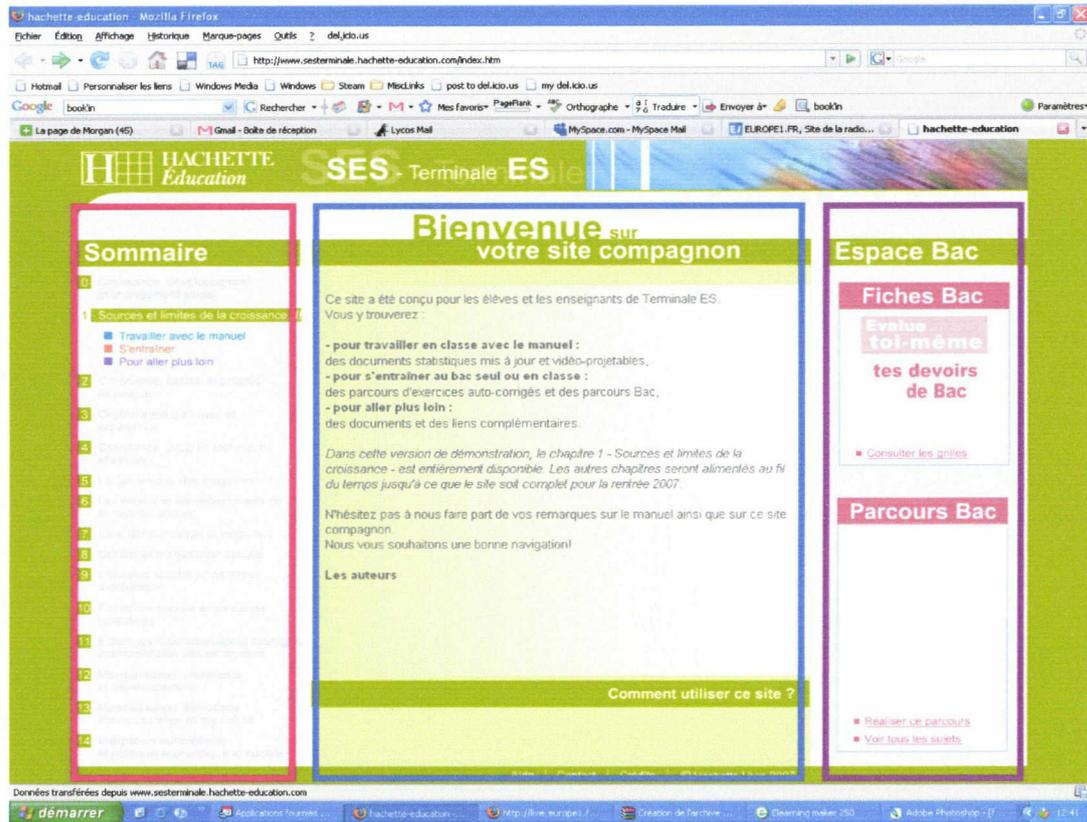
Outre le fait que cette matière soit très structurée, je parle bien-sûr du programme du Ministère de l'Education Nationale publié au Journal Officiel, je me suis rendu compte que cette discipline était très suivie par nombre observateurs, pour certains haut placés. En effet, il fut reproché aux manuels de SES leur approche « marxiste » de l'économie. Ces propos sont symptomatiques de l'enjeu car la place de l'enseignement de l'économie depuis la troisième n'est pas négligeable. De trois heures au collège, sa place ne cesse de croître pour occuper six heures en classe de terminale ! Comment donc réagir à cette étude de l'université du Maryland, qui nous dit que seul 36% des Français pensent que le système de la libre entreprise et de l'économie de marché est « le meilleur pour l'avenir », contre deux tiers des Britanniques et les trois Quarts des chinois ? Nous comprenons bien qu'il ne s'agit pas ici de disserter sur le nombre d'heures imposées aux élèves suivant cette formation mais bien du contenu, origine de cette méfiance. En effet, de nombreuses sources proviennent très souvent de revues comme *Alternatives économiques* estampillées comme gauchistes ou de sociologues comme Pierre Bourdieu dont les travaux ne sont pas exactement pro-libéraux ! La lecture des

manuels nous offre donc un aperçu de l'état de l'opinion du pays et sur les valeurs que les élites souhaitent transmettre à la future génération qu'elles forment. Nous comprenons donc, aujourd'hui, que les contenus de notre site Internet seront probablement scrutés et peut-être sujets à polémique et qu'il faudra, pour ne pas commettre d'impairs, se reposer sur l'expérience des auteurs plutôt que sur celle des éditeurs ou des chefs de projet.

De plus, les SES sont une matière assez spécifique par rapport au nombre potentiel de lecteurs. En effet, ils ne sont que 250 000 en seconde à prendre cette option puis 90 000 en première et 100 000 en terminale. Si l'on compare ces chiffres à d'autres matières comme certaines langues optionnelles, nous comprenons la faible proportion d'élèves à choisir cette matière. En outre, il est bien évident que sur un si petit marché la concurrence est forte car presque toutes les maisons d'édition scolaires sont présentes sur ce créneau. Ces débouchés difficiles obligent donc les éditeurs à faire preuve d'inventivité.

Enfin, comme nous l'avons rapidement abordé un peu plus haut, le SES est une matière très ancrée dans l'actualité, il fallait donc proposer un dispositif innovant tout en permettant des mises à jour régulières mais aussi la proposition de nouvelles sources.

3.3.2 Présentation du site SES



Page d'accueil du site sesterminales.hachette-education.com

(Les cadres de couleur ne servent qu'à l'étude et ne font pas partie de l'interface)

Le site-compagnon dédié au livre de Sciences Economiques et Sociales de terminales est assez classique dans sa conception. Le design et les couleurs sont repris du livre de l'élève marquant ainsi bien la différence avec un site dédié au professeur qui aurait pu être plus terne ou plus adulte. Ce choix délibéré permet d'insérer le dispositif multimédia dans une logique de collection, de faciliter la prise en main par les élèves en faisant référence à un outil qu'ils utilisent déjà e classe, mais aussi de rendre l'apprentissage plus attrayant.

Il se divise en trois parties distinctes, chacune représentée ci-dessus grâce aux encadrés de couleur et ayant une fonction particulière :

- La partie 1 (rouge), le sommaire, est un espace dédié à la navigation. Elle reprend l'intitulé de tous les chapitres du livre et trois sous-parties se dévoilent par un menu déroulant en roll-over sur chaque titre. Afin que l'internaute sache

exactement où il se trouve, le chapitre consulté est présenté dans une capsule verte. Les trois sous-parties sont de couleur distinctes et, dans un souci d'ergonomie, font référence à leurs équivalents papier.

« Travailler avec le manuel » (en orange) est une transposition des exercices du manuel en multimédia mais aussi une banque de données de documents et de chutes du livre de l'élève (graphiques, tableaux, photographies, etc.) en Flashpaper pour permettre une utilisation en classe, notamment en les projetant sur un Tableau Blanc Interactif.

