



HAL
open science

Les médiations instrumentales au sein d'un forum de discussion : que révèlent-elles de l'appropriation qu'en font les apprenants ?

Huguette Gédéon

► To cite this version:

Huguette Gédéon. Les médiations instrumentales au sein d'un forum de discussion : que révèlent-elles de l'appropriation qu'en font les apprenants ?. Sciences de l'Homme et Société. 2022. dumas-04121780

HAL Id: dumas-04121780

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04121780>

Submitted on 11 Sep 2023

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.

Université de Reims Champagne-Ardenne
INSPÉ de l'académie de Reims site de Châlons-en-Champagne

UFR INSPÉ
23 rue Clément Ader
51100 Reims

inspe-centre.reims@univ-reims.fr
Tél. : 03 26 50 59 59

Master 2, Mention Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation (MEEF)
Pratiques et Ingénierie de Formation
Parcours : Ingénierie des e-formations et usages des outils numériques (IE-FUN)
Domaine : Sciences humaines et Sociales

Année 2021/2022
Huguette GÉDÉON

Les médiations instrumentales au sein d'un forum de discussion

Que révèlent-elles de l'appropriation qu'en font les apprenants ?

Remerciements

Projet de recherche
Directeur de mémoire : Alexandre BOOMS

La réalisation de ce mémoire a été possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui je voudrais témoigner toute ma gratitude.

En premier lieu, je remercie Alexandre BOOMS, mon directeur de mémoire. Mille mercis pour le temps qu'il m'a accordé ainsi que pour les précieux conseils qu'il m'a prodigués tout au long de cette année, m'aidant ainsi à avancer dans ma réflexion.

Je remercie également l'ensemble des enseignants de l'Université Reims Champagne-Ardenne qui ont contribué à l'acquisition des compétences et des connaissances que j'étais venue chercher en intégrant ce Master 2.

Je remercie tout particulièrement Fabien EMPRIN, le responsable pédagogique de ce Master 2. Un immense merci à lui pour avoir accepté ma candidature et avoir ainsi rendu mon rêve possible.

Un grand merci à l'ensemble de mes camarades de promotion et plus particulièrement à Hervé et à Sandra.

Je remercie également le groupe La Poste et plus particulièrement Jean-Christophe JAFFIOL qui a été un formidable tuteur. Merci à lui de m'avoir permis de tant apprendre.

Un grand merci à ma sœur Aline GÉDÉON grâce à qui j'ai pu effectuer mon stage au sein de ce groupe.

Ces lignes ne sauraient être complètes sans que je ne remercie Joanna DUPOUY, responsable pédagogique de la licence professionnelle ACFA de l'Université Paris Nanterre. Mille mercis d'avoir cru en moi et de m'avoir aidée à développer mon sentiment d'auto-efficacité personnelle.

Ce dernier paragraphe pour mes proches qui m'ont soutenue dans mon projet de reprise d'études. Je remercie mes amis parmi lesquels Asma et Sylvain.

Merci à ma famille pour son appui de chaque instant. Merci à Christine et Dominique pour en faire partie. Mille mercis à ma sœur Renaude pour son écoute et sa confiance. Merci à ma sœur Myrresse pour sa disponibilité. Merci à Noémie et à Enora pour leurs relectures. Merci à Aïdan pour ses exposés sur les trains et à Nathanaël pour ses jolis dessins.

Enfin, je remercie mes parents pour m'avoir tant donné et de qui je tiens ce goût pour le dépassement de soi.

Et c'est donc tout naturellement que je conclus ces lignes en dédiant ce travail à mon défunt père qui aurait été très fier de savoir que ma candidature a été acceptée pour ce Master.

Résumé

Les forums de discussion en ligne font partie du panel d'outils mis à la disposition des apprenants dans le cadre de leurs formations.

Au niveau des participants ayant recours à cet artefact, leur intégration va occasionner des traces d'activités observables telles que les messages écrits et les émoticônes.

Ces traces témoignent de la manière dont ces participants se saisissent de cet artefact, modifiant ainsi leurs représentations vis-à-vis de ce dernier.

Cette recherche tend à déterminer cette appropriation par le biais des médiations instrumentales qui se déroulent lors de l'utilisation de cet artefact.

Mots clefs : genèse instrumentale, médiations instrumentales, forums de discussion en ligne, appropriation.

Abstract

Online discussion forums are part of the range of tools made available to learners as part of their training.

At the level of the participants using this artefact, its integration will cause traces of observable activities, such as written messages and emoticons.

These traces thus testify to the way in which these participants grasped this artefact, thus modifying their representations towards the latter.

This research tends to determine this appropriation through the instrumental mediations that take place during the use of this artefact.

Keywords : instrumental genesis, instrumental mediations, online discussion forums, appropriation.

Table des matières

Liste des sigles et acronymes.....	7
Introduction.....	8
1 Contexte de notre étude.....	12
1.1 Cadre de notre stage.....	15
1.1.1 La plateforme 360 Learning.....	16
1.2 Fonctionnement du forum 360 Learning.....	20
2 Focus sur le forum.....	27
2.1 Origines du forum.....	27
2.2 Le forum : un dispositif médiatique, un lieu d'interactions verbales, un lieu d'apprentissage, un instrument.....	29
2.2.1 Le forum, un dispositif médiatique.....	30
2.2.2 Le forum, un lieu d'interactions verbales.....	31
2.2.3 Le forum, lieu d'apprentissage.....	31
2.2.4 Le forum, un instrument.....	31
2.3 Le forum : support de la communication numérique (Marcoccia, 2016).....	32
2.4 Un dispositif aux multiples dimensions.....	35
2.4.1 Dimension écrite.....	35
2.4.2 Dimension asynchrone.....	38
2.4.3 Dimension publique.....	39
2.4.4 Dimension structurée.....	41
2.5 Des potentialités en lien avec sa dimension sociale.....	42
2.5.1 Dimension socio-affective.....	43
2.5.2 Dimension socio-cognitive.....	44
2.6 Les approches en présence pour l'étude du forum.....	47
2.6.1 Réintroduire l'humain pour limiter les erreurs et accroître la performance.....	48
3 Cadre théorique : L'approche instrumentale.....	51
3.1 De l'artefact à l'instrument : les genèses instrumentales.....	53
3.1.1 Définition de l'artefact.....	54
3.1.2 Définition de l'instrument.....	55
3.1.3 La notion de schèmes.....	56
3.1.4 Le processus de genèse instrumentale.....	62
3.1.5 Les médiations.....	63
4 Question de recherche.....	69
4.1 Rappel du contexte.....	69

4.2	Formulation de la problématique.....	70
4.3	Question de recherche.....	71
5	Méthodologie.....	73
5.1	Présentation du dispositif.....	73
5.1.1	Présentation des participants.....	74
5.2	Première étape : représentativité et but des médiations.....	76
5.2.1	Buts des médiations (spontanées, dirigées ou contraintes).....	77
5.2.2	Représentativité des médiations.....	78
5.3	Deuxième étape : identification des médiations en regard du cadre théorique.....	79
5.3.1	Les situations d'activité instrumentée induites par le forum.....	80
5.3.2	L'instrument (l'artefact).....	84
5.3.3	L'objet.....	84
5.3.4	Le sujet.....	85
5.3.5	Les autres sujets.....	85
5.3.6	Médiations sur le forum.....	86
6	Résultats.....	92
6.1	But des médiations.....	92
6.2	Représentativité des médiations.....	93
6.2.1	Les messages écrits et les réactions « j'aime » suite aux messages.....	93
6.2.2	Les émoticônes suite aux activités.....	97
6.3	Les médiations en présence en regard de notre cadre théorique.....	97
6.3.1	Catégorisation des médiations.....	97
6.3.2	Contenus des médiations : analyse lexicale des médiations.....	100
7	Discussion.....	107
7.1	Le forum, quelle prise en considération dans l'usage des participants ?.....	107
7.2	Un outil de régulation.....	109
7.3	Un outil de coconstruction des contenus.....	110
7.4	Un outil d'entrée en relation avec autrui.....	112
7.5	Limites et biais de la démarche.....	113
8	Conclusion.....	115
9	Liste des figures.....	117
10	Liste des tableaux.....	118
11	Liste des références.....	119
12	Bibliographie.....	128
13	Annexes.....	132

Annexe 1 : synthèse des entretiens réalisés avec les formateurs du CSRH du 11 au 25 janvier 2021.....I

Annexe 2 : activités et fiches composant le parcours.....V

Annexe 3 : nombre de messages, de réactions sur fiche et de réactions « j'aime » sur message par participant selon la modalité de diffusion.....VIII

Annexe 4 : copie écran des onglets « profils » des différentes classes.....X

Liste des sigles et acronymes

C

CMO	
communication médiatisée (ou médiée) par ordinateur.....	33
CMT	
communication médiatisée (ou médiée) par téléphone mobile.....	33
CREDOC	
Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de Vie.....	9
CSCL	
Computer Supported Collaborative Learning.....	18, 19
CSRH	
Centre de Services Ressources Humaines.....	12

F

FAD	
Formation à distance.....	43

L

LCMS	
Learning Content Management System.....	10, 15, 17, 115
LMS	
Learning Management System.....	9, 16, 17

S

Sh.A.C.I	
schèmes d'activité collective instrumentée.....	61
Sh.A.C.I.	
schèmes d'activité collective instrumentée.....	60
Sh.U	
Shèmes d'utilisation.....	60
Sh.Us	
Schèmes d'usage.....	60
ShSU	
Shèmes sociaux d'utilisation.....	55

T

TIC	
Technologies de l'information et de la Communication.....	28

Introduction

Les médiations instrumentales au sein d'un forum de discussion.

Que révèlent-elles de l'appropriation qu'en font les apprenants ?

Par la médiation des personnes et des technologies, les frontières imaginaires structurant les représentations des apprentissages dans, hors et après la formation se trouvent aujourd'hui profondément transformées. (Charlier, citée dans Charlier, 2019, p. 64)

Depuis les années 1990, les technologies du numérique se sont très nettement développées au sein de nos sociétés (Amadiou & Tricot, 2014a, p. 5 ; Chantepie & Le Diberder, 2010 ; Vial, 2013).

Leur résonance a été d'autant plus amplifiée que dans le même temps, l'accès à Internet n'a cessé de croître (Chantepie & Le Diberder, 2010) comme en atteste la progression du nombre d'appareils connectés à l'échelle planétaire. Aussi, quand en août 1981, on dénombrait 213 machines connectées à Internet, on en comptabilisait déjà cinq milliards en août 2010 (Vial, 2013) et 12,3 milliards à la fin de l'année 2021 selon le cabinet d'études de marché américain IoT Analytics (Garcia-Montero, 2022).

Cette introduction massive d'Internet, couplée à celle des technologies du numérique a alors été désignée comme étant la « *révolution numérique* » (Betton & Pondaven, 2019 ; Chantepie & Le Diberder, 2010 ; Vial, 2013). Cette dénomination permet ainsi de rendre compte des multiples bouleversements générés, parmi lesquels la dématérialisation progressive d'un grand nombre des activités humaines (Burgorgue-Larsen, 2009 ; Marcoccia, 2016 ; Vial, 2013).

Au-delà des prouesses technologiques induites, cette *révolution* a fortement impacté nos modes de vie.

De manière plus générale, les technologies numériques ont de fortes incidences sur notre mode de vie : elles modifient nos pratiques de consommation et de loisirs, notre rapport à l'information, nos vies professionnelles et ont un impact sur notre

identité et notre sociabilité. Elles modifient assez profondément notre manière de communiquer et d'utiliser le langage. (Marcoccia, 2016, p. 9)

Que ce soit pour s'informer, pour effectuer des démarches administratives ou encore pour réaliser des achats, nous recourons à ces technologies numériques dans des proportions de plus en plus élevées (ibid.) comme le démontrent les études menées par le CREDOC¹ depuis l'an 2000.

L'édition 2021 de son baromètre fait par exemple état d'une augmentation significative du pourcentage de Français déclarant avoir effectué des achats sur Internet (76 % en 2020 contre 7 % en 2001) ou encore de ceux ayant effectué des démarches administratives ou fiscales par ce même biais (71 % en 2020 contre 22 % en 2005) (CREDOC, 2021).

Cette *révolution numérique* s'est ainsi étendue au monde de la formation professionnelle où ces « technologies numériques sont désormais omniprésentes » (Betton & Pondaven, 2019, p. 5).

L'espace qui leur était jusqu'alors conféré s'est même vu amplifié par la crise sanitaire (Jacquot & Hoffmann, 2021) où 44,4 % des établissements de formation ont dû basculer tout ou partie de leurs formations à distance durant cette période (ministère du Travail et Régions de France, 2020).

C'est donc dans ce contexte que s'inscrivent les mutations opérées dans l'outillage mis à la disposition des concepteurs de dispositifs pédagogiques. De la plateforme Learning Management System (LMS), aux espaces dédiés à l'intégration de vidéos, de diaporamas PowerPoint, de liens YouTube, ou encore de quiz, ces concepteurs peuvent désormais composer avec un large panel d'outils. L'une des difficultés susceptibles de se présenter est d'en effectuer une sélection optimale, tant les alternatives qui s'offrent à eux sont vastes et évolutives (Jacquot & Hoffmann, 2021).

Pour opérer ce choix, peut se poser la question de l'*utilité* et l'*utilisabilité* de ces outils (Amadiou & Tricot, 2014b, p. 11). L'utilisabilité désigne « la facilité d'utilisation de l'outil pour l'apprenant » (ibid.) et se réfère ainsi à sa dimension ergonomique et à son niveau d'accessibilité. Complémentaire, l'utilité concerne quant à elle « la perception d'apprendre grâce à

¹ Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de Vie

l'outil et donc d'atteindre ses objectifs d'apprenant » (ibid.). Elle contribue ainsi à déterminer si le recours à tel ou tel outil au sein d'un dispositif donné va influencer sur l'apprentissage visé (Amadiou & Tricot, 2014b).

Sélectionner les outils *utilisables* et *utiles* requiert de s'interroger sur leur potentielle appropriation par les apprenants, tant au niveau ergonomique qu'au niveau de leurs représentations vis-à-vis de ces outils.

Aussi, parvenir à jauger cette *utilité* nous est apparu complexe au constat des limites que nous avons observées avec les outils habituellement employés pour l'apprécier. En effet, les méthodes d'évaluation « classiques » telles que les quiz ou les évaluations à chaud s'étaient avérées inopérantes en ne fournissant qu'une restitution partielle de cette appropriation.

Cette difficulté s'est illustrée de manière concrète au cours de notre intervention auprès de formateurs du groupe La Poste, dans le cadre de la licence professionnelle que nous avons suivie entre 2020 et 2021.

L'objet du dispositif que nous avons mis en place portait sur l'acquisition d'outils numériques dont nous cherchions à évaluer l'impact en termes d'utilité, au sens défini par Amadiou et Tricot (2014b), en lien avec la manière dont ces formateurs les apprivoisaient. Ces outils sur lesquels nous les avons formés, et dont nous avons pu en mesurer l'utilisabilité par le biais de mises en situation, étaient-ils perçus comme étant bénéfiques à leurs pratiques ?

Ces questionnements autour de l'*utilité* avaient ainsi piqué notre intérêt vis-à-vis de l'appropriation des outils déployés au sein des dispositifs d'apprentissage.

Souhaitant approfondir le sujet à l'occasion de notre mémoire de recherche de Master 2, il nous fallait trouver un terrain d'étude pour mener les expérimentations engendrant les éléments de réponses souhaités. C'est ainsi que nous nous sommes saisis de l'opportunité de la plateforme 360 Learning dont s'était dotée notre structure de stage à la fin de l'année 2019. Parmi les outils que proposait cette plateforme Learning Content Management System (LCMS) se trouvait un forum et nous souhaitions donc savoir comment cet espace virtuel était perçu par les apprenants, s'il leur était utile.

Nous nous sommes ainsi interrogés sur la pertinence d'une étude portant sur les effets de ce forum sur les représentations des apprenants. Cette recherche tendait à caractériser la ma-

nière dont les participants s'approprièrent ce dispositif, modifiant ainsi leur approche vis-à-vis de ce dernier.

Ce mémoire vise alors à une meilleure compréhension des phénomènes en présence au sein d'un forum.

Pour atteindre cet objectif, nous avons divisé notre travail en sept grandes parties telles que détaillées ci-dessous.

Aussi, nous présenterons, dans une première partie, le contexte dans lequel s'est déroulée notre étude. Dans une deuxième partie, nous axerons notre analyse sur l'étude du forum et de ses spécificités. La troisième partie sera consacrée au cadre théorique sur lequel nous nous sommes appuyés. Viendra ensuite notre quatrième partie, dédiée à notre question de recherche. Puis, notre cinquième moment détaillera notre méthodologie. Les résultats obtenus seront détaillés dans notre sixième partie. Nous les discuterons dans une septième et nous conclurons ce mémoire en dressant le bilan de ce travail.

1 Contexte de notre étude

Dans le cadre d'un questionnaire autour des dispositifs de formation et de leur appropriation par celles et ceux qui en bénéficient, nous avons souhaité poursuivre la réflexion que nous avons initiée au cours de notre expérience professionnelle.

En effet, durant notre parcours, nous avons conduit divers projets de formation qui avaient laissé certaines questions en suspens.

C'est ainsi que nous avons conçu un dispositif à destination des formateurs du Centre de Services Ressources Humaines (CSRH) du groupe La Poste.

Leur domaine d'intervention concernait alors la gestion de la paye et se limitait aux animations en présentiel. Ce mode de fonctionnement ne laissait ainsi que peu d'espace aux outils numériques qui se cantonnaient la plupart du temps à des projections de diaporamas.

Avec l'avènement de la crise sanitaire et le passage au « tout distanciel », ces formateurs avaient dû composer avec des modalités qu'ils n'avaient pas pour habitude d'intégrer à leurs pratiques, comme notamment le recours aux classes virtuelles. Ainsi, ils avaient mené des interventions pour lesquelles ils ne se considéraient ni suffisamment outillés, ni particulièrement enclins à effectuer, comme l'avait démontrée l'enquête que nous avons réalisée au démarrage de notre phase de diagnostic (cf. annexe 1).

Celle-ci avait en effet révélé que pour huit des dix formateurs interrogés, les outils dont ils disposaient pour réaliser les formations à distance étaient insuffisants. De même, en ce qui concernait le degré de motivation à animer une formation distancielle versus une formation en présentiel, les avis étaient partagés. Nous avons alors cinq répondants qui indiquaient éprouver la même motivation à intervenir sur les deux formats, contre cinq autres pour qui cette motivation était moindre concernant les animations en distanciel (cf. annexe 1).

L'analyse de ces entretiens que nous avons menés, associée à une étude approfondie du besoin, avait donc conclu à la mise en place d'une action de formation visant à accompagner ces formateurs dans la prise en main de leurs nouveaux outils de travail, mais également à susciter leur adhésion à ce format distanciel qui s'était imposé à eux.

Aussi, pour mesurer l'atteinte de ces deux objectifs, nous avons intégré à notre dispositif différents quiz et exercices de mise en pratique destinés à rendre compte d'une appropriation en termes d'utilisabilité, telle que définie par Amadiou et Tricot (2014b).

Souhaitant en parallèle identifier cette appropriation au niveau de l'utilité perçue, nous avons proposé aux apprenants des grilles d'autopositionnement amont et aval à partir desquelles nous pouvions jauger l'évolution de leur perception vis-à-vis de ces outils numériques sur lesquels nous les avons formés. L'échelle que nous avons choisie leur donnait la possibilité d'évaluer par eux-mêmes leur maîtrise vis-à-vis des outils présentés, le plus bas niveau correspondant à l'affirmation « *je n'ai jamais utilisé cet outil* », le niveau le plus élevé renvoyant à l'assertion « *je suis capable d'expliquer à une personne comment s'en servir* ». Les variations ou la stabilité entre les réponses amont et aval nous donnaient ainsi accès à une partie de leurs représentations.

Pour en dévoiler davantage, notre dispositif prévoyait en complément que ces formateurs soient réinterrogés à froid après un délai de plusieurs mois.

Pour élaborer cette démarche d'évaluation, nous nous étions appuyés sur le modèle de Kirkpatrick en veillant à prendre en considération les quatre niveaux dont il se composait, à savoir la réaction, l'apprentissage, le comportement et le résultat.

Nous étions toutefois conscients que nous devions interpréter avec prudence les différents résultats obtenus. Ces derniers peuvent en effet être biaisés par de multiples paramètres comme l'indique Reitz (1997) dans son analyse de ce modèle de Kirkpatrick.

Il souligne entre autres les limites induites par les questionnaires amont et aval que nous souhaitons remettre aux apprenants en début de formation, et à l'issue de celle-ci après un temps que nous considérons suffisamment significatif pour pouvoir observer d'éventuelles évolutions.

Selon cet auteur, *les effets de contamination*, à savoir tout paramètre externe à la formation pouvant influencer sur les résultats en raison de la durée écoulée entre le moment de la formation et le recueil des réponses, ne permettent pas de traduire l'appropriation ou la non-appropriation que nous souhaitons étudier.

De même, les auto-évaluations en amont et en aval de la formation peuvent ne pas refléter fidèlement les représentations des apprenants, ces derniers étant « conscients d'être impliqués dans une évaluation et [qu'ils] se font observer » (ibid.).

Aussi, malgré les dispositifs évaluatifs que nous avons mis en place, nous ne sommes pas parvenus à jauger de cette appropriation des outils par les apprenants que nous avons formés.

De ce constat, nous avons conclu qu'il nous fallait étoffer davantage nos méthodes d'évaluation, et ce, pour parvenir à matérialiser cette évolution des représentations. Ce sujet a ainsi constitué l'une de nos motivations de recherche en intégrant ce Master 2.

Et c'est donc avec ces questions restées en suspens que nous avons souhaité pour notre stage, rejoindre une structure dispensant elle-même ses formations. Une telle configuration nous donnait ainsi accès aux différents retours des apprenants, et était, de ce fait, propice au recueil des représentations que nous souhaitions effectuer.

C'est ainsi que nous avons ciblé plus particulièrement les organismes de formation ainsi que les services formation d'entreprises en lien direct avec les populations formées. C'est donc en poursuivant cet objectif que nous avons candidaté auprès d'une société par actions simplifiée, spécialisée dans le secteur des activités des sociétés holding. Dans le cadre de ce mémoire, et pour garantir l'anonymat de cette société, nous la nommerons « groupe X ».

Pour la gestion des formations de ses collaborateurs, le groupe X dispose de son propre organisme de formation désigné par l'appellation Université X.

Cette SARL unipersonnelle, de par son statut et son fonctionnement, n'a de l'université de l'enseignement supérieur que la dénomination, celle-ci faisant uniquement référence à la vocation formative de la structure.

C'est donc au sein de cet organisme de formation que nous avons pu poursuivre nos questionnements de départ relatifs aux appropriations des outils par les apprenants.

Aussi, avant d'aller au-delà de la recherche que nous avons menée, nous présenterons, dans un premier temps, cette structure d'accueil d'où a pu être initié un ciblage de notre réflexion en direction d'un outil en particulier, à savoir, le forum 360 Learning que nous décrirons dans un second temps.

1.1 Cadre de notre stage

Rattachée à la Direction des Ressources Humaines, l'Université X est en charge de la formation de l'ensemble des collaborateurs du groupe X, à savoir les personnes qui y sont liées par un contrat de travail auxquelles s'ajoutent celles en contrat de partenariat qui représentent un peu plus de 21% de ses effectifs.²

Dans une telle configuration où sont mélangées les populations salariées et non salariées, la mission de l'Université X est double. D'une part, elle se doit de détecter les besoins en compétences nécessaires aux évolutions du groupe, et ce, notamment par le biais des remontées du plan de développement de compétences. D'autre part, afin de se conformer aux directives imposées par l'institution à laquelle elle est soumise, elle doit s'assurer que l'ensemble des professionnels avec qui elle collabore dispose bien, et des prérequis formatifs, et des mises à jour de compétences exigés par cette instance.

Une fois l'ensemble de ces besoins recensés, l'Université X coordonne et planifie les actions de formation qui sont pour la plupart délivrées par des organismes externes, et plus rarement par l'Université X elle-même. Ces formations sont déployées sur plusieurs modalités : présentiel, distanciel ou empruntant à ces deux formats, selon les opportunités des situations.

Pour les dispositifs qui recourent tout ou partie au distanciel, et dans l'optique de gagner en autonomie au niveau de leur déploiement, l'Université X s'est dotée de sa propre plateforme LCMS³ à la fin de l'année 2019. Elle a ainsi porté son choix sur la plateforme 360 Learning parmi toutes celles proposées sur le marché.

Nous avons alors pour mission de participer à son développement par la conception et par l'intégration de parcours d'apprentissage.

C'est ainsi que nous avons perçu l'intérêt que pouvait présenter cette plateforme dans le cadre de l'étude que nous voulions effectuer sur l'appropriation.

Cette LCMS pouvait en effet se définir comme un outil technologique en tant que tel, lui-même constitué d'autres outils.

² Selon la présentation de la société X de juin 2021

³ Acronyme de Learning Content Management System

Nous disposions ainsi de différentes options pour mener notre recherche. Aussi, il nous fallait poursuivre en caractérisant plus en détail cette plateforme sur laquelle nous allions nous pencher.

Qualifiée par ses éditeurs comme relevant du *Collaborative Learning*, nous souhaitions par la définition que nous allions en dégager, déterminer si oui ou non cette plateforme pouvait se rattacher à cette mouvance et si oui, dans quelle mesure.

Pour y parvenir, nous nous sommes attachés à présenter cette plateforme 360 Learning au regard du type de dispositifs auquel elle appartient ainsi qu'au regard de ses caractéristiques propres.

Nous avons ensuite confronté ces particularités à celles communément appliquées pour le Collaborative Learning, et ce, afin de légitimer ou de délégitimer le rattachement de cette plateforme à cette mouvance.

Nous exposerons donc, dans la partie ci-après, la synthèse que nous avons obtenue de ce travail.

1.1.1 La plateforme 360 Learning

Les plateformes d'enseignement en ligne ne constituent pas un phénomène nouveau. Dès la fin des années 1920, la Pressey Testing machine de Sidney Pressey était une pionnière de ce type d'apprentissage via une machine.

Ces machines se sont depuis considérablement métamorphosées, au gré des évolutions techniques et technologiques de nos sociétés.

Il faudra attendre 1990 pour que soit développé le premier LMS (Wikipédia contributors, 2022).

Le recours à ces plateformes n'a donc rien d'inédit, et ce, aussi bien « dans des contextes de formation à distance que dans des contextes de formation plus conventionnelle » (Komis et al., 2013, p. 53). Selon le dernier baromètre ISTF des chiffres du digital Learning, 64 % des diffusions de formations à distance se font désormais par le biais d'une plateforme (ISTF, 2022).

L'usage premier de ces dispositifs se limitait à la diffusion de cours et à l'évaluation des apprentissages effectués (Komis et al., 2013). Nous en trouvons désormais de différentes sortes, avec deux principaux types : les LMS⁴ et les LCMS.

Aussi, pour définir les LMS, nous retenons la définition qu'en proposent Brunel et al. (2015) : « Les LMS sont des solutions logicielles conçues pour la gestion des parcours, le suivi des apprenants et la diffusion (en ligne) des contenus d'apprentissage » (p. 2). Les LCMS permettent quant à elles de concevoir des contenus par le biais des logiciels auteurs qui y sont intégrés.

Plus de 600 plateformes ont été recensées sur le marché qui leur est dédié (Cegos, s. d.). C'est ainsi que nous trouvons la plateforme 360 Learning.

Créée en 2010, elle appartient à la catégorie des LCMS. Elle permet ainsi la diffusion et la gestion de formations, l'administration d'utilisateurs et enfin la création de contenus par le biais de son outil auteur intégré.

Contrairement aux LCMS open source, la plateforme 360 Learning est une solution dite propriétaire, à savoir qu'elle permet à ses usagers de disposer d'un logiciel de formation clefs en main, sans qu'il leur soit nécessaire d'intervenir sur le code ou de faire appel à un développeur pour son installation et son maintien.

Ainsi, la mise en place de cette plateforme a pu s'effectuer sans difficulté particulière au sein du système d'information de l'Université X.

Par ailleurs, et comme toutes les LCMS, la plateforme 360 Learning dispose de plusieurs catégories d'outils et d'options dont trois sont particulièrement mis en avant par ses éditeurs.

Il s'agit alors du forum, de la fonctionnalité « co-auteur » permettant la conception collaborative de contenus et de la fonctionnalité « déclarer un besoin de formation ».

Ces trois éléments sont alors constitutifs de l'identité de cette plateforme dont l'accroche du site commercial la caractérise comme étant la « *La 1^{ère} plateforme de Collaborative Learning* ».

⁴ Acronyme de Learning management system

Ce rattachement au Collaborative Learning est explicitement revendiqué dans le livre blanc édité par la société elle-même : « Nous avons commencé à appliquer la méthodologie du Collaborative Learning à l'apprentissage organisationnel il y a déjà plusieurs années. » (360 Learning, s. d., p. 3)

Le Collaborative Learning y est alors défini comme « une méthodologie d'apprentissage dans laquelle les membres d'une entreprise partagent leur savoir et leur expertise, tout en apprenant les uns des autres » (360 Learning, s. d., p. 6).

Ce collaborative Learning tel qu'il est présenté par les éditeurs de la plateforme 360 Learning, mérite que nous nous y attardions au travers de la littérature existante à son sujet.

Le Collaborative Learning correspond à l'abréviation de Computer Supported Collaborative Learning (CSCL) qui peut se traduire par Apprentissage Collaboratif Assisté par Ordinateur.

Il s'agit alors d'un domaine de recherche et d'application apparu dans les années 1990 et qui s'intéresse à la manière dont les personnes apprennent ensemble par la médiation des ordinateurs. Cette médiation peut être à distance, en face à face, synchrone ou asynchrone (Stahl et al., 2006).

C'est ainsi que le CSCL porte son attention sur les outils numériques aptes à favoriser le travail collaboratif tel que l'indiquent Stahl et al. (2006) : « the technology is designed specifically to mediate and encourage social acts that constitute group learning and lead to individual learning » (p. 12).

Les plateformes se revendiquant du Collaborative Learning proposent alors divers outils visant à susciter la collaboration visée. Nous y retrouvons alors les chats, les emails ou encore les forums.

The primary form of collaboration support is for the computer (i.e., the network of computers, typically connected over the Internet) to provide a medium of communication. This may take the form of email, chat, discussion forums, videoconferencing, instant messaging, etc. (Stahl et al., 2006, p. 6)

Ces outils de communication sont intégrés à de nombreux dispositifs de formation en ligne (Mangenot, 2008), et ne sont donc pas caractéristiques du Collaborative Learning.

Aussi, de cette revue de littérature, nous déduisons que la fonctionnalité « déclarer un besoin de formation », proposée par la plateforme 360 Learning, ne rentre pas dans le cadre initial du Collaborative Learning tel qu'il a été défini dans nos différentes lectures. En revanche, compte tenu, et de la fonctionnalité « co-auteur », et du forum, la plateforme 360 Learning dispose bien de l'espace collaboratif requis par le CSCL, et ce, aussi bien pour les participants que pour les administrateurs et les concepteurs des contenus.

Cet espace collaboratif laisse alors présager de potentielles interactions. Leur examen peut donner accès à la manière dont les apprenants se saisissent des outils numériques mis à leur disposition, et ce, conformément à ce que nous avons souhaité pour répondre à nos questionnements de départ.

Aussi, de la fonctionnalité « co-auteur » et de l'outil forum conférant à la plateforme sa dimension *Collaborative Learning*, nous avons porté notre attention sur le forum qui nous a semblé plus propice à l'étude des traces d'interactions.

Bien qu'interpellés par la dimension sociale et collaborative du forum (Jacquot & Hoffmann, 2021) nous étions conscients que celle-ci ne se décrétait pas par le seul recours à un outil numérique quel qu'il soit (George & Bothorel, 2007). C'est ainsi que Stahl et al. (2006) indiquent à ce propos : « Stimulating and sustaining productive student interaction is difficult to achieve, requiring skillful planning, coordination and implementation of curriculum, pedagogy and technology. » (p. 2)

En effet, les interactions escomptées ne vont pas de soi, au vu notamment des messages restés sans réponse ou sans réaction sur les forums étudiés (Marcoccia, 2016). C'est ainsi que Henri et al. (2007), se référant à George (2003), soulignent que les outils dont sont constitués les forums ne permettent pas à eux seuls de susciter les interactions : « les outils classiques de forum ne sont pas tous suffisants pour faire émerger les interactions » (p. 169).

