



HAL
open science

Comment penser l'appropriation d'un parcours M@gistère ?

Laurent Gaudin

► **To cite this version:**

Laurent Gaudin. Comment penser l'appropriation d'un parcours M@gistère?. Education. 2020.
dumas-03167888

HAL Id: dumas-03167888

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03167888>

Submitted on 12 Mar 2021

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.

Année universitaire 2019-2020

Master MEEF

Mention Pratiques et Ingénierie de la Formation

Parcours Ingénierie de la Formation et Médias numériques

Comment penser l'appropriation d'un parcours M@gistère ?

Présenté par : Laurent Gaudin

Encadré par : Frédérique Longuet

Mots Clefs : Action, Activité, Appropriation, Approche instrumentale, Apprenant, Artéfact, Formation, Hybride, Instrumentalisation, Instrumentation, Instrument, LMS, M@gistère, Objet, Parcours, Rabardel, Schème, Sujet.

Résumé

L'appropriation est une notion souvent convoquée dans le domaine de la formation, notamment pour guider la conception et l'amélioration de dispositifs de formation. Sur le LMS M@gistère, ni les concepteurs, ni les formateurs, ni les professeurs-apprenants ne connaissent les taux de complétion¹ des parcours qu'ils conçoivent, qu'ils mettent en œuvre, ou qu'ils suivent. Afin de combler ce déficit de représentation de l'appropriation des parcours par les professeur-apprenants, cette étude propose une lecture des concepts « sujet », « instrument », « objet de l'activité », « instrumentation » et « instrumentalisation » du modèle de l'approche instrumentale de Pierre Rabardel (1995). En effet, pour les adapter aux spécificités d'une représentation partagée de l'appropriation d'un parcours M@gistère, ils sont renommés dans l'ordre « apprenant », « instrument », « but de l'action de formation », « effort d'instrumentation », et « possibilité d'instrumentalisation », et situés dans une triade d'action de formation instrumentée. Le point de vue résolument anthropocentré de cette approche amène les acteurs de la formation à penser un parcours M@gistère comme un projet de formation qui, lorsqu'il est mis en œuvre, devient un moyen pour l'apprenant d'amorcer son action totale de formation, celle dont le but est la transformation effective et efficace de sa pratique professionnelle. Le parcours est considéré comme un moyen qui opère sur un temps court, au service de deux autres moyens qui eux, opèrent sur un temps long : les schèmes de l'apprenant et l'action totale de sa formation. Ces trois moyens constituent l'instrument que le professeur-apprenant élabore, utilise et développe dans l'action. Cet instrument témoigne de son appropriation du parcours.

Appropriation is a concept often used in the field of training, particularly to guide the design and improvement of training systems. On the LMS M@gistère, neither the designers, nor the trainers, nor the teacher-learners know the completion rates of the courses they design, implement or follow. In order to make up for this lack of representation of the appropriation of pathways by teacher-learners, this study proposes an application of the concepts "subject", "instrument", "object of the activity", "instrumentation" and "instrumentalisation" as conceptualised by Pierre Rabardel (1995) in his model called 'instrumental approach'. In order to adapt them to the specificities of a shared representation of the appropriation of a M@gistère course, these concepts are respectively renamed "learner", "instrument", "aim of the training action", "effort of instrumentation", and "possibility of instrumentalisation", and situated in a triad of instrumented training action. The resolutely anthropocentric point of view of this approach leads the actors of training to think of a M@gistère course as a training project which, when implemented, becomes a means for the learner to initiate his total training action, the one whose goal is the effective and efficient transformation of his professional practice. The pathway is seen as a means that operates over a short period of time, at the service of two other means that operate over a long period of time : the learner's patterns and the whole action of his training. These three means constitute the instrument that the teacher-learner elaborates, uses and develops within the action. Such instrument also testifies his appropriation of the pathway.

¹ Le taux de complétion est un indicateur de réalisation d'un parcours. 100% de complétion signifie que la totalité des apprenants inscrits à un parcours l'ont suivi dans son intégralité.

Charte de non-plagiat

(Tout manquement à cette charte entraînera la non prise en compte du mémoire et donnera lieu à sanction.)

Je, soussigné Laurent Gaudin étudiant à l'INSPE de Paris en Master MEEF Ingénierie de la Formation et Médias Numériques, certifie que le texte présenté comme mémoire est strictement le fruit de mon travail personnel. Toutes les citations (sources internet incluses) ont été clairement référencées et reformulées, tous les crédits (photo, illustration diverse) figurent sur le document remis. J'ai pris connaissance des sanctions pour plagiat.

Fait à Paris le 30 08 2020

Signature



Remerciements

Je remercie ici chaleureusement ma directrice de mémoire Frédérique Longuet, professeure à l'INSPE de Paris, qui par ses nombreux conseils, sa patience, son exigence et sa bienveillance, a su m'obliger à donner le meilleur de moi-même dans ce travail de longue haleine.

Je remercie aussi très vivement ma directrice de stage Stéphanie Laforge, directrice de la DET à Réseau Canopé, qui par ses nombreux conseils, sa confiance, et sa disponibilité, m'a encouragé à mettre en place ce travail d'équipe à distance et m'a aidé à lui donner du sens.