« S'entraîner » (en bleu) est une section dédiée aux parcours d'auto-évaluation et aux parcours-bac (voir plus bas). Il s'agit de la partie la plus interactive du site.

« Aller plus loin » correspond à une série de liens Internet vers des sites pertinents pour les activités ou le chapitre en cours. Ces liens sont proposés et validés par les instances pédagogiques du site.

- La partie 2 (bleue) située au centre de l'interface est la section la plus dynamique du site. En effet, c'est ici que l'utilisateur retrouvera en page index des explications sur le sommaire et la navigation. De plus, dès le premier clic, cet espace deviendra le lieu de l'apprentissage. Ici apparaissent les ressources, les contenus (Flashpaper, graphiques etc.) et les parcours-bac.
- La partie 3 (violet), l'espace bac. est une section de référence qui sert à stocker des fiches de révisions pour l'examen final du bac ou à accéder directement aux parcours-bac.

L'élève a donc la possibilité d'accéder, par cette interface complète, à toutes les ressources du site. Il peut donc, s'il le désire, consulter un lien vers un site sur l'altérmondialisme, réviser directement une fiche sur un point précis du programme, s'entraîner à l'examen ou réviser le cours de façon plus classique. Ce type de dispositif conjugue une approche scolaire, dans le sens manuel scolaire comme celui utilisé en cours, et une étude parascolaire, hors de l'école mais conforme au programme.

Ce site contient ne contient pas tant de contenus différents, seulement des données iconographiques et du texte. Cela s'explique par le montant des droits ou tout simplement de tournage d'une vidéo pour une matière aussi spécifique que le SES.

3.3.3 « S'entraîner », une médiation E-Learning

Comme le suggère le titre, nous allons nous intéresser à la section réellement interactive, et peut-être E-Learning, du site : « S'entraîner ». Cette partie est consacrée aux exercices, cœur de la deuxième partie de ma mission au sein de l'équipe numériques. Nous allons définir deux types d'activités, les parcours d'Auto-évaluation et les parcours-bac.

Un parcours d'Auto-évaluation est une série d'activités visant à vérifier la compréhension qu'a un élève d'un chapitre donné du programme. Ils sont au nombre de quinze (14 + un parcours introductif). Si l'on prend exemple sur le parcours du chapitre 1¹, nous pouvons comprendre la facilité de mettre ce type de contenu sur un support multimédia, notamment après avoir pris connaissance des types d'activités disponible chez notre prestataire (des QCM, des textes à trous, des « vrai ou faux » et des tableaux à compléter). De prime abord, n'importe quel spécialiste du E-Learning aurait pu se poser la question du type de médiation à effectuer. En effet, elle apparaît comme assez faible ici, un simple copier-coller du papier vers l'écran. A part quelques exercices que nous avons dû détourner pour les adapter au dispositif, la médiation fut presque nulle. Mais malgré cela, ces parcours se sont révélés être beaucoup plus intéressant sur d'autres points.

Tout d'abord, de façon personnelle, ils m'ont permis d'acquérir la maîtrise totale du logiciel, de voir comment réagissaient les modules, de créer des parcours complexes et cohérents, d'intégrer des contenus externes (toute l'iconographie est en swf.). En bref, de m'approprier l'outil, de développer des automatismes qui se sont avérés très utiles pour la création des parcours-bac, de m'acculturer.

Enfin, dans le domaine professionnel, ces séries d'activités m'ont fait prendre conscience de l'importance de l'auteur et de la pédagogie à adopter. De l'auteur, car tout au long de la fastidieuse création des feedbacks d'erreur et de conseil, son expertise de la discipline fut mise à l'épreuve. Il s'agissait ici d'apporter une réelle valeur ajoutée, par des retours vers certains documents ou notions du livre ou par des citations visant à mettre les élèves sur la voie, plutôt que d'offrir un simple « revois le cours » ou juste la réponse à l'exercice. Je pus donc aussi comprendre, par ce biais, les enjeux autour de cette matière. Cependant, il fallait garder en tête sa qualité de contributeur au manuel et que le site n'est

¹ Annexe p.81

pour lui, qu'un moyen de vendre des livres. Les retours vers l'ouvrage n'étaient donc pas anodins.

Et de la pédagogie, car par un savant jeu de mise en situation de sa part, il comprit de nombreuses fois, par mes réactions circonspectes, mon incompréhension face à certaines réponses et ainsi les adapter. Un rapport discret entre pédagogie et médiation, dont certains domaines coïncidents, s'est formé. D'un côté le technicien cherchant les outils les plus adaptés, de l'autre, le pédagogue comprenant petit à petit les contraintes du multimédia.

Les Parcours-Bac sont, en quelque sorte, des examens blancs. Il s'agit d'exercices (Dissertations ou Questions de Synthèse) type-bac répondant à une logique d'analyse précise. Ils sont au nombre de quinze (14 + un sujet bac en introduction). Si l'on prend exemple sur la dissertation du chapitre introductif¹, nous comprenons la difficulté à adapter ce genre de document à l'écran, mais surtout à un logiciel de E-Learning.

Ce type d'exercice a demandé une énorme médiation car il s'agit ici d'effectuer une réflexion très abstraite à partir de documents divers dans leurs sources (journaux, magazines, essais...) et dans leurs formes (tableaux, diagrammes, graphiques...). Comment simuler une synthèse et amener l'étudiant à une production réfléchi ? Nous avons dû établir un canevas² pour les corrigés de sujet de bac. Le but étant d'harmoniser l'approche à la correction, d'apporter une première approche pédagogique, de découper l'analyse des documents en unités (modélisables après un travail de médiation) mais aussi de correspondre aux propositions faites dans le livre du professeur (à sortir).

Grâce à ce canevas, les auteurs ont pu élaborer les réponses et les proposer au chef de projet³. Malgré tout, un lourd travail de conception et d'écriture restait à faire pour permettre au futur parcours de s'inscrire dans la formation. C'est là que se firent sentir les bénéfices de la fastidieuse création des parcours d'Auto-évaluation. En effet, chacun ayant conscience des possibilités et des contraintes du logiciel, un échange a pu avoir lieu afin de déterminer la meilleure approche pédagogique.

Nous dûmes donc créer une interface spécifique afin de rappeler la mise en condition des élèves pour un examen mais aussi pour rendre la lecture facile. En effet, après plusieurs essais, nous avons compris que l'espace central du site (en bleu) serait trop petit et brouillerait la compréhension. Les élèves devaient pouvoir consulter les documents proposés à volonté. Il

¹ Annexe p.82

² Annexe p.83

³ Annexe p.85

fallait pouvoir intégrer des copies de ces documents pour rendre certaines questions pertinentes et nous devions offrir un espace plaisant pour que l'élève fasse les exercices.

Le choix final se fit sur le type d'exercice à adopter. Il fallait que les activités choisies correspondent aux types de documents, à la réflexion à mener par l'étudiant et aux principes pédagogiques choisis.