Ainsi, pris isolément, le forum seul ne peut rendre compte de cette dimension « *sociale et collaborative* ». Il peut en revanche donner à voir sur les représentations des participants qui y laissent des traces visibles, si minimes soient-elles.

Selon Roux et Mayen (2013), « les échanges au sein du forum permettent a minima à chacun d'accéder au rapport qu'entretient autrui avec les objets d'apprentissage » (p. 7).

Selon la plateforme sur laquelle il est inséré, ce forum dispose de diverses fonctionnalités appelant à un examen plus circonscis de celles-ci. Aussi, dans la partie ci-après, nous présenterons ce forum 360 Learning dont nous tâcherons de rendre compte des principales particularités.

1.2 Fonctionnement du forum 360 Learning

Le forum dont dispose la plateforme 360 Learning est l'outil supportant les échanges entre ses utilisateurs.

Il se décompose en trois types de forums qui se distinguent par l'emplacement qui leur est conféré. Nous trouvons ainsi :

1. Le forum de groupe. Il est situé au niveau de la page d'accueil d'un utilisateur (figure 1) et au niveau de la page d'accueil du groupe auquel appartient cet utilisateur (figure 2) ;
 - a. S'il se situe au niveau de la page d'accueil d'un utilisateur, il regroupe les messages en provenance de tous les groupes auxquels est inscrit cet utilisateur.
 - b. Lorsqu'il est positionné au niveau de la page d'accueil d'un groupe, il ne fait apparaître que les messages des membres de ce groupe.
2. Le forum de la session de parcours. Il se trouve au niveau de la session, dans la section « message » de celle-ci (figure 3) ;
3. Le forum contextuel. Il est quant à lui, en lien direct avec la fiche d'activité à laquelle il est accolé (figure 4).

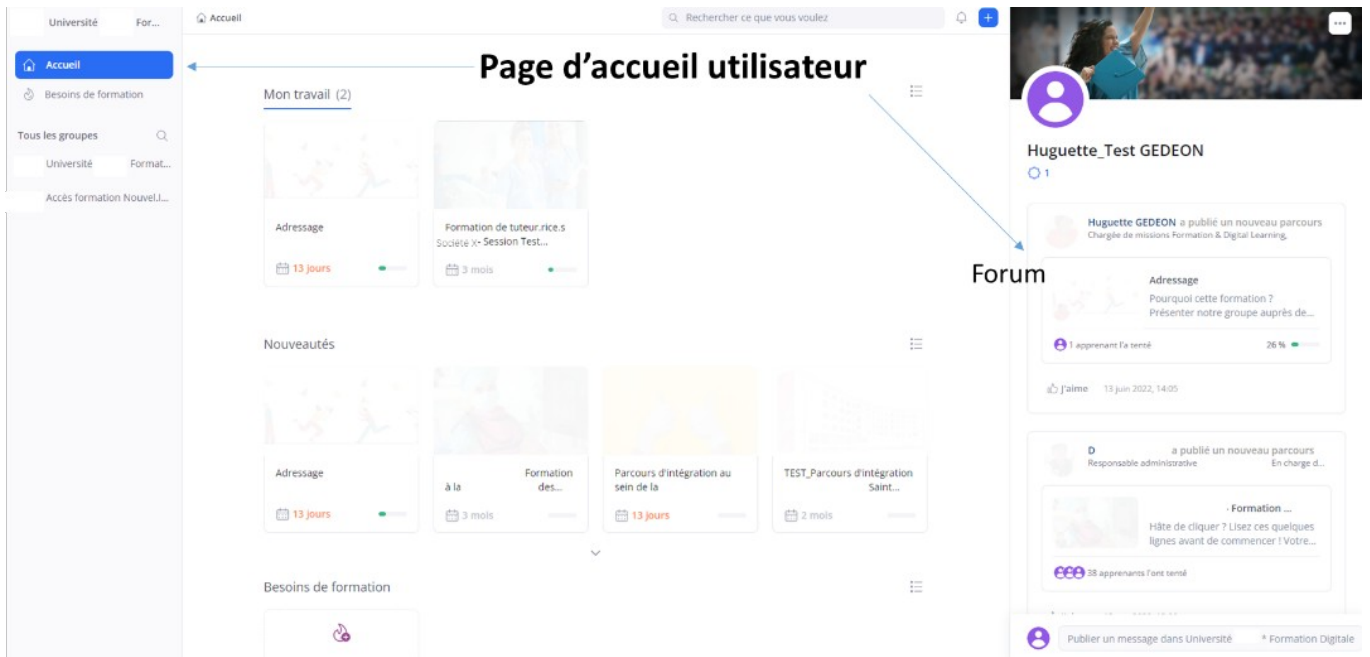


Figure 1 : copie écran page d'accueil utilisateur

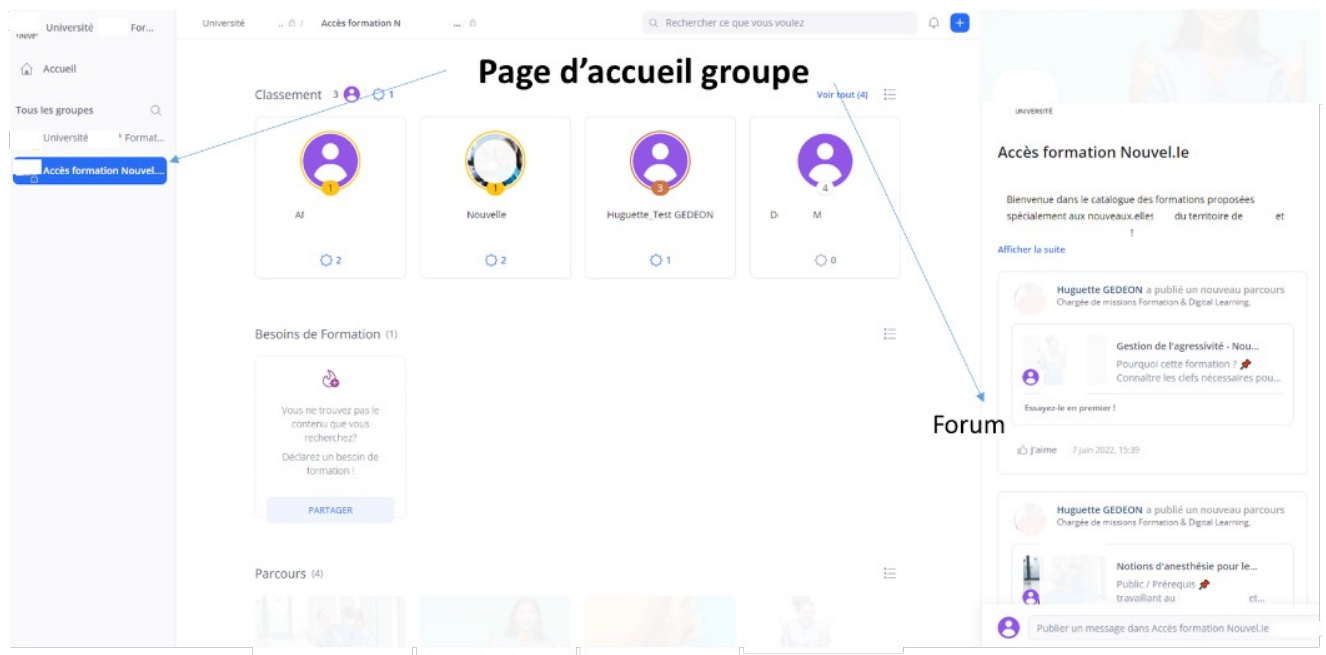


Figure 2 : copie écran page d'accueil groupe

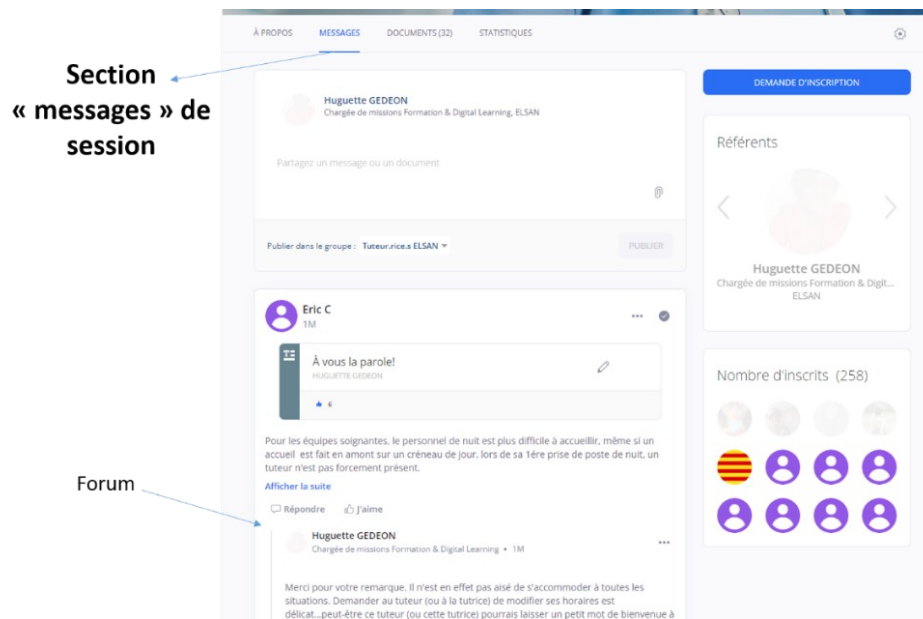


Figure 3 : copie écran forum session de parcours

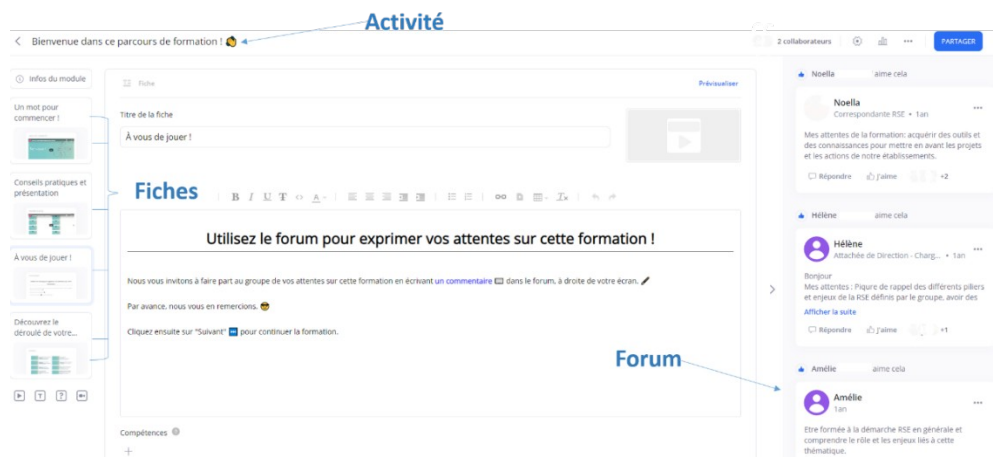


Figure 4 : copie écran forum contextuel

Les messages écrits sur le forum contextuel apparaissent aux participants sur les deux autres forums disponibles, à savoir :

- Sur le forum de groupe, si l'utilisateur a été inscrit sur un groupe ayant accès à la fiche concernée par ce message ;
- Sur le forum de la session de parcours auquel cet utilisateur est inscrit.

Ainsi, en se connectant à son profil, l'utilisateur peut consulter en amont les messages postés sur les forums sur lesquels il est inscrit.

Par le terme utilisateur, nous incluons l'ensemble des personnes auxquelles le forum est accessible. Ces derniers se répartissent en plusieurs profils, à savoir :

- Les apprenants qui sont alors l'ensemble des participants inscrits ;
- L'animateur du groupe ;
- Les administrateurs de la plateforme ;
- Les référents de la session ;
- Les auteurs ayant créé le contenu.

Leurs rôles et leurs permissions ont été synthétisés dans le tableau ci-dessous.

	Apprenant Suit les parcours de formation qui lui sont proposés	Animateur d'un groupe Supervise l'activité et les échanges d'un groupe d'apprenants	Administrateur plateforme Gère l'ensemble de la plateforme	Référent Est le responsable d'un parcours	Auteur Crée des modules et des parcours de formation
Permissions					
Publier un message	✓	✓	✓	✓	✗
Modifier un message	✓ Si auteur du message	✓ Si auteur du message	✓ Si auteur du message	✓ Si auteur du message	✗
Supprimer un message	✓ Si auteur du message	✓	✓	✗	✗
Mentionner des personnes ou des groupes (@, suivi du nom de la personne ou du groupe)	✓	✓	✓	✓	✗
Voir tous les messages de la section Messages de sa session	✗	✗	✓	✓	✗
Publier des commentaires internes dans le forum contextuel d'un module	✗	✓	✓	✓	✗
Désactiver le forum contextuel et les réactions d'un module	✗	✗	✓	✗	✗
Épingler des messages dans le fil d'actualité d'un groupe	✗	✓	✓	✗	✗
Accéder au Centre des retours pour répondre aux	✗	✓	✓	✓	✓

	Apprenant Suit les parcours de formation qui lui sont proposés	Animateur d'un groupe Supervise l'activité et les échanges d'un groupe d'apprenants	Administrateur plateforme Gère l'ensemble de la plateforme	Référent Est le responsable d'un parcours	Auteur Crée des modules et des parcours de formation
Permissions					
messages en groupe, et suivre chaque message individuellement					

Tableau 1 : répartition des rôles et des permissions au sein du forum 360 Learning

L'ensemble de ces utilisateurs a alors plusieurs possibilités d'interactions : lire les messages postés, réagir aux activités et aux messages postés par le biais des émoticônes mis à disposition, supprimer une réaction qu'ils ont postée, initier une nouvelle discussion, répondre à une discussion en cours et mentionner un participant en particulier en utilisant la touche arobase.

Ils peuvent également s'abonner à une conversation particulière et ainsi recevoir des notifications les informant des nouveaux messages émis. En revanche, ils ne détiennent pas des autorisations requises pour supprimer les commentaires postés par un autre membre de leur groupe.

De même, les messages qu'ils émettent sont obligatoirement visibles de tous, contrairement à ceux postés par les auteurs, animateurs, administrateurs, et référents d'une session qui peuvent ne s'adresser qu'à un groupe préalablement défini.

Concernant l'agencement des messages postés sur ce forum 360 Learning, nous trouvons une organisation en fils de discussion : chaque nouveau message institue un nouveau fil auquel vont s'imbriquer les réponses constituant elles-mêmes de nouveaux fils. L'ensemble de ces fils se présente de manière chronologique. Les messages ainsi générés s'organisent et se structurent au fur et à mesure qu'ils sont enregistrés.

L'ordre d'apparition de ces messages, sur les écrans des utilisateurs, va alors être fonction de critères établis par un système de score. Celui-ci permet de classer automatiquement les publications comme détaillé ci-dessous :

- Tout d'abord apparaissent les commentaires en attente de traitement, à destination des auteurs, animateurs, administrateurs, et de tous les utilisateurs-référents d'une

session. Ces derniers peuvent alors accéder à ces messages depuis l'icône de notifications de leur page d'accueil. Ils peuvent ainsi répondre à ces messages et les indiquer comme ayant été traités. Ces commentaires en attente sont triés par ordre chronologique, les plus anciens étant positionnés en haut de la page.

- À la suite de ces messages en attente de traitement sont affichées les publications ayant recueilli des mentions « j'aime ». Elles sont également triées par date, de la plus ancienne à la plus récente.
- Enfin, le reste des publications est trié par ordre chronologique.

Par ailleurs, nous notons que la plateforme ne fait pas de distinction entre les commentaires selon qu'ils aient été postés par un participant détenant uniquement un rôle d'apprenant ou disposant de davantage de prérogatives (figure 5).

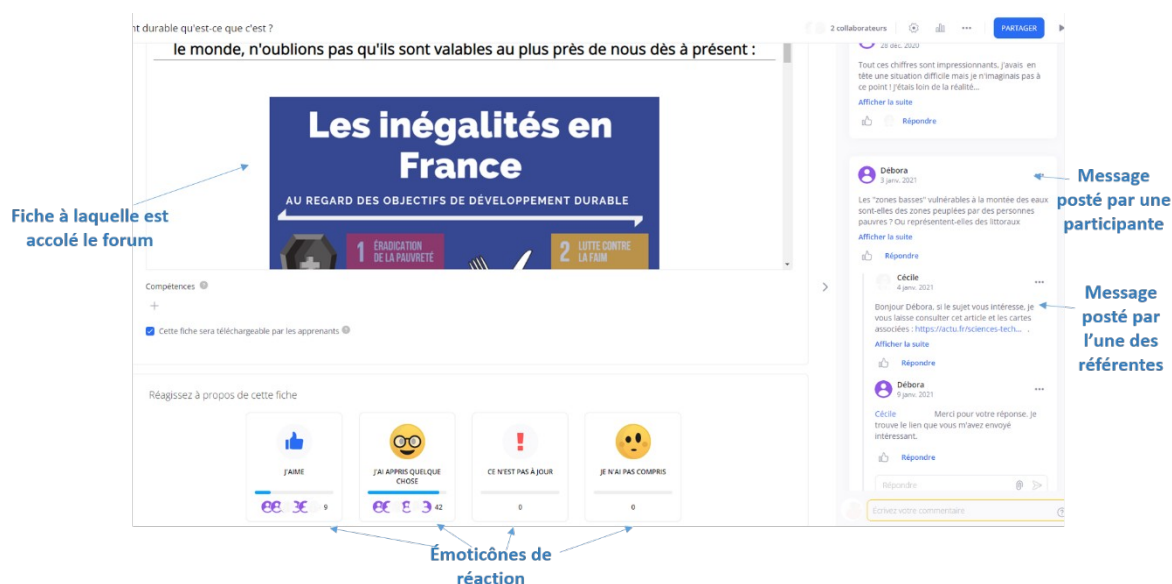


Figure 5 : disposition de la zone de message et des émoticônes au sein du forum 360 Learning

Ainsi, les messages des apprenants sont comptabilisés avec ceux des auteurs, animateurs, administrateurs, et référents d'une session.

Ces derniers sont notifiés dès qu'un nouveau message est posté ou qu'une fiche fait l'objet d'une réaction.

Ces réactions sont au nombre de quatre : « j'aime », « j'ai appris quelque chose », « ce n'est pas à jour » et « je n'ai pas compris ».

Les apprenants sont quant à eux notifiés lorsque les messages qu'ils ont publiés génèrent un message ou une réaction « j'aime ».

Ce forum contextuel est alors adjoint de manière automatique à chacune des formations que propose l'Université X par le biais de la plateforme. Cependant, les administrateurs se gardent la possibilité de le désactiver, tout comme ils peuvent masquer la barre des réactions accolée à un module, empêchant ainsi les apprenants de commenter et de réagir au sein de ce module.

Cette mise en veille a vocation à n'être utilisée que de manière ponctuelle, l'intérêt majeur de cette plateforme, tel que mis en avant par ses éditeurs, étant sa dimension sociale et collaborative.

De même, par la constitution d'un groupe privé, il est possible de limiter l'accès aux messages et aux réactions aux seuls membres de ce groupe.

Cette fonctionnalité est souvent utilisée par les référents des modules au moment de leur conception, mais également au cours de leur diffusion.

Dans cette partie, nous avons pu présenter les principales caractéristiques du forum 360 Learning.

De ces dernières, nous avons perçu l'opportunité que pouvait présenter cet outil pour pouvoir répondre à nos questionnements de départ, en lien avec l'appropriation des outils numériques par les apprenants.

Il nous fallait alors poursuivre notre analyse par l'exploration de différentes ressources de littérature se rattachant au forum de manière plus globale.

C'est ainsi que nous avons ainsi pu en dégager une définition plus précise, comme nous le détaillerons dans la deuxième partie de ce devoir.

2 Focus sur le forum

Définir le forum dont nous souhaitons étudier l'appropriation a constitué la deuxième étape de notre recherche, après en avoir situé le contexte dans une première partie.

Nous avons ainsi pu approfondir certaines des caractéristiques du forum 360 Learning qui allait devenir par la suite notre cas d'étude. De même, par cette étape, nous avons obtenu les clefs de compréhension nécessaires à l'élaboration plus précise de notre recherche.

Aussi, afin de restituer au mieux ces éléments que nous avons recueillis, nous avons divisé cette partie en six temps.

Ainsi, dans un premier temps, nous nous pencherons, sur les origines de ce forum. Dans un deuxième, nous distinguerons les différents champs d'études depuis lesquels il peut être analysé.

Le troisième temps sera consacré au domaine auquel se rattache ce forum, à savoir, celui de la communication numérique écrite (Maccoccia, 2016). Nous aborderons, dans un quatrième temps, les multiples dimensions que peut recouvrir le forum. Le cinquième temps sera quant à lui dédié à ses potentialités en lien avec sa dimension sociale. Et enfin, dans un dernier temps, nous verrons les différentes approches permettant de l'observer dans le cadre de son utilisation par des sujets donnés.

2.1 Origines du forum

D'après Paloque-Bergès (2018), l'origine du forum tel que nous le connaissons aujourd'hui remonte très certainement à Usenet qui désigne alors un réseau de discussion non commercial.

À l'initiative de ce réseau, développé en 1979, se trouve un groupe d'étudiants en informatique des universités de Duke et de Caroline du Nord. Leur objectif était de pallier la désorganisation des listes électroniques de discussion employées par les utilisateurs du système d'exploitation Unix.

Marcoccia (2016) propose une analyse similaire de cette genèse du forum, et indique à ce propos :

Les premiers forums de discussions ont été créés en 1979 par deux étudiants de l'université Duke en Caroline du Nord : il s'agit des *newsgroups* accessibles sur le réseau Usenet, système qui permet l'échange et l'archivage de messages entre les membres d'un groupe de discussion. (p. 18)

La mise en place de Usenet a ainsi facilité les interactions au sein de ces groupes, en offrant notamment un meilleur ordonnancement des échanges.

D'abord confidentiel, Usenet se démocratisera peu après sa mise en place et donnera naissance à de multiples communautés d'intérêt et de pratique.

Ce réseau de discussion a ainsi ouvert la voie à l'émergence d'une multitude de forums dont l'étendue va s'amplifier avec l'introduction massive des Technologies de l'information et de la Communication (TIC) à laquelle nous avons assisté ces récentes années.

Au 30 mars 2022, on estime à environ 110 351 le nombre de forums Web dans le monde.⁵ Ils se présentent soit sous la forme d'une composante d'un site Web, soit sous la forme d'une entité autonome. Ces forums recouvrent des thématiques variées telles que la politique, le sport, la littérature ou encore la santé.

C'est ainsi que nous les retrouvons au sein des dispositifs éducatifs via les plateformes d'enseignement en ligne. Ils y font office d'espaces d'échanges, ouverts à des groupes restreints d'apprenants, permettant à ces derniers de communiquer, soit en apportant une contribution à un sujet spécifique, soit en réagissant à une activité ou à un commentaire laissé par un autre membre de son groupe.

C'est dans cette mouvance que l'extension des forums, couplée à celle des autres médias issus des technologies numériques, va modifier en profondeur les cadres communicationnels traditionnels (Marcoccia, 2016).

L'étude du forum fera alors l'objet de différents champs de recherches proposant chacun un angle d'analyse spécifique pour le définir. Il sera tantôt observé comme un dispositif mé-

⁵ <https://trends.builtwith.com/cms/forum-software/traffic/Entire-Internet>

diatique, tantôt comme un lieu d'interactions verbales, tantôt comme un lieu d'apprentissage ou tantôt comme un instrument.

Aussi, dans la suite de ce devoir, nous présenterons tout d'abord une synthèse de ces différentes approches. Puis, nous préciserons le cadre de la communication numérique médiatisée dans lequel s'insèrent les interactions, à savoir les messages et les réactions ayant lieu au sein du forum.

Cette étude des différentes recherches qui ont été menées au sujet de ce forum, complétée par celle des traces qui y sont produites, nous permettra alors de dégager en filigrane la définition la plus à même de qualifier le forum tel qu'il se présente à nous aujourd'hui.

2.2 Le forum : un dispositif médiatique, un lieu d'interactions verbales, un lieu d'apprentissage, un instrument

De ce rapide exposé de la genèse du forum, nous retenons que la fonction originelle de cet outil est de faciliter les échanges. Ceux-ci apparaissent alors déterminants à la caractérisation même de cet outil.

C'est ainsi que nous pouvons lire dans le Larousse que le forum est un « espace public virtuel destiné à l'échange de messages sur un thème donné [...] » (Larousse, 2022).

Aspirant à approfondir cette première définition, nous nous sommes intéressés à la manière dont était décrit cet outil au travers des différentes recherches faites à son sujet.

Nous avons ainsi constaté que le forum faisait l'objet de nombreuses recherches (Henri et al., 2007 ; Lombart & Fairon, 2020 ; Mangenot, 2002 ; Mangenot, 2008). Celles-ci se caractérisent par « la pluralité de ses approches disciplinaires et par la diversité des objets, des problématiques, des questions et des méthodologies » (Henri et al., 2007, p. 156).

Selon Mangenot (2008) se référant à Hammond (2005), ces différentes recherches peuvent se regrouper en trois domaines distincts : les sciences de l'éducation, l'analyse des médias et la psychologie sociale.

Le forum a ainsi intéressé des disciplines telles que les sciences de l'éducation, la linguistique ou encore les sciences de la communication (Henri et al., 2007).

Face à cette diversité de points de vue, et souhaitant proposer un état des lieux des différents résultats obtenus de ces recherches, Henri et al., ont mené une étude visant à préciser les contours de cet outil.

Pour cela, ces auteurs ont analysé des recherches ayant pour cadre les études des interactions verbales dans le champ des sciences de l'éducation, à savoir les études dont l'objet est le forum et/ou les interactions qui s'y produisent.

De ces recherches, quatre distinctions principales peuvent être retenues pour observer le forum, selon l'angle d'analyse choisi par les chercheurs (ibid.).

Ainsi, ce dernier peut être défini comme un dispositif médiatique, comme un lieu d'interactions verbales, comme un lieu d'apprentissage et enfin comme un instrument. Ces différentes focales seront précisées dans la partie ci-dessous.

2.2.1 Le forum, un dispositif médiatique

Plusieurs angles d'approches sont donc proposés pour étudier le forum. Parmi ceux-là, le forum comme dispositif médiatique avec lequel Henri et al. (2007) introduisent les classifications appliquées à l'analyse de cet outil.

L'intérêt de ces chercheurs pour le forum défini comme dispositif médiatique trouve sa source dans la constitution même du forum, celui-ci se présentant comme un support permettant les échanges médiatisés.

C'est donc au titre de ces échanges que le forum a intéressé les sciences du langage ainsi que les sciences de l'information et de la communication (Mangenot, 2002).

Dans le cadre de ces recherches, le forum est abordé « comme un dispositif de communication médiatisée propre ou alors comme une pratique sociodiscursive particulière » (Henri et al., 2007, p. 161). Les questions en lien avec la pédagogie n'y sont alors pas prioritaires. Le forum est alors considéré sous l'angle d'un support servant à la communication.

Dans cette perspective, on va étudier les contraintes techniques et matérielles du forum au regard de leurs effets sur les utilisateurs. L'objectif est de comprendre comment « le forum articule des aspects techniques, sociaux, relationnels et sémiocognitifs dans une pratique sociale de communication », et ce afin de pouvoir en déterminer l'affordance (ibid.).

2.2.2 Le forum, un lieu d'interactions verbales

La deuxième focale présentée par Henri et al. (2007), est celle où le forum est observé comme un lieu d'interactions verbales en situation pédagogique.

Cette perspective est alors adoptée par l'approche interactionnelle qui analyse le forum comme étant l'environnement contextuel où ont lieu des interactions écrites.

Dans ce cadre, le forum de discussion peut être défini comme « un espace social d'interactions » (Dimitracopoulou & Bruillard, 2006, p. 353).

Contrairement à l'approche de la communication médiatisée avec le forum vu comme dispositif médiatique, le forum dans cette perspective n'est plus l'objet d'étude principal, mais ce sont les interactions qui s'y déroulent qui intéressent les chercheurs.

2.2.3 Le forum, lieu d'apprentissage

Dans cette perspective, le forum est analysé comme un espace d'observation de processus psychopédagogiques en lien avec les notions de dynamique de groupe. Ces processus psychopédagogiques sont consécutifs soit au forum lui-même, soit à la situation pédagogique mise en place.

Les études centrées sur les processus psychopédagogiques induits par le forum lui-même analyseront les interactions qui s'y produisent comme un moyen d'observer indirectement les processus psychopédagogiques liés (Henri et al., 2007).

Les études s'intéressant à la situation pédagogique comme instigatrice des processus psychopédagogiques se focaliseront également sur les interactions, mais cette fois comme un moyen d'observation direct sur les processus psychopédagogiques à l'action.

2.2.4 Le forum, un instrument

Enfin, Henri et al. (2007) font état d'une quatrième perspective où le forum est analysé comme étant un artefact dont se servent les utilisateurs dans le cadre de leur activité. Les travaux relevant de cette approche s'intéresseront au degré d'adéquation des potentialités tech-

niques et ergonomiques de cet artefact versus l'utilisation qu'en font les participants. La manière dont les utilisateurs s'approprient cet outil sera alors l'objet des études relatives à cette approche.

Pour déterminer cela, les recherches se concentreront notamment sur l'analyse des interactions observées.

Nous voyons alors que coexistent différentes approches pour aborder le forum. Il apparaît de ce fait complexe d'en dresser un bilan stabilisé, d'autant plus que les recherches diverses font état de résultats contradictoires ou mitigés (Henri et al., 2007 ; Strioukova, 2006).

Toutefois, qu'il soit analysé comme un dispositif médiatique, comme un lieu d'interactions verbales, comme un lieu d'apprentissage ou comme un instrument, le dénominateur commun reste les interactions se produisant au sein de ce forum. Ces interactions peuvent alors prendre la forme de traces visibles comme les messages écrits ou encore les émoticônes. Ces traces relèvent alors d'un mode de communication spécifique, celui de la communication numérique, comme nous le verrons ci-après.

2.3 Le forum : support de la communication numérique (Marcoccia, 2016)

Selon Marcoccia (2016), « la communication numérique renvoie à toute forme d'échange communicatif dont les messages sont véhiculés par des réseaux télématiques, c'est-à-dire basés sur la combinaison de l'informatique et des télécommunications, du minitel à la téléphonie mobile, en passant par l'Internet » (p. 16).

Depuis les années 1990, la communication numérique a connu un essor considérable en corrélation avec les évolutions techniques et technologiques de la *révolution numérique* que nous avons précédemment évoquée (ibid.).

Cette communication numérique « s'est ainsi installée dans notre vie quotidienne et a même remplacé en partie certains modes de communication » (Marcoccia, 2016, p. 8) comme cela peut s'observer avec l'usage croissant des réseaux sociaux. Quand en 2009, 23 % de la population de 12 ans et plus déclaraient avoir utilisé un réseau social au cours des douze derniers mois, ils sont 67 % en 2020 (CREDOC, 2021).

Ainsi, des plateformes de réseaux sociaux, aux tchats, en passant par la visioconférence et le courrier électronique, cette communication numérique regroupe différents types de dispositifs communicationnels (Marcoccia, 2016).

C'est donc au sein de ces dispositifs que nous retrouvons le forum. Celui-ci se rattache plus spécifiquement, à la *communication numérique écrite*, dont la dénomination peut varier selon les auteurs. Dans la littérature, il existe en effet plusieurs terminologies pour désigner cette communication numérique écrite. Parmi ces différentes acceptions, nous trouvons le « discours électronique médié » de Panckhurst (2007) ou encore la « communication électronique scripturale » d'Anis en 2002 (Marcoccia, 2016 ; Panckhurst, 2007).

Par ailleurs, et au-delà de ces différentes manières de la nommer, nous notons que cette communication numérique écrite concerne deux types de communication, à savoir la communication médiatisée (ou médiée) par ordinateur (CMO) et la communication médiatisée (ou médiée) par téléphone mobile (CMT) (Marcoccia, 2016).

Selon Marcoccia (2000), la CMO concerne plus particulièrement quatre types de dispositifs : la messagerie instantanée, le courrier électronique, Internet Relay Chat (discussion relayée par Internet) et enfin le forum. Panckhurst (2007) ne propose pas de liste limitative des outils concernés par la CMO, qui selon cette dernière « concerne toute forme de communication entre individus par ordinateurs interposés ». De même, nous notons que Marcoccia (2016) ne limite plus les outils se rapportant au domaine de la CMO aux quatre outils précédemment cités.