Je remercie ici tous les membres de l'équipe 'appropriation', qui par leur professionnalisme, leur confiance, et leur disponibilité, ont nourri ce travail de recherche et m'ont aidé à l'enrichir : Alexis Abramé, Lallida Cazanove, Asmahan El-Mokhtari, Cécile Fichet, Olivier Innocenti, Josiane Koumenda, Gaétan Lalou, Fabrice Madigou, Isabelle Renault.

Enfin je remercie mes proches pour leurs conseils avisés, leur patience, et leur soutien. Ils m'ont donné l'équilibre qui m'a permis de réaliser ce travail.

Sommaire

Introduction.....	1
Point de vue théorique.....	3
1. L'appropriation, approches et travaux de recherche	3
1.1. Une notion difficile à définir et déjà étudiée.....	3
1.2. L'approche dialogique de l'appropriation	5
1.3. L'approche socioculturelle de l'appropriation	5
2. L'approche instrumentale (Rabardel 1995).....	6
2.1. L'instrument médiatise une relation	6
2.2. L'instrument, une entité mixte produite par le sujet	7
2.3. S'approprier, c'est élaborer et utiliser son instrument	8
2.4. Deux exemples illustratifs.....	10
3. Eléments théoriques retenus	14
Recherche action	16
4. À la recherche d'un fonctionnement.....	18
4.1. La saison 1 : une période d'ajustement.....	18
4.2. La nécessité d'une pause de maturation.....	21
4.3. La saison 2 : cadrage de l'expérimentation.....	21
4.4. Le cadre trop grand du 'Sujet'	22
5. Solutions pour penser l'appropriation de M@gistère	24
5.1. Un instrument pour M@gistère ?.....	25
5.2. Un dialogue pour M@gistère.....	27
6. Méthodologie	28
6.1. Situation étudiée.....	28
6.2. Les séquences commentées	32
6.3. Le questionnaire	37
7. Résultats	56
7.1. Les cinq concepts de l'approche instrumentale	57
7.2. Les autres concepts	59
Discussion et perspectives	60
Bibliographie.....	62
Sommaire des annexes	63

Introduction

La formation continue des enseignants est fortement transformée par le numérique, notamment lorsqu'elle est portée par une plateforme techno pédagogique (Learning Management System - LMS). Les trois acteurs de la formation que sont les professeurs-apprenants, les formateurs et les concepteurs, découvrent de nouvelles modalités d'usages, de nouveaux potentiels et contenus, ainsi que de nouvelles contraintes. Or ces nouveautés interviennent dans un contexte dans lequel la formation continue des enseignants est appelée, par les enseignants et par l'institution, à se renouveler et à s'améliorer. Un rapport récent² sur le sujet évoque notamment deux points de progression attendus : réduire le décalage entre l'offre de formation et les attentes des enseignants, et mieux coordonner leur développement professionnel et celui des formateurs.

La mise en œuvre de la continuité pédagogique durant le confinement du printemps 2020 a montré que les enseignants ont progressivement développé des stratégies d'adaptation, des outils et des pratiques (Institut Français de l'Éducation – IFE, 2020). Cependant, d'après Cerisier (2020), que ce soit pour faire travailler leurs élèves ou se former, les enseignants, avec de véritables arguments, ont fait des choix de services et de ressources numériques pas toujours en accord avec les prescriptions institutionnelles.

Professionnellement impliqué dans l'utilisation de M@gistère, le LMS de l'Éducation Nationale, comme médiateur ressources et services à l'atelier Canopé de Paris, comme professeur de technologie-apprenant, et enfin comme formateur-concepteur pour la DAFOR (Délégation Académique pour la Formation) de Paris, je souhaite contribuer, par ce mémoire, aux efforts faits pour améliorer l'appropriation de parcours M@gistère par trois acteurs de la formation : les professeurs-apprenants, les formateurs et les concepteurs.

En effet, la notion d'appropriation dans le domaine de l'éducation et de la formation est évoquée par des chercheurs comme incontournable à penser pour transformer les usages des enseignants en pratiques effectives, et a déjà fait l'objet de nombreux travaux. La réflexion présentée ici s'inscrit dans ce courant de recherche. Elle s'appuie sur l'approche instrumentale développée par Pierre Rabardel (1995) et est guidée par la question de recherche suivante :

Comment penser l'appropriation d'un parcours M@gistère ?

En réponse à cette question, l'hypothèse développée dans ce mémoire consiste à considérer que certains concepts proposés par ce chercheur, notamment le « sujet », l'« instrument », l'« objet de l'activité », l'« instrumentation » et l'« instrumentalisation » constituent des notions propices à une représentation partagée de l'appropriation d'un parcours M@gistère. Cette réflexion peut être considérée comme un préalable au dialogue et à la coopération de ces trois acteurs lorsqu'ils cherchent à faciliter cette appropriation.

La première partie de ce mémoire présente d'un point de vue théorique deux notions : l'appropriation, et l'approche instrumentale. La deuxième partie expose une rapide chronologie du projet, propose une application de ces deux notions théoriques à la question de recherche, et

² Rapport des IGEN & IGAENR n°2018-68 : La formation continue des enseignants du second degré

présente le dispositif mis en place pour tester la validité de l'hypothèse à partir des contributions d'une équipe³ constituée de professeurs-apprenants, de formateurs et de concepteurs qui utilisent M@gistère.