La phase de création et d'intégration des feedbacks fut assez semblable à celle de la conception des parcours d'Auto-évaluation.

Nous avons pu voir les deux types de parcours disponibles sur le site Internet Hachette Education, SES Terminales, tous deux avec leurs spécificités et leurs contraintes. Mais chacun à leur manière sont significatifs d'un travail particulier de médiation et de pédagogie.

Pour finir, nous avons pu apprécier la puissance du logiciel ELM d'E-DOCEO. Il semble, en effet, être à la hauteur des espérances techniques lors du développement d'un dispositif de E-Learning, grâce, par exemple, à l'interface de choix de compétences et/ou capacités à acquérir prenant dans la liste des activités l'exercice le plus adapté. Malheureusement, il n'est pas exploité à son maximum car, encore une fois, ce n'est pas là les buts de l'éditeur.

Conclusion

Tout au long de notre étude, nous avons pu saisir l'importance que prend le multimédia et Internet pour un grand éditeur tel qu'Hachette, surtout depuis l'avènement du Web 2.0 et de la prise de conscience autour de l'importance des TICE. Son positionnement sur l'éducatif à distance est louable si l'on considère la pauvreté d'offre de ce type pour une structure semblable. Mais il convient d'aborder un point important, il ne s'agit pas ici de E-Learning même si les productions en ont l'apparence.

Tout d'abord, nous avons bien compris que la philosophie d'Hachette Education était réactive, ce positionnement sur la formation à distance ne saurait être que temporaire tant les évolutions sont importantes en ce moment sur Internet. Nous sommes en pleine période de transition et cerner les pratiques futures n'a jamais été aussi difficile. D'autant plus que l'équipe Hachette Education a délibérément un profil éditorial qui ne correspond pas à un quelconque développement E-Learning.

Ensuite, si l'on compare la méthodologie de gestion de création d'un dispositif E-Learning « dans les règles de l'art » et celle d'un projet pour Hachette Education, nous pouvons apprécier des disparités flagrantes dès le départ entre les deux approches, éloignant irrémédiablement la deuxième d'un projet de E-Learning. En effet, comme nous l'avons suggéré dans la seconde partie de notre réflexion, il paraît difficilement concevable d'en industrialiser la conception et de faire bénéficier, dans un domaine précis, une formation au plus grand nombre. Nous l'avons bien vu, l'étude des styles cognitifs, autrement dit de la façon d'apprendre des futurs usagers, ne peut pas être effectuées par un éditeur ayant de fortes contraintes contextuelles (temps, argent, etc.). Il existe malgré tout un bon moyen de palier à ce manque : des séances en présentiel. Malheureusement, il ne s'agit pas là non plus du rôle d'une structure telle qu'Hachette Education dont l'organisation, ni les objectifs, ne permettent de déployer une telle solution.

De plus, le manque de précision sur les méthodes d'acquisition de savoirs transforme les feedbacks des parcours en simples réponses statistiques ou sont détournés de leurs objectifs premiers. Le site SES, par exemple, utilise ces retours pour former une sorte de boucle, un va-et-vient entre le livre et le support multimédia. A partir du manuel, l'élève peut retrouver certaines ressources estampillées « Web » sur le site, les feedbacks proposant

presqu'à chaque exercice un retour vers le livre. L'outil est détourné de son usage premier servant au mieux les intérêts de la collection mais s'éloignant du E-Learning.

Pour continuer, le spécialiste du E-Learning se retrouve cantonné à un rôle de médiateur entre :

- Le logiciel et l'auteur : il faut faire prendre conscience des limites et des contraintes de l'outil pour orienter au mieux les contributeurs.
- Les éditeurs et le logiciel : comme pour les auteurs, il faut souvent montrer les limites, mais aussi faire comprendre que le logiciel n'est pas aussi performant que les outils éditoriaux et que le passage du mode portrait ou mode paysage suscite quelques contraintes, notamment en ergonomie.
- Le livre et le logiciel : comme nous l'avons vu, un projet multimédia vient se greffer à une dynamique éditoriale déjà entamée. Le plus souvent, il s'agit d'adapter des ouvrages au support numérique. Si l'on prend l'exemple de notre site SES, nous pouvons aisément comprendre les problèmes d'adaptation de contenus déjà « figé » sur un page de papier glacé. Le vrai travail de médiation se fait ici.

Il y a donc un travail de médiation mais pas de E-Learning.

Pour finir, nous avons donc bien compris que l'objectif n'était pas de faire du E-Learning mais bien de se placer stratégiquement sur un créneau marketing possiblement porteur si l'on s'en donne les moyens. La question que nous pourrions nous poser serait de savoir s'il est possible de voir de faire du E-Learning quand la cible est si vaste ? Pourrions nous aussi assister d'ici peu à un positionnement vers le Web 2.0 ? En effet, même si le modèle économique n'est pas encore défini, il semblerait judicieux de développer des applications ou dispositifs plus techniques comme des logiciels collaboratifs.

Bibliographie

BELLIER S, Le E-Learning, Ed. Liaison 2001

CASPARP, Nouvelles technologies éducatives et réseaux de formation, Ed d'Organisation 1999
Collectif de Chasseneuil, Formations Ouvertes et à distance, Conférence du 27,28 et 29 mars 2000

DEPOVER C, E-Learning et formation des adultes en contexte professionnel, Ed De Boeck 2002

GIL, E-formation, NTIC et reengineering de la formation professionnelle, Ed.Dunod 2003

MANOLESCU I., BOUGAMIN L., SIMON E., Interrogation efficace de ressources distribuées dans des systèmes de médiation, INRIA, 2001

MOLLIER J-Y, Louis Hachette, Ed. Fayard 1999

REZEAU J., Médiatisation et médiation pédagogique dans un environnement multimédia, thèse de doctorat, MC à l'Université de Rennes2

SKINNER, B.F.: "About behaviourism", Knopf, New York, 1974.