Le terme CMO employé en 2000 par cet auteur désigne en 2016 un sous-domaine de la communication numérique, celui des dispositifs médiatisés (ou médiés) par l'ordinateur, par opposition aux dispositifs médiatisés (ou médiés) par téléphone mobile.

Marcoccia (2016) souligne néanmoins que cette catégorisation selon le support employé tend à devenir de plus en plus inappropriée. Il précise à ce propos : « Cependant, cette distinction entre CMO et CMT semble de moins en moins pertinente dans la mesure où ces technologies sont de moins différentes et, du même coup, de moins en moins dédiées à des usages distincts. » (p. 17)

Lombart et Fairon (2020) font ce même constat concernant cette similarité dans les usages du téléphone mobile et de l'ordinateur, notant par ailleurs que l'introduction de la tablette confirme d'autant plus cette évolution vers un usage indifférencié des supports auparavant distincts.

Ces auteurs évoquent alors le phénomène de convergence numérique (ou médiatique) qui se traduit par le fait de regrouper « sur un même support toutes les formes de communication » (ibid., p. 3).

Aussi, pour définir le forum du point de vue scientifique, et tenant compte de cette actualisation au niveau des usages, nous ne retiendrons pas la définition proposée en 2004 par Marcoccia. Cet auteur présentait alors le forum comme étant « un dispositif de communication médiatisée par ordinateur asynchrone, permettant à des internautes d'échanger des messages au sujet d'un thème particulier » (Marcoccia, 2004, p. 3).

Cette définition n'étant alors plus appropriée à notre contexte, nous préférons, comme Bruillard (2006), retenir la définition du forum de Beaudouin et Velkovska (1999). Celle-ci, malgré son antériorité à celle de Marcoccia (2000), nous semble moins limitative et permet selon nous de recouvrir l'usage contemporain du forum. Ces autrices présentent le forum comme « un espace *public de discussion par écrit doté de mémoire* » où les interactions se déroulent dans un « cadre de participation asynchrone et médiatisé par un support électronique » (ibid., p. 125).

Souhaitant préciser le cadre de notre recherche dédiée au forum 360 Learning, nous en avons établi la genèse et nous avons approfondi son étude par une recherche de la définition la plus à même de la caractériser.

Il nous restait ensuite à dégager les principales caractéristiques de cet outil qui se présente comme un dispositif aux multiples dimensions, tel que nous le verrons ci-après.

2.4 Un dispositif aux multiples dimensions

Pour qualifier un forum, Mangenot (2002) a relevé trois composantes qu'il présente comme étant essentielles. Il s'agit des dimensions écrite, asynchrone et publique auxquelles il ajoute le caractère structuré des échanges.

Selon cet auteur, c'est la combinaison de ces quatre dimensions, écrite, asynchrone, publique et structurée qui permet de distinguer le forum parmi les autres dispositifs de Communication Médiatisée par Ordinateur (ibid.).

Les technologies, tout comme les supports de diffusion des forums ayant depuis évolué, nous détaillerons ci-dessous ces quatre dimensions auxquelles nous apporterons quelques nuances issues de la littérature.

2.4.1 Dimension écrite

Le forum est en effet un dispositif numérique dont les fonctionnalités incluent la dimension écrite. Il se distingue en cela d'autres dispositifs de communication s'appuyant sur l'audio ou la visio. Toutefois, ses fonctionnalités ne restreignent pas son utilisation à une dimension exclusivement écrite. Il est en effet possible d'insérer des images, des schémas ou encore des émoticônes (Bruillard, 2006).

Mais c'est bien sa dimension écrite qui a fait l'objet d'une attention particulière dans le domaine de la pédagogie (Henri et al., 2007).

Cet engouement des pédagogues trouve sa source dans l'œuvre de Vygotski (Roux & Mayen, 2013). Cet auteur a notamment développé le concept de médiation par les outils matériels et symboliques, participant au développement des sujets (Schneuwly, 2008).

Ce principe est précisé par Rochex (2017), de qui nous relevons des éléments de compréhension. Ainsi, par la médiation de l'outil matériel, le sujet transforme l'environnement dans lequel il agit, et en retour, cet environnement transforme le sujet lui-même.

Si cette capacité d'action sur l'environnement et sur le sujet lui-même se fait par le biais de cet outil matériel, l'outil sémiotique quant à lui permettra au sujet d'agir sur son psychisme.

Mais, de même que l'action de l'homme sur la nature passe par la médiation de l'outil, intermédiaire entre l'organisme et le milieu physique, [...] l'action de l'homme sur sa conduite ou sur celle d'autrui (ainsi que l'action d'autrui sur sa propre conduite) est médiatisée par des systèmes sémiotiques, que Vygotski désigne sous le terme d'« instruments psychologiques. » (Rochex, 2017, p. 52)

Ces systèmes sémiotiques sont constitués de signes qui permettent la communication. Ils désignent des « produits non naturels, artefactuels, socialement élaborés et socialement transmis, de l'expérience des générations antérieures » (ibid.).

C'est ainsi que le langage écrit est considéré comme un système sémiotique (Schneuwly, 2008 ; Weil-Barais & Resta-Schweitzer, 2008), et de ce fait, participe au développement du sujet en lui faisant mobiliser ses *fonctions psychiques supérieures*.

La mise en langage des idées nécessite des opérations cognitives diverses dont les plus importantes sont la sélection, l'identification, la catégorisation, la mise en relation et la conceptualisation. Le passage par l'écrit permet, dans l'après-coup, de reprendre les idées exprimées. (Weil-Barais & Resta-Schweitzer, 2008, p. 87)

Le passage à l'écrit conduit à une réflexion avec soi-même sur ce qui va finalement être retranscrit par les signes de l'écriture. Il s'agit alors d'une forme particulière de monologue (Schneuwly, 2008).

Nous retrouvons cette idée dans les propos de Vygotski ci-dessous :

La forme écrite aide au déroulement d'un langage relevant de l'activité complexe. C'est là justement ce qui fonde le recours au brouillon. Le cheminement du " au brouillon " au " mis au net " est précisément une activité complexe. Même si l'on ne fait pas réellement de brouillon, l'élément de réflexion est très important dans le langage écrit ; très souvent nous nous disons d'abord pour nous-mêmes ce que nous allons écrire ; il s'agit là d'un brouillon mental. Ce brouillon mental du langage écrit est aussi [...] un langage intérieur. (Vygotski, 1930/1985 cité par Schneuwly, 2008, p. 113)

C'est donc partant de ces différents postulats posés par Vygotski qu'est souvent fait le lien entre l'écrit et l'apprentissage (Roux & Mayen, 2013). L'écrit constitue ainsi un outil de médiation symbolique permettant d'intérioriser les interactions sociales en outils psychologiques. L'écrit est de ce fait corrélé au processus cognitif entrant en jeu dans l'apprentissage.

Pour Kozulin (2009) cité par Roux et Mayen (2013), « *l'écrit représente la catégorie supérieure des médiateurs symboliques* » (p. 5). Les apports de ce mode de communication apparaissent donc déterminants en termes de pédagogie, à tel point que certains auteurs en font la condition à la pensée réflexive (Weil-Barais & Resta-Schweitzer, 2008).

Les potentialités d'apprentissage induites par cette dimension écrite du forum sont d'autant plus accrues que le texte qui y est produit peut être consulté et modifié dans le temps où sera accessible le forum. Ce texte est de ce fait évolutif, capitalisant d'une part, les productions qui y sont notées, et s'enrichissant d'autre part, des productions qui l'alimentent au fur et à mesure de son cycle d'existence.

Malgré ces bénéfiques produits par le recours à l'écrit, il n'en demeure pas moins que ce mode de communication soulève des réserves.

Celles-ci ont notamment été identifiées du point de vue de la théorie de l'information où les forums y sont considérés comme étant moins riches en comparaison à d'autres vecteurs de communication tels que le dialogue en face-à-face ou encore par téléphone. (Henri et al., 2007).

Les forums ne s'appuyant que sur le canal de la communication écrite médiatisée conduisent à une déperdition d'information, privant ainsi ses utilisateurs des autres composantes contiguës à la communication que sont par exemple l'intonation de la voix ou encore les éléments paraverbaux. De ce fait, et du point de vue de cette théorie, le forum est considéré comme un dispositif affaiblissant la communication.

Cet appauvrissement est également souligné par d'autres travaux qui comparent alors le forum avec la communication de face-à-face. Parmi ces travaux, Henri et al. (2007) se réfèrent à ceux de Clark et Brennan qui ont ainsi établi ce qu'ils nomment les « *paramètres d'accessibilité* ».

Au nombre de huit, ils se définissent comme étant les « *contraintes qu'un médium peut imposer à la communication entre deux personnes A et B* » (Clark & Brennan, cités par Henri et al., 2007). Nous trouvons ainsi :

1. La coprésence ;
2. La visibilité (se voir) ;
3. L'audibilité (s'entendre) ;
4. La co-temporalité (l'absence de délai entre l'émission par A et la réponse de B) ;
5. La simultanéité (possibilité pour les interlocuteurs de recevoir et d'émettre en même temps) ;
6. La séquentialité (la succession des tours de paroles sans interruption par des interlocuteurs extérieurs) ;
7. L'accès au message – reviewability – (la possibilité de le relire, d'avoir accès au message après son émission) ;
8. La révision – revisibility – (la possibilité de corriger et de retravailler son message avant sa transmission) (p. 163).

Le forum ne recouvre que les trois derniers critères et apparaît ainsi comme étant moins riche.

2.4.2 Dimension asynchrone

Par ailleurs, le forum se caractérise par sa dimension asynchrone (Beaudouin & Velkovska, 1999 ; Lombart & Fairon, 2020 ; Mangenot, 2002).

En effet, les interactions qui s'y déroulent se différencient de celles ayant lieu sur d'autres dispositifs tels que la messagerie instantanée où les délais de latence entre chaque message peuvent être extrêmement réduits, selon le bon vouloir et les possibilités des utilisateurs.

C'est cette faculté de réduction du temps de latence entre chaque réponse qui amène Bruillard (2006) à reconsidérer cette dimension asynchrone attribuée au forum. Cet auteur relève en effet que cette qualification mérite d'être nuancée, le forum pouvant être l'objet d'échanges quasi synchrones.

Marcoccia (2016) formule des réserves similaires quant à cette asynchronicité du forum et propose comme critère de distinction celui du choix laissé ou non aux utilisateurs dans la temporalité de leurs échanges. En effet, cet auteur relève que tout comme le courrier électronique, le forum peut faire l'objet d'échanges quasi instantanés, dès l'instant où plusieurs utilisateurs sont connectés au même moment.

Il indique à ce propos qu'« il est plus juste de distinguer les outils obligeant la communication synchrone des outils laissant les utilisateurs choisir leur mode d'utilisation » (p. 26). C'est donc cette possibilité donnée ou non aux utilisateurs qui va déterminer le caractère plus ou moins différé des messages.

Aussi, il lui semble plus pertinent de distinguer les dispositifs de communication selon la possibilité d'archivage ou de non-archivage offerte, plutôt qu'en fonction de leur caractère quasi synchrone ou asynchrone.

[...] il paraît plus intéressant de remplacer ce critère de temporalité par un critère lié à une autre caractéristique des outils de communication numérique : l'archivage ou le non-archivage automatique des échanges par le système. Par exemple, les messages échangés dans un forum de discussion sont archivés (Marcoccia, 2016, p. 26).

Bruillard (2006) tout comme Lombart et Fairon (2020) vont dans le même sens en soulignant cette permanence des messages émis au sein des forums, ces derniers étant archivés tout au long de la durée de la mise à disposition du dispositif.

Au vu de ces différents éléments, il nous apparaît plus approprié de qualifier le forum comme étant un dispositif autorisant les échanges quasi synchrones ainsi que l'archivage de ces derniers.

2.4.3 Dimension publique

Une autre des caractéristiques du forum relevée par Mangenot (2002) est son caractère public qu'il considère comme l'une des constituantes essentielles de cet outil, tant elle bouleverse le cadre communicationnel.

Marcoccia (2016) propose un autre angle d'analyse pour ce critère. Reprenant la définition du forum proposée par N.K.Baym (1998), il présente le forum comme un dispositif de « communication interpersonnelle de masse » (p. 118). Les échanges qui s'y produisent sont à la fois interpersonnels et de masse. Tout d'abord, « interpersonnels », car il est en effet possible pour un participant de s'adresser directement à un autre utilisateur. Ensuite, « de masse », car les messages sont visibles par un nombre non défini d'internautes.

S'agissant de forums prenant place au sein de dispositifs éducatifs dont le nombre de participants est établi à l'avance, il nous semble que le qualificatif de semi-public proposé par Bruillard (2006) est plus approprié. La « masse » d'internautes étant réduite au groupe d'apprenants inscrits sur un parcours donné.

Marcoccia (2016) va dans le même sens et distingue alors les communications opérées sur les différents dispositifs numériques selon les possibilités d'identification des publics à qui s'adressent les messages. Ainsi, la communication est qualifiée de privée à partir du moment où l'émetteur du message peut identifier précisément ses interlocuteurs. Elle est semi-publique lorsque les interlocuteurs ne sont que partiellement identifiés. Enfin, cette communication devient publique lorsque l'utilisateur ne sait pas à qui il s'adresse.

Le forum peut ainsi recouvrir les dimensions privées, publiques ou semi-publiques selon le degré de connaissance qu'auront les participants les uns envers les autres.

Quel que soit le cas de figure, les messages émis sont lisibles par les autres membres inscrits sur le forum. Cette visibilité est effective aussi bien dans les cas où le public est identifié que dans les cas où il ne l'est pas. De même, elle reste opérationnelle, quel que soit l'adressage choisi par l'émetteur. Que ce dernier choisisse d'adresser son message à un destinataire particulier ou alors à l'ensemble du groupe, chacun y aura accès (Marcoccia, 2016).

Cette visibilité des messages peut alors engendrer des blocages de la part de certains utilisateurs qui pourront être freinés, voire arrêtés, avant d'oser poster un message (Mangenot, 2002). Mangenot, se référant à Marcoccia (1998) reprenant les travaux de Goffman, évoque alors un problème de « face » (Mangenot, 2002). Ce problème de face peut se traduire,

comme nous venons de le voir, soit par une inhibition de la part des utilisateurs, soit par une meilleure qualité des écrits (Mangenot, 2002 ; Marcoccia, 2016).

Marcoccia (2016) fait ce même constat et indique à ce propos :

En effet, si les écrits numériques asynchrones sont généralement plus formels et plus proches de l'écrit standard que les écrits numériques synchrones, c'est peut-être parce que les scripteurs ont conscience de leur archivage et de leur pérennisation par le système. De la même manière, la recherche de l'intelligibilité maximale des messages sera plus forte dans des situations de communication non adressée, dans lesquelles un message devra être signifiant pour le plus grand nombre. (p. 28)

Privé, publique ou semi-publique, le forum offre de nombreuses possibilités. Celles-ci se complètent alors par les fonctionnalités proposées en termes d'adressage.

2.4.4 Dimension structurée

La dernière dimension dont il faut tenir compte pour qualifier le forum est la dimension structurée (Mangenot, 2002). Celle-ci le distingue alors de la liste de diffusion ou de discussion (Bruillard, 2006).

Cette structuration ne s'opère pas de la même manière selon qu'il s'agit de forums grand public ou de forums pédagogiques (Mangenot, 2008).

Dans le cas des forums pédagogiques, qui font l'objet de notre étude, Mangenot (2008) identifie deux niveaux de structuration. Le premier est relatif à la localisation du forum au sein de la plateforme, le second niveau concerne la structuration au sein du forum lui-même.

Cette structuration au sein du forum est principalement présentée de deux manières (Dimi-tracopoulou & Bruillard, 2006) :

- en tableau ou chronologique, chaque message est au même niveau et ne fait que suivre ou précéder un autre message dans le temps ;

- en arbre ou hiérarchique, chaque message est vu comme une réponse à un message antérieur, ce qui permet plusieurs niveaux de réponses (pp. 348-349).

Chacune de ces présentations ayant ses avantages et inconvénients. Selon ces auteurs, la structuration linéaire (en tableau) serait plus propice aux discussions en profondeur, tandis que la structuration en arbre serait plus adaptée aux formats question-réponse.

Le forum n'est donc pas un espace totalement anarchique qui serait régi par le hasard, mais il est bien soumis à certaines contraintes organisationnelles qui aident les utilisateurs de mieux s'y repérer.

Nous avons ainsi dressé les principales caractéristiques à prendre en considération pour pouvoir qualifier un forum de discussion à visée pédagogique. De ces différents éléments découlent diverses potentialités, comme nous le verrons ci-après.

2.5 Des potentialités en lien avec sa dimension sociale

Le forum a fait l'objet de multiples recherches le présentant tantôt comme un support servant à la communication, tantôt comme un espace d'observation de processus psychopédagogiques en lien avec les notions de dynamique de groupe, tantôt comme un lieu d'interaction verbale en situation pédagogique et tantôt comme un artefact participant à l'activité d'apprentissage (Henri et al., 2007).

Malgré la diversité des définitions proposées par ces différentes approches, elles ont en commun de s'accorder sur le caractère social du forum.

C'est ainsi que sa capacité à mettre en relation plusieurs individus conduit à en dégager une dimension socio-affective ainsi qu'une dimension socio-cognitive (Mangenot, 2002), tel que nous le détaillerons dans la partie qui suit.

2.5.1 Dimension socio-affective

Mangenot (2002) relève en effet la dimension socio-affective comme étant inhérente à l'utilisation d'un forum de discussion. En effet, par essence, le forum réunit plusieurs personnes au sein d'un même espace virtuel.

Beaudouin et Velkovska (1999) le décrivent comme étant « le lieu de vie du groupe, le mode de visualisation de relations privilégiées entre certains de ses membres » (p. 126).

Les membres seront qualifiés « d'actifs » ou « d'inactifs » selon qu'ils postent des messages et des réactions ou alors qu'ils ne laissent pas de trace visible de leur passage, comme indiqué par les deux autrices susmentionnées : « on trouve différents types de participants : des intervenants actifs qui répondent aux questions, qui animent les débats, des personnes qui posent des questions, et des spectateurs qui lisent les contributions sans intervenir » (Beaudouin & Velkovska, 1999, p. 125).

L'ensemble de ces membres sont alors considérés comme étant des participants. En effet, sont qualifiés de participants à un forum tous les individus y ayant accès, qu'ils soient simples lecteurs ou alors producteurs de messages (Marcochia, 2004).

Il s'agit donc de participants mis en relation par le biais de l'espace virtuel constitué par le forum. Cette mise en relation d'individus induit tout naturellement l'émergence et l'évolution de liens socio-affectifs, à partir du moment où plusieurs individus se trouvent réunis au sein d'un même espace, même virtuel.

Ces liens socio-affectifs peuvent s'expliquer notamment par la diffusion publique ou semi-publique de chacune des contributions. Les individus dits actifs en laissant soit une trace écrite soit une réaction interagissent alors avec l'ensemble des participants, les individus dits inactifs y compris.

Ces différents éléments participent ainsi à la dimension socio-affective observée par Mangenot (2002) au travers du dispositif de FAD⁶ initié en 1999-2000 et qu'il a analysé dans le cadre d'une formation d'accompagnement pour des étudiants en Français Langue Étrangère. Il y relève notamment la mise en place progressive d'une dynamique de groupe dans ses dimensions sociale et affective. Ainsi, le forum peut être un vecteur de cette dynamique.

⁶ Acronyme Formation à distance

2.5.2 Dimension socio-cognitive

La dimension socio-cognitive mise en avant par Mangenot (2002) est à mettre en lien avec les différentes recherches et théories ayant mis en exergue l'importance de la dimension sociale dans les apprentissages.

Parmi ces théories, la théorie socio-historico-culturelle du développement des fonctions mentales supérieures de Vygotski, également appelée la théorie historicoculturelle.

Selon Ivic (1994) interprétant les propos de Vygotski, « certaines catégories de fonctions mentales supérieures (attention volontaire, mémoire logique, pensée verbale et conceptuelle, émotions complexes, etc.) ne pourraient pas émerger et se constituer dans le processus de développement sans l'apport constructif des interactions sociales » (p. 4).

Ces échanges sont donc indispensables à l'acquisition de ces *fonctions mentales supérieures*. Ainsi, cet apprentissage résulte de la dimension culturelle, inhérente à la société dans laquelle évolue l'individu, mais aussi de la dimension sociale induite cette fois-ci par les interactions qu'aura ce dernier avec autrui (Bourgeois, 2011 ; Laval, 2019), chacune des deux dimensions ayant trait aux rapports qu'entretient le sujet avec les autres.

Par analogie, le forum, par la mise en présence d'individus au sein d'un même espace virtuel, réunit ces deux aspects culturel et social lui conférant la dimension socio-cognitive relevée par Mangenot (2002).

De même, cette dimension socio-cognitive du forum fait écho à la théorie dite de l'apprentissage social développée par Albert Bandura dans les années 1960 (Bourgeois, 2011).

Selon cette théorie, « Le seul fait de l'observer chez autrui peut suffire à produire le même effet d'apprentissage chez le sujet. » (Bourgeois, 2011, p. 34)

En effet, pour Bandura, le processus de modelage social qui se met en place lors de l'observation d'autrui favorise l'apprentissage, tout comme la motivation ou encore la créativité (Carré, 2019).

Le forum donne alors à voir sur les représentations d'autrui en donnant accès aux traces laissées par ce dernier (Henri et al., 2007), et il est en ce sens le média du processus de modelage social décrit par Bandura.

Les bénéfices de la dimension sociale induite par le forum se retrouvent également dans les travaux des néopiagéticiens dans les années 1970. En effet, les recherches relevant de ce courant ont adjoint au constructivisme de Piaget la dimension sociale qu'ils considèrent comme étant bénéfique aux apprentissages. Cette approche donnera lieu au *socio-constructivisme* (Bourgeois, 2011) dans lequel le conflit cognitif mis en évidence par Piaget sera associé à cette dimension sociale pour devenir le conflit sociocognitif. La confrontation à autrui rend d'autant plus opérant ce conflit cognitif comme le relèvent Buchs et Bourgeois (2017) :

La thèse du conflit sociocognitif est que la fonction déstabilisatrice du conflit sera d'autant plus forte que le conflit cognitif s'inscrit dans une interaction sociale, c'est-à-dire si le point de vue alternatif auquel le sujet est confronté est défendu par une autre personne avec laquelle il interagit. (p. 332)

C'est ainsi que ce conflit sociocognitif favorise les apprentissages des individus impliqués (Bourgeois & Nizet, 2005).

Le forum appartient donc aux technologies appréhendées comme étant « une informatique de communication » contribuant à la réalisation des modèles socioconstructivistes. « Une abondante littérature concernant l'apprentissage collaboratif envisage le forum comme un outil servant de levier à l'apprentissage à travers les échanges qu'il soutient. » (Henri et al., 2007, p. 170)

C'est ainsi que le forum peut apparaître comme un dispositif pouvant favoriser les échanges et donc les conflits sociocognitifs. Selon les tenants de cette hypothèse, plusieurs fonctionnalités du forum étayent cela, à commencer par sa dimension publique. L'accès aux productions écrites de tous les utilisateurs d'un groupe n'étant pas privé, chacun des membres du forum peut alors consulter ces écrits, ouvrant ainsi la voie à l'apprentissage vicariant (Light et Light, 1999, cité dans Henri et al., 2007) et permettant à ces membres de bénéficier des apports résultants de ces traces écrites. La mise à disposition publique de ces traces écrites participe à établir « une véritable banque de ressources » (Mangenot, 2002).

Ainsi, un message posté par un tiers peut profiter à l'ensemble du groupe. Le participant qui consulte ce message peut ainsi visualiser les représentations de l'émetteur vis-à-vis de

l'objet d'apprentissage. Le forum constitue ainsi cet espace d'interactions propice à l'émergence de ce conflit sociocognitif mis en évidence dans la littérature ayant trait à la formation des adultes (Roux & Mayen, 2013).

Ainsi, le forum en lui-même comporte donc bien cette potentialité socio-cognitive.

Celle-ci étant toutefois à tempérer au regard des résultats observés (Henri et al. 2007 ; Roux & Mayen, 2013). Les interactions ne sont pas toujours celles escomptées, et ce, aussi bien au niveau qualitatif que quantitatif (Henri et al., 2007).

De même, s'il existe bien cette propension du groupe à favoriser les apprentissages, l'inverse peut également être démontré, faute des conditions optimales permettant à la communauté de développer les liens socio-affectifs requis pour l'émergence des conflits sociocognitifs escomptés (Cristol, 2017).

L'émergence d'une dynamique de groupe résulte en effet d'une équation complexe que seule l'intégration d'un artefact tel que le forum ne suffit pas à matérialiser.

Dans cette deuxième partie consacrée au forum, nous l'avons tout d'abord situé au regard de sa genèse, puis nous l'avons présenté en fonction des différents champs d'observation qui peuvent s'appliquer à son étude. Nous en avons ainsi dégagé un dénominateur commun, à savoir, les interactions qui se produisent en son sein.

Celles-ci pouvant prendre la forme de messages écrits, nous nous sommes intéressés dans un troisième temps au mode de communication spécifique auquel se rattache le forum, celui de la communication numérique écrite. Ce mode de communication appliqué au forum pouvant prendre de multiples dimensions, nous avons consacré un quatrième temps à analyser ces différentes facettes.

Le cinquième temps a été consacré aux potentialités de ce forum en lien avec son caractère social.

Nous avons ainsi perçu l'intérêt que pouvait présenter ce forum dans le cadre de nos questionnements en lien avec l'appropriation.

En effet, par le biais des traces que l'usage de ce forum laissait supposer, nous pouvions accéder à ce que les apprenants faisaient ou ne faisaient pas de cet outil.

Il nous restait à trouver un cadre théorique s'accommodant à son analyse.

Le forum appartenant à la catégorie des objets et systèmes techniques (Folcher & Rabardel, 2004), plusieurs approches sont alors en présence.

Ainsi, pour clôturer cette dernière partie dédiée au forum, nous présenterons brièvement les deux approches nous ayant conduits à choisir celle qui constituera notre cadre théorique.

2.6 Les approches en présence pour l'étude du forum

Dans le champ spécifique de l'informatique coexistent trois grandes familles d'approches depuis lesquelles peut être observé le forum (Folcher & Rabardel, 2004). Il s'agit des approches technocentriques, des approches anthropocentriques, et enfin, des approches de l'activité médiatisées plébiscitées par Folcher et Rabardel (2004).

Les approches à dominante technocentrique sont constituées des approches de l'interaction Homme-machine (IHM) et des approches des systèmes Homme-machine (SHM) (Folcher & Rabardel, 2004).

L'approche IHM va s'attacher à optimiser les interactions Homme-machine, l'approche SHM va quant à elle viser à une meilleure collaboration entre les deux entités au travers notamment de la répartition des tâches. Ces deux approches sont en ce sens complémentaires, l'amélioration des interactions et de la coopération étant des objectifs visant tous les deux à des performances plus élevées.

L'approche technocentrique permet donc de s'intéresser à certains critères ergonomiques notamment et de répartition des tâches. Elle présente ainsi un intérêt en termes de confort d'utilisation et de performance. Toutefois, s'appuyer uniquement sur cette approche présente quelques désavantages tels que le souligne Rabardel (1995). En effet, cette mise à l'écart de l'Homme conduit à certains écueils parmi lesquels des erreurs, une diminution de la performance ou encore la non-gestion de ce qui n'est pas prévisible.

Souhaitant observer l'activité qui se déroule au sein d'un forum de discussion dans un contexte formatif, nous avons besoin d'une approche nous permettant de prendre en compte l'Homme et avons, de ce fait, dû écarter cette approche technocentrique.

C'est ainsi que nous avons porté notre attention sur la deuxième famille d'approche pouvant être convoquée pour l'observation du forum, l'approche anthropocentrique. Celle-ci se caractérise par la réintroduction de l'Homme, tel que nous le détaillerons ci-dessous.

2.6.1 Réintroduire l'humain pour limiter les erreurs et accroître la performance

« Compter sur l'homme pour rendre la technique plus performante devient essentiel. » (Rabardel, 1995, p. 17)

L'élaboration, l'évolution et l'adaptation des objets et systèmes techniques sont étroitement liées à l'usage effectif qu'en fait un ou plusieurs opérateurs humains. Partant de ce postulat, Rabardel (1995) invoque la nécessité de ne plus appréhender ces objets et systèmes techniques d'un point de vue uniquement technocentrique, mais d'y inclure également une vision anthropotechnique.

C'est en se référant à Dubois (1992) que Rabardel (1995) introduit la nécessité de se centrer davantage sur l'Homme dans les différentes approches relatives à l'étude des objets techniques. C'est donc tenant compte de cela que s'est fait jour l'approche anthropocentrique.

Contrebalançant l'approche technocentrique, l'approche anthropocentrique replace l'Homme au premier plan, les machines étant conçues en fonction de ce dernier. Cette volonté de mettre le curseur sur l'homme et non sur la machine provient de divers domaines : « des entreprises, de la formation, de l'ergonomie, des politiques de recherches » (Rabardel, 1995, p. 17). Réintroduire l'Homme permet alors de réinjecter la gestion des aléas, la flexibilité, les savoir-faire, ainsi que la professionnalité.

Au niveau des technologies de production avancées, la conception anthropocentrique aurait émergé à la fin des années 70 selon Corbett (1988), auquel se réfère Rabardel. Corbett (1988), cité par Rabardel (1995), propose alors cinq caractéristiques permettant de distinguer cette approche anthropocentrique :

- l'approche anthropocentrique s'appuie sur les compétences existantes des utilisateurs et cherche à les développer, alors que l'approche conventionnelle tend à les incorporer dans les machines et à contribuer ainsi à déqualifier les opérateurs ;
- une technologie anthropocentrique cherche à augmenter les degrés de liberté laissés aux opérateurs pour définir leurs propres objectifs et activités de travail. Le contrôle s'exerce dans le sens homme technologie et non dans le sens inverse ;
- les technologies anthropocentriques cherchent à réduire la division du travail ;
- elles visent à faciliter la communication sociale (formelle et informelle) entre les opérateurs ;
- et d'une façon plus générale elles doivent viser le développement d'environnements de travail mieux compatibles avec la santé, la sécurité et l'efficacité du travail. (p. 20)

L'approche anthropocentrique porte ainsi son attention sur l'Homme et ses capacités intrinsèques. Elle se différencie ainsi de l'approche technocentrique qui est davantage centrée sur la machine et ses potentialités comme principal vecteur de la performance.

Ces deux approches présentent alors respectivement des intérêts en termes d'ergonomie ou encore de performance et ne peuvent de ce fait être mises en opposition (Rabardel, 1995). La complémentarité de ces approches conduit à s'interroger sur leur incomplétude. En effet, si l'Homme ou la machine y sont considérés, qu'en est-il de l'activité ? Sa prise en compte étant indispensable dans une conception plus globale de ces interactions Homme-machine.

C'est ainsi que Rabardel postule en faveur d'une approche instrumentale qui permet de prendre en considération les singularités de l'objet technique, celles de l'Homme, mais aussi celles de l'activité.

Dans le cadre de cette étude, nous nous intéressons à la manière dont les apprenants d'un dispositif donné se saisissent des objets technologiques mis à leur disposition.

Nous souhaitons déterminer comment ces objets influent leurs représentations par l'observation de ce qu'ils en faisaient. Le forum est un dispositif propice au recueil des traces d'activité. Celles-ci peuvent fournir des indications sur l'appropriation de ce forum par les apprenants qui en font usage.

Il nous fallait donc un cadre théorique englobant et l'outil technique, représenté par le forum, et les apprenants qui en sont les participants, mais également leur activité.

C'est ainsi que le cadre de l'approche instrumentale nous a semblé le plus adapté.

Aussi, nous allons, dans la partie suivante, détailler en quoi consiste cette approche instrumentale sur laquelle nous nous sommes appuyés pour répondre à notre problématique.

3 Cadre théorique : L'approche instrumentale

Adoptant un point de vue global, prenant en compte aussi bien l'objet matériel ou technique, l'humain, mais aussi l'activité, l'approche instrumentale apparaît comme un cadre puissant d'analyse, propice à l'étude que nous souhaitons mener sur l'appropriation du forum par ses utilisateurs.