Ce travail de recherche a été réalisé à distance durant un stage⁴ de cinq mois à la DET (Direction de l'Édition TransmédiAs) du Réseau Canopé⁵, service rompu à la conception de parcours M@gistère. Il s'est déroulé durant le confinement, et a représenté pour les membres de l'équipe, tous impliqués fortement et à différents niveaux dans le dispositif de continuité pédagogique mis en place par le ministère, une charge supplémentaire qui n'était bien sûr pas prioritaire. Bien que la collecte des données ait eu lieu dans ce contexte particulier, elles sont significatives et permettent d'apporter des éléments de réponse à la question de recherche.

³ Annexe 3 : L'équipe 'appropriation'

⁴ Annexe 1 : Extrait de convention de stage

⁵ Opérateur de formation en ligne et de production de ressources numériques pour l'Éducation Nationale

Point de vue théorique

La première partie de ce mémoire est constituée de trois temps. Le premier présente un rapide état des lieux théorique de la notion d'appropriation ainsi qu'une sélection de travaux de recherche convoquant cette notion dans un contexte de formation portée par un dispositif techno pédagogique. Le second temps expose les concepts « sujet », « instrument », « objet de l'activité », « instrumentation » et « instrumentalisation » du modèle de l'approche instrumentale de Pierre Rabardel (1995), et se termine par deux exemples illustratifs. Enfin le troisième temps conclut la partie théorique du mémoire en présentant les concepts jugés propices à une représentation partagée de l'appropriation.

Dans la deuxième partie du mémoire sera proposée une lecture de ces éléments théoriques dédiée aux spécificités d'une représentation de l'appropriation d'un parcours M@gistère. Seront alors évoqués les éléments « apprenant », « instrument », « but de l'action de formation », « effort d'instrumentation », et « possibilité d'instrumentalisation ».

1. L'appropriation, approches et travaux de recherche

1.1. Une notion difficile à définir et déjà étudiée

D'après deux chercheurs genevois (Poizat & Goudeau 2016), la notion d'appropriation s'applique, selon les auteurs que l'on considère, à des objets et des situations très hétérogènes (Poizat, 2014).

Elle peut :

- Concerner des objets techniques, des objets culturels, des règles professionnelles, des gestes, des savoir-faire, des modes opératoires, ou encore une culture de métier ;
- Rendre compte à la fois de l'utilisation, de l'intégration, de l'assimilation, ou encore de l'internalisation de ces objets qui peuvent être abstraits ou concrets.

En formation des adultes, la notion d'appropriation a particulièrement été problématisée par trois approches : l'approche instrumentale, l'approche dialogique, l'approche socio-culturelle (p.16).

L'approche instrumentale se focalise sur la structure instrumentale de l'activité et sur la dimension cognitive de l'appropriation. Elle représente le fil rouge de la réflexion présentée dans ce mémoire et sera détaillée plus loin dans le second temps théorique. L'approche dialogique et l'approche socio-culturelle explorent le rapport à autrui et la dimension sociale de l'appropriation, et ne seront présentées ici que rapidement. Cependant, pour permettre une première représentation de cette notion, sont présentés dès maintenant quelques exemples de travaux de recherche convoquant cette notion dans un contexte de formation portée par un LMS.

Selon Poizat et Goudeau, cette notion fait aujourd'hui une réapparition remarquable dans le domaine de l'éducation et de la formation, que ce soit pour rendre compte de la dimension constructive de la transformation sur le long terme de l'activité, ou pour guider/évaluer la conception de dispositifs de formation. Pour eux, cette notion, insérée dans une théorie plus large de l'individuation, permet de

rendre compte de la dimension continue, toujours inachevée, et en devenir de l'activité humaine. La technique est aussi au centre de leur réflexion. Ils considèrent les dispositifs de formation comme des objets techniques visant le développement de l'activité humaine, comme des produits issus de processus de conception et d'invention étroitement ancrés dans un corpus scientifique de postulats, hypothèses et énoncés factuels et conceptuels (p14 & 15).

Des chercheurs (Lameul et Al, 2011), qui étudient la façon dont les enseignants transforment leur modèle pédagogique en intervenant en ligne, et cherchent à mieux comprendre l'appropriation pédagogique des environnements informatiques, font référence à un modèle (Depover&Strebelle 1997) qui analyse le processus de développement d'outils pédagogiques comme un processus d'innovation impliquant les principaux acteurs dès les premières phases de développement des produits. On ne trouve pas une seule occurrence du mot 'appropriation' dans l'article qui présente ce modèle, mais plutôt une présentation d'un processus de diffusion d'une innovation en trois étapes : adoption – implantation – routinisation, comme si l'appropriation était vue de l'extérieur, et simplement considérée comme une conséquence souhaitable d'une diffusion réussie.