TARONDEAU JC, le management des savoirs, PUF, 1998

TAVEAUX-GRANDPIERRE K. : « Hachette-Lagardère 1826-2006, près de 200 ans au service de l'industrialisation de la culture », Colloque international « Mutations des industries de la culture, de l'information et de la communication » Septembre 2006

White Papers

FRAYSSE Sébastien, Définition d'une solution E-Learning, I3M aerospace multimedia, mai 2006

FRAYSSE Sébastien, Standards E-Learning, I3M aerospace multimedia, mai 2006

LEONARD Shana, The future of Learning : E-Learning technology and online courses, XplanaCourse, 2004

Articles

AMIOT M, « L'économie pour les nuls », in Valeurs Actuelles 6 avril 2007

LEFEVRE B, LECAUSSIN N « Les manuels de l'économiquement correct ». L'entreprise, l'économie et la mondialisation dans les manuels scolaires, in Dossier Société Civile n°62 IFRAP

DESCAMPS O, « L'informatique entre dans la palette des outils pédagogiques », in Le Monde Informatique 6 juillet 2007

Webographie

Editeurs

www.editis.com/content.php?lg=fr&id=274 vidéo "Possible ou probable ?"

www.editionsdidier.fr

www.editions-hatier.fr

www.nathan.fr

www.nathan.fr/sites-compagnons/

www.hachette-education.com

www.sesterminales.hachette.education.com

Associations

www.primtice.education.fr

www.projetice.fr

www.sesamath.fr

Cours en ligne

www.maxicours.com

Web 2.0

www.deuxzero.com

www.amillionpenguins.com/wiki/index.php.Main_Page/

<http://www.crdp.ac-grenoble.fr/i-mondo/>

E-Learning

<http://perso.wanadoo.fr/joseph.rezeau/>

<http://en.wikipedia/wiki/behaviorism>

<http://en.wikipedia/wiki/cognitivism>

http://en.wikipedia/wiki/situationism_%28psychology%29

Index des annexes

Le groupe Hachette Education.....	p.78
Site Hachette Education, nombre d'inscrits.....	p.79
Site Hachette Education, nombre de visites et de visiteurs.....	p.80
Exemple d'Auto-évaluation.....	p.81
Exemple de Parcours Bac.....	p.82
Canevas de réponse Parcours Bac.....	p.83
Exemple de réponse Parcours Bac	p.85

Branche littérature
Hachette littératures
Fayard (+ Mille et une nuits,
Mazarine, Pauvert)
Grasset
Calmann – Levy/ Editions 1
Lattès/ Le Masque
Stock
Harlequin (50%)

Hachette Education
Istra
Edicef

Hachette illustrated
Hachette Jeunesse/ Deux Coqs d'or/
HDJ (Hachette Jeunesse Disney,
licence)
Gauthier Languereau
Le chêne
Hazan
Hachette Pratique
EPA
Octopus
Hachette Tourisme (Routard, Guides
Bleus)
Marabout

Groupe Hatier
Hatier
Foucher
Didier
Rageot

**Hachette Encyclopédies et
Collections**
Hachette Collections
Le Livre de Paris

**Hachette
Distribution**

Larousse
Dressain & Tolra

Filiales à l'étranger
-Grande Bretagne (Hachette Livre
Uk) :
Hodder Headline, Octopus, Watts
Orion, Cassel, Harrap, Chambers
Hachette partworks

-Etats-Unis (Hachette Livre USA) :
Warner Books, Center Street, Little,
Brown & Company, Bulfinch Press,
Springboard Press, Time Warner
AudioBooks

-Espagne :
Anaya, Salvat, Bruno

-Amérique Latine :
Aique (Argentine), filiales Larousse

-Italie :
Larousse, Hachette Fascicoli

- Pologne :
Larousse Polska, Wiedza I Zycie

Branche universitaire
Dunod, Interéditions
Armand Colin
Juris Ass., Infothèque

LGF (Le Livre de Poche)

HDS distribue aussi d'autres groupes non issus du groupe Hachette Livre tels que : le Groupe Glénat, le groupe Albin Michel, le Groupe Soleil et De Fallois Anne Carrière.

**LE GROUPE EDITION « HACHETTE LIVRE »
(Un rayonnement mondial)**

Site enseignants HE
www.enseignants.hachette-education.com
Nouveaux inscrits / année