Il s'agit alors d'une approche à dominante psychologique, théorisée par Rabardel en 1995.

L'approche instrumentale se situe donc à l'échelle d'analyse des faits techniques comme faits psychologiques. Elle s'inscrit comme une contribution à la réflexion théorique et à l'examen empirique des relations Hommes-systèmes techniques centrées sur l'Homme, vues du point de vue de celui-ci lorsqu'il est engagé dans des activités et des actions réelles, situées dans leurs contextes au travail, en formation ou dans la vie quotidienne. (Rabardel, 1995, p. 23)

Cette approche se réfère ainsi à divers domaines, parmi lesquels la philosophie avec les travaux de Simondon, l'anthropologie avec ceux de Leroi-Gourhan ou encore la psychologie avec les apports de Piaget et de Vygotski. Rabardel s'appuie ainsi sur la notion de schème et sur les concepts d'activité et d'instruments développés respectivement par Piaget et Vygotski (Contamines et al., 2003).

Cette approche instrumentale pourrait se résumer aux propos de Rabardel à la fin du premier chapitre de son ouvrage. Elle consisterait alors «à essayer de penser machines et hommes dans des termes différents, à ne pas réduire les uns aux autres, tout en analysant les activités techniques en référence à l'homme» (Rabardel, 1995, p. 22).

L'activité médiatisée est alors au cœur des préoccupations de cette approche, et pour que cette activité puisse être prise en compte dans sa globalité, à la fois du point de vue des machines que du point de vue des hommes, Rabardel considère les faits techniques comme des faits psychologiques (Rabardel, 1995).

Rabardel situe cette nécessité antérieurement à l'émergence des nouvelles technologies. Il se rapporte ainsi aux travaux de Vygotski qui stipule que le comportement culturel humain s'exprime à travers le langage et l'utilisation de l'instrument.

Selon Rabardel, s'appuyant sur Vygotski, l'interaction avec les artefacts participe au développement cognitif humain, dans le sens où l'intégration de l'artefact induit une réorganisation et une évolution des processus psychiques au sein de l'activité instrumentée, alors nommée l'acte instrumental, tel qu'indiqué ci-dessous :

L'intégration de l'instrument dans le processus de comportement : met en action toute une série de nouvelles fonctions liées à l'usage et au contrôle de l'instrument ; se substitue à et rend inutile toute une série de processus naturels dont le travail est développé par l'instrument ; transforme le déroulement et les aspects particuliers de tous les processus psychiques qui entrent dans composition de ce qu'il appelle l'acte instrumental. (Rabardel, 1995, p. 28)

Cette recomposition de l'activité par l'introduction de l'instrument est reprise par Leontiev qui va y adjoindre le concept de la fixation des acquis de l'espèce humaine, où l'instrument acquiert une dimension sociale.

C'est l'un des points centraux de la théorie de Léontiev : celui de la fixation des acquis de l'espèce humaine. Alors que l'évolution des espèces animales se fait par la voie du biologique, l'évolution humaine se fait par la voie de la fixation des acquis de l'espèce au sein des phénomènes externes de la culture matérielle et intellectuelle. (Rabardel, 1995, p. 29)

Ainsi, le forum, dont il sera question à travers notre étude, peut être analysé au travers de ces caractéristiques. Il est un objet psychologique, porteur de signification et de recompositions des processus cognitifs pour celui ou celle qui l'utilise. Mais il s'inscrit également dans une logique sociale, correspondant aux évolutions des supports de communication et à leur intégration par la société.

Ces dimensions psychologiques et sociales ne suffisent toutefois pas à définir cet instrument. Cette désignation résulte en effet des genèses instrumentales qui vont être opérées et permettant ainsi au forum de devenir un instrument, lieu de différentes sortes de médiations.

C'est ce que nous allons tâcher de détailler dans la partie suivante, en nous attachant dans un premier temps à expliciter ce que recouvre le concept de genèse instrumentale. Puis, dans un second temps, nous nous attarderons sur les différents types de médiations proposées par Rabardel.

3.1 De l'artefact à l'instrument : les genèses instrumentales

« L'instrument n'est donc pas un en-soi, donné une fois pour toutes. » (Rabardel, 1995, p. 52)

L'instrument est en effet le résultat d'une transformation de l'artefact par le sujet au cours de son activité. Ce passage d'artefact à instrument correspond aux genèses instrumentales, qui « donnent naissance » aux instruments.

Selon Contamines et al. (2003) la genèse instrumentale « [...] désigne le processus d'élaboration et d'évolution de l'instrument au cours de l'activité » (p. 7).

Rabardel et Samurçay (2006) précisent ainsi cette notion d'instrument : « L'instrument du sujet n'est donc pas un « donné », il est élaboré par le sujet au cours des processus de genèse instrumentale. » (p. 44)

La genèse instrumentale est donc un processus complexe où l'artefact initial se transforme et s'enrichit pour devenir un instrument au cours de l'activité médiatisée.

Aussi, pour mieux appréhender ce processus de genèse instrumentale, nous expliciterons dans un premier temps la notion d'artefact. Puis, dans un second temps, nous nous attarderons sur l'instrument qui découle de l'artefact pour enfin, dans un troisième temps, revenir sur la genèse instrumentale qui est dès lors le processus permettant d'articuler et l'artefact et l'instrument.

3.1.1 Définition de l'artefact

Comme précisé en amont, dans l'optique d'appréhender la genèse instrumentale, il convient tout d'abord de définir l'artefact, qui est l'objet concerné par cette transformation.

Ce terme, artefact, est proposé par Rabardel (1995) face au constat d'une non-prise en compte de l'activité de l'Homme au sein des approches s'intéressant à ses interactions avec les machines.

Le terme artefact est formé par la combinaison des mots latins *factum et ars, artis* signifiant respectivement effet et artificiel (Wikipédia, 2022). Il se définit « par toute chose ayant subi une transformation, même minime, d'origine humaine » (Rabardel, 1995, p. 49).

Rabardel en précise ensuite les contours, en indiquant à son propos :

La notion d'artefact désigne en anthropologie toute chose ayant subi une transformation, même minime, d'origine humaine, elle est donc compatible avec un point de vue anthropocentrique, sans spécifier celui-ci plus avant. Elle présente, d'autre part, l'avantage de ne pas restreindre la signification aux choses matérielles (du monde physique) en comprenant sans difficulté les systèmes symboliques qui peuvent aussi être des instruments. (Rabardel, 1995, p. 49)

C'est ainsi que Rabardel préférera cette désignation d'artefact à celle d'objets et de systèmes techniques, car elle permet d'une part de prendre en compte la dimension humaine inhérente aux objets non naturels, et d'autre part elle permet de considérer les objets symboliques.

Ainsi, cet artefact peut tout à la fois désigner l'appareil photo numérique servant d'exemple à Folcher et Rabardel (2004) que le forum de discussion que nous souhaitons étudier.

Le fait que l'artefact ait été préalablement conçu, induit alors que des scénarios d'activité ont été anticipés. Ces derniers sont ensuite amenés à évoluer dans l'usage effectif qui sera fait de l'artefact.

La genèse instrumentale consistera au processus permettant au sujet de s'approprier l'artefact pour en faire un instrument, l'artefact étant l'une des composantes de cet instrument.

Aussi, avant de décrire ce processus, nous définirons, dans la partie qui suit, ce qu'est un instrument et en quoi il se distingue d'un artefact.

3.1.2 Définition de l'instrument

Selon Rabardel l'instrument se distingue de l'artefact par sa position au sein de l'activité. Quand l'artefact peut s'observer indépendamment de l'activité, l'instrument quant à lui ne peut émerger en dehors de celle-ci. L'instrument est alors « l'artefact en situation, inscrit dans un usage, dans un rapport instrumental à l'action du sujet, en tant que moyen de celle-ci » (Rabardel, 1995, p. 49).

Rabardel (1995, p. 95) définit l'instrument comme une entité mixte, qui est constitué :

- d'une part, d'un artefact, matériel ou symbolique, produit par le sujet ou par d'autres ;
- d'autre part, de schèmes d'utilisation associés, résultant d'une construction propre du sujet, autonome ou d'une appropriation de ShSU [schèmes sociaux d'utilisation] déjà formés extérieurement à lui.

Par la prise en compte des schèmes d'utilisation associés dans cette définition de l'instrument, Rabardel adopte ainsi un point de vue psychologique permettant d'intégrer les processus cognitifs humains.

Couplés à l'artefact, ces schèmes sont ainsi la deuxième composante de l'instrument.

Aussi, nous préciserons dans la partie qui suit ce que recouvre précisément cette notion de schèmes.

3.1.3 La notion de schèmes

Comme nous venons de le voir, les schèmes sont donc la deuxième composante de l'instrument. Ils constituent alors la partie du sujet qui assigne à l'artefact sa fonction au sein de l'activité.

Au vu de ce rôle qui lui est dévolu, il convient dans un premier temps de définir plus précisément ce qu'est le schème pour ensuite, dans un second temps, examiner la notion de schème d'utilisation qui intervient plus particulièrement dans la constitution de l'instrument.

3.1.3.1 *Le schème*

De nombreux cadres théoriques se sont intéressés à la notion de schème. Celle-ci n'est alors pas nouvelle. En effet, selon Eysenk & Keane (1990) cités par Rabardel (1995), il faudrait remonter à Kant au XVIII^e siècle pour pouvoir en situer la genèse. Ce concept a par la suite beaucoup évolué. Il sera particulièrement développé par Piaget (Rabardel, 1995, p. 76).

Piaget posera ainsi le cadre qui servira de référence à Rabardel poursuivant sa perspective instrumentale. Toutefois, Rabardel ne se limitera pas aux travaux de Piaget et élargira le cadre initial de ce dernier aux travaux ayant participé au développement de ce concept.

Parmi ces travaux, ceux des Genevois avec notamment Vergnaud dont nous présenterons, dans un premier temps, une synthèse de ses travaux relatifs aux schèmes. Puis, dans un second temps, nous décrirons ce schème tel qu'il est défini dans l'approche instrumentale de Rabardel.

Selon Vergnaud (2011), le schème se définit comme suit :

Définition 1 « Le schème est une organisation invariante de l'activité pour une classe de situations donnée. »

Définition 2 « Il est formé nécessairement de quatre composantes » :

- un but, des sous-buts et anticipations ;
- des règles d'action, de prise d'information et de contrôle ;
- des invariants opératoires : concepts-en-acte et théorèmes-en-acte ;

– des possibilités d'inférence en situation. (p. 43)

De ces définitions, nous retenons que le schème correspond à l'organisation d'une classe de situations donnée. Cette organisation est alors qualifiée d'invariante, à savoir que pour chaque classe d'activité, correspond une organisation spécifique. Le schème ne s'applique ainsi qu'aux seules situations appartenant à cette classe.

Par ailleurs, il convient de souligner que l'invariance concerne uniquement l'organisation de la classe de situations, la conduite observable évoluant quant à elle selon la singularité de la situation.

Le schème détermine donc deux types d'activité : observable, avec la conduite du sujet, et non observable avec sa pensée sous-jacente.

Vergnaud (2011) spécifie ensuite les quatre composantes dont est constitué le schème, chacune de ces composantes étant indissociable des autres.

Nous avons tout d'abord « **un but, des sous-buts et anticipations** ». Le but représente la partie intentionnelle du schème, il s'organise en sous-buts, générant différentes anticipations.

La deuxième composante est constituée « **des règles d'action, de prise d'information et de contrôle** ». La conduite induit d'une part que le sujet a préalablement sélectionné les informations qui lui sont utiles pour réaliser une action donnée. D'autre part, cette conduite implique que ce même sujet mobilise les règles préétablies lui permettant d'agir, pour ensuite évaluer si l'action en cours de réalisation puis finalisée correspond à ce qu'il souhaitait faire.

La troisième composante est faite « **des invariants opératoires : concepts-en-acte et théorèmes-en-acte** ». Ces invariants opératoires servent à identifier la situation et à sélectionner les actions qui lui sont appropriées. Ces invariants opératoires se composent alors des concepts-en-acte qui vont réaliser deux opérations. Ils vont tout d'abord prélever, dans l'environnement, les informations utiles pour la réalisation de l'action, puis, ils vont procéder à la sélection des théorèmes-en-acte utiles au calcul des buts et sous-buts, mais aussi au calcul « des règles d'action, de prise d'information et de contrôle permettant de les atteindre ».

Enfin, la quatrième composante est constituée « **des possibilités d'inférence en situation.** » Il s'agit de la composante adaptative du schème, celui-ci générant forcément une activité de calcul en situation. Ainsi, le schème est évolutif par son ajustement en fonction des situations rencontrées.

La composante constituée des invariants opératoires articule ainsi les trois autres composantes avec lesquelles elle est en interaction. Celle-ci permet alors de déterminer les situations que prend en compte le sujet, et ce, aussi bien les situations déjà connues par le sujet que les situations inédites.

C'est ainsi que cette dimension a retenu l'intérêt de Rabardel dans sa qualification du schème intégrant une perspective instrumentale.

L'intérêt de l'analyse en termes d'invariants opératoires réside, dans notre perspective instrumentale, en ce qu'elle permet de cerner les caractéristiques des situations réellement prises en compte par le sujet, qu'il s'agisse de situations familières pour lesquelles les invariants opératoires sont déjà constitués, ou de situations où leur élaboration est en cours. (Rabardel, 1995, p. 88)

Aussi, pour compléter cette approche de la notion de schème, nous nous reportons aux écrits de Rabardel (1995).

Tout au long du chapitre 6 de son ouvrage *Les hommes et les technologies ; approche cognitive des instruments contemporains* (1995), Rabardel brosse un portrait détaillé de ce schème, nous permettant d'en dégager les principales caractéristiques.

Il définit le schème comme étant « l'ensemble structuré des caractères généralisables de l'action qui permettent de répéter la même action ou de l'appliquer à de nouveaux contenus » (Piaget & Beth 1961 cités par Rabardel, 1995, p. 79).

Le schème se présente donc comme un objet abstrait, qui n'est pas explicitement perceptible. Il peut alors se figurer comme étant une trame, construite par le sujet au regard d'une action à effectuer dans une situation donnée. Cette trame sert ensuite de modèle à ce même sujet pour qu'il puisse répéter cette action préalablement effectuée dans une situation semblable, voisine ou alors totalement différente.

Ce rôle de canevas du schème se retrouve également chez Rabardel et Samurçay (2006). Ce canevas permettant aux individus d'assimiler les situations qu'ils seront amenés à rencontrer.

Pour Piaget (1936), les schèmes constituent des moyens à l'aide desquels le sujet peut assimiler les situations et les objets auxquels il est confronté. Ce sont des structures qui ont une capacité assimilatrice d'incorporation d'une réalité extérieure au cycle d'organisation du sujet : tout ce qui répond à un besoin (et, ajoutons-nous, à un motif) est susceptible d'assimilation. (Rabardel & Samurçay, 2006, p. 56)

C'est donc par l'intermédiaire de ces schèmes que le sujet peut assimiler les situations qui se présentent à lui ainsi que les objets qui y sont associés.

Ces schèmes s'inscrivent alors dans l'histoire du sujet et sont de ce fait en constante évolution au gré des situations auxquelles sera confronté le sujet. Les schèmes ainsi établis vont alors s'enrichir et se transformer en fonction de la nouveauté et de la complexité des contextes d'action. La structure de base (la trame, le canevas) va ainsi s'agrémenter des nouvelles structures induites par chaque situation rencontrée.

Le schème est une organisation active de l'expérience vécue qui intègre le passé. C'est donc une structure qui a une histoire et se transforme au fur et à mesure qu'elle s'adapte à des situations et des données plus variées. Un schème s'applique à la diversité du milieu extérieur et se généralise en fonction des contenus auxquels il s'applique. L'histoire d'un schème est celle de sa généralisation continue, elle est aussi celle de sa différenciation. (Rabardel, 1995, p. 79)

Le cycle du schème se caractérise donc par sa généralisation continue avec le processus d'assimilation, mais également par sa différenciation avec le processus d'accommodation. L'assimilation va ainsi permettre la généralisation du schème quand l'accommodation va impulser l'émergence de nouveaux schèmes.

Confronté à une nouvelle situation, le sujet va recourir à ses schèmes disponibles lui permettant de reconnaître cette situation et d'agir en conséquence. Une fois ce processus effectué, le sujet va alors intégrer cette nouvelle situation aux schèmes qu'il aura employés et qui seront par conséquent enrichis de nouveaux réseaux de signification, et donc généralisés à cette nouvelle situation.

Ce processus d'assimilation complète alors celui de l'accommodation, où le sujet, confronté à une situation présentant un degré de nouveauté tel que ses schèmes existants ne peuvent pas l'assimiler, devra réorganiser la structure initiale de ses schèmes. Seront ainsi engendrés de nouveaux schèmes, se différenciant des schèmes initiaux et complétant la palette de schèmes à disposition du sujet.

Le schème présente alors deux options : soit il se rattache à une utilisation par le sujet, soit il est indépendant de cette utilisation.

Dans le cas de l'appareil photo numérique pris en exemple par Folcher et Rabardel (2004), le schème indépendant d'une utilisation effective permettrait alors au sujet, par assimilation, de reconnaître l'appareil photo. Et l'accommodation lui permettrait d'en faire de même pour un appareil photo numérique ayant un design différent.

Le schème d'utilisation se rapporte quant à lui à l'usage de cet appareil photo par le sujet, soit par assimilation en l'incorporant à ses structures existantes, soit par accommodation, en créant de nouvelles structures pour pouvoir assimiler ce même appareil photo qui présenterait une apparence trop éloignée des appareils auxquels est habitué le sujet.

Ces schèmes d'utilisation sont donc indissociables de l'activité du sujet et sont alors constitués de trois catégories telles que nous allons le détailler ci-après.

3.1.3.2 Les schèmes d'utilisation

L'approche instrumentale trouvant ses fondements dans l'activité même du sujet, l'attention y est alors portée sur les schèmes d'utilisation (Sh.U.). Ces derniers se composent alors des schèmes d'usage (Sh.Us.), des schèmes d'action instrumentée (Sh.A.I) et des schèmes d'activité collective instrumentée (Sh.A.C.I).

Les schèmes d'usage sont orientés vers la gestion des caractéristiques de l'artefact, et non vers le but de l'activité. Dans le cas de l'appareil photo numérique, ils concerneraient alors la gestion des boutons de commande par exemple. Pour le forum, ces schèmes d'usage interviendraient dans la prise en main de l'outil en permettant aux usagers de repérer où et comment poster des messages et des réactions.

Les schèmes d'action instrumentée concernent quant à eux l'action sur l'objet de l'activité et sa transformation par le sujet. Ils intègrent les schèmes d'usage pour l'atteinte du but principal de l'activité. Ils confèrent ainsi le sens à l'activité qu'effectue le sujet.

Le caractère de schème d'usage ou de schèmes d'action instrumentée sera attribué en fonction du statut qu'occupera le schème au sein de l'activité.

Les schèmes d'activité collective instrumentée (Sh.A.C.I.) correspondent aux utilisations collectives d'artefacts.

Ces trois types de schèmes sont ainsi fortement liés, chacun d'eux pouvant avoir un impact sur l'autre, les schèmes d'usage pouvant générer des schèmes d'activité collective instrumentée et inversement.

Enfin, Rabardel (1995) souligne la dualité des dimensions endossées par ces schèmes, tantôt privée ou sociale. Privée, car ces derniers sont bel et bien élaborés par les individus eux-mêmes et lui sont donc propres. Sociale, car ces schèmes se construisent aussi dans un environnement et une histoire où le sujet n'est pas isolé : de la conception de l'artefact par un tiers sujet, jusqu'à son utilisation, le sujet est confronté aux représentations de sujets extérieurs à lui.

Les schèmes peuvent ainsi être considérés comme étant l'entité permettant à l'artefact de devenir un instrument pour le sujet au cours d'une action donnée.

L'instrument ainsi constitué, par le biais des schèmes mobilisés pour cette action particulière, pourra ensuite être stocké, réemployé et recomposé par le sujet lors de ses actions futures.

L'instrument aura ainsi été capitalisé, venant ainsi enrichir les connaissances du sujet.

Cette mutation d'artefact à instrument, puis ce processus de capitalisation de l'instrument sont alors désignés par Rabardel comme étant la genèse instrumentale que nous allons désormais pouvoir détailler.

3.1.4 Le processus de genèse instrumentale

La genèse instrumentale peut se définir comme étant le mécanisme à l'œuvre pour qu'un utilisateur s'approprie un outil, un artefact, qui devient à l'issue de ce processus, un instrument.

Il s'agit alors d'un processus dynamique qui peut se figurer comme un mouvement entre l'artefact et le sujet. Celui-ci est alors doublement dirigé (Folcher & Rabardel, 2004) et nous trouvons ainsi deux trajectoires :

- La trajectoire allant de l'artefact au sujet où les schèmes d'utilisation du sujet vont être le siège d'assimilation ou d'accommodation selon le degré de familiarité ou de nouveauté que présente la situation. Cette trajectoire correspond à l'instrumentation.
- La trajectoire allant du sujet vers l'artefact qui va permettre au sujet de spécifier et d'enrichir l'artefact, en lui conférant un statut de moyen au cours de son action. Il s'agit de l'instrumentalisation. Cette instrumentalisation va permettre la formation de fonctions particulières suite à l'enrichissement des fonctions initialement prévues par les concepteurs de l'artefact. Ces fonctions originelles sont ce que Rabardel appelle les fonctions constituantes, par opposition aux fonctions constituées suite à l'instrumentalisation.

Les genèses instrumentales permettant l'appropriation de l'artefact par un sujet sont alors un processus en mouvement où interviennent trois pôles d'attention : le sujet, l'objet et l'instrument (Rabardel, 1995).

L'instrument se situant entre les pôles sujet et objet s'ajuste alors à chacun d'eux.

Ces ajustements s'observent alors par le biais des médiations qui se déroulent au sein de ce système instrumental.

Ce sont donc ces médiations que nous allons examiner dans la partie qui suit.

3.1.5 Les médiations

Ces médiations permettent ainsi de matérialiser les adaptations de l'instrument et à l'objet de l'activité, et au sujet. Elles permettent ainsi de déterminer comment l'instrument s'adapte aux propriétés intrinsèques du sujet et à celles de l'instrument, et ce en termes ergonomiques ou encore cognitifs.

Elles peuvent donc être considérées comme des indicateurs pertinents de l'appropriation par le sujet de l'artefact.

Aussi, pour pouvoir les analyser au cours d'une genèse instrumentale, il convient dans un premier temps de définir les pôles engagés dans les situations d'activités instrumentées.

Rabardel (1995) en a alors distingué trois :

- le sujet (utilisateur, opérateur, travailleur, agent...);
- l'instrument (l'outil, la machine, le système, l'ustensile, le produit ...);
- l'objet vers lequel l'action à l'aide de l'instrument est dirigée (matière, réel, objet de l'activité, du travail, autre sujet...). (p. 52)

Ces différents pôles interagissent entre eux selon des modalités complexes en fonction de la situation d'activité instrumentée concernée. Pour matérialiser ces relations, Rabardel se réfère au modèle S.A.I, Situations d'Activités Instrumentées proposé avec Vérillon en 1985 (Rabardel, 1995, p. 52).

Ce modèle s'érige ainsi comme un cadre permettant l'observation de l'activité la plus exhaustive qui soit. Peuvent en effet y figurer les différentes interactions entre les trois pôles de la triade. Par ce modèle, peuvent alors être observées quatre types de relations (cf. figure n° 6) :

- Celles directes entre le sujet et l'objet (S-Od) ;
- Celles entre le sujet et l'instrument (S-I) ;

- Celles ayant lieu entre l'instrument et l'objet sur lequel il permet d'agir (I-O) ;
- Celles concernant le sujet et l'objet médiatisé par l'instrument (S-Om).

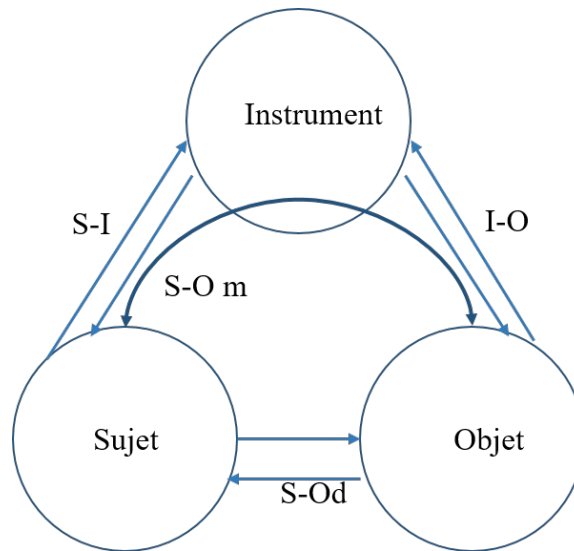


Figure 6 : modèle S.A.I. : la triade caractéristique des Situations d'Activités Instrumentées (d'après Rabardel & Vérillon, 1985)

Le recours à cette modélisation permet alors d'analyser plus finement certaines situations d'activités instrumentées, comme celle du peintre décrite par Rabardel (1995).

Cette méthode permet ainsi de dégager certaines caractéristiques propres à chacun des pôles de la triade. L'objet de l'activité n'étant pas immuable, il peut être amené à évoluer selon sa position dans l'activité. Il en va de même pour l'instrument.

Rabardel complète ensuite cette triade initiale par l'ajout d'un quatrième pôle, celui des autres sujets. Ce quatrième pôle trouve sa légitimité dans la prise en compte de la dimension collective rencontrée dans un nombre significatif de dispositifs. L'émergence de logiciels ayant pour objectif la mise en place du travail collaboratif, a ainsi conduit ce modèle tripolaire initiale à devenir un modèle quadripolaire (cf. figure n° 7).

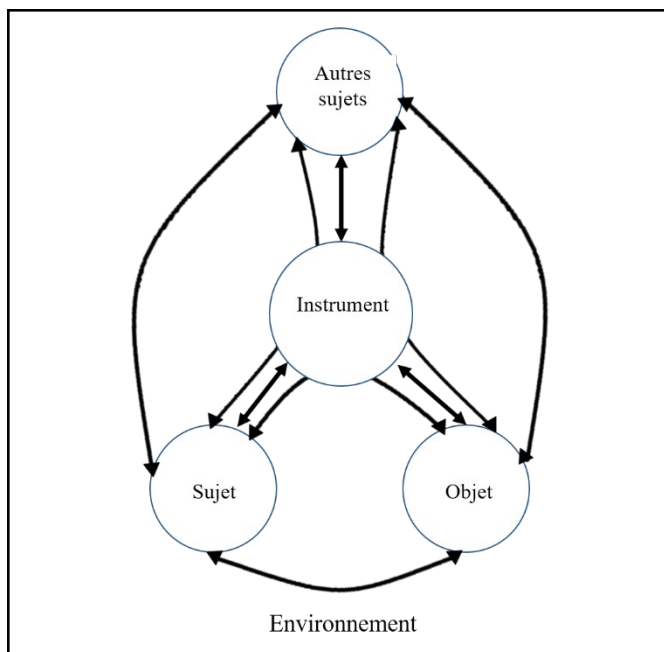


Figure 7 : modèle S.A.C.I. des situations d'activités collectives instrumentées d'après Rabardel 1995

Les interactions avec les autres sujets sont alors prises en compte, de même que celles avec l'environnement dans lequel se déroule l'activité avec instrument.

Les différentes médiations sont alors modélisées et peut alors être observé l'ensemble des relations entre ce quatrième pôle, constitué par les autres sujets, avec les autres pôles de la quadriade.

Ces médiations apparaissent alors nombreuses et complexes. Ainsi, pour mieux les catégoriser, Folcher et Rabardel (2004) les ont réparties selon l'orientation principale de l'activité du sujet qui est alors dirigée « vers l'objet de l'activité, vers les autres sujets, et enfin vers soi-même ».

3.1.5.1 Vers l'objet de l'activité

Cette médiation allant du sujet vers l'objet est la médiation principale (Folcher & Rabardel, 2004). Ces médiations en direction de l'activité peuvent avoir différentes natures :

- Lorsque les médiations sont orientées de l'objet en direction du sujet, il s'agit de **médiations épistémiques à l'objet**, permettant alors au sujet de prendre connaissance de l'objet par le biais de l'instrument.
- Les **médiations pragmatiques à l'objet** concernent quant à elles les médiations permettant au sujet d'agir sur l'objet par le biais de l'instrument. Ces médiations sont dirigées du sujet en direction de l'objet.

Au sein de l'activité s'instaure alors un dialogue permanent entre les médiations épistémiques et les médiations pragmatiques.

Avec l'exemple de l'appareil photo numérique, la prise de connaissance du cliché produit (médiation épistémique) va conduire le sujet à effacer le cliché (médiation pragmatique) ou alors à zoomer sur une zone de celui-ci (médiation pragmatique) pour mieux observer une partie dont il souhaite prendre davantage connaissance (médiation épistémique).

Pour compléter cette démonstration et en valider la pertinence au vu de notre sujet de pré-occupation, nous pouvons reprendre le modèle du forum 360 Learning. Dans ce cas, une médiation principale épistémique forum-participant sera effectuée lorsque ce dernier postera une émoticône « j'aime » à la suite d'une activité. Cette médiation deviendra pragmatique dès l'instant où le participant postera à son tour un message, effectuant de cette manière une action sur l'objet de son activité, à savoir le message initialement posté.

Ces médiations épistémiques et pragmatiques effectuent donc un mouvement de va-et-vient continuels entre le sujet et l'objet au sein de l'activité.

Cette première orientation des médiations qui concerne le pôle sujet-objet se complète par une deuxième qui se rapporte cette fois-ci au pôle sujet-autres sujets, comme que nous le verrons dans la partie qui suit.

3.1.5.2 Vers les autres sujets

Il s'agit dans ce cas des *médiations interpersonnelles* qui peuvent à leur tour endosser une nature épistémique ou pragmatique. En effet, qu'il s'agisse d'activité individuelle ou collective, le sujet, par le biais de l'instrument, est en interaction implicite ou explicite avec les autres, et ce, pour plusieurs raisons :

- D'une part, au niveau notamment de la conception de l'artefact. L'artefact devenu instrument aura été le lieu des interactions entre les concepteurs et le sujet dans son action ;
- D'autre part, l'activité peut en effet prévoir, en plus de ces contacts indirects à autrui, des contacts directs à autrui, comme c'est le cas pour des artefacts tels que les forums.

3.1.5.3 Vers soi-même

Enfin, après les pôles sujet-objet, sujet-autres sujets, Folcher et Rabardel (2004) relèvent que la médiation peut concerner un troisième pôle, celui allant du sujet au sujet lui-même.

Il s'agit dans ce cas des *médiations réflexives*. Elles matérialisent alors la relation du sujet à lui-même par le biais de l'instrument au sein de l'activité instrumentée.

Pour illustrer cette médiation, Folcher et Rabardel (2004) se reportent aux fonctionnalités de l'appareil photo numérique permettant de réaliser des autoportraits.

Dans le cas du forum, ces médiations réflexives pourraient prendre la forme d'un participant qui lirait un message qu'il a préalablement posté.

Il existe ainsi quatre types de médiation par les instruments :

- Les médiations épistémiques ;
- Les médiations pragmatiques ;
- Les médiations interpersonnelles ;
- Les médiations réflexives.

Les pôles qui interagissent par le biais de l'instrument sont alors le pôle sujet-objet, le pôle sujet-autres sujets ainsi que le pôle sujet-sujet.

Ces quatre types de médiations sont donc potentiellement en présence dans le cadre du forum de discussion sur lequel porte notre recherche.

4 Question de recherche

4.1 Rappel du contexte

Dans le cadre de notre mémoire de recherche, nous nous sommes intéressés au forum de discussion intégré à la plateforme 360 Learning, en usage au sein de notre structure de stage.

Nous souhaitons déterminer comment les apprenants y ayant recours se l'approprient, modifiant ainsi leurs représentations vis-à-vis de cet outil.

Le forum est un objet technique qui permet « d'accéder à distance à des échanges asynchrones entre plusieurs utilisateurs » (Roux & Mayen, 2013, p. 6).

Ainsi, son utilisation donne lieu à la production de traces visibles qui prennent alors la forme de messages écrits et d'émoticônes de réaction. Ces émoticônes de réaction peuvent être consécutives soit aux messages postés soit aux activités proposées.

Ces messages et ces réactions peuvent être visibles soit par l'ensemble des participants inscrits sur un parcours donné, soit uniquement par les référents via un groupe privé créé à cet effet. L'ensemble de ces activités et des modes de diffusion associés a été anticipé implicitement ou explicitement par les concepteurs du forum.