On retrouve l'idée d'une appropriation comme conséquence d'une diffusion réussie, dans une étude (Hulin, Lafaye et Markina, 2019) présentant une analyse d'entretiens d'acteurs innovants dans le domaine de l'éducation, dont le discours général s'appuie sur le rationalisme scientifique, les sciences cognitives, la modélisation informatique et la collecte de données formelles pour évaluer leurs produits : Ceux-ci sont pensés pour que les enseignants se les approprient en repensant leur pratique, plutôt que pour s'adapter à leurs réalités. On y apprend aussi que les contraintes de la production industrielle sont incompatibles avec une véritable participation des enseignants à la conception de leurs produits. Enfin, on comprend que l'appropriation d'un produit innovant par quelques enseignants-testeurs ne garantit pas une appropriation de masse.

Une autre étude française (Duthoit&Mailles-Viard Metz, 2012), qui analyse l'appropriation d'un parcours pédagogique numérique par un formateur dans le cadre du dispositif Pairform@nce, pointe la nécessité d'une coopération entre le concepteur du parcours et le formateur. Ces chercheuses proposent pour cela le développement d'un outil de communication indirecte entre ces deux acteurs : un journal de bord, tenu par le formateur, qui rendrait compte d'un retour d'usage pour le concepteur. Pour observer l'appropriation du parcours par le formateur, les chercheuses s'inscrivent dans le cadre théorique de la genèse instrumentale de Rabardel (1995), et proposent en résultat de leur étude des indicateurs d'appropriation, destinés à caractériser les écarts entre l'usage prescrit du parcours par le concepteur et l'usage effectif du parcours par le formateur.

En première représentation, nous voyons que la notion d'appropriation en formation peut être considérée comme un processus constructif individualisant, qu'elle est aussi utilisée pour guider/évaluer la conception de dispositifs de formation (Poizat & Goudeau 2016). Elle peut apparaître comme une conséquence souhaitée d'une innovation correctement diffusée (Lameul et Al, 2011) et (Hulin, Lafaye et Markina, 2019). On peut aussi l'observer par des écarts entre un usage prescrit et un usage effectif (Duthoit&Mailles-Viard Metz, 2012).

Selon Poizat & Goudeau, les recherches sur l'appropriation en formation s'appuient notamment sur l'approche dialogique et l'approche socioculturelle. Pour des raisons de temps, celles-ci ne sont présentées ci-dessous que rapidement.

1.2. L'approche dialogique de l'appropriation

Avec l'approche dialogique, la focale est mise sur la culture, qui fournit aux hommes divers outils pour communiquer, et qui produisent des genres de discours. « Jusqu'au moment où il est approprié par le sujet, le mot n'est pas dans un langage neutre et impersonnel ; il appartient à un genre de discours. Puis le sujet y loge son intention, son accent, son aspiration sémantique et expressive ; il se l'est approprié » (Bakhtine 1937). Dans les situations de travail, Clot (2008) considère que de la même manière, le geste se construit en s'appropriant le genre professionnel ou le genre de pratique ; le sujet observe, capte, décortique et analyse les gestes de travail saturés des intentions d'autrui afin de parvenir à les faire siens. Ces genres intègrent et dépassent la question des genres de discours, et concernent toute activité humaine conceptualisée comme préstructurée socialement et culturellement (Bernié, 2001 ; Clot, 1999, 2002, 2008 ; Yvon et Clot, 2003). L'imitation des gestes n'est alors pas considérée comme une recherche de similarité trait pour trait mais comme une transposition du geste de l'autre dans l'activité du sujet, le mimétisme participant au processus d'appropriation (Bernié 2001, Clot 2002, 2008). Mais l'appropriation des outils culturels par les sujets n'est jamais linéaire et évidente car il y a des tensions entre les desseins individuels et les contraintes induites par ces outils, contingentes à des institutions, à des valeurs socioculturelles... L'outil culturel est approprié quand il a pu être transformé, modifié et détourné par l'acteur pour interagir et atteindre son but. Cette appropriation peut aller de pair avec une maîtrise, c'est à dire une connaissance de l'usage de cet outil, mais ce n'est pas toujours le cas, car il est possible d'avoir des situations de maîtrise sans appropriation ainsi que d'appropriation sans maîtrise (Polman 2006, Wertsch 1998).

1.3. L'approche socioculturelle de l'appropriation

Rogoff (1995) va plus loin et remet en question l'idée d'une frontière entre un extérieur et un intérieur, la culture ne pouvant être selon lui considérée comme extérieure au sujet. Il précise un point quant aux transformations conjointes de l'objet culturel approprié et du sujet qui s'approprie : Dans l'approche socioculturelle du développement, ces transformations sont inhérentes à la participation du sujet à une pratique. Les individus ne se limitent pas à internaliser des connaissances socialement établies, mais ils s'engagent dans un processus constructif, dénommé 'appropriation', dans lequel la source de la connaissance et l'apprenant sont réciproquement transformés grâce à leur engagement dans une pratique. Ainsi, derrière l'idée d'appropriation se cache le présupposé selon lequel les processus personnels, interpersonnels, et culturels se constituent les uns et les autres, de même qu'ils transforment l'activité socioculturelle. Par ailleurs, cette notion permet à Rogoff (1995) d'aborder les transformations des acteurs en s'inscrivant dans une problématique du devenir et non de l'acquisition (Poizat & Goudeau 2016 p.17).