Total général des inscrits, cumul à fin juin 2007 : 125 407

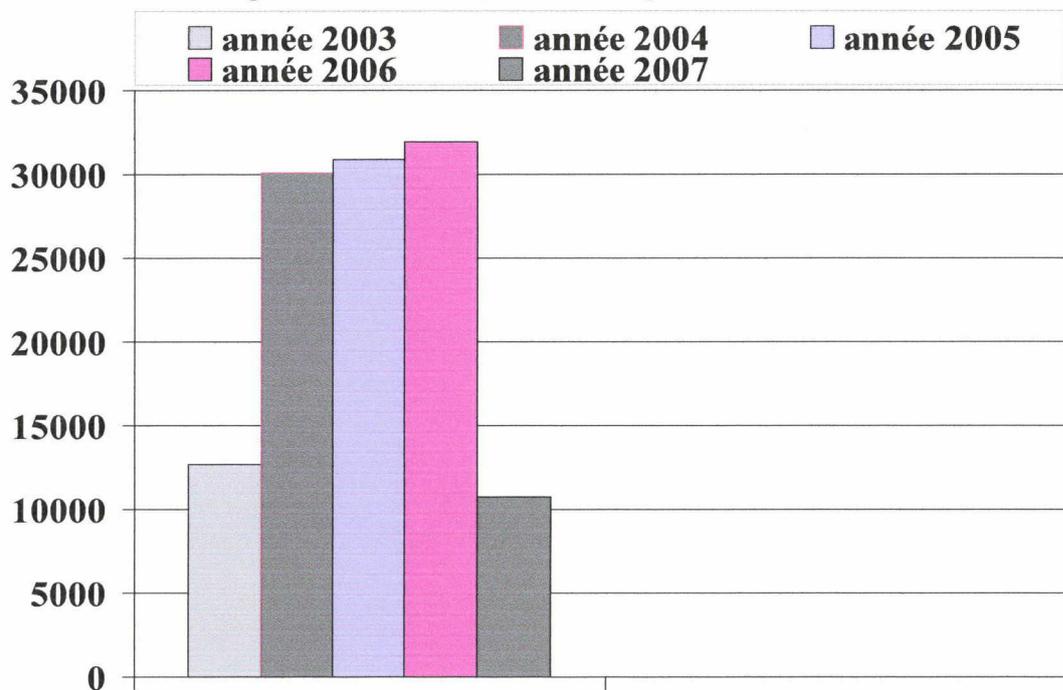


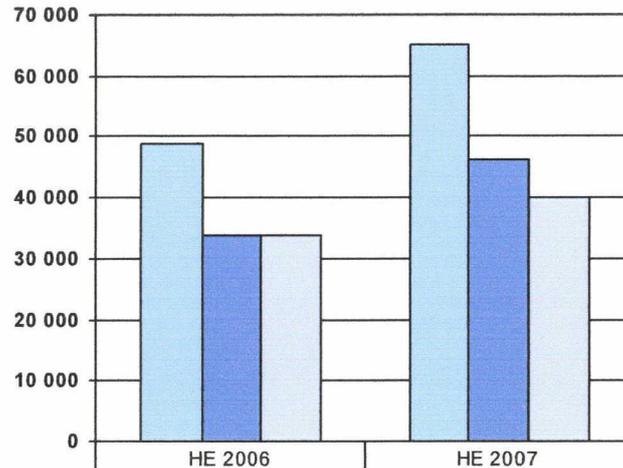
Fig.1

Site enseignants HE

www.enseignants.hachette-education.com

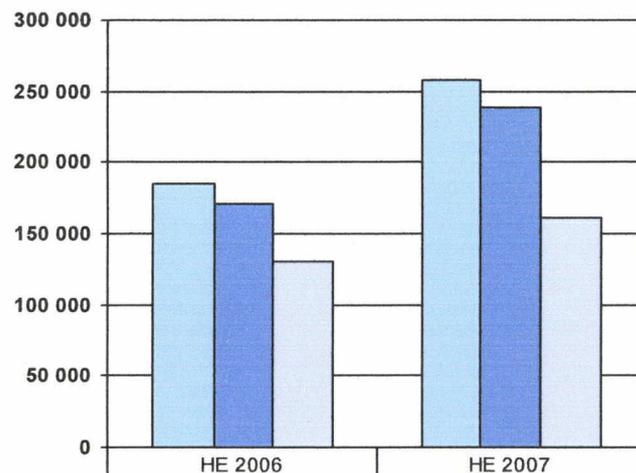
Nombre de visites et visiteurs

Comparatif juin 2006 / 2007



■ Nbre de visites	48 700	65 136
■ Nbre de visiteurs uniques	33 990	46 177
■ Nbre nouveaux visiteurs	33 955	40 155

Comparatif cumuls janvier - juin 2006 / 2007



■ Nbre de visites	185 710	258 068
■ Nbre de visiteurs uniques	170 968	237 846
■ Nbre nouveaux visiteurs	131 024	160 631



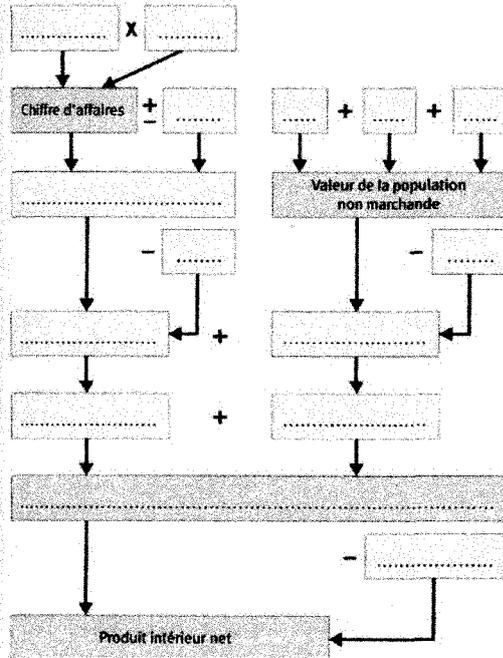
Auto-évaluation



Voir corrigés en fin de manuel.

A. Schéma à compléter

CI (Consommations intermédiaires) (2 fois) ; Consommation de capital fixe (amortissement) ; Coût des CI ; Coût du capital ; Coût du travail ; Prix de vente unitaire ; Produit Intérieur brut ; PIB marchand ; PIB non marchand ; Quantités vendues ; Chiffre d'affaires ; Valeur ajoutée brute marchande ; Valeur ajoutée brute non marchande ; Valeur de la production marchande ; Valeur de la production non marchande ; Variation des stocks.



B. QCM

- La croissance économique est mesurée par :
 - La hausse des revenus.
 - La hausse du PIB par habitant.
 - La hausse du PIB en volume.
- L'économie informelle comprend :
 - Des activités illégales.
 - Des activités légales.
 - Toutes les activités de services.
- L'IDH ne prend pas directement en compte
 - Les inégalités de revenus.
 - Les inégalités hommes/femmes.
 - L'espérance de vie.
- Le PIB ne prend pas en compte :
 - Les effets sur l'environnement.
 - Les activités non déclarées.
 - Les activités non marchandes.

5. Le calcul de l'IDH intègre :

- Le PIB par habitant.
- Le niveau d'éducation.
- Le degré de liberté politique.
- L'espérance de vie.

6. Un pays développé est un pays dans lequel :

- Le revenu moyen est élevé.
- Les besoins de la population sont mieux satisfaits grâce à des changements structurels.
- Les habitants ont un éventail de possibilités d'action plus étendu.

C. Texte à compléter

niveau de vie ; espérance de vie ; productifs ; traditions ; niveau éducatif ; redistribution ; PIB par habitant ; cercle vertueux ; défavorable ; besoins essentiels ; IDH ; inégalités.

La croissance est nécessaire au développement car elle permet de produire davantage et donc d'augmenter le mesuré par le Par ailleurs, cette progression du revenu par tête permet aux habitants de mieux satisfaire leurs (alimentation, habillement, logement) et de consacrer une partie de leurs revenus à de nouveaux besoins (santé, éducation des enfants, loisirs, etc.), ce qui améliore l'..... et le, et donc l'..... En retour, ce développement se traduit par une amélioration de la santé et de la qualification des travailleurs qui sont donc plus, ce qui est bénéfique pour la croissance.

Cependant, pour que ce entre croissance et développement se produise, certaines conditions doivent être remplies. Les ne doivent pas être trop fortes pour que l'ensemble de la population puisse voir ses conditions de vie s'améliorer. L'État a un rôle central à jouer par la d'une partie des ressources produites et la mise en place d'une protection sociale. Par ailleurs, certaines (comme les inégalités entre hommes et femmes ou la domination des villes sur les campagnes) peuvent faire obstacle au développement. Enfin, l'État peut jouer un rôle s'il accapare les ressources (souvent tirées du sous-sol dans les PED) pour les redistribuer aux groupes proches du pouvoir, sans que ces ressources soient réinvesties pour le développement.

D. Vrai ou faux ?

Les propositions suivantes sont-elles vraies ou fausses ?

- La révolution industrielle en France a fait émerger de nouveaux groupes sociaux. Vrai Faux
- Une hausse du SMIC est un changement social. Vrai Faux
- Instaurer l'égalité entre les hommes et les femmes est un changement social. Vrai Faux
- La démocratie favorise l'amélioration du développement humain. Vrai Faux
- Les pays démocratiques sont en général plus développés que les pays non démocratiques. Vrai Faux
- Une fois la démocratie installée, elle l'est définitivement. Vrai Faux

Introduction. Croissance, développement et changement social - 29

Exemple de Parcours d'Auto-évaluation tiré du manuel

1 Dissertation

Introduction : Croissance, développement et changement social
 Chapitre 1 : Sources et limites de la croissance

SUJET

Dans quelle mesure la croissance économique favorise-t-elle le développement durable ?

Document 1

Pays à développement émergent	PIB (milliards de \$)	PIB par habitant (en \$)	Indice de développement humain
Indonésie	11 820	1 200	0,65
Inde	11 820	820	0,60
Brazil	6 990	795	0,75
Chine	7 160	716	0,65
Corée	15 400	4 200	0,85
Inde	11 820	820	0,60
Indonésie	11 820	1 200	0,65
Malaisie	11 820	1 200	0,65
Philippines	11 820	1 200	0,65
Singapour	11 820	1 200	0,65
Taiwan	11 820	1 200	0,65
Thaïlande	11 820	1 200	0,65
Vietnam	11 820	1 200	0,65

1. Un chiffre positif montre que le rang d'IDH est supérieur au rang PIB/hab. (PIA), un chiffre négatif montre le contraire. Source : PNUI, 2005.