Fabriqué « de main d'Homme » le forum peut alors être présenté comme un artefact immatériel. Aussi, de par la présence simultanée d'activités et d'utilisateurs au sein de cet artefact, le forum peut être étudié au travers du cadre de l'approche instrumentale de Rabardel (1995).

Cette approche permet ainsi d'observer l'appropriation de ces objets technologiques, telle que définie par Millerand (2002) :

[...] le processus d'appropriation ne peut être appréhendé qu'en tant qu'*activité* et ne peut être saisi que dans le cadre d'un processus temporel continu durant lequel l'utilisateur choisit ou redéfinit les fonctionnalités du dispositif pour donner un sens à son usage. (p. 199)

Le forum nous est ainsi apparu comme un espace de potentielles genèses instrumentales, dont l'analyse pouvait contribuer à répondre à notre problématique en lien avec l'appropriation des objets technologiques mis à la disposition des apprenants.

Force a alors été de constater qu'au vu du temps qui nous était imparti, il nous serait difficile d'analyser ces genèses instrumentales dans leur intégralité. En effet, comme précisé par Abboud-Blanchard et Emprin (2009), « les genèses instrumentales sont des processus longs » (p. 130), leur mise en place demandant un temps allant bien au-delà de celui dont nous disposions dans le cadre de ce devoir.

Demeurait néanmoins que s'il ne nous était pas possible d'évaluer cette appropriation du forum jusqu'à l'émergence des genèses instrumentales, il nous était toutefois possible d'en observer les médiations qui s'y déroulent. Accéder à ces médiations était alors possible par l'observation des traces visibles laissées par les participants du forum. Ces traces visibles étant aussi bien les écrits des participants que les émoticônes de réaction.

Celles-ci nous donnant des indications sur la manière dont les participants se saisissent de cet artefact mis à leur disposition.

C'est donc dans ce cadre que nous avons mené notre recherche. Le rappel de ce contexte et des matériaux dont nous disposions nous amène à formuler notre problématique dans la partie ci-après.

4.2 Formulation de la problématique

Nous nous intéressons à l'appropriation des artefacts mis à disposition des apprenants dans le cadre de leurs dispositifs formatifs. Nous souhaitons déterminer la manière dont ils s'en saisissent, modifiant ainsi leurs représentations vis-à-vis de ces artefacts.

L'approche instrumentale proposée par Rabardel nous avait semblé le cadre adapté pour mener cette étude.

Les artefacts sont analysés comme de potentiels instruments selon l'usage effectif qu'en font les sujets. Pour parvenir à cet état d'instrument, sont alors mobilisés et les schèmes sociaux et les schèmes propres à chaque individu dans un processus qualifié par Rabardel de genèse instrumentale.

Cette genèse instrumentale fait ainsi intervenir différents pôles que sont l'instrument, l'objet, le sujet et les autres sujets. Ces différents pôles sont alors en interaction par le biais des médiations qui peuvent s'observer tout au long de l'élaboration de cette genèse instrumentale.

Notre revue de littérature nous a permis de dégager quatre types de médiations entre les différents pôles.

Aussi, Ferone et Richard-Principalli (2016) en s'appuyant sur Rabardel et Samurçay (2006) indiquent à ce propos :

Quatre types de médiations instrumentales sont ainsi distinguées : la médiation épistémique orientée vers la connaissance de l'objet; la médiation praxéologique orientée vers l'action; la médiation réflexive orientée vers le sujet lui-même et la médiation relationnelle qui se réalise entre les sujets. (p. 38)

Ces médiations donnent alors à voir sur les rapports que développent les sujets sur l'objet de l'activité, sur eux-mêmes et sur les autres sujets, et ce par le biais de l'instrument.

L'observation de ces médiations, au sein du forum qui concerne notre étude, permet alors de déterminer comment est utilisé cet artefact et comment les participants se l'approprient.

Est-il alors employé à des fins de régulation par les référents de sessions ? Les participants s'en emparent-ils pour enrichir l'objet de l'activité ? Ou alors l'analyse que nous mènerons nous conduira-t-elle à conclure que ces médiations sont insignifiantes, voire absentes ?

Aussi, nous tenterons à travers notre étude de cerner ces différentes médiations qui se déroulent entre les pôles objet, sujet et autres sujets par le biais de l'instrument-forum.

4.3 Question de recherche

Cette analyse des médiations nous permettra de répondre à notre question de recherche que nous formulons ainsi : **quelles sont les médiations en présence au sein du forum de discussion 360 Learning et que nous révèlent-elles de l'appropriation du forum par les participants ?**

Pour parvenir à la traiter, il nous fallait en premier lieu qualifier ces médiations qui, au sein de notre dispositif, sont matérialisées par les traces visibles de l'activité des participants, à savoir les messages écrits et les émoticônes de réaction.

Pour cela, nous devons tout d'abord les identifier au vu de leur utilisation effective, et ce en étudiant leur origine et leur représentativité. Leur origine nous permettait ainsi de cerner une partie du but de l'activité, ce but étant indispensable à la caractérisation en tant qu'instrument, et donc à l'émergence de ces médiations.

Rabardel mentionne à ce sujet : « Un instrument ne peut être considéré en dehors de sa liaison avec le but, sinon il devient une chose abstraite [...]. La relation instrument-but est ainsi considérée comme constitutive de la notion même d'instrument. » (Rabardel, 1995, p. 65)

Déterminer le pourquoi de ces médiations constituera alors le point d'entrée de notre recherche.

Ensuite, notre étude visera à quantifier ces médiations. Il nous semblait en effet important de déterminer si certaines de ces médiations étaient prépondérantes tandis que d'autres seraient écartées du dispositif. Il nous fallait également connaître ce qu'elles représentaient en termes de volume et comment elles se répartissaient au sein de la population en place au sein du forum.

Enfin, nous tâcherons d'analyser les médiations en regard de notre cadre théorique. Nous posons alors l'hypothèse que de l'activité que nous allons observer se dégageront les médiations identifiées par Folcher et Rabardel (2004).

Cette recherche devait alors nous permettre de répondre à notre problématique de départ, à savoir comment les apprenants s'approprient les outils mis à leur disposition.

Nous présentons dans le chapitre ci-après la méthodologie que nous avons mise en place afin de pouvoir répondre à notre question de recherche.

5 Méthodologie

Dans la perspective d'analyser la manière dont les apprenants s'approprient les artefacts qui leur sont proposés, nous cherchions à identifier et à qualifier les médiations en présence au sein du forum mis à notre disposition.

Cette recherche supposait donc de recueillir des données suffisamment étoffées pour en permettre une exploitation qui soit significative.

C'est ainsi que nous avons dû délimiter notre champ d'études à un dispositif qui nous offrait cette possibilité comme nous le détaillerons ci-dessous.

5.1 Présentation du dispositif

Parmi l'ensemble de l'offre de formation diffusée sur la plateforme 360 Learning, nous avons sélectionné le parcours « Agir pour la responsabilité sociétale de ma clinique » qui présentait un volume de verbatim pouvant se prêter à l'analyse que nous souhaitions mener.

Les objectifs de cette formation tels que présentés aux collaborateurs sont les suivants :

- Comprendre les enjeux de la RSE, son origine, ses tenants et aboutissants ;
- Valoriser la démarche RSE de votre établissement en interne comme en externe.

Cette formation avait été déclinée en quatre sessions dont la première avait démarré le 20 octobre 2020. La quatrième session est en cours au moment où nous écrivons ce devoir.

C'est ainsi que nous avons délimité notre champ d'observation aux traces laissées sur le forum entre le 29 mai 2020 et le 8 avril 2022. Les traces antérieures au 20 octobre 2020 correspondent aux phases de test ainsi qu'aux échanges entre les conceptrices du module.

L'ensemble des parcours diffusés sur la plateforme sont composés de différentes activités, chacune étant consacrée à une thématique spécifique.

À l'intérieur de ces activités se trouvent des fiches permettant de diffuser plusieurs sortes de contenus tels que les vidéos, les codes intégrés, les documents téléchargeables ou encore des espaces servant à diffuser du texte. C'est donc accolé à ces fiches que se trouve le forum.

Aussi, le parcours « Agir pour la responsabilité sociétale de ma clinique » comprend douze activités, et 88 fiches. Nous avons listé l'ensemble de ces activités en regard de leurs fiches par le biais de l'annexe 2.

Ces 88 fiches ont toutes généré des émoticônes de réaction de la part des participants. Comme précisé dans la partie consacrée aux fonctionnalités du forum 360 Learning il s'agit des émoticônes « a appris quelque chose », « j'aime », « n'a pas compris » et « pense que ce n'est pas à jour ».

77 de ces 88 fiches ont donné lieu à des messages écrits. Certains de ces messages écrits ont fait l'objet de réactions par les participants, via l'émoticône « j'aime ».

Le dispositif que nous avons choisi étant défini, nous allons dans la partie qui suit présenter les participants.

5.1.1 Présentation des participants

Les participants du forum sur lequel se base notre étude sont des salariés du groupe X.

La formation à laquelle ils ont assisté ne leur a pas été imposée, mais a été recommandée par le groupe qui y a alloué un budget spécifique.

En termes de volume, cela représente un total de 279 invitations envoyées, 156 participants ayant commencé le parcours de formation, et 113 l'ayant terminé.

À ces 156 participants s'ajoutent les quatre référentes du parcours, soit un total de 160 participants.

Afin de préserver l'anonymat de ces référentes, nous les désignerons par ce rôle auquel nous avons adjoint un numéro pour les distinguer.

Nous trouvons ainsi la référente 1 dont le rôle est d'intégrer le contenu sur la plateforme. Ensuite, vient la référente 2 en charge du contenu et garante pédagogique de ce parcours.

La référente 3 est la responsable formation du groupe X. Sa mission est de garantir la bonne adéquation du parcours avec l'image de l'Université X, et ce, tant sur le fond que sur la forme. En dernier lieu se trouve la référente 4 qui s'occupe de la logistique en lien avec les inscriptions sur la plateforme. Elle participe à l'élaboration du contenu en faisant remonter ses suggestions et remarques.

63 de ces 160 participants, les quatre référentes incluses, ont laissé des messages écrits sur le forum. Les participants ayant uniquement posté des émoticônes ne sont pas identifiés par le dispositif. Seul le nombre total d'émoticônes postées à la suite d'une fiche ou d'un message est communiqué.

Sur l'ensemble du corpus que nous étudions, les femmes sont les plus nombreuses et représentent plus de 74 % de l'effectif. Les hommes sont au nombre de 15. Nous n'avons pas été en mesure de déterminer le sexe d'un des participants portant un prénom mixte.

Après avoir sélectionné le dispositif et identifié notre corpus, nous avons procédé au recueil dont nous avons besoin.

Souhaitant analyser les médiations au sein du forum, nous avons pris en compte aussi bien les messages écrits que les émoticônes de réaction postées à la suite des fiches et des messages.

Nous avons ensuite opéré trois types d'analyse :

- En premier lieu, nous souhaitons spécifier l'origine de ces médiations, à savoir si elles étaient spontanées ou orchestrées par le dispositif pédagogique ;
- En deuxième lieu, il nous fallait connaître la représentativité de ces médiations en termes de volume, de répartition entre les différentes populations et de mode de publication. Nous avons en effet émis l'hypothèse que les résultats que nous obtiendrions de ces observations nous donneraient des pistes sur la manière dont est utilisé le forum ;

- En troisième lieu nous cherchions à identifier ces médiations en regard de notre cadre théorique.

Nous avons donc appliqué une méthodologie en deux étapes. La première nous fournit des réponses quant à la représentativité et au but de ces médiations.

La deuxième étape nous éclaire sur ces médiations en regard de notre cadre théorique.

Nous détaillerons chacune de ces deux étapes dans la partie qui suit.

5.2 Première étape : représentativité et but des médiations

Le forum 360 Learning ne proposant pas l'extraction automatique des verbatim, il nous a fallu recueillir manuellement les données dont nous avons besoin.

Dans un premier temps, nous nous sommes rendus sur chaque activité du parcours, puis sur chacune des fiches. Nous avons copié un à un les verbatim qui s'y trouvaient en regard des coordonnées de leurs émetteurs. Au fur et à mesure que nous copions ces éléments, nous les collions sur un fichier Excel en prenant soin de préciser la date qui leur correspondait.

De même, nous avons pris soin de distinguer les messages émanant des quatre référentes en y appliquant une couleur différente de celle utilisée pour les autres participants. Cela nous permettait par la suite d'opérer des tris en fonction de la couleur.

Dans un second temps, nous avons indiqué sur ce même fichier Excel le nombre de réactions « j'aime » recueillies pour chacun des messages postés, ainsi que les réactions laissées par chaque participant sur une activité (« a appris quelque chose », « j'aime », « n'a pas compris », « pense que ce n'est pas à jour »).

Dans un troisième temps, nous avons mentionné s'il s'agissait de messages initiaux ou de réponses à un message donné. Nous avons également relevé si les messages étaient provoqués par le dispositif ou les autres participants ou s'ils étaient spontanés.

Enfin, nous avons distingué les messages privés, relatifs aux échanges entre le groupe des quatre référentes, et les messages publics, accessibles à tous les participants.

Ci-dessous la copie écran du tableau de recueil que nous avons constitué :

Participant	Privé/Public	Anim/Participant	Activité	Fiche	Activité dirigée	Réaction fiche	Message	Injonction	Type de message	Date message	Réponse	Réaction message
Participant 12	Public	Participant	La RSE dans le secteur de la	... avec vous ?	Dirigée	J'aime	non pas de sollicitation locale	discussions « dirigées »	Initial	17/03/2021	Non	
Participant 11	Public	Participant	La RSE dans le secteur de la	... avec vous ?	Dirigée		Depuis 2016, participation au Club Climat Energie mis en place par la communauté d'agglomération p M Métropole qui a évolué avec la signature en 2018 d'une charte d'engagement "Club Climat Energie	discussions « dirigées »	Initial	13/04/2021	Non	
Referente 1	Privé	Animatrice	Approfondir les enjeux sociaux et sociétaux	Introduction : les besoins humains	Non dirigée		Merci	discussions « contraintes »	Réponse	02/10/2020	Non	
Participant 20	Public	Participant	Le développement durable qu'est-ce que c'est ?	Les ODD en France	Non dirigée		C Merci pour votre réponse. Je trouve le lien que vous	discussions « contraintes »	Réponse	09/01/2021	Non	
Participant 12	Public	Participant	notre démarche RSE	Savez-vous identifier vos parties prenantes ?	Non dirigée		Un petit exemple pour notre pour t'illustrer ce point. Lors du passage au parking payant les pour l'éviter se garaient sur le lotissement situé juste	discussions « contraintes »	Réponse	24/03/2021	Non	3

Figure 8 : copie écran du tableau Excel ayant servi à recueillir les données

Ce tableau nous a permis d'obtenir nos premiers éléments de réponses. Aussi, nous détaillerons ci-dessous comment nous avons procédé pour obtenir des résultats relatifs aux buts des médiations ainsi qu'à leur représentativité.

5.2.1 Buts des médiations (spontanées, dirigées ou contraintes)

Nous souhaitons en premier lieu nous pencher sur les messages écrits émis par le biais du forum. Nous voulions alors observer ce qui encourageait les apprenants à recourir à cette fonctionnalité.

En effet, les différents messages que nous allions étudier supposaient :

- Des discussions spontanées (sans injonction explicite du dispositif) ;
- Des discussions « dirigées » par le dispositif du fait de questions que celui-ci adresserait aux apprenants ;
- Des discussions « contraintes », à savoir des demandes d'aide, d'action et des signalements de dysfonctionnement.

Nous avons ainsi émis l'hypothèse de travail que nous retrouverions ces trois types de discussion au cours de notre étude.

Pour pouvoir vérifier cela, il nous fallait catégoriser les différents messages que nous avons recueillis, et ce, en veillant à écarter au maximum la dimension subjective inhérente à ce choix.

Pour ce faire, nous avons considéré que seront intégrés dans la catégorie « discussions dirigées » tous les messages associés aux fiches qui invitaient explicitement les participants à recourir au forum. Elles étaient au nombre de neuf, représentant ainsi 10,22 % des 77 fiches qui composaient le parcours. La plupart d'entre elles étaient construites sous forme de questions.

Ensuite, dans la catégorie « discussions contraintes », nous avons intégré tous les messages émis en guise de réponse. Nous avons considéré qu'étaient spontanés les messages émis sans injonction ni du dispositif ni de la situation tels qu'un signalement de dysfonctionnement ou une réponse à un participant.

C'est ainsi que nous avons pu restituer ce classement sur le fichier Excel que nous avons conçu. Les potentialités offertes par les différents filtres de ce tableur nous permettraient de répondre à cette première question de recherche relative aux types de discussions en présence au sein du forum.

Par cette première étape, nous avons pu mettre en place la méthodologie nous aidant à déterminer les raisons ayant conduit à l'émission de ces messages écrits.

Il nous fallait ensuite étudier la représentativité de ces médiations.

5.2.2 Représentativité des médiations

Nous devons ensuite déterminer la représentativité de ces messages écrits et des émoticônes « j'aime » associés, en termes de volume, de répartition entre les différentes populations et de mode de publication, nous nous sommes appuyés sur notre fichier Excel source.

Les données étant renseignées, il ne manquait plus qu'à opérer les croisements nécessaires via les calculs du tableur Excel.

Pour les émoticônes liées aux activités, nous avons conçu un second fichier Excel en complément du premier. En effet, nous nous sommes rapidement aperçus qu'il n'était pas en mesure de rendre compte de l'ensemble des réactions suite aux fiches, étant donné que nous l'avions conçu en nous appuyant sur les messages écrits.

Aussi, ce second fichier que nous avons réalisé ne prenait plus les messages écrits pour référence, mais les 88 fiches composant le parcours. Nous avons alors indiqué en regard de cha-

cune d'entre elles, le nombre de réactions « j'ai appris quelque chose », « Ce n'est pas à jour », « Je n'ai pas compris ».

5.3 Deuxième étape : identification des médiations en regard du cadre théorique

Comme précisé par Rabardel (1995), les médiations matérialisent les interactions entre les quatre pôles sujet, objet, instrument et autres sujets. Comme pour toute activité instrumentée, ces pôles sont également à la manœuvre au sein du forum que nous avons choisi pour objet d'étude.

Ainsi, notre revue de littérature nous a permis de distinguer trois orientations principales pour ces médiations : « vers l'objet de l'activité, vers les autres sujets, et enfin vers soi-même » (Folcher & Rabardel, 2004).

La médiation principale est celle entre le sujet et l'objet. Elle est alors épistémique ou pragmatique selon son orientation. Vient ensuite la médiation entre le sujet et les autres sujets, qui peut également être épistémique ou pragmatique. Enfin se trouve la médiation interpersonnelle allant du sujet au sujet.

Nous souhaitons alors identifier ces médiations entre ces différents pôles et leur répartition au sein du forum.

Pour y parvenir et dans le contexte qui était le nôtre, il convenait tout d'abord d'identifier les pôles en présence au sein d'une activité sur le forum 360 Learning.

Il nous fallait tout d'abord déterminer :

1. Les situations d'activité instrumentée induites par le forum ;
2. L'instrument ;
3. L'objet ;
4. Le sujet ;
5. Les autres sujets.

Nous présenterons tout d'abord les situations d'activité instrumentée induites par le forum en nous basant sur le modèle S.A.I proposé par Rabardel (1995).

Ensuite, dans la partie qui suit, nous tenterons de déterminer quels sont, dans notre cas d'étude, l'instrument (l'artefact), l'objet, le sujet et les autres sujets.

5.3.1 Les situations d'activité instrumentée induites par le forum

Le forum apparaît comme un lieu où diverses activités se déroulent. Aussi, il convient d'en dresser la liste afin, par la suite, de pouvoir identifier les quatre pôles entrant en jeu.

Pour cela, nous proposons le tableau ci-dessous qui présente un aperçu global des différentes situations d'activité instrumentées par le forum.

	Activité	Sujet	Autres sujets	Objet	Instrument
	Un participant A poste un message en réaction à une activité	Le participant A	L'ensemble des participants	L'activité	Le forum
	Un participant B poste un message en réaction au message posté par le participant A	Le participant B	Autres sujets 1 : le participant A Autres sujets 2 : l'ensemble des participants	Le message posté par le participant A	Le forum
	Un participant A poste un message en réaction au message qu'il a lui-même posté	Le participant A	Autres sujets 1 : le participant A Autres sujets 2 : l'ensemble des participants	Le message posté par le participant A	Le forum
	Un participant A voit une émoticône postée par un participant B	Le participant A	Autres sujets : l'ensemble des participants	L'émoticône postée	Le forum

	Activité	Sujet	Autres sujets	Objet	Instru- ment
P	Un participant A lit le message qu'il a lui-même posté	Le participant A	Autres sujets 1 : le participant A Autres sujets 2 : l'ensemble des participants	Le message posté par le participant A	Le forum
	Un participant A poste une émoticône « j'aime » sur le message posté par un participant B	Le participant A	Autres sujets 1 : le participant B Autres sujets 2 : l'ensemble des participants	Le message posté par le participant B	Le forum
	Un participant A poste une émoticône « j'aime » sur le message qu'il a lui-même posté	Le participant A	Autres sujets 1 : le participant A Autres sujets 2 : l'ensemble des participants	Le message posté par le participant A	Le forum
	Un participant A poste une émoticône « j'aime » sur une activité	Le participant A	Autres sujets 1 : les référentes du parcours Autres sujets 2 : l'ensemble des participants	L'activité	Le forum
	Un participant A poste une émoticône « j'ai appris quelque chose » sur une activité	Le participant A	Autres sujets 1 : les référentes du parcours Autres sujets 2 : l'ensemble des participants	L'activité	Le forum

	Activité	Sujet	Autres sujets	Objet	Instru- ment
u b li c	Un participant A poste une émoticône « ce n'est pas à jour » sur une activité	Le participant A	Autres sujets 1 : les référentes du parcours Autres sujets 2 : l'ensemble des participants	L'activité	Le forum
	Un participant A poste une émoticône « je n'ai pas compris » sur une activité	Le participant A	Autres sujets 1 : les référentes du parcours Autres sujets 2 : l'ensemble des participants	L'activité	Le forum
	Une référente A poste un message sur le groupe privé des référentes en réaction à une activité	La référente A	L'ensemble des membres du groupe privé	L'activité	Le forum
	Une référente B poste un message en réaction au message posté par la référente A	La référente B	L'ensemble des membres du groupe privé	Le message posté par la référente B	Le forum
	Une référente A poste un message en réaction au message qu'elle a elle-même posté	La référente A	Autres sujets 1 : la référente A Autres sujets 2 : l'ensemble des membres du groupe privé	L'activité	Le forum
	Une référente A lit le message qu'elle	La référente A	Autres sujets 1 : la référente A	L'activité	Le forum

	Activité	Sujet	Autres sujets	Objet	Instru- ment
p ri v é	a elle-même posté		Autres sujets 2 : l'ensemble des membres du groupe privé		
	Une référente A poste une émoticône « j'aime » sur le message posté par une référente B	La référente A	Autres sujets 1 : la référente B Autres sujets 2 : l'ensemble des membres du groupe privé	L'activité	Le forum
	Une référente A poste une émoticône « j'aime » en réaction au mes- sage qu'elle a elle- même posté	La référente A	Autres sujets 1 : la référente A Autres sujets 2 : l'ensemble des membres du groupe privé	L'activité	Le forum
	Une référente A poste une émoticône « j'aime » sur une activité	La référente A	Autres sujets 1 : la référente A Autres sujets 2 : l'ensemble des membres du groupe privé	L'activité	Le forum
	Une référente A poste une émoticône « j'ai appris quelque chose » sur une activité	La référente A	Autres sujets 1 : la référente A Autres sujets 2 : l'ensemble des membres du groupe privé	L'activité	Le forum
	Une référente A voit une émoticône postée par une réfè-	La référente A	Autres sujets : l'ensemble des participants	L'émoti- cône postée	Le forum

	Activité	Sujet	Autres sujets	Objet	Instru- ment
	rente B				
	Une référente A poste une émoticône « ce n'est pas à jour » sur une activité	La référente A	Autres sujets 1 : la référente A Autres sujets 2 : l'ensemble des membres du groupe privé	L'activité	Le forum
	Une référente A poste une émoticône « je n'ai pas compris » sur une activité	La référente A	Autres sujets 1 : la référente A Autres sujets 2 : l'ensemble des membres du groupe privé	L'activité	Le forum

Tableau 2 : les différentes situations d'activité instrumentées par le forum, inspiré par le modèle S.A.I

Cette analyse de l'activité témoigne de la variabilité de l'objet, du sujet et des autres sujets au sein d'activités instrumentées par le forum.

En effet, dans le cadre de la SAI du forum, l'objet est soit l'activité elle-même, soit un message diffusé, soit une émoticône. Le sujet tout comme les autres sujets sont les participants, apprenants ou référents. L'instrument est le forum dans toutes les situations.

Le seul invariant qui en ressort est alors le forum lui-même qui conserve son statut d'instrument, quelle que soit la situation. Celui-ci étant bien le médiateur des activités.

Aussi, nous allons poursuivre cette analyse par l'identification plus précise de chacun des quatre pôles instrument (artefact), objet, sujet, autres sujets.

5.3.2 L'instrument (l'artefact)

Dans le cadre de notre étude sur les médiations se déroulant sur un forum de discussion, l'artefact est sans conteste le forum lui-même. Il s'agit alors d'un objet immatériel conçu « de

main d'homme » dont la potentielle appropriation par les membres inscrits lui confèrera son statut d'instrument au sein de l'activité concernée.

5.3.3 L'objet

Cet objet se caractérisant par son évolutivité sera moins facilement identifiable, et ne peut de ce fait être posé d'emblée.

Lorsqu'il s'agira pour un participant A de répondre à un message laissé par un autre utilisateur B, cet objet sera alors le message posté par B, alors que pour l'utilisateur B, cet objet sera le message de réponse laissé par le participant A.

Les cas de figure sont multiples, tel que nous l'avons figuré dans le tableau 2 ci-dessus.

Quoiqu'il en soit, cet objet prendra la forme d'un message, d'une émoticône ou de l'activité elle-même.

5.3.4 Le sujet

Sera considérée comme sujet toute personne intervenant directement ou indirectement sur le forum. Ainsi, à partir du moment où un individu y aura été inscrit, il sera considéré comme tel, qu'il soit actif ou passif, conformément à la définition proposée par Marcoccia (2004).

De même, nous prendrons en compte comme étant des sujets, les administrateurs de la plateforme, les auteurs ayant créé le contenu, les référents de la session, ainsi que l'animateur éventuellement affecté à la session.

5.3.5 Les autres sujets

Nous comptabiliserons comme étant un autre sujet, toute personne autre que l'initiateur d'un post qui réagirait implicitement ou explicitement à ce dernier.

Ainsi, nous prendrons en compte les réactions par le biais des émoticônes à disposition ainsi que les réponses à un message posté.

Les autres sujets dits passifs seront également pris en considération par le simple fait qu'ils appartiennent au groupe de ce forum.

Dans la perspective d'identifier les médiations se déroulant au sein du forum, nous avons tout d'abord défini les pôles en présence lors du déroulement d'une activité.

Cette étape préalable étant effectuée, nous pouvons nous atteler à l'identification de ces médiations intervenant entre les pôles que nous venions de définir. Nous présenterons ci-dessous la méthodologie que nous avons appliquée pour cela.

5.3.6 Médiations sur le forum

Aussi, dans le cadre du forum que nous étudions, nous avons fait la supposition que nous retrouverions les médiations instrumentales analysées dans notre cadre théorique (Folcher & Rabardel, 2004), à savoir :

- Des médiations principales, entre les participants du forum et l'objet de l'activité. Cet objet pouvait être soit les messages postés, soit les émoticônes, soit l'activité elle-même ;
- Des médiations interpersonnelles entre les différents participants du forum ;
- Des médiations réflexives entre le participant et lui-même.

5.3.6.1 *Les médiations principales*

Ces médiations principales peuvent ensuite se décliner en médiations pragmatiques ou épistémiques selon leurs orientations dans la relation entre les deux pôles sujet et objet.

Elles sont qualifiées de pragmatiques lorsqu'elles sont orientées du sujet vers l'objet de l'activité. Elles se repèrent dans les situations où les sujets agissent sur l'objet de l'activité. Aussi, dans le cadre du forum, nous émettons l'hypothèse de retrouver ces médiations pragmatiques dans les cas où les participants écrivent des messages induisant une modification de l'activité.

Ces médiations principales épistémiques lorsqu'elles sont orientées de l'objet de l'activité vers le sujet. Ces médiations visent à la connaissance de l'objet par le sujet. Dans notre dispositif, nous supposons retrouver ce type de médiations au travers des traces indiquant que le sujet a bien pris connaissance de l'activité.

5.3.6.2 Les médiations interpersonnelles

Tout comme pour les médiations principales, les médiations interpersonnelles peuvent être soit pragmatiques, soit épistémiques.

Elles sont épistémiques lorsqu'elles sont orientées des autres participants du groupe vers un participant A. Il s'agit dans ce cas, pour le participant A, de connaître les autres participants par le biais de l'activité instrumentée. Nous supposons trouver ce type de médiation dans les messages n'attendant pas d'action particulière de la part du participant A, mais l'informant simplement de son activité.

Ces médiations interpersonnelles sont pragmatiques lorsqu'elles sont orientées du participant A vers un ou plusieurs autres membres du groupe de participants.

Nous émettons l'hypothèse de retrouver ces médiations interpersonnelles pragmatiques dans les messages demandant aux autres d'agir sur l'objet de l'activité, tels que les messages signalant des dysfonctionnements.

5.3.6.3 Les médiations réflexives

Ces médiations se produisent entre le participant et lui-même. Nous supposons que la configuration proposée par le forum nous permettra difficilement de les détecter. Il s'agira de message où le participant se répond à lui-même.

5.3.6.4 Méthode d'identification des médiations : catégorisation des médiations

Nous avons illustré ces différentes médiations dans la figure ci-dessous.

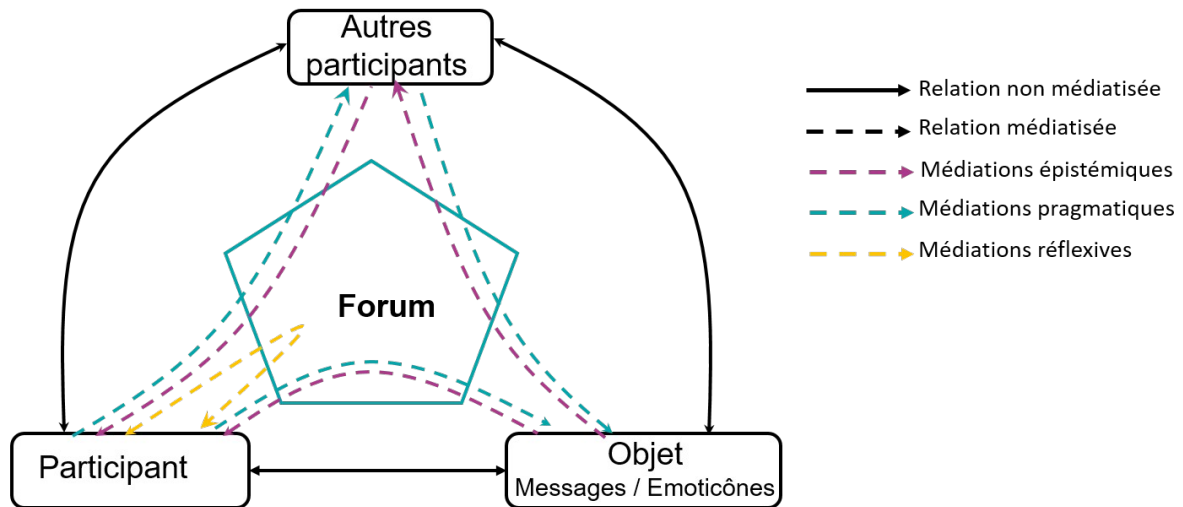


Figure 9 : SAI pour le forum d'après Folcher et Rabardel (2004) et Rabardel, 1995)

Il nous fallait ensuite trouver un biais par lequel nous pourrions distinguer ces médiations au sein de notre corpus.

Pour cela, nous avons lu et analysé chacun des messages écrits disponibles sur le fichier Excel que nous avons préalablement élaboré.