Les deux approches présentées ci-dessus, qui explorent le rapport à autrui et la dimension sociale de l'appropriation, permettent de compléter notre représentation de la notion d'appropriation en formation, en montrant que c'est aussi un processus qui a une dimension sociale forte, qui se nourrit

des multiples interactions du sujet avec son environnement et qui participe à l'évolution des pratiques collectives.

L'approche instrumentale, présentée ci-dessous, se focalise sur la structure instrumentale de l'activité et sur la dimension cognitive de l'appropriation. Elle représente le fil rouge de la réflexion présentée dans ce mémoire.

2. L'approche instrumentale (Rabardel 1995)

Après une présentation des concepts propres à cette approche, seront proposés dans ce chapitre deux exemples illustratifs des éléments théoriques « instrument », « objet de l'activité », « instrumentation » et « instrumentalisation ».

Pierre Rabardel est souvent cité par les chercheurs qui étudient l'appropriation. Cet auteur a cherché à conceptualiser les relations entre les hommes et les objets et propose un modèle conceptuel appelé « l'approche instrumentale » pour rendre compte de l'activité humaine instrumentée. Il s'intéresse aux multiples situations où les objets et systèmes sont des moyens d'actions pour les hommes, c'est-à-dire des instruments de leurs actions. Dans la littérature scientifique, les situations d'activité avec instrument font généralement référence à une triade sujet-instrument-objet située dans un environnement. Entre ces trois pôles s'établissent trois types d'interactions directes : sujet-instrument, sujet-objet, et instrument-objet. Entre chacun de ces trois pôles et l'environnement s'établissent aussi des interactions.

Il est fondamental pour la compréhension de la suite du mémoire de bien faire la distinction entre les deux sens que le mot 'objet' prend dans les phrases ci-dessus. Quand il s'agit d'un moyen d'agir, l'objet est l'entité que l'homme manipule physiquement ou mentalement et est nommé « **artéfact** » ; cela peut être un outil, une procédure, etc. Quand il s'agit de la triade qui situe et décrit l'activité instrumentée, le mot 'objet' est utilisé dans son acception symbolique, et représente le but conceptualisé de l'activité. Il est alors nommé « **objet de l'activité** ».

2.1. L'instrument médiatise une relation

Ce que Rabardel apporte, avec son point de vue anthropocentré, c'est une conceptualisation d'une interaction entre le sujet qui agit et l'objet de son activité (p.52 et 53). Il considère en effet que pendant l'action, le sujet élabore lui-même le moyen de son action ; il nomme ce moyen « **instrument** ». Cet instrument médiatise une quatrième interaction, supplémentaire aux trois interactions directes citées plus haut, entre le sujet qui agit et l'objet de son activité (Schéma 1). L'instrument est construction, production du sujet ; le sujet développe le moyen de son action (p.95). Dans ce mémoire, la focale est mise sur cette quatrième interaction.

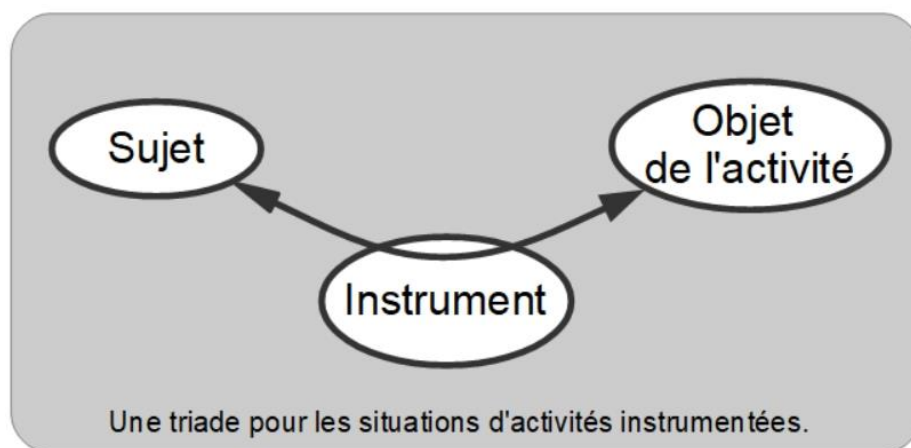


Schéma n°1 : La quatrième interaction (Rabardel 1995), corpus L.Gaudin, 2019-2020

Pour Rabardel, l'instrument médiatise la relation entre le sujet et l'objet de l'activité. Cette relation s'établit dans l'action du sujet. Je pose ici comme hypothèse que cette relation s'établit aussi dans la représentation que le sujet a de son action. Comme cela a été dit plus haut, l'objet de l'activité est le but que le sujet cherche à atteindre au moyen de son instrument (p.72).

Pour faciliter la compréhension de cette triade, je proposerai plusieurs remarques au cours de ce chapitre :

Ma première remarque sur la triade concerne la façon de rédiger l'objet de l'activité : il est préférable de le rédiger sans utiliser de verbes parce que cela oblige à conceptualiser le but de l'activité sans y associer de moyens d'y parvenir (des verbes), le moyen étant, dans cette triade, l'apanage de l'instrument. Ainsi l'objet de l'activité n'est pas rédigé comme un objectif, mais plutôt comme un état ou un résultat à atteindre, à l'aide de groupes nominaux.