Document 2

On observe tout d'abord un phénomène constant : si l'environnement se dégrade en général, fortement dans les premières phases du développement, il arrive un point où la tendance s'inverse : l'intensité énergétique du Produit Intérieur Brut (PIB) s'est-à-dire la quantité d'énergie consommée par unité de PIB, diminue et il en va de même pour les émissions de gaz à effet de serre. Il y a donc des effets d'échelle : plus l'économie d'un pays est grande, plus elle est polluée. Mais cet effet est compensé par deux autres. Un « effet de composition » : les services, moins polluants que l'industrie, prennent une place croissante avec le développement, les économies dégradent de moins en moins l'environnement. Et un « effet technique » : avec l'augmentation du niveau de revenu par habitant, des classes moyennes se développent et demandent une meilleure qualité de vie, ce qui se traduit par un renforcement des normes de protection de l'environnement et par l'adoption de technologies moins polluantes.

Ce raisonnement est baptisé courbe environnementale de Kuznets, car il est calqué sur celui développé dans les années 1950 par l'économiste Simon Kuznets sur les inégalités : si elles s'accroissent au début du développement, elles tendent à se réduire avec l'augmentation des richesses. Ce raisonnement a cependant l'air d'autonomie : il résulte d'actions humaines, et notamment de décisions politiques.

Ce raisonnement est baptisé courbe environnementale de Kuznets, car il est calqué sur celui développé dans les années 1950 par l'économiste Simon Kuznets sur les inégalités : si elles s'accroissent au début du développement, elles tendent à se réduire avec l'augmentation des richesses. Ce raisonnement a cependant l'air d'autonomie : il résulte d'actions humaines, et notamment de décisions politiques.

Christian Crutzen, *Alternatives économiques*, Hors série, n° 63, 2005.

Sujet 1 - Dissertation

Document 3

Les prix des ressources énergétiques ne tiennent pas compte des coûts de la pollution qu'elles induisent, car ils sont en grande partie en charge par la collectivité. Il serait donc légitime de faire payer un prix pour ces ressources, qui les économistes appellent un coût externe. Ce coût externe est la pollution qu'elles induisent. L'investissement dans la recherche de solutions alternatives.

Mais comme l'incitation risque de ne pas suffire, les États pourraient fixer des quotas de pollution à ne pas dépasser, qui deviendraient de plus en plus contraignants. Ces quotas seraient matérialisés sous la forme de droits à polluer vendus en quantités limitées et échangeables entre les acteurs économiques. [...]

Cependant, le renchérissement des prix de l'énergie ou la contrainte par les quotas risquent soit d'être inefficaces pour réduire les consommations, soit de causer la croissance économique, si l'État n'intègre pas la dimension écologique dans ses grandes décisions d'aménagement du territoire. Les droits d'infrastructure déterminent en effet la consommation d'énergie sur une longue période.

Réguler l'urbanisme pour limiter les transports en ville, développer les transports en commun, favoriser l'essor du vélo, le rapport à la route sont aujourd'hui autant de chantiers responsables et à l'assise technologique aux énergies renouvelables et à l'assise économique à long terme, mais ignorés par les marchés, faute de rentabilité immédiate.

Daniel Aleson, *Alternatives économiques*, Hors série n° 44, 2^e trimestre 2000.

Document 5

Voici quelques points du plan d'action élaboré lors du sommet de la Terre à Johannesburg en 2002 :
 - Eau : l'objectif de diminuer de moitié en 2015 le nombre de personnes dans le monde ne disposant pas d'accès à l'eau potable est rappelé. S'y ajoute un nouvel objectif, la diminution de moitié en 2015 du nombre de personnes ne disposant pas de l'épuration des eaux usées.
 - Énergie : le plan appelle à une coopération internationale pour accélérer la part de la production d'énergie renouvelable de la part de la production mondiale d'énergie, mais sans objectif chiffré ni échéance.
 - Climat : rappel explicite du protocole de Kyoto sur le changement climatique. Le protocole fixe aux pays industrialisés un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

- Biodiversité : l'objectif de commencer à inverser la tendance à la destruction de la biodiversité en 2010 est rappelé. Mais aucun objectif précis n'est fixé pour la protection des ressources naturelles.
 - Principe des responsabilités communes mais différenciées. Rappelé dans le texte, il souligne la responsabilité plus grande des pays riches dans la dégradation écologique de la planète, du fait de leur développement industriel antérieur.

Le Monde, Dossiers et Documents, octobre 2002.

Document 4

Le compte des ressources énergétiques ne tiennent pas compte des coûts de la pollution qu'elles induisent, car ils sont en grande partie en charge par la collectivité. Il serait donc légitime de faire payer un prix pour ces ressources, qui les économistes appellent un coût externe. Ce coût externe est la pollution qu'elles induisent. L'investissement dans la recherche de solutions alternatives.

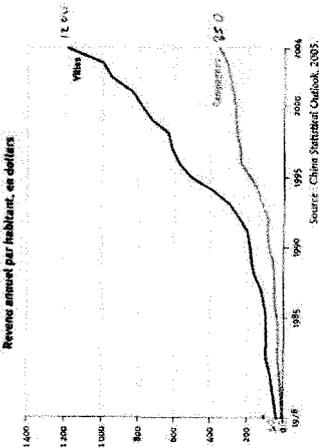
Mais comme l'incitation risque de ne pas suffire, les États pourraient fixer des quotas de pollution à ne pas dépasser, qui deviendraient de plus en plus contraignants. Ces quotas seraient matérialisés sous la forme de droits à polluer vendus en quantités limitées et échangeables entre les acteurs économiques. [...]

Cependant, le renchérissement des prix de l'énergie ou la contrainte par les quotas risquent soit d'être inefficaces pour réduire les consommations, soit de causer la croissance économique, si l'État n'intègre pas la dimension écologique dans ses grandes décisions d'aménagement du territoire. Les droits d'infrastructure déterminent en effet la consommation d'énergie sur une longue période.

Réguler l'urbanisme pour limiter les transports en ville, développer les transports en commun, favoriser l'essor du vélo, le rapport à la route sont aujourd'hui autant de chantiers responsables et à l'assise technologique aux énergies renouvelables et à l'assise économique à long terme, mais ignorés par les marchés, faute de rentabilité immédiate.

Daniel Aleson, *Alternatives économiques*, Hors série n° 44, 2^e trimestre 2000.

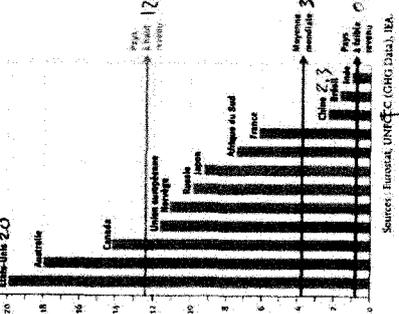
Document 6



Sujet 1 - Dissertation - 427

Document 3

Emissions de CO₂ en 2002



pop. Chine : 1,3 milliards
 USA : 300 000 000 hab.