Au fur et à mesure de notre lecture, nous indiquions en regard de chacun de ces messages et émoticônes s'ils concernaient une médiation principale, interpersonnelle ou réflexive.

Pour effectuer cette catégorisation, nous avons conçu une grille nous servant à identifier ces médiations en regard de chaque message.

Nous avons ainsi pu repérer certains types de traces dont les caractéristiques spécifiques nous enjoignaient à les rattacher aux médiations identifiées, tel qu'illustré dans le tableau ci-dessous (tableau 3).

Aussi, selon que ces traces seraient orientées vers l'objet de l'activité vers les autres ou enfin vers soi-même, nous pouvions déduire quel type de médiation était en présence, et ce, dans une visée épistémique ou pragmatique.

Catégories	Type de traces
<p>Médiations principales Relations entre le participant et l'objet de son activité : message ou émoticône postée en réaction à une activité</p>	<p>Médiations épistémiques : émoticône « j'aime », « j'ai appris quelque chose », messages de remerciement, de validation du contenu.</p> <p>Médiations pragmatiques : émoticônes « je n'ai</p>

Catégories	Type de traces
	pas compris », « ce n'est pas à jour », message apportant des compléments d'information, message de désaccord concernant le contenu, message demandant de modifier le contenu, message indiquant les attentes vis-à-vis de la formation
<p>Médiations interpersonnelles Les médiations au sein du forum contiennent toutes un caractère interpersonnel. Nous avons choisi de distinguer celles adressées directement.</p> <p>Relations entre le participant et les autres participants : message ou émoticône postée en réaction à un message laissé par un autre</p>	<p>Médiations épistémique (n'attendant pas d'action particulière) : émoticône « j'aime » Messages de remerciement, de validation du contenu du message, apportant des compléments d'information</p> <p>Médiations pragmatiques (attendant une action de l'autre, implicite ou explicite) : message de désaccord concernant le contenu d'un message posté, message demandant de modifier le contenu, question posée</p>
<p>Médiations réflexives Relations entre le participant et lui-même : message ou émoticône postée en réaction à un message laissé par le participant lui-même</p>	<p>Epistémique : émoticône « j'aime » postée sur un message que le participant a lui-même posté.</p> <p>Pragmatique : Message apportant des compléments d'information au message posté</p>

Tableau 3 : traces types selon les médiations

5.3.6.5 Méthode d'identification des médiations : analyse des contenus

La catégorisation que nous avons effectuée pouvait se compléter par une analyse des champs lexicaux en présence parmi les traces écrites. Aussi, pour cette analyse qualitative des verbatim, nous nous sommes appuyés sur le logiciel IRaMuTeQ (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires).

Il s'agit alors d'un logiciel libre et disposant d'une version pour notre système d'exploitation, Windows 10.

Ce logiciel présente des fonctionnalités que nous avons jugées exploitables au regard de l'étude que nous souhaitons mener.

Il permet en effet de réaliser une analyse qualimétrique qui est une façon de traiter les données qualitatives. Le logiciel va ainsi repérer les mots de la même racine et à partir de là les traiter, mais sous forme statistique. Ainsi, ce logiciel IRaMuTeQ catégorise les données textuelles, et de cette manière, il construit des thématiques générant du sens.

Par ce biais, il nous sera possible de visualiser les univers lexicaux générés par le forum et ainsi de faire d'éventuels rapprochements. Aussi, en fonction de ces univers lexicaux dégagés, nous pourrons analyser les différentes médiations qui se déroulent sur le forum. De ces travaux, nous pourrons ainsi déduire l'usage de ce forum dans ce cadre.

Plusieurs analyses étaient possibles par ce logiciel. Nous avons alors recouru à la classification descendante hiérarchique des verbatim afin d'interpréter les différents champs lexicaux en présence au sein des différentes classes.

De même, nous avons utilisé l'Analyse Factorielle de Correspondances (AFC) AFC2DCL afin d'analyser la proximité des classes et de voir ainsi les associations d'idées qui s'y dégageraient.

Pour procéder à cette analyse qualimétrique, il nous fallait tout d'abord créer un corpus de texte qui soit exploitable par le logiciel IRaMuTeQ.

Pour cela, nous nous sommes appuyés sur le même fichier Excel nous ayant servi pour le recueil des données quantitatives.

Nous avons dans un premier temps copié sur un nouvel onglet les données que nous souhaitions conserver pour l'analyse via le logiciel IRaMuTeQ. Nous avons ainsi indiqué en regard de chaque message les variables suivantes :

- L'identité du participant qui l'avait posté ;
- L'activité à laquelle il était associé ;
- La fiche correspondant à cette activité ;
- La date d'émission de ce message ;
- Les quatre astérisques ont été accolés aux participants, souhaitant analyser les traces par participants.

Puis, il nous fallait rebâtir les éléments afin de constituer un corpus qui puisse être lu par le logiciel IRaMuTeQ.

Pour cela, nous nous sommes rendus sur un nouvel onglet et avons appliqué la formule suivante :

```
='IramuteQ (2)!$A$1&'IramuteQ (2)!A138&" "&'IramuteQ (2)!$B$1&'IramuteQ (2)!  
B138&" "&'IramuteQ (2)!$C$1&'IramuteQ (2)!C138&" "&'IramuteQ (2)!$D$1&'IramuteQ  
(2)!D138&"sautdepage"&'IramuteQ!E138&"sautdepage"
```

Cette formule a été indexée sur toutes les lignes nécessaires à la prise en compte de l'ensemble de nos données. Celles-ci ont donc été regroupées sur une seule colonne que nous avons alors sélectionnée puis enregistrée en fichier texte avec un séparateur tabulation.

Pour finaliser la constitution de notre corpus, nous avons ouvert ce fichier texte avec Microsoft Word. Cette dernière opération nous a permis d'apporter les corrections qui s'imposaient afin que notre corpus puisse être lu par le logiciel IRaMuTeQ.

Dès lors, nous avons pu intégrer notre corpus sur le logiciel.

6 Résultats

Dans le cadre de notre problématique en lien avec l'appropriation par les apprenants des outils mis à leur disposition, nous avons dégagé la question de recherche suivante : **quelles sont les médiations en présence au sein d'un forum de discussion hors du contexte scolaire ? Comment s'organisent-elles ?**

Pour y répondre, nous devons vérifier ces quatre items :

1. L'origine des médiations (discussions spontanées, dirigées ou contraintes) ;
2. Le volume des traces visibles ;
3. La répartition des interactions (public/privé ; participants/référents) ;
4. Les types de médiations en présence.

Nous avons alors mis en place une méthodologie en deux étapes, la première nous a apporté des éléments de réponses aux trois premiers items, la seconde étape nous a éclairés sur le quatrième item.

C'est ainsi que nous présentons ci-après les résultats que nous avons obtenus dans l'ordre où ces différents items ont été analysés.

6.1 But des médiations

Concernant le type de discussion en présence au sein de notre dispositif, nous cherchions à déterminer la proportion de chaque type de discussion. La méthodologie que nous avons mise en place nous a fourni les résultats ci-dessous.

Type de discussion	Nombre de messages	Pourcentages
discussions « contraintes »	269	57,97 %
discussions spontanées	104	22,41 %
discussions « dirigées »	91	19,61 %
Total général	464	100,00 %

Tableau 4 : nombre et pourcentage de messages par type de discussion

Les discussions « contraintes » sont en tête avec 269 messages classés dans cette catégorie sur les 464 messages que comptabilise notre corpus. Les messages postés sur le forum sont donc majoritairement des demandes d'aide, d'action et des signalements de dysfonctionnement. La proportion des messages spontanés est de 22,41 %, celle des messages provoqués par le dispositif est de 19,61 %.

Les messages provoqués par le dispositif avec les discussions « dirigées » concernent neuf fiches invitant explicitement les participants à déposer des messages écrits. Huit de ces neuf fiches ont recueilli 91 messages écrits, les messages postés sur la neuvième fiche n'ont pas été comptabilisés étant donné que cette fiche proposait un Padlet et non le forum pour le recueil de ces messages.

Cela donne un ratio de 11,37 messages par fiche sur les huit fiches ayant généré des messages écrits sur le forum.

Comparativement, les discussions « contraintes » et spontanées totalisent 373 messages pour soixante-dix-neuf fiches « non directives », ce qui donne un ratio de 4,72 messages par fiche.

6.2 Représentativité des médiations

6.2.1 Les messages écrits et les réactions « j'aime » suite aux messages

Les 63 participants inscrits sur le forum ont publié 464 messages écrits. Ces messages ont recueilli 363 émoticônes « j'aime ».

Nous proposons une synthèse de ces résultats via le tableau ci-dessous.

Groupe / Population	Nombre de messages	Nombre d'émoticônes « j'aime »
Groupe privé	199	27
Référentes	199	27
Groupe public	265	336
Référentes	36	16
Participants	229	320
Total général	464	363

Tableau 5 : nombre d'émoticônes "j'aime" par messages selon la population et le mode de diffusion

Les quatre référentes sont celles qui ont posté le plus de messages avec un total de 199 messages sur le groupe qui leur était dédié et 36 messages sur le groupe accessible à tous les participants, soit un total de 235 messages.

Cela représente un peu plus de 50,65 % du nombre total de messages postés.

Les participants apprenants ont quant à eux publié 229 messages.

363 réactions « j'aime » ont été postées à la suite des messages. 27 de ces réactions n'ont été diffusées qu'au sein du groupe des référentes, les 336 autres l'ont été sur le groupe accessible à tous les participants. Sur ce groupe accessible à tous les inscrits, les référentes ont posté 16 réactions « j'aime », contre 320 pour les apprenants.

6.2.1.1 Sur le groupe privé des quatre référentes

La synthèse des résultats obtenus sur le groupe privé des quatre référentes nous a permis d'obtenir le tableau ci-dessous.

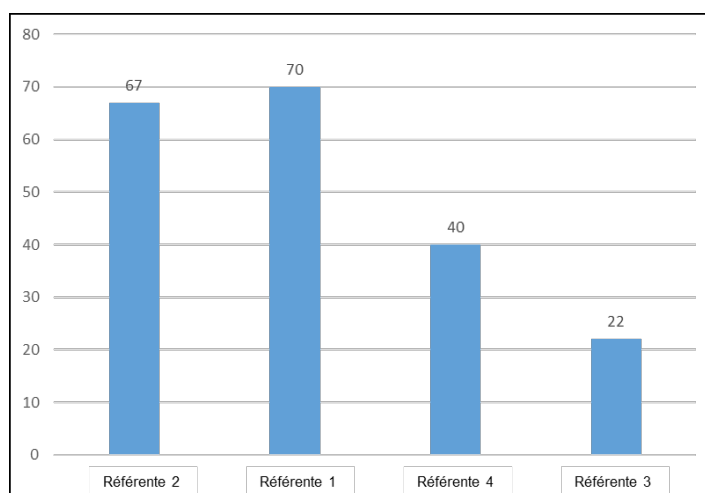


Figure 10 : répartition des messages écrits dans le groupe des quatre référentes

Dans le détail, sur ce groupe privé, deux référentes se détachent des autres. Il s'agit de la référente 1, chargée de l'intégration du contenu, et de la référente 2, responsable pédagogique du contenu.

Dans ce groupe privé, la référente 1 a posté 70 messages, la référente 2 en a émis 67 . La référente 4, responsable logistique, vient ensuite avec 40 messages. La référente 3, responsable formation, arrive en dernière position avec 22 messages.

6.2.1.2 Sur le groupe accessible à tous les participants

Sur le groupe accessible à tous les participants, la comptabilisation et des messages émis par les référentes et des émoticônes qu'ils ont récoltées a donné lieu au tableau ci-dessous.

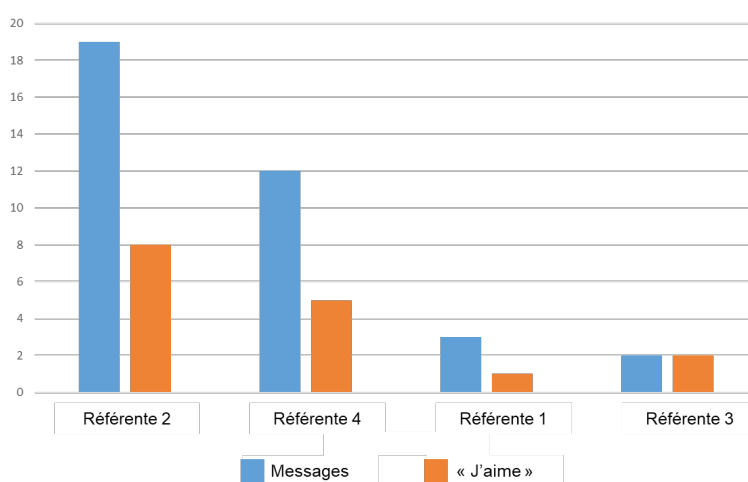


Figure 11 : répartition des messages écrits par les quatre référentes en regard des réactions "j'aime" recueillies sur le groupe accessible à tous

Sur ce groupe accessible à l'ensemble des participants, nous retrouvons la référente 2 en tête des référentes avec 19 messages postés. Ces 19 messages ont recueilli 8 réactions « J'aime ».

Vient ensuite la référente 4 qui a émis sur ce groupe 12 messages, ayant engrangé 5 réactions « j'aime ». En troisième position, nous retrouvons la référente 1 avec 3 messages ayant recueilli 1 réaction « j'aime ». En dernière position, nous avons la référente 3 avec 2 messages postés qui ont alors récolté 2 réactions « j'aime ».

À elles quatre, ces référentes ont diffusé 36 messages, pour une moyenne de neuf messages par référente.

Quant aux 59 autres participants n'ayant pas le rôle de référent, ils ont publié 229 messages. Ce qui donne une moyenne de 3,88 messages par participant. Une des participantes a posté 20 messages qui ont recueilli 28 réactions « j'aime ».

Le détail de ces chiffres est présenté dans l'annexe 3.

6.2.1.3 Messages initiaux versus messages de réponse

Par ailleurs, nous avons souhaité connaître la proportion de messages initiaux versus celui de messages postés en guise de réponse.

Le croisement des données renseignant sur le type de message, initial ou réponse, a donné lieu au tableau ci-dessous.

Population (référentes ou participants) Type de message (initial ou réponse) Type de diffusion (privé ou public)	Nombre de messages	Pourcentages
Référentes	235	50,65 %
Initial	110	23,71 %
Privé	107	23,06 %
Public	3	0,65 %
Réponse	125	26,94 %
Privé	92	19,83 %
Public	33	7,11 %
Participants	229	49,35 %
Initial	214	46,12 %
Public	214	46,12 %
Réponse	15	3,23 %
Public	15	3,23 %
Total général	464	100,00 %

Tableau 6 : nombre et pourcentage de messages selon la population et le mode de diffusion

Sur ces 125 réponses postées par les référentes, 92 ont été publiées sur l'espace qui leur est dédié, contre 33 sur l'espace accessible à l'ensemble des participants. Le nombre de messages de type réponse qu'elles ont généré est supérieur à celui des participants qui ont quant à eux publié 15 réponses.

6.2.2 Les émoticônes suite aux activités

3 752 réactions suite à une activité ont été postées par l'ensemble des participants, ceux n'ayant pas posté de message écrit inclus. Ne pouvant identifier les émetteurs de ces émoticônes de réaction, nous n'avons pas de visibilité sur leur répartition en regard des 156 participants non référents qui avaient accès à cette fonctionnalité. Aussi, tous les scénarios sont envisageables et il est alors possible que certains de ces apprenants n'aient émis aucune émoticône, tandis que d'autres ont pu en émettre plusieurs.

Avec les informations dont nous disposons, nous avons donc réalisé la synthèse présentée dans le tableau ci-dessous.

Émoticônes suite à une fiche	Total	Pourcentages
J'aime	2 625	69,96
j'ai appris quelque chose	1 112	29,64
Je n'ai pas compris	12	0,32
Ce n'est pas à jour	3	0,08
Total	3 752	100 %

Tableau 7 : nombre et pourcentage des différentes émoticônes postées suite aux fiches

Les réactions « J'aime » sont les plus nombreuses avec plus de 69 % du volume de ces réactions.

Viennent ensuite les réactions « j'ai appris quelque chose » avec 29,64 % du total. Les réactions « Je n'ai pas compris » et « Ce n'est pas à jour » représentent à elles deux moins de 1 % des réactions postées.

6.3 Les médiations en présence en regard de notre cadre théorique

6.3.1 Catégorisation des médiations

6.3.1.1 Médiations par messages écrits

Du classement que nous avons opéré sur les médiations, nous avons élaboré le tableau ci-dessous. Celui-ci concerne alors les messages écrits :

Population Type de médiations	Nombre de mes- sages	Pourcentage
Participants	229	49,35 %
Principales	201	43,32 %
Médiations épistémiques	135	29,09 %
Médiations pragmatiques	61	13,15 %
Médiations épistémiques et pragmatiques	5	1,08 %
Interpersonnelle	28	6,03 %
Médiations épistémiques	14	3,02 %
Médiations pragmatiques	14	3,02 %
Référentes	235	50,65 %
Interpersonnelle	222	47,84 %
Médiations pragmatiques	145	31,25 %
Médiations épistémiques	73	15,73 %
Médiations épistémiques et pragmatiques	4	0,86 %
Principales	12	2,59 %
Médiations épistémiques	6	1,29 %
Médiations pragmatiques	6	1,29 %
Réflexive	1	0,22 %
Médiations épistémiques	1	0,22 %
Total général	464	100,00 %

Tableau 8 : nombre et pourcentage de messages écrits selon la population et le type de médiations

Les médiations principales sont majoritaires chez les participants avec 201 médiations de ce type, pour 28 médiations interpersonnelles.

Ces 201 médiations principales sont essentiellement épistémiques, orientées de l'objet vers le participant.

Les rapports sont inversés s'agissant de la population des quatre référentes avec 222 médiations interpersonnelles, 12 médiations principales et 1 médiation réflexive.

Ces médiations interpersonnelles sont majoritairement pragmatiques avec 31,25 % des occurrences.

Les médiations réflexives sont peu significatives avec un taux de 0,22 % parmi le groupe des référentes.

Par ailleurs, notre analyse nous a permis de repérer des médiations à la fois épistémiques et pragmatiques. Cela a concerné des messages contenant plusieurs orientations.

6.3.1.2 Médiations suite à l'émoticône « j'aime » déposée sur un message écrit

En complément de ces messages, nous avons comptabilisé les médiations générées par l'émoticône « j'aime » en réaction à ces traces écrites. Nous les avons considérées comme des médiations interpersonnelles, donnant la possibilité à un participant A d'interagir avec les autres participants.

Type de diffusion (privé ou public) Population (référentes ou participants)	Nombre d'émoticônes « j'aime »	Type de médiations
Privé	27	Médiations épistémiques
Référentes	27	Médiations épistémiques
Public	336	Médiations épistémiques
Référentes	16	Médiations épistémiques
Participants	320	Médiations épistémiques
Total général	363	Médiations épistémiques interpersonnelles

Tableau 9 : nombre d'émoticônes "j'aime" par type de diffusion et par population

Du fait de sa constitution, l'émoticône « j'aime » ne demande pas d'action particulière. Les médiations qui en découlent sont nécessairement épistémiques.

Aussi, nous voyons que les participants ont posté 320 de ces émoticônes « j'aime », contre 16 pour les référentes au sein de ce même espace accessible au groupe.

En revanche, l'impossibilité d'identifier les participants qui postaient les émoticônes ne nous a pas permis de distinguer les médiations réflexives, à savoir les émoticônes « j'aime » postées par un participant A sur un message qu'il aurait lui-même posté.

6.3.1.3 Médiations suite aux émoticônes postées sur les fiches

Au regard de notre cadre théorique, nous avons considéré les médiations générées par les émoticônes de réaction aux fiches comme étant des médiations principales, celles-ci étant dirigées vers l'objet même de l'activité. Nous avons obtenu les résultats ci-dessous :

Émoticônes suite à une fiche	Type de médiation	Total	Pourcentage
J'aime	Médiations épistémiques	2625	69,96
J'ai appris quelque chose	Médiations épistémiques	1112	29,64
Je n'ai pas compris	Médiations pragmatiques	12	0,32
Ce n'est pas à jour	Médiations pragmatiques	3	0,08
Total	Médiations principales	3752	100 %

Tableau 10 : nombre et pourcentage des émoticônes postées suite à une fiche, selon le type de médiation

Pour ces médiations principales, les médiations épistémiques également sont majoritaires et représentent 69,96 % du volume total.

6.3.2 Contenus des médiations : analyse lexicale des médiations

Nous présentons maintenant les résultats que nous avons obtenus grâce à l'analyse textuelle effectuée avec le logiciel IRaMuTeQ.

La fenêtre de description du corpus nous donne les résultats ci-dessous :

Nombre de textes	464
Nombre d'occurrences	9 563
Nombre de formes	2 187
Nombre d'hapax	1 249

Tableau 11 : description du corpus analysé par le logiciel IRaMuTeQ

Sur les 464 textes, l'analyse statistique a distingué 9 563 occurrences, dont 2 187 formes et 1 249 hapax.

Nous avons ensuite cherché à déterminer quelles étaient les formes actives prépondérantes. Nous avons obtenu des réponses en nous rendant sur l'onglet « Formes actives » (cf. figure 12).

Forme	Freq.	Types
Prénom Référente 2	78	nr
Nom Référente 2	72	nr
Prénom Référente 1	55	nr
formation	50	nom
Nom Référente 1	49	nr
rse	47	nr
vidéo	45	adj
mettre	44	ver
bonjour	33	nom
établissement	26	nom
lien	25	nom
voir	25	ver
aller	23	ver
Prénom Référente 4	22	nr
entreprise	22	nom
Nom Référente 4	20	nr
question	20	nom
travail	19	nom
santé	18	nom
accès	17	nom
com	17	nom
titre	17	nom
trouver	17	ver

Figure 12 : copie écran onglet « Formes actives » logiciel IRaMuTeQ

Les deux formes actives les plus utilisées pour ce corpus sont le nom et le prénom de la référente 2 utilisés respectivement 78 et 72 fois. La référente 2 est la personne en charge du contenu au sein du dispositif.

Arrive ensuite le prénom de la référente 1, associé à son nom de famille, utilisés 55 et 49 fois. La référente 1 étant la personne en charge de l'intégration du contenu sur la plateforme.

Nous avons ensuite réalisé un nuage de mots, avec un nombre de mots, abaissés à 200 pour faciliter la lecture (cf. figure 13).

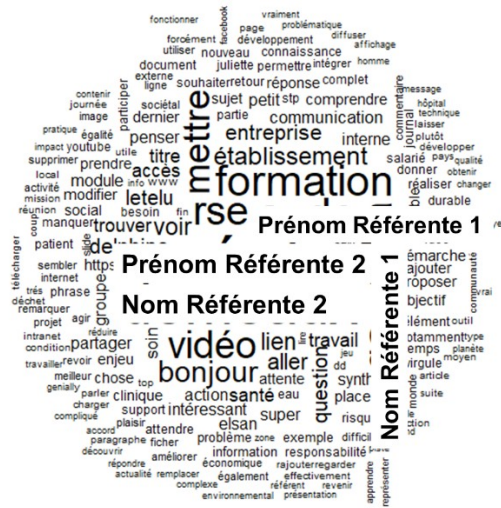


Figure 13 : nuage de mots réalisé avec le logiciel IRaMuTeQ

Les fréquences et les tailles des formes constituant notre corpus ont fait principalement ressortir les formes «prénom référente 2 », « nom référente 2 », « formation » et « nom référente 1 ».

Nous avons ensuite procédé à une analyse des similitudes, nous permettant de distinguer les liens entre les différentes formes (cf. figure 14).

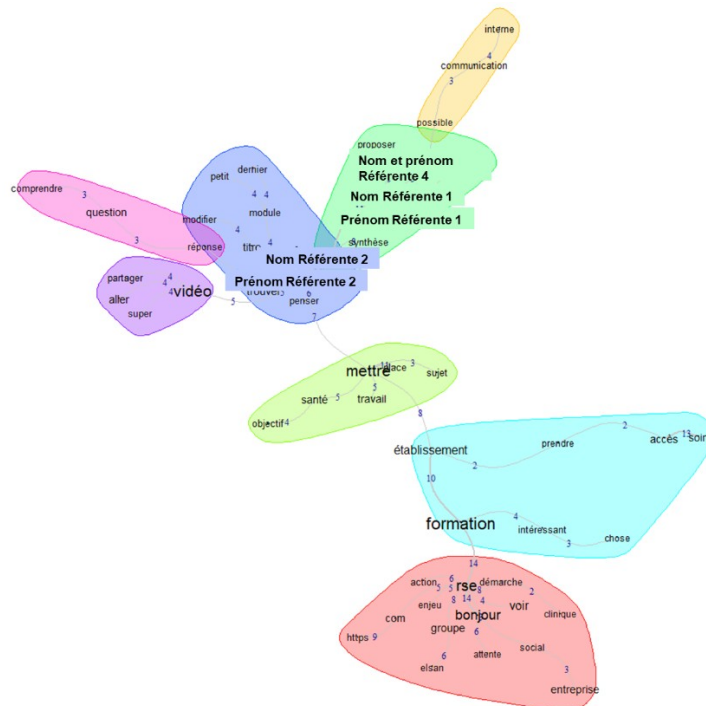


Figure 14 : analyse de similitude, fréquence >=9, arbre maximum, indice de cooccurrence

Pour ce corpus les formes sélectionnées sont celles ayant une fréquence supérieure ou égale à 9^{10} soit 76 formes.

Les formes « prénom référente 2 », « nom référente 2 », « prénom référente 1 » et « nom référente 1 » sont rapprochées.

En appliquant l'algorithme Classification Descendante Hiérarchique (CDH) sur le corpus, nous constatons que 308 segments de textes ont été classés sur les 518 que comprend notre corpus, soit un taux de 59,46 % de segments de textes classés.

Cette classification descendante hiérarchique (cf. figure 15) distingue cinq classes de formes. Les classes 1 et 4 sont les plus grandes avec respectivement 22,1 % et 26,2 % des formes.

La classe 4 est regroupée à la classe 3 avec laquelle elle forme l'une des deux branches du dendrogramme.

Les classes 1, 2 et 5 sont alors regroupées au sein de la deuxième branche, elle-même hiérarchisée en une sous-branche comprenant les classes 1 et 2, et une branche isolée avec la classe 5 qui représente 10,4 % des formes.

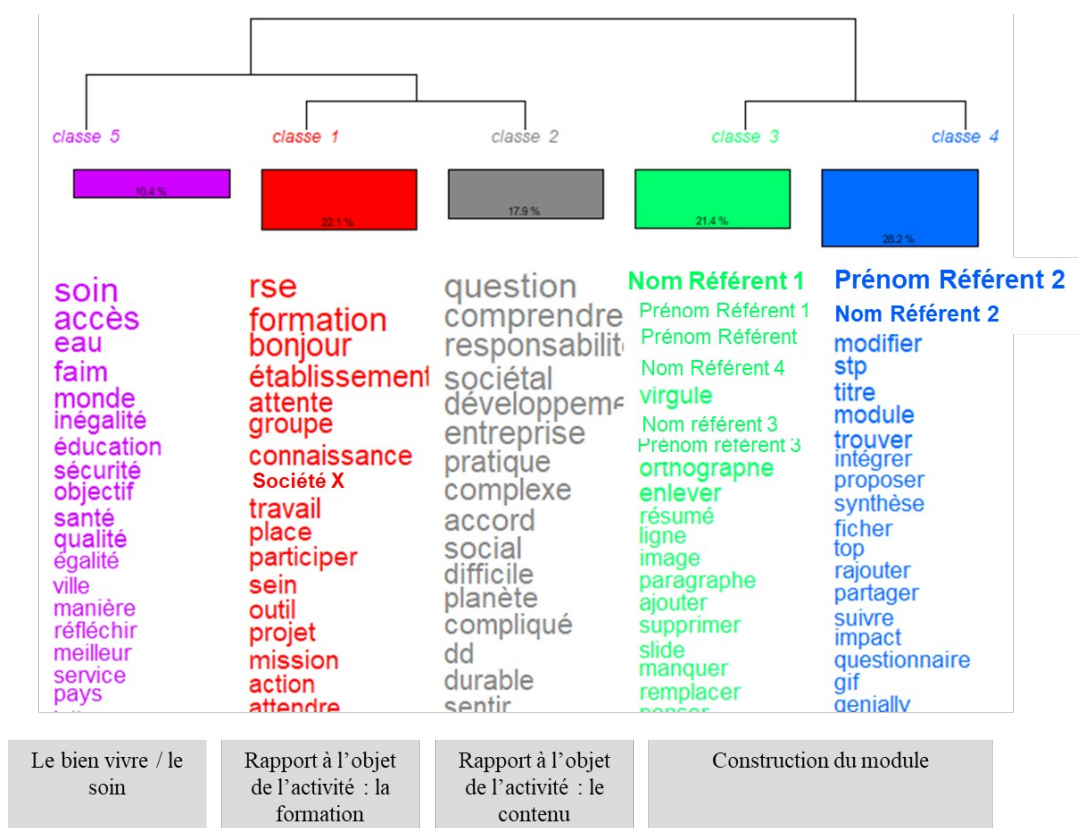


Figure 15 : classification descendante hiérarchique du forum par IRaMuTeQ

L'onglet profil nous a fourni des éléments de compréhension concernant le sens de ces classes.

Les classes 3 et 4 font apparaître d'abord des noms et des prénoms. La classe 4 mentionne en premier lieu le prénom de la référente 2, la responsable du contenu, tandis que la classe 3 mentionne en premier lieu le prénom de la référente 1, en charge de l'intégration du contenu sur la plateforme.

Ces deux classes sont liées et recensent tout ce qui a trait à la construction du contenu.

La classe 2 concerne quant à elle les formes en lien avec l'objet de l'activité, la formation étant consacrée à la responsabilité sociétale de l'entreprise avec pour titre « Agir pour la responsabilité sociétale de ma clinique »

Cette classe 2 fonctionne alors avec la classe 3 qui est également liée à l'activité, mais cette fois-ci en regard de la formation elle-même et non plus du contenu de celle-ci.

La classe 5 est en lien avec le bien-vivre et le soin, la classe 1 est en rapport avec l'objet de l'activité, à savoir la formation, tandis que la classe 2, également en rapport avec l'objet de l'activité, concerne davantage le contenu.

Nous avons complété ces résultats par l'analyse du concordancier de la classe 4, et ce, pour la forme « prénom référente 2 », dans le segment de cette classe. Cette analyse fait apparaître majoritairement des médiations interpersonnelles pragmatiques entre « prénom référente 2 » et « prénom référente 1 » (cf. figure 16).

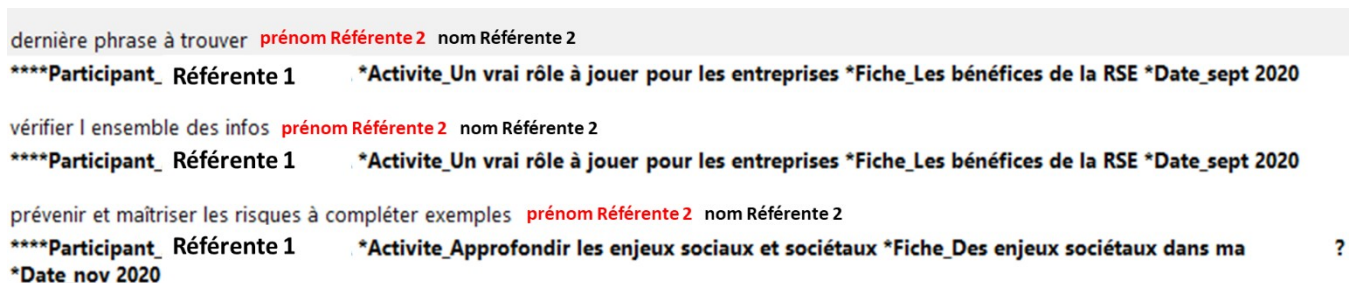


Figure 16 : capture écran concordancier de la classe 4, sur « prénom référente 2 », dans le segment de cette classe

Enfin, nous avons souhaité confirmer les différents résultats que nous avons obtenus par une Analyse Factorielle de Correspondances (cf. figure 17).