2.2. L'instrument, une entité mixte produite par le sujet

Comme le montre le schéma n°2 ci-dessous, l'instrument est conceptualisé par Rabardel comme une entité mixte qui comprend une composante artéfactuelle (un artéfact, une fraction d'artéfact ou un ensemble d'artéfacts) et une composante schématique (le ou les schèmes d'utilisation, eux-mêmes souvent liés à des schèmes d'action plus généraux).

Ma deuxième remarque sur la triade concerne le mot 'artéfact' : c'est un terme neutre⁶ qui désigne un objet qui peut être matériel ou symbolique. Dans cette étude, l'artéfact est abordé du point de vue de l'activité humaine dans laquelle il s'insère, et de son utilisation par l'homme en tant que moyen d'action. Une brosse à dent et ordinateur sont des artéfacts matériels qui peuvent représenter un moyen d'agir pour celui qui les utilise. Une recette de cuisine et une formation sont des artéfacts symboliques qui sont aussi des moyens d'agir. D'autre part, il est important de noter que l'artéfact ne figure pas tel quel dans la triade car celle-ci concerne une situation d'action instrumentée, c'est-

⁶ Selon Rabardel, les produits de la technologie ne sont pas seulement techniques, ils sont anthropotechniques et doivent pouvoir être compris et analysés comme tels. Le terme 'objet technique' est porteur d'une orientation technocentrique, alors que le terme artéfact est neutre de ce point de vue.

à-dire que dans l'action instrumentée, l'artéfact n'existe qu'en tant que composante artéfactuelle de l'instrument ; il est 'caché dans l'instrument'. En dehors de la situation d'action instrumentée, l'artéfact 'réapparaît'. Ce point sera illustré plus loin par un exemple.

Dans ce modèle théorique, l'instrument est un moyen d'agir, formé de deux composantes :

- d'une part, un artéfact, matériel ou symbolique, produit par le sujet ou par d'autres ;
- d'autre part, un ou des schèmes d'utilisation associés résultant d'une construction propre du sujet ou d'une appropriation de schèmes sociaux préexistants (p.4).

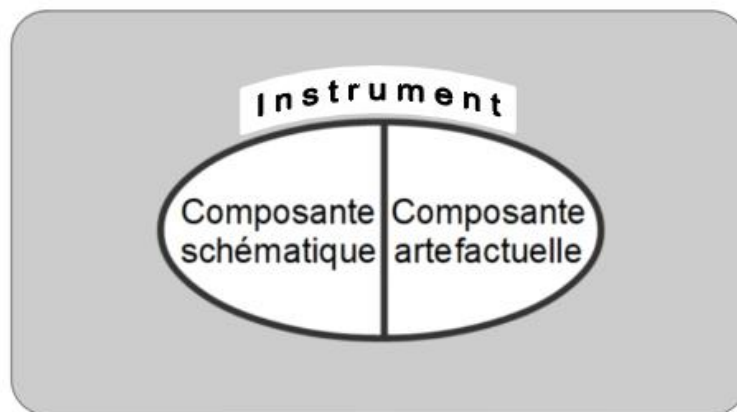


Schéma n°2 : l'instrument, une entité mixte produite par le sujet, corpus L.Gaudin, 2019-2020

Ma troisième remarque sur la triade concerne les schèmes : Les schèmes sont des modes opératoires, des façons de faire, ils guident et organisent l'action, ils permettent aussi au sujet de se représenter l'objet de l'activité et ainsi d'attribuer une signification à la situation (p.84 et 85). Une limite de la réflexion présentée dans ce mémoire est de s'en tenir à cette définition rapide de cette notion piagetienne riche et complexe.

Un point fondamental du modèle proposé par Rabardel est qu'il invite à considérer qu'un instrument n'existe pas d'emblée. L'instrument se constitue et se développe dans l'action, quand le sujet attribue et élabore des fonctions à l'artéfact qu'il utilise comme moyen pour agir et atteindre son but. La constitution et la gestion de ses instruments par le sujet relève d'un processus que Rabardel nomme 'genèse instrumentale'. L'idée de genèse des instruments est sous-jacente aux travaux de Mounoud (1970), tandis que celle d'instrumentation (voir ci-dessous) est utilisée par différents auteurs qui s'appuient eux-mêmes sur Vygotsky, Wallon ou Mounoud.

2.3. S'approprier, c'est élaborer et utiliser son instrument

La genèse instrumentale conceptualisée par Rabardel est caractérisée par deux processus corrélatifs et associés, qui sont le fait du sujet (p.111) et qui décrivent deux évolutions conjointes et corrélatives :

- Le processus d'instrumentalisation, qui concerne l'évolution de l'artéfact. « L'instrumentalisation peut être définie comme un processus d'enrichissement des propriétés de l'artéfact par le sujet. Un processus qui prend appui sur des caractéristiques et propriétés intrinsèques de l'artéfact, et leur donne un statut en fonction de l'action en cours et de la situation » (p.114).
- Le processus d'instrumentation, qui concerne l'évolution des schèmes du sujet. « ...leur constitution, leur évolution par accommodation, coordination, et assimilation réciproque, l'assimilation d'artéfacts nouveaux à des schèmes déjà constitués, etc. » (p.5).