Un petit canevas pour harmoniser les corrigés de sujets de bac pour le livre du prof ... Un peu normatif, mais c'est pour essayer de « coller » un peu à la présentation des fiches « bac » introduites dans le manuel. En italiques, les éléments à compléter.

QSTP ou Dissertation
Chapitre x : Titre

I / Analyse du sujet

Remettre l'énoncé du sujet ici (synthèse ou dissertation).

QUE	Quelle est la consigne ? Quel type de sujet ?	Type de sujet : Analytique / Discussion / Comparatif / Interactif (relation entre deux phénomènes)
QUOI	De quoi parle le sujet ? Quels sont les termes clés à définir ?	Termes clés à définir + Définition courte
OÙ et QUAND ?	Quelles sont les limites temporelles et spatiales du sujet ?	Limites dans le temps et l'espace, en précisant si elles sont explicites (dans l'énoncé) ou implicites.

Reformulation du sujet dans une problématique (pour la synthèse comme pour la dissertation) :

La problématique ou les problématiques possibles.

Intitulés des deux grandes parties :

I / Titre ou phrase introductive

II / Titre ou phrase introductive

II / Exploiter les documents et mobiliser les connaissances

A distinguer selon le type de sujet ...

Pour la QSTP :

A / Travail préparatoire

Mettre ici les réponses attendues au travail préparatoire, en précisant si la question invite à : EXPLIQUER, CONSTATER, ILLUSTRER ou DEFINIR.

Exemple :

Question 1 : A l'aide d'un exemple, montrez comment l'action de l'Etat peut encourager la croissance économique.

[ILLUSTRER et EXPLIQUER]

La réponse, qui invite à trouver un (bon) exemple, et à expliquer comment l'intervention de l'Etat encourage ainsi la croissance.

B / Mobiliser les connaissances

Présenter le bilan du TP et des connaissances à mobiliser dans le plan dans un tableau sous cette forme :

Questions	Arguments à réutiliser dans le I	Arguments à réutiliser dans le II
Q1		
Q2		
Q3		
Q4		
Q5		
Q6		
Autres arguments importants, tirés des connaissances personnelles		

Pour la dissertation :

Faire un bilan des arguments à mobiliser à partir de l'analyse des documents et de la réutilisation des connaissances.

Documents	Arguments à réutiliser dans le I	Arguments à réutiliser dans le II
Document 1		
Document 2		
Document 3		
Document 4		
Document 5		
Document 6		
Autres arguments importants, tirés des connaissances personnelles		

III / Proposition de plan détaillé

Un plan avec trois niveaux de titres (I/ A/ 1/), et le renvoi aux documents ou questions.

Si vous avez le temps, une intro avec les différents éléments bien mis en valeur (accroche / définition des termes, repérage spatio-temporel et problématique / annonce de plan).

Avec un canevas comme celui-là, on en sera bientôt à la tayloriser le travail de correction comme dans ce dessin du toujours désopilant Gérard Mathieu :



Merci d'essayer de suivre ce canevas un peu normatif : cela nous économisera, à Adeline et à moi, le travail de réécriture ! Et c'est même possible que ça vous fasse gagner du temps dans la rédaction de ces corrigés ...

Rémi

Canevas de réponse de Parcours Bac (p.2)

QSTP

Chapitre 1 : Sources et limites de la croissance

I / Analyse du sujet

Après avoir montré les sources économiques de la croissance, vous montrerez que ce processus s'explique également par des facteurs sociaux et politiques.

QUE	Quelle est la consigne ? Quel type de sujet ?	Sujet d'analyse, qui vise à explorer les différentes causes d'un phénomène.
QUOI	De quoi parle le sujet ?	La croissance : augmentation soutenue pendant une période longue d'un indicateur de production en volume.
OÙ et QUAND ?	Quelles sont les limites temporelles et spatiales du sujet ?	Il n'y en a pas explicitement. Implicitement, on se concentrera sur la période historique qui démarre avec la Révolution industrielle, car c'est à partir de ce moment que la croissance connaît une accélération dans certains pays.

Reformulation du sujet dans une problématique :

La croissance n'a-t-elle que des causes économiques ? OU Quelles sont les causes de la croissance ?

Intitulés des deux grandes parties :

I / La croissance peut s'expliquer par des facteurs économiques

II / Par ailleurs, un environnement social et politique favorable peut stimuler la croissance

II / Exploiter les documents et mobiliser les connaissances

A / Travail préparatoire

Question 1 : Que signifie l'expression « croissance du PIB en volume » ? (Document 1, 1 point)

[DEFINIR]

Le PIB est calculé en additionnant toutes les valeurs ajoutées produites en un an par les unités de production résidant sur le territoire du pays. C'est donc une mesure de la production de richesses dans un pays. Pour mesurer la croissance des richesses produites, il faut calculer le taux de variation du PIB, exprimé en monnaie courante, puis retrancher l'augmentation des prix pour évaluer l'augmentation des quantités ou « volumes » produits.

Question 2 : La croissance économique est-elle intensive ou extensive en France depuis 1993 ? (Document 1, 1 point)

[CONSTATER]

Entre 1993 et 2002, le PIB a augmenté en volume de 2,07 % en moyenne par an. Cependant, sur ces 2,07 % de croissance annuelle, 1,68 points sont liés à l'augmentation des quantités de facteurs de production utilisées, et 0,39 points (le résidu) peuvent être attribués à l'augmentation de la productivité globale de ces facteurs de production.

En définitive, la croissance depuis 1993, semble davantage liée à l'utilisation de plus grandes quantités de facteurs de production qu'à une utilisation plus efficace de ceux-ci. La croissance a donc été essentiellement extensive entre 1993 et 2002 en France.

Question 3 : Comment est-il possible d'améliorer la productivité ? (Documents 1 et 2, 2 points)

[EXPLIQUER]

L'augmentation de la productivité peut être liée à :

- L'accumulation du capital (« facteur K » dans le texte) ou investissement ;
- L'amélioration du capital humain (formation, santé) ;
- Des progrès dans l'organisation du travail (division du travail par exemple) ;
- Des innovations techniques de procédé ou de produit.

Question 4 : Expliquez la phrase soulignée. (Document 2, 2 points)

Exemple de Réponse de Parcours-Bac (p.1)

[EXPLIQUER]

- Les dépenses de recherche et développement engendrent des innovations qui permettent d'améliorer la productivité dans l'ensemble de l'économie car elles peuvent être imitées et se diffusent.
- Ces dépenses provoquent donc des « externalités positives » : elles ne profitent pas seulement aux acteurs qui les ont effectuées mais, à long terme, à l'ensemble de l'économie.