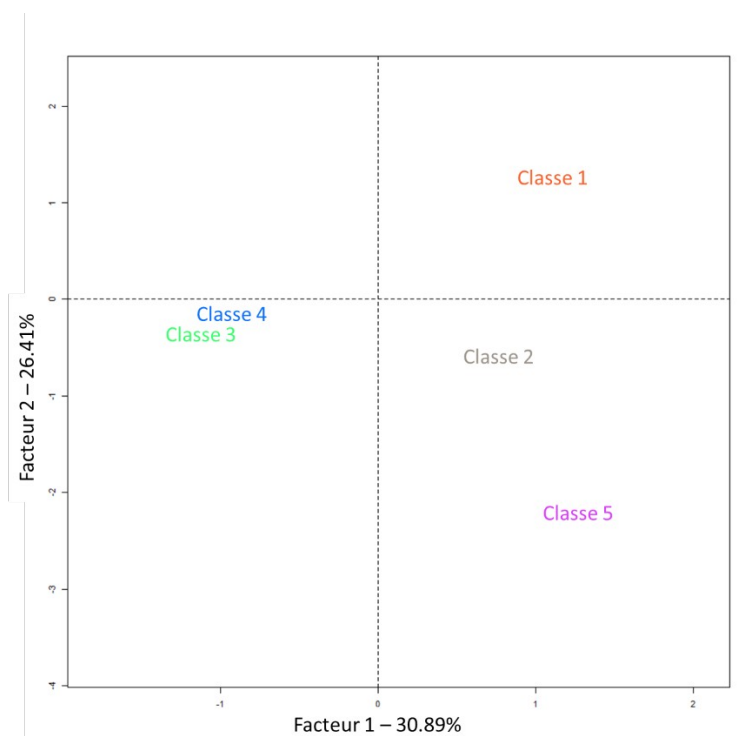


Figure 17 : Analyse Factorielle de Correspondances (AFC) AFC2DCL

Le premier facteur sur l'axe des abscisses (30,88 % de la masse du corpus), sépare les classes 3 et 4 (abscisses négatives) des classes 1, 2 et 6 (abscisses positives). Le deuxième facteur, sur l'axe des ordonnées, distingue les classes 2, 3, 4 et 5 de la classe 6.

Nous présenterons l'interprétation de l'ensemble de ces résultats dans le chapitre suivant.

7 Discussion

L'objectif de notre recherche était de déterminer quelles étaient les médiations au sein du forum et ce qu'elles révélaient de l'appropriation de cet artefact par les participants y ayant recours.

Pour obtenir les éléments de réponse souhaités, nous avons appliqué une méthodologie nous permettant d'obtenir les résultats que nous avons présentés dans la partie précédente.

Nous allons dans ce chapitre proposer notre interprétation de ces derniers en y dégagant les éléments qui ont façonné l'avancement de notre réflexion.

Ainsi, nous présenterons cette discussion en cinq parties, avec dans la première nos constats relatifs à l'intérêt que suscite le forum pour certains des participants y ayant été invités. Nous verrons alors dans quelle proportion s'opère cette prise en considération du forum.

Celle-ci apparaît alors comme la traduction de trois appropriations distinctes de cet artefact. Tantôt outil de régulation, tantôt outil de coconstruction et tantôt outil d'entrée en relation avec autrui, le forum revêt ainsi différentes fonctions pour les sujets au cours de leur activité. Chacune de ces appropriations fera l'objet d'une partie de ce chapitre où nous présenterons, dans la dernière, les limites et les biais que nous avons décelés au travers de la démarche que nous avons conduite.

7.1 Le forum, quelle prise en considération dans l'usage des participants ?

Identifier les médiations en regard de notre cadre conceptuel supposait que nous nous penchions en premier lieu sur la représentativité et sur l'origine des traces visibles au travers desquelles nous allions observer ces médiations.

Aussi, à la question consistant à savoir si oui ou non les apprenants se saisissent du forum mis à leur disposition, nous ne pouvons répondre que par l'affirmative compte tenu du nombre de traces visibles que nous avons comptabilisées.

464 messages ont ainsi été postés, récoltant alors un total de 363 émoticônes « j'aime ».

Les 88 fiches composant le parcours ont quant à elles recueilli 3 752 émoticônes de réaction, réparties entre les quatre mentions « j'aime », « j'ai appris quelque chose », « ce n'est pas à jour » et « je n'ai pas compris ».

De ces premières données, nous déduisons que le forum n'est pas inutilisé au sein du dispositif dans lequel il évolue. Il se présente de ce fait comme un outil dont s'emparent certains des participants y ayant accès.

Ce constat reste toutefois à tempérer si on considère uniquement les messages écrits. En effet, ces derniers n'ont été postés par seulement 63 participants sur les 160 inscrits, ce qui représente un taux de 39,75 %, donc inférieur à la moitié des participants.

Cette représentativité moindre de ceux ayant recouru aux messages écrits nous permet de vérifier leur non-systématisation. Malgré cette possibilité qui leur a été offerte, nombreux sont les participants qui ne s'en sont pas saisis et qui n'ont pas « osé » poster de message écrit.

Ce constat fait ainsi écho à notre revue de littérature qui nous avait permis de souligner que le forum à lui seul ne suffisait pas à générer des interactions (Mangenot, 2002 ; Henri et al., 2007 ; Marcoccia, 2016). La mise en place de cet artefact au sein d'un dispositif quel qu'il soit, n'est alors pas la garantie qu'il puisse susciter des échanges entre les participants. Ces derniers peuvent, entre autres, être confrontés au *problème de face* les empêchant d'écrire des messages visibles par d'autres (Mangenot, 2002 ; Marcoccia, 2016).

Les résultats que nous avons obtenus sur le nombre d'émoticônes postées vont également dans ce sens. Avec 3 752 émoticônes de réactions émises par les 156 participants non référents, nous ne pouvons qu'admettre qu'il existe une plus grande propension à poster ces émoticônes plutôt qu'à écrire un message.

Ces émoticônes nous apparaissent ainsi comme des outils facilitateurs, offrant aux participants la possibilité de s'exprimer tout en les préservant de ce qui pourrait engendrer ce *problème de face*. Il nous semble ainsi que cette prise en considération des émoticônes témoigne d'une appropriation particulière pour les participants en ayant fait usage. Ces derniers se saisiraient de ces émoticônes comme d'un outil leur permettant de s'engager moins personnellement que par le biais de messages écrits, amenuisant ainsi ce potentiel *problème de face*.

D'autre part, en complément de ce *problème de face* que nous pensons avoir identifié, nous attribuons ce faible taux de messages écrits au dispositif lui-même. En effet, celui-ci n'intègre qu'une faible proportion de fiches incitant explicitement les apprenants à poster sur le forum.

Nous en avons dénombré neuf sur les quatre-vingt-huit fiches que contient le parcours. Elles ont ainsi généré 91 messages, soit un ratio de 10,11 messages par fiche. En comparaison, les soixante-dix-neuf fiches non dirigées que contient le parcours ont donné un ratio de 4,72 messages par fiche.

Ces fiches dirigées suscitent donc davantage de messages écrits. Si le dispositif en avait intégré davantage, nous aurions probablement récolté plus de messages, mais n'ayant pas vérifié cette hypothèse, nous nous en tenons à nos observations.

C'est ainsi qu'en synthèse, à la question de savoir si oui ou non le forum est pris en considération dans l'usage des participants, nous rejoignons les différents auteurs tels que Mangenot (2002), Henri et al. (2007) ou encore Marcoccia (2016) qui ont abordé ce point dans leurs travaux.

Ils ont fait part de résultats mitigés concernant la participation au sein d'un forum, comme cela nous a été confirmé par cette analyse empirique.

En effet, même si la majorité des 160 participants ne s'est pas servie de cet outil pour y écrire des messages, ils y ont tout de même largement recouru via l'utilisation des émoticônes de réaction.

Il nous est alors difficile de statuer sur cette question de la participation. Que l'on se place du côté des messages écrits ou de celui des émoticônes postées, il y a bien des participants qui se sont emparés du forum et qui y ont trouvé une finalité, le prenant ainsi en considération dans leurs usages.

Aussi, lorsqu'il est pris en considération, le forum revêt différents rôles, parmi lesquels celui d'outil de régulation tel que nous le verrons ci-après.

7.2 Un outil de régulation

Cette analyse relative à cette question de la participation nous a conduits à nous interroger sur les buts ayant présidé à l'émission de messages écrits par les participants.

En effet, le sujet doit obligatoirement poursuivre un but qui justifie l'utilisation d'un artefact quel qu'il soit (Rabardel, 1995, p. 65). Analyser les buts des 63 participants ayant écrit des messages sur le forum nous a apporté un éclairage supplémentaire sur l'appropriation qui était faite du forum.

Nous avons alors constaté que ce but est majoritairement en lien avec des demandes d'aide, d'action ou des signalements de dysfonctionnements. En effet, les discussions que nous avons qualifiées de « contraintes », à savoir des demandes d'aide, d'action et des signalements de dysfonctionnement, sont en tête avec 269 messages classés dans cette catégorie sur les 464 messages que comptabilise notre corpus.

Le forum apparaît ainsi comme un outil de régulation grâce auquel les référentes se gardent la capacité d'agir sur le contenu lorsqu'elles estiment que cela est nécessaire.

Nous retrouvons ainsi 7,11 % des 464 messages écrits sur le forum comme étant des réponses apportées par les référentes aux autres participants sur le groupe accessible à tous. Ces échanges attestent de cette utilisation du forum en tant qu'outil d'appui pour conduire le dispositif.

En témoignent également les médiations principales à l'objet ayant pour visée de faire agir sur ce dernier. Des 464 messages émis, 13,5 % sont des médiations principales pragmatiques émises par les participants non référents.

En complément de cette fonction de régulation, d'autres usages du forum ont pu être mis à jour par cette étude empirique, avec, d'un côté, une appropriation en tant qu'outil de co-construction continue de l'activité, et de l'autre, une appropriation en tant qu'outil servant à entrer en relation avec autrui, tel que nous le détaillerons ci-après.

7.3 Un outil de coconstruction des contenus

Ces buts orientés vers la demande d'aide et de régulation ont laissé supposer que les référentes du parcours, détenant alors le plus de prérogatives pour répondre à ces besoins, seraient majoritairement représentées au niveau de ces interactions.

Cela nous a alors été confirmé par l'étude de la représentativité de ces médiations que nous avons faite à la suite de cette analyse de leur origine. Leur volume et leur répartition entre les deux populations intervenant au sein du forum nous ont permis de mieux cerner leur usage.

Nous avons ainsi constaté qu'au niveau des messages écrits, le forum est majoritairement utilisé par les référentes du parcours. À elles quatre, elles comptabilisent plus de la moitié de ces messages diffusés, avec un taux moyen de 50,65 % de messages postés par référente.

De même, la plupart des messages qu'elles ont écrits n'ont pas été publiés sur l'espace accessible à l'ensemble du groupe, mais uniquement sur leur groupe dédié.

Le rôle de ces référentes apparaît au travers du volume des médiations attribuées à chacune d'entre elles. La référente 1, chargée d'intégrer les contenus sur la plateforme, est celle qui émet le plus de messages au sein du groupe privé. Alors que sur le groupe accessible à tous, Cécile est celle qui publie le plus parmi les quatre référentes.

Nous en déduisons ainsi que le forum est instrumenté en tant qu'outil de travail et qu'il permet en ce sens des médiations visant à agir sur l'objet de l'activité, à savoir le contenu de la formation.

Le volume des médiations interpersonnelles pragmatiques entre les référentes va dans le même sens avec 145 messages se classant dans cette catégorie sur les 464 composant le corpus. Ces médiations interpersonnelles pragmatiques traduisent ainsi cette fonctionnalité du forum comme outil demandant à autrui d'agir que l'objet et ainsi à le coconstruire.

Cette interprétation nous a été confirmée par notre analyse lexicométrique où cette construction du contenu occupe deux classes. « prénom référente 2 » et « prénom référente 1 » sont les formes qui remontent le plus, démontrant ainsi qu'elles ont été interpellées.

Le forum participe ainsi à faire évoluer le contenu, dans une démarche de coopération, aussi bien entre les référentes, qu'entre ces dernières et les autres participants. En effet, nous constatons que les participants n'hésitent pas à interpeller les référentes soit par le biais de médiations principales pragmatiques soit par le biais de médiations interpersonnelles pragmatiques, ces deux types de médiations sollicitant une intervention sur le contenu.

Les médiations principales émises par les participants apprenants se retrouvent également via les émoticônes de réactions aux fiches. Elles sont alors épistémiques et pragmatiques et

participent alors à la coconstruction continue du contenu en donnant des indications sur sa validation, son approbation ou son incompréhension.

En ce sens, le forum nous apparaît bien comme un outil favorisant la construction continue du contenu. Les participants s'en saisissent comme tel, comme le démontrent notamment les médiations que nous avons pu identifier.

Cet usage du forum se confirme également dans l'analyse lexicométrique que nous avons réalisée où nous observons deux classes en lien avec cette construction du module.

7.4 Un outil d'entrée en relation avec autrui

La prépondérance des médiations interpersonnelles et épistémiques, notamment observées par les émoticônes de réactions « j'aime » suite aux messages publiés, nous amène à considérer le forum comme étant un outil permettant d'entrer en relation avec autrui.

Nous interprétons ce type de médiations comme relevant de la dimension socio-affective du forum mentionnée par Beaudouin et Velkovska (1999) et par Mangenot (2002).

Cette entrée en relation avec autrui va dans certains cas jusqu'aux échanges, avec 140 messages de type « réponse » sur les 464 messages écrits sur le forum. Ces réponses sont pour la plupart postées par les quatre référentes, avec 125 messages sur les 140 réponses.

92 de ces messages émis par les référentes l'ont été sur le groupe qui leur est dédié.

Ces médiations témoignent ainsi d'une appropriation du forum en tant qu'outil d'interaction avec l'autre, cet autre étant principalement l'une des quatre référentes.

Cela nous a été confirmé par l'analyse lexicométrique qui nous révèle que les formes actives les plus utilisées pour ce corpus sont les mots « prénom référente 2 », « nom référente 2 », « prénom référente 1 » et « nom référente 1 » utilisés respectivement 78, 72, 55 et 49 fois.

Ceci démontre bien de la dimension interpersonnelle du forum, servant dans ce cas à interpeller des participants bien définis.

Cette entrée en relation entre la référente 2 et la référente 1 se précise dans l'analyse des similitudes que nous avons ensuite effectuée. Celle-ci illustre les liens entre ces deux formes et donc entre ces deux référentes.

Ces liens traduisent alors des médiations interpersonnelles pragmatiques entre « prénom référente 2 » et « prénom référente 1 » comme nous avons pu nous en rendre compte en analysant le concordancier de la classe 4.

Ainsi, l'analyse de ces médiations a pu rendre compte d'une coopération entre ces deux référentes que sont la responsable pédagogique et la chargée d'intégration. Les traces de ces interactions ont donné alors à voir sur leur relation instrumentée par le biais du forum.

En définitive, de par cette prépondérance de réponses émanant des quatre référentes, nous ne pouvons pas comparer ces résultats à ceux obtenus par Mangenot (2002) au travers du dispositif de FOD qu'il a analysé. En effet, la faible proportion de réponses émanant des participants ne nous a pas permis de constater l'émergence d'une dynamique de groupe comme l'avait observée cet auteur (ibid.).

Cela est également illustré par les 320 émoticônes « j'aime » postées par les participants à la suite des messages écrits. En effet, comparativement aux 3 752 émoticônes de réaction en lien avec les fiches d'activité, ce nombre de réactions déposées sur les messages écrits reste faible.

Il nous apparaît ainsi qu'il est plus aisé pour les participants d'exprimer leurs ressentis sur ces fiches plutôt que sur les messages postés par d'autres membres du groupe. Le forum permet bien cette mise en relation avec autrui, mais celle-ci nous semble malgré tout mesurée.

Aussi, parmi les fonctions qui lui ont été attribuées par les participants, le forum revêt bien celle d'outil de mise en relation avec autrui, et ce, aussi bien pour les participants non référents que pour les référentes elles-mêmes. Pour les participants, il a permis d'entrer en relation avec l'autre principalement pour exprimer son acquiescement, mais également pour obtenir des réponses. Pour les référentes, il leur a permis d'entrer en relation entre elles pour agir sur l'objet de l'activité.

7.5 Limites et biais de la démarche

La recherche que nous avons conduite nous a fourni les éléments de réponse que nous souhaitons concernant les médiations en présence au sein du forum que nous étudions.

Toutefois, et malgré ses apports, cette recherche semble démontrer certaines limites qui nous obligent à tempérer la portée des résultats obtenus.

Il convient en premier lieu de souligner la dimension subjective inhérente aux interprétations que nous avons faites de certaines médiations.

En effet, pour parvenir à les classer en regard de notre cadre théorique, nous avons dû procéder à des choix concernant leur nature et avons à ce titre considéré certaines médiations comme étant épistémiques ou pragmatiques selon nos propres représentations de leurs orientations. Ainsi, certains verbatim de notre corpus auraient pu être catégorisés différemment s'ils l'avaient été par une personne différente.

Pour contourner ce biais, nous estimons qu'une telle étude gagnerait en objectivité si elle était menée par plusieurs personnes. La confrontation des points de vue et la justification des choix ayant conduit à une catégorisation plutôt qu'à une autre sur un verbatim donné, pourrait ainsi tempérer la dimension subjective que nous avons relevée.

Par ailleurs, compte tenu de la configuration technique de notre plateforme d'étude, il ne nous a pas été possible d'identifier les participants qui déposaient des émoticônes de réaction aussi bien sur les fiches d'activité que sur les messages postés. Nous n'avons alors accès qu'au nombre de réactions recueillies pour une activité ou un message.

Aussi, sur les 160 apprenants inscrits sur le parcours que nous étudions, nous avons pu comptabiliser seulement ceux qui avaient laissé des messages écrits, soit 63 participants, les référentes incluses. La prise en compte de ces apprenants non identifiés nous aurait valu une plus grande visibilité quant à la participation sur le forum, et en cela, son appropriation.

De même, intégrer ces apprenants aurait occasionné l'élargissement de notre panel d'observation et obtenir ainsi des résultats qui soient plus significatifs.

Ces différents biais et limites que nous avons relevés nous paraissent ainsi essentiels à prendre en considération pour la conduite d'une recherche similaire. Celle-ci pourrait ainsi affiner les éléments de réponses que nous avons obtenus.

8 Conclusion

Dans la poursuite d'une réflexion initiée au cours de notre expérience professionnelle, nous nous sommes intéressés à la manière dont les apprenants se représentent les outils technologiques mis à leur disposition et nous avons ainsi souhaité déterminer la manière dont ils se saisissent de ces artefacts.

Aussi, il nous a fallu trouver un cadre propice pour observer cette appropriation au niveau des représentations de ces apprenants vis-à-vis de ces outils qui leur sont proposés.

C'est ainsi que nous avons identifié le cadre théorique posé par Rabardel (1995). Cette approche nous permettait alors d'analyser cette prise en compte de l'outil par le sujet au cours de son activité, et de ce fait d'accéder aux représentations que nous souhaitions identifier.

Le contexte dans lequel nous avons évolué nous a conduits à porter notre attention sur le forum dont dispose la plateforme LCMS en place au sein de notre structure de stage.

Répondre à la question « à quoi sert ce forum aux participants qui en font usage ? » a ainsi constitué notre objectif. Nous souhaitions déterminer si ces derniers en faisaient un instrument, voire s'ils le dévoyaient.

C'est donc en prenant appui sur une analyse quantitative et qualitative des médiations se déroulant au sein de ce forum, que nous sommes parvenus à avancer dans notre réflexion.

En définitive, les différentes étapes que nous avons parcourues pour aboutir à la réalisation de notre recherche nous portent à la conclusion que le forum s'apparente à un instrument, au sens défini par Rabardel (1995) dans son approche instrumentale.

En effet, il est utilisé et donc pris en compte par les participants dans le cadre de leur activité. Pour évaluer au mieux cet usage, il convient alors de distinguer les messages écrits des émoticônes ainsi que les deux types de populations en présence.

Concernant les participants, nous avons constaté que les messages écrits postés par ces derniers sont finalement peu nombreux, comparativement au nombre de participants inscrits à ce forum. En revanche, les émoticônes de réaction, et notamment celles servant à exprimer son ressenti suite à une activité suivie, sont largement employées.

Une répartition différente a été constatée au sein de la population des quatre référentes où les messages écrits sont largement majoritaires.

Ces éléments nous ont permis de dégager différents rôles que peut revêtir le forum, donnant ainsi à voir sur l'appropriation qu'en font ceux y ayant recours. Que ce soit pour réguler l'activité, pour la construire ou encore pour entrer en relation avec autrui, le forum, lorsqu'il est pris en considération par les participants, est le théâtre de différentes sortes de prises en main.

Par cette étude, nous avons pu avancer dans notre réflexion en lien avec l'évaluation de l'appropriation des outils technologiques mis à la disposition des apprenants. Dans le cas du forum, nous avons pu aller au-delà des résultats que nous aurions obtenus par le biais des outils d'évaluation « classiques » tels que les questionnaires à froid ou encore les évaluations de type 360.

Nous avons ainsi pu accéder au plus près aux représentations des apprenants que nous cherchions initialement à observer.

Cependant, il nous est difficile de conclure cette recherche par ce résultat qui nous semble incomplet. Il mériterait en effet d'être approfondi par une analyse étendue dans le temps, indispensable pour pouvoir étudier plus en détail les processus de genèses instrumentales avec notamment les mouvements d'instrumentation et d'instrumentalisation qui en sont caractéristiques.

La mise en place d'un dispositif favorable à leur observation nous approcherait encore davantage du sujet qui nous préoccupe, à savoir celui des représentations.

9 Liste des figures

<i>Figure 1 : copie écran page d'accueil utilisateur.....</i>	<i>21</i>
<i>Figure 2 : copie écran page d'accueil groupe.....</i>	<i>21</i>
<i>Figure 3 : copie écran forum session de parcours.....</i>	<i>22</i>
<i>Figure 4 : copie écran forum contextuel.....</i>	<i>22</i>
<i>Figure 5 : disposition de la zone de message et des émoticônes au sein du forum 360 Learning</i>	<i>25</i>
<i>Figure 6 : modèle S.A.I. : la triade caractéristique des Situations d'Activités Instrumentées (d'après Rabardel & Vérillon, 1985).....</i>	<i>64</i>
<i>Figure 7 : modèle S.A.C.I. des situations d'activités collectives instrumentées d'après Rabar- del 1995.....</i>	<i>65</i>
<i>Figure 8 : copie écran du tableau Excel ayant servi à recueillir les données.....</i>	<i>77</i>
<i>Figure 9 : SAI pour le forum d'après Folcher et Rabardel (2004) et Rabardel, 1995).....</i>	<i>88</i>
<i>Figure 10 : répartition des messages écrits dans le groupe des quatre référentes.....</i>	<i>94</i>
<i>Figure 11 : répartition des messages écrits par les quatre référentes en regard des réactions "j'aime" recueillies sur le groupe accessible à tous.....</i>	<i>95</i>
<i>Figure 12 : copie écran onglet « Formes actives » logiciel IRaMuTeQ.....</i>	<i>101</i>
<i>Figure 13 : nuage de mots réalisé avec le logiciel IRaMuTeQ.....</i>	<i>102</i>
<i>Figure 14 : analyse de similitude, fréquence ≥ 9, arbre maximum, indice de cooccurrence</i>	<i>102</i>
<i>Figure 15 : classification descendante hiérarchique du forum par IRaMuTeQ.....</i>	<i>104</i>
<i>Figure 16 : capture écran concordancier de la classe 4, sur « prénom référente 2 », dans le segment de cette classe.....</i>	<i>105</i>
<i>Figure 17 : Analyse Factorielle de Correspondances (AFC) AFC2DCL.....</i>	<i>105</i>
<i>Figure 18 : onglet profil de la classe 1.....</i>	<i>X</i>
<i>Figure 19 : onglet profil de la classe 2.....</i>	<i>X</i>
<i>Figure 20 : onglet profil de la classe 3.....</i>	<i>XI</i>
<i>Figure 21 : onglet profil de la classe 4.....</i>	<i>XI</i>
<i>Figure 22 : onglet profil de la classe 5.....</i>	<i>XII</i>

10 Liste des tableaux

<i>Tableau 1 : répartition des rôles et des permissions au sein du forum 360 Learning.....</i>	<i>24</i>
<i>Tableau 2 : les différentes situations d'activité instrumentées par le forum, inspiré par le modèle S.A.I.....</i>	<i>84</i>
<i>Tableau 3 : traces types selon les médiations.....</i>	<i>89</i>
<i>Tableau 4 : nombre et pourcentage de messages par type de discussion.....</i>	<i>92</i>
<i>Tableau 5 : nombre d'émoticônes "j'aime" par messages selon la population et le mode de diffusion.....</i>	<i>93</i>
<i>Tableau 6 : nombre et pourcentage de messages selon la population et le mode de diffusion.....</i>	<i>96</i>
<i>Tableau 7 : nombre et pourcentage des différentes émoticônes postées suite aux fiches.....</i>	<i>97</i>
<i>Tableau 8 : nombre et pourcentage de messages écrits selon la population et le type de médiations.....</i>	<i>98</i>
<i>Tableau 9 : nombre d'émoticônes "j'aime" par type de diffusion et par population.....</i>	<i>99</i>
<i>Tableau 10 : nombre et pourcentage des émoticônes postées suite à une fiche, selon le type de médiation.....</i>	<i>100</i>
<i>Tableau 11 : description du corpus analysé par le logiciel IRaMuTeQ.....</i>	<i>100</i>
<i>Tableau 12: activités et fiches composant le parcours.....</i>	<i>VII</i>

11 Liste des références

- 360 Learning (s. d.). *Qu'est-ce que le Collaborative Learning ?* Consulté le 15 juin 2022 à https://360learning.cdn.prismic.io/360learning/5ec86934-9545-48cb-b39d-db1f82929e33_Livre-blanc-collaborative-learning-360Learning-doc.pdf
- Abboud-Blanchard, M., & Emprin, F. (2009). Pour mieux comprendre les pratiques des formateurs et de formations TICE. *Recherche & formation*, 62, 125-140. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.440>
- Amadiou, F., & Tricot, A. (2014a). Introduction. Dans F. Amadiou & A. Tricot, *Apprendre avec le numérique : Mythes et réalités* (pp. 4-7). Retz.
- Amadiou, F., & Tricot, A. (2014b). On est plus motivé quand on apprend avec le numérique. Dans F. Amadiou & A. Tricot, *Apprendre avec le numérique : Mythes et réalités* (pp. 8-16). Retz.
- Artefact. (2022, 14 mai). Dans *Wikipédia*. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Art%C3%A9fact>
- Beaudouin, V., & Velkovska, J. (1999). Constitution d'un espace de communication sur Internet (forums, pages personnelles, courrier électronique...). *Réseaux*, 17(97), pp. 121-177. <https://doi.org/10.3406/reso.1999.2169> https://www.persee.fr/doc/reso_0751-7971_1999_num_17_97_2169

- Betton, E., & Pondaven, J. (2019). Les technologies numériques, une innovation pédagogique ? : éditorial. *Éducation permanente* 2(219), pp. 5-17. <https://hal-cnam.archives-ouvertes.fr/hal-02290610>
- Bruillard, E. (2006). Éditorial Le forum de discussion : un cas d'école pour les recherches en EIAH. *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, 13, pp. 235-254. https://www.persee.fr/doc/stice_1952-8302_2006_num_13_1_937
- Bourgeois, É. (2011). Chapitre 1. Les théories de l'apprentissage : un peu d'histoire.... Dans É. Bourgeois éd., *Apprendre et faire apprendre* (pp. 23-39). Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.brgeo.2011.01.0023>
- Bourgeois, É., & Nizet, J. (2005). Chapitre VIII. Interactions sociales et apprentissage. Dans É. Bourgeois & J. Nizet (Dir), *Apprentissage et formation des adultes* (pp. 155-200). Presses Universitaires de France
- Brunel, S., Girard, P., & Lamago, M. (2015). Des plateformes pour enseigner à distance : vers une modélisation générale de leurs fonctions. AIP Primeca. La Plagne, France. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01128532/document>
- Buchs, C. & Bourgeois, É. (2017). Chapitre 16. Conflits sociocognitifs et apprentissage. Dans P. Carré & P. Caspar (Dir), *Traité des sciences et des techniques de la Formation : 4^{ème} édition* (pp. 329-345). Dunod. <https://doi.org/10.3917/dunod.carre.2017.01.0329>

- Burgorgue-Larsen, L. (2009). Les Nouvelles Technologies. *Pouvoirs*, 3(130), 65-80. <https://doi.org/10.3917/pouv.130.0065>
- Carré, P. (2019). Chapitre 11. Albert Bandura et la théorie sociocognitive. Dans P. Carré, éd., *Psychologies pour la formation* (pp. 191-206). Dunod. <https://doi.org/10.3917/dunod.-carre.2019.02.0191>
- Cegos. (s. d.). *Les plateformes LMS : hier et aujourd'hui*. Cegos.fr. Consulté le 15 juin 2022, à l'adresse <https://www.cegos.fr/ressources/mag/formation-2/e-learning/les-plateformes-lms-hier-et-aujourd'hui>
- Chantepie, P., & Le Diberder, A. (2010). Introduction. Dans P.Chantepie, & A. Le Diberder, *Révolution numérique et industries culturelles* (pp. 3-4). La Découverte.
- Charlier, B. (2019). Chapitre 2. Les environnements numériques d'apprentissage : quelques éléments d'intelligibilité pour la e-Formation. Dans A. Jézégou éd., *Traité de la e-Formation des adultes* (pp. 49-68). Louvain-la-Neuve. De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.jezeg.2019.01.0049>
- Contamines, J., George, S., & Hotte, R. (2003). Approche instrumentale des banques de ressources éducatives. *Sciences et Techniques Educatives, hors-série* (10), p. 157-178.
- CREDOC (2021). *Baromètre du numérique - Edition 2021*. <https://www.credoc.fr/publications/barometre-du-numerique-edition-2021>

Cristol, D. (2017). Les communautés d'apprentissage : apprendre ensemble. *Savoirs*, 1(1), 10-55. <https://doi.org/10.3917/savo.043.0009>.

Dimitracopoulou, A., & Bruillard, E. (2006). Enrichir les interfaces de forums par la visualisation d'analyses automatiques des interactions. *STICEF (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation)*. 13. pp 345-397. DOI : <https://doi.org/10.3406/stice.2006.942>

Ferone, G., & Richard-Principalli, P. (2016). Forums de discussion : médiations et écriture de recherche. *Recherche et formation*, INRP, puis ENS éditions, pp.37-50. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.2615>

Folcher, V., & Rabardel, P. (2004). Hommes, artefacts, activités : Perspective instrumentale. *L'ergonomie*, 251-268.

Forum. (s. d.). Dans *Le Larousse*. Consulté le 3 février 2022, à l'adresse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/forum/34709>

Garcia-Montero, C. (2022, 27 juin). *Marché de l'IoT en France : tous les chiffres*. JDN.

Consulté le 14 juillet 2022, à l'adresse <https://www.journaldunet.com/web-tech/dictionnaire-de-l-iot/1498593-marche-de-l-iot-tous-les-chiffres-en-france/#>:

%7E:text=Quel%20est%20le%20nombre%20d,de%20march%C3%A9%20américain%20IoT%20Analytics.