Pour lire le schéma n°3 ci-dessous, il faut se rappeler que l'instrument médiatise une relation entre le sujet et l'objet de son activité. Cela signifie entre autres que l'instrument se constitue pendant l'action, et qu'il est produit par un sujet qui élabore et attribue des fonctions à un artéfact pour atteindre son but, c'est-à-dire l'objet de l'activité dans laquelle il est inséré ou à laquelle il participe. Il faut se rappeler aussi que l'instrument est une entité mixte, dont les deux parties se développent conjointement :

- Sa composante schématique se développe évidemment 'dans le sujet'.
 - Lorsque le sujet mobilise ses schèmes et organise son action vers l'objet de l'activité.
 - Lorsque le sujet fait évoluer sa représentation de l'objet de l'activité et ainsi attribue une signification à la situation d'activité instrumentée à laquelle il participe.
- Sa composante artéfactuelle peut se constituer de deux façons qui ne s'excluent pas :
 - Elle peut se développer aussi 'dans le sujet', lorsque celui-ci attribue à une propriété ou à une caractéristique intrinsèque de l'artéfact, un statut de fonction utile à son but.
 - Elle peut se développer par une transformation matérielle de l'artéfact ; lorsque le sujet cherche à modifier ou adapter une fonction de l'artéfact pour qu'il devienne utile à son but.

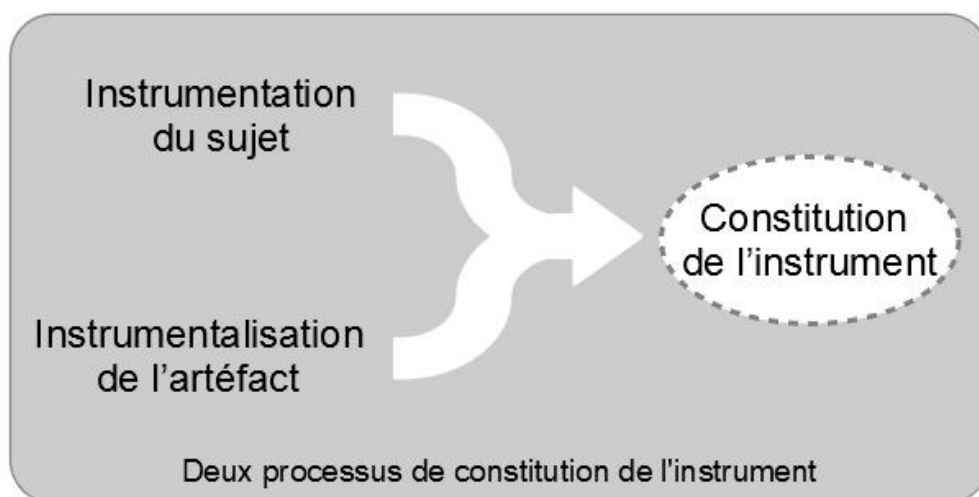


Schéma n° 3 : La genèse instrumentale, corpus L.Gaudin, 2019-2020

L'instrument constitué peut être éphémère, lié uniquement aux circonstances singulières de la situation et aux conditions auxquelles le sujet est confronté, mais il peut également avoir un caractère plus permanent et faire l'objet d'une conservation comme totalité, en tant que moyen disponible pour les actions futures. Il s'agit bien entendu d'une totalité dynamique qui évoluera notamment en relation avec les situations d'action dans lesquelles l'instrument sera engagé par le sujet. Ainsi l'instrument, en tant que totalité, mais aussi en chacune de ses composantes, constitue une forme de capitalisation de l'expérience : une connaissance. (p.95).

2.4. Deux exemples illustratifs

Afin de mieux nous représenter les différents concepts abordés jusqu'ici, prenons l'exemple de la situation d'activité instrumentée 'brossage des dents'. Celle-ci ne concerne pas la formation, mais elle a l'avantage d'être simple et familière. Pour favoriser les représentations, cet exemple est rédigé à la première personne.

La triade relative à cette situation est située dans l'environnement 'ma salle de bain'. Quand je n'utilise pas ma brosse à dents, celle-ci n'est pour moi que l'artéfact 'brosse à dents'. Quand je la prends en main pour me brosser les dents, je me place dans une situation d'activité instrumentée que l'on peut représenter par une triade (Schéma 1). Je suis un sujet qui utilise une brosse à dents avec le projet d'avoir les dents propres à la fin de mon action. J'attribue à cet artéfact, j'élabore aussi, les fonctions qui me permettent d'atteindre mon but. Toute mon action est dirigée vers ce but, l'objet de cette activité. L'objet conceptualisé de cette activité est 'dents propres'. Durant l'activité de brossage, l'artéfact 'brosse à dents' devient la composante artéfactuelle (Schéma 2) de l'instrument 'brosse à dents' car il représente maintenant le moyen de mon action. Durant l'activité de brossage encore, je mobilise des schèmes que j'ai développés enfant, qui me permettent de faire correctement les bons gestes et aussi de donner du sens à cette activité. Ces schèmes représentent la composante schématique (Schéma 2) de l'instrument 'brosse à dents' car ils sont eux aussi devenus le moyen de mon action. L'instrument 'brosse à dents', entité mixte, médiatise ma relation avec mon but 'dents propres', car il me donne la possibilité fonctionnelle de l'atteindre, et aussi la possibilité de me le

représenter. Lorsque je repose la brosse à dents dans le verre, l'action est terminée et la brosse à dents perd son statut d'instrument pour reprendre celui d'artéfact.