Question 5 : Montrez comment certaines valeurs du confucianisme citées dans le texte peuvent être favorables à la croissance. (Document 3, 1 point)

[EXPLIQUER]

- Les valeurs de loyauté et de discipline dans le travail (« loyauté à l'égard de l'autorité hiérarchique », « fierté d'une éthique de travail ») sont favorables aux gains de productivité et donc à la croissance à long terme :
- La dévalorisation de la consommation excessive (« mépris de la consommation ostentatoire ») est favorable à l'épargne, et donc à un financement plus aisé de l'investissement.

Question 6 : A travers un exemple, montrez comment l'intervention de l'Etat peut encourager la croissance économique. (Document 4, 1 point)

[ILLUSTRER et EXPLIQUER]

Prendre un exemple tiré du texte, qui semble pertinent, et expliquer en quoi cette intervention de l'Etat favorise la croissance :

- Le développement des transports et des télécommunications, favorable aux gains de productivité et aux économies d'échelle.
- Les dépenses d'éducation favorables aux gains de productivité et au progrès technique à long terme.
- Le « protectionnisme éducateur », pour favoriser le développement de nouveaux avantages comparatifs.
- Un cadre favorable au financement de l'investissement : par un système bancaire stable et/ou par des aides ciblées de l'Etat, notamment quand le système bancaire est déficient.

Question 7 : Pourquoi l'intervention de l'Etat est-elle nécessaire pour encourager l'innovation ? (Documents 2 et 4, 2 points)

[EXPLIQUER]

Les innovations profitent indirectement à tous en se diffusant dans l'économie et en étant imitées, augmentant la productivité globale de l'économie. Pour éviter les comportements de type « passager clandestin », l'Etat doit intervenir en garantissant un monopole temporaire sur certaines innovations (systèmes de brevets) ou en finançant lui-même une partie de la recherche.

D'autre part, les investissements bénéfiques à l'ensemble de la société peuvent nécessiter des coûts trop élevés pour des entreprises privées, avoir des retombées trop incertaines en termes de profit.

B / Mobiliser les connaissances

Questions	Arguments à réutiliser dans le I	Arguments à réutiliser dans le II
Q1	Plutôt dans l'intro : définition et mesure de la croissance.	
Q2	La croissance peut résulter de l'utilisation de davantage de facteurs de production (extensive) ou d'une meilleure efficacité de ceux-ci (intensive). Données sur 1993-2002.	
Q3	Les gains de productivité peuvent être liés à l'utilisation de davantage de capital (mais les rendements sont décroissants ...), à l'amélioration du travail (le capital humain et l'organisation du travail) et à des innovations techniques.	
Q4	Les dépenses de R&D sont favorables à tous car les innovations sont imitées et se diffusent dans l'économie, d'où la perspective de rendements croissants.	Ces « externalités positives » justifient l'intervention de l'Etat. Mettre donc cet argument dans le II/ donc ?

Exemple de Réponse de Parcours-Bac (p.2)

Q5		Des valeurs favorables à la croissance dans le confucianisme.
Q6		L'Etat peut favoriser la croissance en créant un environnement favorable, par toute une série de moyens qui ont été utilisés lors des premières révolutions industrielles.
Q7		Les justifications de l'intervention de l'Etat pour soutenir l'innovation : lutter contre les comportements de passager clandestin, financer des dépenses bénéfiques mais trop coûteuses ou aux retombées incertaines.
Autres arguments importants, tirés des connaissances personnelles	La croissance qui repose sur l'augmentation des quantités de facteurs de production utilisées buterait à long terme sur la « loi des rendements décroissants » : le revenu par habitant cesserait de progresser en l'absence de progrès technique.	Des exemples d'interventions de l'Etat aujourd'hui pour soutenir la croissance ou l'innovation : l'ANVAR, les stratégies de construction d'avantages comparatifs dans les NPI etc. Le rôle des valeurs protestantes dans l'apparition du capitalisme selon Weber. Les « pratiques de réseau », de don / contre-don, favorables à l'innovation dans la Silicon Valley par exemple.

III / Proposition de plan détaillé

I / La croissance peut s'expliquer par différents facteurs économiques

A / La croissance suppose de combiner efficacement les facteurs de production

1 / Pour produire, utiliser des facteurs de production en quantité mais aussi qualité, et les combiner.

2 / Il est possible de déterminer la part de la croissance qui relève de l'augmentation de leur quantité et de leur combinaison plus efficace [Questions 1 et 2, Document 1]

B / La productivité, facteur déterminant de la croissance, peut être améliorée de plusieurs façons. [Question 3, Document 2]

1 / En utilisant davantage de capital, mais la croissance butte sur des rendements décroissants.

2 / Pour soutenir la croissance à long terme, il faut que la productivité globale des facteurs augmente : par la formation des travailleurs, l'organisation du travail, les innovations techniques (de procédé ou de produit).

II / Par ailleurs, un environnement social et politique favorable peut stimuler la croissance

A / L'Etat joue un rôle essentiel pour favoriser l'innovation et la croissance

1 / Pendant les premières révolutions industrielles, rôle de l'Etat : en favorisant les infrastructures et les communications, en protégeant certaines industries « dans l'enfance », etc. [Question 6, Document 4]

2 / L'intervention de l'Etat est nécessaire plus spécifiquement pour soutenir l'innovation. [Question 7, Document 4]

B / La croissance nécessite un environnement social favorable

1 / Le rôle des valeurs : dans le protestantisme selon Weber au XVIIe siècle, dans le confucianisme aujourd'hui. [Question 5, Document 3]

2 / Les « pratiques de réseau », de don / contre-don, favorables à l'innovation dans la Silicon Valley par exemple.

Exemple de Réponse de Parcours-Bac (p.2)

Résumé

Ce stage de cinq mois au sein d'Hachette Education est l'occasion de comprendre les stratégies d'un grand groupe éditorial dans les domaines de la mise à disposition des ressources et de E-Learning. En effet, il s'agit là de démontrer si les productions proposées ne sont pas juste des approches marketing. Pour cela, nous aborderons l'histoire de ce groupe, son positionnement concurrentiel, la composition de son équipe. Mais aussi, les théories du E-Learning pour cerner le cadre théorique de notre étude, puis pour finir nous verrons comment la gestion de projet, le choix d'un prestataire et l'approche d'un produit définissent son appartenance ou non au domaine du E-Learning.

Mots clés : E-Learning, multimédia, médiation, édition, gestion de projet.

Abstract

This five-month work placement at the french leader of teaching publishing was the best way to understand the strategies of such a large publishing house concerning teaching resssources disposal and E-Learning. In fact, it was a mean to question the products of the multimedia team to know if they were or were not only marketing products. To achieve this goal, we will look at the publishing house's history, its team members, but also its positioning in terms of market. To follow, we will examine the theories of E-Learning. And to conclude, we will see that the way projects are managed, the way technical partners are chosen and the way the multimedia products are thought determine if it is an E-Learning device or not.

Keywords : E-Learning, multimedia, mediation, publishing, project management.