- George, S., & Bothorel, C. (2007). Conception d'outils de communication spécifiques au contexte éducatif. *STICEF (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation)*. 13, pp.317-344. <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0712/0712.1800.pdf>
- Henri, F., Peraya, D., & Charlier, B. (2007). La recherche sur les forums de discussion en milieu éducatif : critères de qualité et qualité des pratiques. *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, 14(1), 155-192. <https://doi.org/10.3406/stice.2007.952>
- ISTF. (2022, janvier). *Les chiffres 2022 du Digital Learning*. <https://www.learningtechnologiesfrance.com/news/les-chiffres-2022-du-digital-learning-barom%C3%A8tre-8me-%C3%A9dition-par-listf>
- Ivic, I. (1994). LEV S. VYGOTSKY. *Perspectives : revue trimestrielle d'éducation comparée*, 24 (3/4), 793-820. <http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/vygotskf.pdf>
- Jacquot, T. & Hoffmann, S. (2021). Vers un monde digitalisé de la formation : Apports de dispositifs diversifiés et exigences d'utilisation. *Projectics / Proyética / Projectique*, (2)29, 39-60. <https://doi.org/10.3917/proj.029.0039>
- Komis, V., Depover, C., Karsenti, T., Tselios, N. & Filippidi, A. (2013). Comprendre l'usage des plateformes d'enseignement et les outils Web 2.0 dans des contextes universitaires de formation hybride : aspects méthodologiques. *Formation et profession*, 21(2), pp.48-64. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2013.34>

Laval, V. (2019). Chapitre 4. Les théories de Lev Vygotski (1896-1934) et de Jérôme Bruner (1915-2016). Dans V. Laval, *La psychologie du développement : Modèles et méthodes* (pp. 87-109). Dunod. <https://doi.org/10.3917/dunod.laval.2019.01.0087>

Learning management system. (2022, 15 juin). Dans Wikipédia. https://en.wikipedia.org/wiki/Learning_management_system#History

Lombart, E., & Fairon, C. (2020). Spécificités de communication des forums de discussion. *Corpus 21* URL : <https://journals.openedition.org/corpus/5356> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/corpus.5356>

Mangenot, F. (2002). Forums et formation à distance : une étude de cas. *Éducation permanente*, 3(152), p 109-119. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02056899/document>

Mangenot, F. (2008). Pratiques pédagogiques instrumentées et propriétés des outils : le cas des forums. *STICEF (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation)*. 15. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00696323/document>

Marcoccia, M. (2000). La représentation du non verbal dans la communication écrite médiatisée par ordinateur. *Communication et organisation*, 18. <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.2431>

- Marcoccia, M. (2004). L'analyse conversationnelle des forums de discussion : questionnements méthodologiques. *Les carnets du Cediscor*, 8, 23-37. <https://doi.org/10.4000/ce-discor.220>
- Marcoccia, M. (2016). *Analyser la communication numérique écrite*. Armand Colin. <https://doi.org/10.3917/arco.marco.2016.01>
- Millerand, F. (2002). La dimension cognitive de l'appropriation des artefacts communicationnels. Dans F. Jauréguiberry & S. Proulx (Eds), *Internet : nouvel espace citoyen* (pp. 181-203). L'Harmattan.
- Ministère du Travail et Régions de France. (2020). *LE MAINTIEN À DISTANCE DE L'ACTIVITÉ DE FORMATION Enquête OF-Covid*. <https://reseau.intercariforef.org/sites/default/files/fichiers/2020-06/RCO-enquete-OF-Covid.pdf>
- Paloque-Bergès, C. (2018). Les ordinateurs entrent en conférence : genèse des listes électroniques. C. Dans Paloque-Bergès, *Qu'est-ce qu'un forum Internet ? Une généalogie historique au prisme des cultures savantes numériques*. OpenEdition Press.
doi :10.4000/books.oep.1846
- Panckhurst, R. (2007). Discours électronique médié : quelle évolution depuis une décennie ? Dans J. Gerbault, *La langue du cyberspace : de la diversité aux normes* (p. 121-136). L'Harmattan. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00292160>

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies ; approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin. Repéré à <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01017462>

Rabardel, P., & Samurçay, R. (2006). De l'apprentissage par les artefacts à l'apprentissage médiatisé par les instruments. Dans J-M Barbier éd., *Sujets, activités, environnements : Approches transverses* (pp. 31-60). Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.barbi.2006.01.0031>

Reitz, P. (1997). L'évaluation de la formation en entreprise selon le modèle de Donald L. Kirkpatrick : Un regard critique. *The Canadian Journal Of Program Evaluation*, 12 (2), 1-19. <https://evaluationcanada.ca/secure/12-2-001.pdf>

Rochex, J-Y. (2017). Vygotski : une conception dialectique du développement. *La Pensée*, 391, 50-64. <https://doi.org/10.3917/lp.391.0050>

Roux, C., & Mayen, P. (2013). Le forum de discussion en formation : un espace potentiel d'accès au rapport qu'entretient autrui avec les objets d'apprentissage. *Distances et médiations des savoirs*, 1 (3). <https://doi.org/10.4000/dms.316>

Schneuwly, B. (2008). La conception vygotksyenne du langage écrit. Dans B. Schneuwly, *Vygotski, l'école et l'écriture*, (pp 105-115). Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:34138>

Stahl, G., Timothy, K., & Suthers, D. (2006). Computer-supported Collaborative Learning: An Historical Perspective. Dans Sawyer, K. (dir.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp.409 - 426). Cambridge University PressEditors

Strioukova, I. (2006). L'usage de forum de discussion comme une pratique située dans le cadre d'une FOAD. *Innovations, usages, réseaux* [Colloque], Montpellier, France.
<https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00133669/document>

Vergnaud, G. (2011). La pensée est un geste *Comment analyser la forme opératoire de la connaissance*. *Enfance*, (1), 37- 48. <https://doi.org/10.3917/enf1.111.0037>

Vial, S. (2013). De quoi la révolution numérique est-elle la révolution ?. Dans S. Vial, *L'être et l'écran : Comment le numérique change la perception* (pp. 19-30). Presses Universitaires de France.

Weil-Barais, A., & Resta-Schweitzer, M. (2008). Approche cognitive et développementale de la médiation en contexte d'enseignement apprentissage. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation* (42). https://www.inshea.fr/sites/default/files/www/sites/default/files/downloads/fichiers-fiche-produits/nras42_Weil_Barais.pdf

12 Bibliographie

- Baril, E., & Garnier, B. (2015). *IRaMuteQ 0,7 alpha 2 Interface de R pour les Analyses Multi-dimensionnelles de Textes et de Questionnaires*. Institut National d'Etudes Démographiques. <http://www.iramuteq.org/docum> http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/Pas%20a%20Pas%20IRAMUTEQ_0.7alpha2.pdf
- Brossard, M. (2004). Introduction. Dans M. Brossard, *Vygotski : Lectures et perspectives de recherches en éducation* (pp. 9-18). Presses universitaires du Septentrion.
doi :10.4000/books.septentrion.14163
- Booms, A. (2014). *Genèses instrumentales chez les enseignants autour des outils numériques : le cas des ordinateurs fournis pour l'inclusion des élèves présentant des troubles de l'acquisition des coordinations* [Mémoire de Master 2, Université de Reims Champagne-Ardenne]. Dumas. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01075505>
- Charlier, B. (2013). Apprendre au-delà des frontières : entre nomadismes et mobilités. *Savoirs*, 2(32), 61-79. <https://doi.org/10.3917/savo.032.0061>
- Deschamps de Paillette, T. (2019). Comprendre et vivre la révolution numérique : les enjeux sociétaux. *Vie sociale*, 28, 51-64. <https://doi-org.faraway.parisnanterre.fr/10.3917/vsoc.194.0051>

El Mechat, M. (2021). *La collaboration à distance et l'évolution du collectif de travail : le cas des enseignants d'EILE*. [Mémoire de Master 2, Université de Reims Champagne-Ardenne]. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03542671>

Emprin, F. (2018). Les apports d'une analyse statistique des données textuelles pour les recherches en didactique : l'exemple de la méthode Reinert. *Annales de Didactiques et de Sciences Cognitives*, Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques de Strasbourg (IREM). 23, 179-200. <https://hal.univ-reims.fr/hal-02104624>

Flipo, F. (2014). Expansion des technologies de l'information et de la communication : vers l'abîme ?. *Mouvements*, 79, 115-121. <https://doi.org/10.3917/mouv.079.0115>

Gebers, E. & Arnaud, M. (2004). Standards et suivi des apprenants : Possibilités offertes pour le suivi des activités des apprenants par les standards du e-learning. *Distances et savoirs*, 2, 451-485. <https://doi.org/10.3166/ds.2.451-485>

Heutte, J. (2013). Chapitre 6 L'écologie des communautés d'apprenance : quelques jalons épistémologiques pour l'éclairage théorique de la part des autres dans l'agentivité personnelle Dans P. Cyrot, C. Jeunesse, D. Cristol, & P. Carré, *Renforcer l'autoformation aspects sociaux et dimensions pédagogiques (Pédagogie formation l'essentiel)* (pp 75-89). Lyon : Chronique sociale. Consulté sur <http://jean.heutte.free.fr/IMG/pdf/Heutte-2013-epistemo-communaute-apprenance-hold-75-89.pdf>

Marcoccia, M. (2001). L'animation d'un espace numérique de discussion : l'exemple des forums usenet. *Document numérique*, 5(3-4), 11-26. <https://doi.org/10.3166/dn.5.3-4.11-26>

- Meryem, M., & Abdallah, B. (2021). Les interactions en ligne et la construction du savoir dans les dispositifs de formation complètement à distance : Quels rapports ? *ITM Web of Conferences*, 39. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20213903007>
- Molinari, G., Poellhuber, B., Heutte, J., Lavoué, E., Sutter Widmer, D., & Caron, P-A. (2016). L'engagement et la persistance dans les dispositifs de formation en ligne : regards croisés. *Distances et médiations des savoirs*, 13. consulté le 11 juin 2022 sur <http://journals.openedition.org/dms/1332>
- Pelissier, D. (2017). *Approche pédagogique à partir de l'étude d'un corpus avec le logiciel Iramuteq*. Idetcom, université Toulouse 1 Capitole. https://presnumorg.hypotheses.org/files/2016/04/Initiation_lexico_Iramuteq_Mars2017_v6.pdf
- Rabardel (1995) Qu'est-ce qu'un instrument ? appropriation, conceptualisation, mises en situation. *Dossiers de l'ingénierie éducative. Les outils de calcul et de traçage de courbes*, 19, pp.61-65. <https://manualzz.com/doc/5145566/qu-est-ce-qu-un-instrument-%3F>
- Rodet, J. (2016). L'ingénierie tutorale (French Édition). CreateSpace Independent Publishing Platform
- Schème (s.d.). Dans *Le Larousse*. Consulté le 1 mars 2022, à l'adresse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/sch%C3%A8me/71384>

Tricot, A., Plégat-Soutjis, F., Camps, J-F., Amiel, A., Lutz, G. & Morcillo, A. (2003). Utilité, utilisabilité, acceptabilité : interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH. *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain 2003* [Conférence], Strasbourg, France. pp.391-402. <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000154/document>

13 Annexes

<i>Annexe 1 : synthèse des entretiens réalisés avec les formateurs du CSRH du 11 au 25 janvier 2021.....</i>	<i>I</i>
<i>Annexe 2 : activités et fiches composant le parcours.....</i>	<i>V</i>
<i>Annexe 3 : nombre de messages, de réactions sur fiche et de réactions « j'aime » sur message par participant selon la modalité de diffusion.....</i>	<i>VIII</i>
<i>Annexe 4 : copie écran des onglets « profils » des différentes classes.....</i>	<i>X</i>

Annexe 1 : synthèse des entretiens réalisés avec les formateurs du CSRH
du 11 au 25 janvier 2021

Thèmes	Questions	Synthèse
Profil	Sexe ?	9 femmes /1 homme
	Âge ?	51,85 : moyenne d'âge Plus jeune : 38 ans Plus âgé.e : 62 ans
	Avez-vous suivi une formation de formateur.rice.s en interne ?	Formateur.rice.s occasionnel.le.s (x4) Formation certifiante Demos (x4) Aucune formation (x2)
	Avez-vous suivi des études dans le domaine de la pédagogie ?	Non (x9) Oui (x1) : Prépa professeur des écoles
	Quel est votre plus haut diplôme obtenu ?	BAC +2 (x4) BAC (x3) BAC+3 (x1) BAC+4 (x1) CAP (x1)
	Quel est votre parcours professionnel et académique ?	30,11 : ancienneté moyenne à la Poste 20,77 : années en moyenne aux RH
	Quelle est votre ancienneté dans votre fonction de formateur.rice ?	4,95 ans en moyenne 6 exercent depuis moins de 4 ans 4 ont atteint les 10 ans d'exercice
	Qu'est-ce qui vous a permis d'intégrer ce poste ? Votre expertise métier ?	Expertise métier (x10) Fonction de tutorat, de management
Motivations en tant que formateur.rice.s	Ce qui vous plaît le plus dans votre métier ?	Partager (x5) Aider les collaborateur.rice.s à monter en compétences (x5) L'entraide, la cohésion du groupe des formateur.rice.s (x4) La conception (x3) Acquérir de nouvelles connaissances (x2) L'autonomie (x2)
	Qu'est-ce qui vous plaît le moins dans votre métier	L'organisation et la gestion du planning (x6) La formation à distance (x2) L'absence de cahier des charges (x2) L'absence de visibilité sur la mise en application après la formation (x1) L'animation sur des formations nouvelles et non maîtrisées (x1) L'administratif (x1)


Thèmes	Questions	Synthèse
Représentation formation à distance	Que représente pour vous la formation à distance ?	Bonne façon de rebondir plutôt que de ne rien faire (x2) Quelque chose de nouveau qui permet de monter en compétences (x2) Une nécessité (x1) Juste pour faire du chiffre (x1) Ce n'est pas de la formation (x1) Une grosse angoisse (x1) Ne vaut pas le présentiel (x1)
	Quels aspects de la formation à distance en font pour vous une contrainte ?	Pas suffisamment outillé (x8) Parler à un écran, ne pas voir les regards (x7) Hétérogénéité et méconnaissance des groupes (x3) Impossibilité de prendre la main sur les outils (x2) Participant.e.s non technophiles (x2) Pourrait remplacer le présentiel (x1) Absence de déplacement (x1)
Représentation formation à distance	Quels aspects de la formation à distance en font pour vous une opportunité ?	Moyen pour la formation d'être réactive et de répondre aux principaux besoins (x4) Oblige à se renouveler (x1) ça a obligé à panacher certains modules (x1) Pas de masque (x1) Gain de temps (x1) Peut se faire n'importe où (x1)
	Comment percevez-vous l'injonction de développer des modules de formation à distance qui résulte de la crise sanitaire	Bien perçu au départ (x8), mal perçu pour un répondant.e, pas d'avis pour un.e autre Ensuite les avis divergent lors de la mise en application effective : Vécu positivement par la majorité (x6) : "« ça nous booste », "C'est un challenge", "ça reste intéressant aussi, ça peut se développer" Enthousiasme au départ puis déception : peur que cela ne remplace le présentiel avec les déplacements (X1) Problèmes techniques et outils pas adaptés (x1)
	Eprouvez-vous la même motivation pour animer une formation en distanciel qu'en présentiel ?	Oui (x5) Non (x5)
	Avez-vous déjà animé une ou plusieurs formations distancielles ?	Oui (x10) Un.e des répondant.e.s précise "j'ai la boule au ventre lorsque je dois animer à distance"
Pré-requis formation à distance	Avez-vous déjà conçu des formations distancielles ? ou adapté des formations présentes pour les mettre en distanciel ?	Oui (x9) Non (x1)
	Comment estimez-vous votre	Bonne maîtrise du Pack Office même s'il.elle.s ne se défi-

Thèmes	Questions	Synthèse
	maîtrise du Pack Office ?	nissent pas comme étant des expert.e.s
	Savez-vous comment sonoriser un Power Point ?	Non (x9) Oui (x1)
	Intégrez-vous les outils du Web tels que Kahoot lors de vos animations ?	Non (x10)
	Avec quels outils concevez-vous vos supports de cours ?	Power Point, Word, Excel
	Quels sont les outils dont vous vous servez dans le cadre de ces formations à distance	Teams, Power Point, Socrative (quizz et éval), Excel, Word, Outlook, base écoles, SIGP, net entreprises, ADP IJEDI
Besoins et souhaits d'amélioration	Pensez-vous que ces outils vous permettent de répondre à l'ensemble de vos besoins en tant que formateur.rice.s ?	Non (x8) Caméra (x3) Manque tableau blanc (x2)
	Seriez-vous intéressés pour découvrir de nouveaux outils ?	Oui (x10)
	Avez-vous ciblé des outils en particulier que vous souhaitez découvrir ?	Tableau blanc (x4) Outils pour faire des groupes de travail à distance (x2) Optimiser outils existants, surtout Power point (x2) : animation, intégration d'un lien (x1) Kahoot (x1) Padlet (x1) Trello (x1) Wooclap (x1)
	Quels seraient les besoins qu'il serait selon vous nécessaire de combler ?	Une formation sur Teams (x5), avec notamment l'appropriation du tableau blanc (x3), ou encore savoir utiliser une fonction qui permettrait de donner la main sur Teams (x1) Besoin de voir les stagiaires, la plupart n'allumant pas leur caméra (x4) Groupe de travail (x2) Des jeux, il faut des choses pour défouler les apprenant (x1) Le temps (x1)
	Quelles améliorations souhaiteriez-vous apporter à ce format de formation ?	Classes virtuelles, avoir outils qui permettent de voir les gens (x3) Paperboard, tableau blanc (x3) Teams n'est pas utilisé à 100 % de ses potentialités (x2) Créer des groupes de travail (x2) Faire des supports plus attractifs pour stagiaires et formateur.rice.s (x1) Se laisser le temps de préparer en amont les exercices (x1) Se pencher sur le fond : "comment fait-on une formation à distance ?"(x1)
	Aimez-vous vous auto-former à un outil numérique ou préférez-vous être accompagnés dans votre apprentissage ?	Accompagné.e (x7)
	De quelle(s) manière(s) aimez-	Power Point : approfondissement (x3)

Thèmes	Questions	Synthèse
	<p>riez-vous que je vous (vous les formateurs des CSRH) accompagne dans le développement de séquences à distance ? Avez-vous des idées particulières ?</p>	<p>Teams : tableau blanc (x3) Découvrir comment fonctionne Kahoot (x2) Lien hyper texte pour insérer vidéo, document (x1) Groupe de travail (x1)</p>

Annexe 2 : activités et fiches composant le parcours

N°	Activité	Fiche
1	Bienvenue dans ce parcours de formation ! 🖐	Un mot pour commencer !
1	Bienvenue dans ce parcours de formation ! 🖐	À vous de jouer !
1	Bienvenue dans ce parcours de formation ! 🖐	Conseils pratiques et présentation
1	Bienvenue dans ce parcours de formation ! 🖐	Découvrez le déroulé de votre formation
2	Le développement durable qu'est-ce que c'est ?	Beaucoup d'objectifs concernent surtout les pays en développement.
2	Le développement durable qu'est-ce que c'est ?	Développement durable : définition simple & scientifique
2	Le développement durable qu'est-ce que c'est ?	Et s'il fallait sauver l'Homme ?
2	Le développement durable qu'est-ce que c'est ?	En synthèse
2	Le développement durable qu'est-ce que c'est ?	Le développement durable, c'est compliqué ?
2	Le développement durable qu'est-ce que c'est ?	Le développement durable, c'est sauver la planète ?
2	Le développement durable qu'est-ce que c'est ?	Le développement durable, c'est nouveau ?
2	Le développement durable qu'est-ce que c'est ?	Les 17 objectifs du développement durable
2	Le développement durable qu'est-ce que c'est ?	Les ODD en France
2	Le développement durable qu'est-ce que c'est ?	Naviguez dans cette frise chronologique et (re)découvrez les dates clés du développement durable
2	Le développement durable qu'est-ce que c'est ?	Pour conclure
2	Le développement durable qu'est-ce que c'est ?	Testez vos connaissances sur les ODD et partagez votre résultat dans le forum ! 🗣
2	Le développement durable qu'est-ce que c'est ?	Utilisez le forum pour nous faire part de votre opinion
3	Un vrai rôle à jouer pour les entreprises	En synthèse
3	Un vrai rôle à jouer pour les entreprises	La vraie définition de la RSE !
3	Un vrai rôle à jouer pour les entreprises	Le cadre législatif de la RSE
3	Un vrai rôle à jouer pour les entreprises	Les bénéfices de la RSE
3	Un vrai rôle à jouer pour les entreprises	Les normes et lignes directrices
3	Un vrai rôle à jouer pour les entreprises	Mieux comprendre l'histoire de la réglementation
3	Un vrai rôle à jouer pour les entreprises	Que veut dire RSE ?
3	Un vrai rôle à jouer pour les entreprises	Une entreprise qui s'engage dans une politique de Responsabilité Sociétale se doit de :
4	Vous méritez une petite pause !	À vous de jouer !
4	Vous méritez une petite pause !	Est-ce que ça va ?
5	La RSE dans le secteur de la santé	... avec vous ?
5	La RSE dans le secteur de la santé	Des ressources documentaires pour aller encore plus loin !
5	La RSE dans le secteur de la santé	En synthèse
5	La RSE dans le secteur de la santé	La santé est déjà un objectif du dévelop-

N°	Activité	Fiche
		pement durable
5	La RSE dans le secteur de la santé	Les impacts du secteur sanitaire
5	La RSE dans le secteur de la santé	Les institutions de santé s'engagent...
5	La RSE dans le secteur de la santé	Les témoignages d'acteurs du secteur
5	La RSE dans le secteur de la santé	Travailler dans la santé, ça a du sens !
5	La RSE dans le secteur de la santé	Vrai / Faux : Les impacts en chiffres
5	La RSE dans le secteur de la santé	Vrai / Faux : Les impacts en chiffres (2)
6	Société X : notre démarche RSE	Société X : nos parties prenantes
6	Société X : notre démarche RSE	Société X : notre éthique
6	Société X : notre démarche RSE	Société X : notre gouvernance
6	Société X : notre démarche RSE	Société X : notre référentiel RSE
6	Société X : notre démarche RSE	En synthèse
6	Société X : notre démarche RSE	Éthique : une question avant de poursuivre !
6	Société X : notre démarche RSE	La RSE au cœur du projet d'entreprise Société X
6	Société X : notre démarche RSE	Le mot du Président
6	Société X : notre démarche RSE	Les grands principes de gouvernance
6	Société X : notre démarche RSE	Les grands principes éthiques
6	Société X : notre démarche RSE	Les parties prenantes
6	Société X : notre démarche RSE	L'évaluation de notre performance extra-financière
6	Société X : notre démarche RSE	Savez-vous identifier vos parties prenantes ?
6	Société X : notre démarche RSE	Une équipe RSE élargie
7	Une petite séance d'étirements avant de poursuivre !	Besoin d'une pause ? Étirez-vous !
7	Une petite séance d'étirements avant de poursuivre !	Voici un petit récap' des 8 positions d'étirements proposées  que vous pouvez télécharger en bas de la page
8	Le correspondant RSE	Appuyez vous sur le réseau
8	Le correspondant RSE	Animez la démarche
8	Le correspondant RSE	Définissez et priorisez vos actions
8	Le correspondant RSE	En synthèse
8	Le correspondant RSE	Exercice pratique
8	Le correspondant RSE	Faites évoluer la démarche
8	Le correspondant RSE	Menez vos projets
8	Le correspondant RSE	Sachez vous entourer
8	Le correspondant RSE	Votre mission, si vous l'acceptez...
9	Valoriser la démarche RSE de son établissement	Comment communiquer ? Les fondamentaux
9	Valoriser la démarche RSE de son établissement	Communiquer sur la démarche RSE en interne
9	Valoriser la démarche RSE de son établissement	En synthèse
9	Valoriser la démarche RSE de son établissement	Et en externe aussi !
9	Valoriser la démarche RSE de son établissement	Et vous, comment allez-vous communiquer ?

N°	Activité	Fiche
9	Valoriser la démarche RSE de son établissement	Intégrer la RSE dans le plan de communication
9	Valoriser la démarche RSE de son établissement	Les bonnes pratiques sur les réseaux sociaux
9	Valoriser la démarche RSE de son établissement	Qu'avez-vous retenu ?
9	Valoriser la démarche RSE de son établissement	Un guide pour s'organiser
10	Approfondir les enjeux environnementaux	Comprendre : la biocapacité
10	Approfondir les enjeux environnementaux	Comprendre : le changement climatique
10	Approfondir les enjeux environnementaux	Comprendre : l'empreinte écologique
10	Approfondir les enjeux environnementaux	En synthèse
10	Approfondir les enjeux environnementaux	Et ma clinique dans tout ça ?
10	Approfondir les enjeux environnementaux	Pour aller plus loin : l'éco-conception
10	Approfondir les enjeux environnementaux	Exprimez-vous !
10	Approfondir les enjeux environnementaux	Réduire l'impact environnemental : ils l'ont fait
11	Approfondir les enjeux sociaux et sociétaux	Des enjeux sociétaux dans ma clinique ?
11	Approfondir les enjeux sociaux et sociétaux	En synthèse
11	Approfondir les enjeux sociaux et sociétaux	Introduction : les besoins humains fondamentaux
11	Approfondir les enjeux sociaux et sociétaux	Le volet social dans ma clinique
11	Approfondir les enjeux sociaux et sociétaux	L'employeur responsable : des actions concrètes
11	Approfondir les enjeux sociaux et sociétaux	Quelques bonnes pratiques sociales dans le secteur médical
11	Approfondir les enjeux sociaux et sociétaux	Zoom sur l'ancrage territorial
12	Vous avez terminé le parcours de formation ! 🎓	Bravo !
12	Vous avez terminé le parcours de formation ! 🎓	Un petit retour ?

Tableau 12: activités et fiches composant le parcours

Annexe 3 : nombre de messages, de réactions sur fiche et de réactions « j'aime » sur message par participant selon la modalité de diffusion

Type de population (privé ou public) Participants	Nombre de mes-	Nombre de réaction	Nombre de réaction « j'aime » sur mes-
Privé	199		27
Référente 1	70		
Référente 2	67		15
Référente 3	22		2
Référente 4	40		10
Public	265	107	336
Participant 1	1		2
Participant 10	1		1
Participant 11	8		13
Participant 12	20	15	28
Participant 13	1		
Participant 14	1	1	1
Participant 15	11	4	19
Participant 16	1		
Participant 17	3	1	8
Participant 18	7	2	16
Participant 19	3	2	3
Participant 2	1		5
Participant 20	3		4
Participant 21	1		3
Participant 22	5	3	5
Participant 23	1		2
Participant 24	5	1	
Participant 25	1	1	2
Participant 26	2		1
Participant 27	1		1
Participant 28	2		4
Participant 29	2		2
Participant 3	12	10	1
Participant 30	6	1	5
Participant 31	7	4	10
Participant 32	3	1	3
Participant 33	15	7	14
Participant 34	3	3	13
Participant 35	3		5
Participant 36	1		1
Participant 37	3		1
Participant 38	2		4
Participant 39	3	1	
Participant 4	1		1
Participant 40	1	1	2
Participant 41	4	4	6

Type de population (privé ou public) Participants	Nombre de mes-	Nombre de réaction	Nombre de réaction « j'aime » sur mes-
Participant 42	1		
Participant 43	1		
Participant 44	2		2
Participant 45	4	1	8
Participant 46	1		4
Participant 47	1	1	
Participant 48	2	2	6
Participant 49	7	3	16
Participant 5	4	3	6
Participant 50	1	1	1
Participant 51	1	1	1
Participant 52	3		4
Participant 53	1	1	1
Participant 54	4	1	10
Participant 55	1		1
Participant 56	4	1	1
Participant 57	2	1	
Participant 58	2		4
Participant 59	2		
Participant 6	15	14	35
Participant 7	4		2
Participant 8	10	7	17
Participant 9	11	8	15
Référente 1	3		1
Référente 2	19		8
Référente 3	2		2
Référente 4	12		5
Total général	464	107	363

Annexe 4 : copie écran des onglets « profils » des différentes classes

CHD		Profils ×		AFC					
1 Classe 1 68/308 22.08%		2 Classe 2 55/308 17.86%		3 Classe 3 66/308 21.43%		4 Classe 4 87/308 28.25%		5 Classe 5 32/308 10.39%	
n...	↑	eff. s.t.	eff. total	pourcentage	chi2	Type	forme		
0		26	30	86.67	80.6	nr	rse		
1		20	22	90.91	65.25	nom	formation		
2		19	21	90.48	61.29	nom	bonjour		
3		18	22	81.82	49.15	nom	établissement		
4		9	9	100.0	32.72	nom	attente		
5		10	11	90.91	31.42	nom	groupe		
6		8	8	100.0	28.99	nom	connaissance		
7		9	10	90.0	27.72	nr	elsan		
8		11	14	78.57	27.21	nom	travail		
9		9	11	81.82	23.66	nom	place		
10		6	6	100.0	21.6	ver	participer		

Figure 18 : onglet profil de la classe 1

CHD		Profils ×		AFC					
1 Classe 1 68/308 22.08%		2 Classe 2 55/308 17.86%		3 Classe 3 66/308 21.43%		4 Classe 4 87/308 28.25%		5 Classe 5 32/308 10.39%	
n...	↑	eff. s.t.	eff. total	pourcentage	chi2	Type	forme		
0		10	12	83.33	36.49	nom	question		
1		8	9	88.89	31.89	ver	comprendre		
2		6	6	100.0	28.15	nom	responsabilité		
3		6	6	100.0	28.15	adj	sociétal		
4		6	6	100.0	28.15	nom	développement		
5		9	12	75.0	27.8	nom	entreprise		
6		5	5	100.0	23.38	adj	pratique		
7		5	5	100.0	23.38	adj	complexe		
8		5	5	100.0	23.38	nom	accord		
9		6	7	85.71	22.48	adj	social		
10		4	4	100.0	18.64	adj	difficile		
11		4	4	100.0	18.64	nom	planète		
12		4	4	100.0	18.64	adj	compliqué		

Figure 19 : onglet profil de la classe 2

CHD		Profils ×		AFC			
1 Classe 1 68/308 22.08%	2 Classe 2 55/308 17.86%	3 Classe 3 66/308 21.43%	×	4 Classe 4 87/308 28.25%	5 Classe 5 32/308 10.39%		
n...	↑	eff. s.t.	eff. total	pourcentage	chi2	Type	forme
0		41	47	87.23	142.65	nr	Nom Référente 1
1		43	52	82.69	139.46	nr	Prénom Référente 1
2		21	21	100.0	82.63	nr	Prénom Référente 4
3		20	20	100.0	78.43	nr	Nom Référente 4
4		6	6	100.0	22.44	nom	virgule
5		7	8	87.5	21.3	nr	Nom Référente 3
6		7	8	87.5	21.3	nr	Prénom Référente 3
7		4	4	100.0	14.86	nom	orthographe
8		4	4	100.0	14.86	ver	enlever
9		3	3	100.0	11.11	nom	résumé
10		4	6	66.67	7.44	nom	ligne
11		4	6	66.67	7.44	nom	image
12		4	6	66.67	7.44	nom	paragraphe
13		5	9	55.56	6.41	ver	ajouter

Figure 20 : onglet profil de la classe 3

CHD		Profils ×		AFC			
1 Classe 1 68/308 22.08%	2 Classe 2 55/308 17.86%	3 Classe 3 66/308 21.43%	×	4 Classe 4 87/308 28.25%	5 Classe 5 32/308 10.39%		
n...	↑	eff. s.t.	eff. total	pourcentage	chi2	Type	forme
0		60	71	84.51	144.1	nr	Prénom Référente 2
1		59	70	84.29	140.36	nr	Nom Référente 2
2		11	11	100.0	28.98	ver	modifier
3		8	9	88.89	16.82	nr	stp
4		12	17	70.59	15.92	nom	titre
5		6	6	100.0	15.54	nom	module
6		10	14	71.43	13.49	ver	trouver
7		6	7	85.71	11.67	ver	intégrer
8		7	9	77.78	11.22	ver	proposer
9		8	11	72.73	11.14	nom	synthèse
10		4	4	100.0	10.29	ver	ficher
11		5	6	83.33	9.16	nom	top
12		5	6	83.33	9.16	ver	rajouter
13		3	3	100.0	7.7	ver	partager

Figure 21 : onglet profil de la classe 4

CHD		Profils x		AFC			
1 Classe 1	2 Classe 2	3 Classe 3	4 Classe 4	5 Classe 5			
68/308	55/308	66/308	87/308	32/308	x		
22.08%	17.86%	21.43%	28.25%	10.39%			
n...	↑	eff. s.t.	eff. total	pourcentage	chi2	Type	forme
0		16	16	100.0	145.56	nom	soin
1		14	14	100.0	126.5	nom	accès
2		8	8	100.0	70.84	nom	eau
3		8	8	100.0	70.84	nom	faim
4		7	7	100.0	61.78	nom	monde
5		3	3	100.0	26.13	nom	inégalité
6		3	3	100.0	26.13	nom	éducation
7		3	3	100.0	26.13	nom	sécurité
8		5	9	55.56	20.31	nom	objectif
9		6	13	46.15	18.65	nom	santé
10		3	4	75.0	18.17	nom	qualité
11		3	6	50.0	10.31	nom	égalité
12		2	3	66.67	10.31	nom	ville
13		2	3	66.67	10.31	nom	manière
14		2	3	66.67	10.31	ver	réfléchir
15		3	7	42.86	8.11	nom	service
16		3	7	42.86	8.11	adj	meilleur

Figure 22 : onglet profil de la classe 5