Par un processus que Rabardel nomme « **instrumentalisation** » (Schéma n°3), j'ai transformé mentalement l'artéfact 'brosse à dents'. Il représente maintenant pour moi 'quelque chose' de plus, je l'ai enrichi de propriétés, car je lui ai attribué un statut d'utilité pour le but 'dents propres'. N'oublions pas que l'instrumentalisation concerne aussi les transformations matérielles de l'artéfact. Par exemple, en écrivant mon nom sur ma brosse à dents, je modifie matériellement l'artéfact 'brosse à dents'. C'est une instrumentalisation qui m'assure un usage exclusif, condition nécessaire à mon but 'dents propres'.

Par un processus que Rabardel (1995) nomme « **instrumentation** » (Schéma n°3), je me suis transformé en mobilisant et en développant certains de mes schèmes. En effet, durant mon enfance, par ce processus qui a duré assez longtemps, j'ai appris les gestes qui m'ont permis d'utiliser l'artéfact 'brosse à dents' et je me suis aussi de mieux en mieux représenté le but 'dents propres'. Pour la situation d'activité instrumentée 'brossage des dents', je me suis instrumenté.

Cet exemple se termine par plusieurs constatations :

- Ces deux processus de transformations réciproques m'ont amené à m'approprier l'artéfact 'brosse à dents', et à m'approprier aussi l'objet de l'activité 'dents propres'.
- L'instrument 'brosse à dents' que j'ai élaboré n'est pas éphémère, il est permanent, je le conserve comme une totalité, en tant que moyen pour mes futurs brossages de dents. Comme cela a été dit plus haut, il constitue une forme de capitalisation de l'expérience : une connaissance. C'est-à-dire qu'en dehors des moments où j'utilise la brosse à dent, son statut n'est plus un statut d'artéfact 'neutre', mais plutôt un statut d'artéfact qui contient, pour moi, un potentiel d'instrument.
- Grâce à la composante schématique de cet instrument, je me représente parfaitement le but qu'il me permet d'atteindre, ce qui m'aide à donner du sens à mon action.

Prenons maintenant un exemple du domaine de la formation. Pour rappel, cette étude s'intéresse aux artéfacts qui peuvent représenter un moyen d'agir pour l'homme. Je pose ici l'hypothèse qu'une formation est un artéfact symbolique qui rentre dans cette catégorie. L'exemple précédent de la brosse à dents représente un grain d'analyse petit car l'artéfact, son utilisation, et l'objet de l'activité sont simples et familiers. Une formation est un artéfact beaucoup plus complexe, ainsi nous devons accepter un grain d'analyse très gros.

En lisant cet exemple, nous chercherons à nous représenter l'élaboration et l'utilisation de l'instrument qui médiatise une relation entre un sujet-apprenant et un objet d'une activité de formation. Pour favoriser les représentations, cet exemple est rédigé à la première personne.

La triade relative à ma situation est située dans l'environnement 'Un atelier culinaire'. Je participe en tant qu'apprenant à une formation en pâtisserie intitulée 'Réussissez La Pavlova'. Je n'ai jamais réalisé ce gâteau. La formation est présente et dure une heure, il y a dix inscrits pour un formateur. Je suis placé dans une situation d'activité de formation instrumentée, comme mes neuf

pairs. L'objet de cette activité de formation est la Pavlova, et chacun doit en réaliser une. Comme cela a été dit plus haut, l'artéfact est ici symbolique, c'est la 'formation Réussissez La Pavlova' (formation RLP). Durant une heure de formation, je vais, comme apprenant, élaborer et utiliser mon instrument 'formation RLP', l'entité mixte qui sera pour moi le moyen d'atteindre l'objet de cette activité de formation : la Pavlova. Selon Rabardel (1995), deux processus opèrent simultanément, principalement 'en moi'.

- L'instrumentalisation de l'artéfact 'formation RLP', durant lequel je vais le faire évoluer, l'enrichir de propriétés, et donner un statut à ses propriétés et caractéristiques intrinsèques. Nous l'avons vu, la composante artéfactuelle de mon instrument 'formation RLP' peut se développer de deux façons.
 - De la première façon, elle se développe en moi, c'est-à-dire par une transformation mentale de la représentation que j'en ai. Pour cela, de nombreuses *possibilités* me seront données ; par le formateur, par mes pairs, par les interactions que j'aurai avec eux, par le statut que j'accorderai au scénario, aux contenus didactiques, à la recette à suivre, aux équipements manipulés, etc.
 - De la deuxième façon, elle se développe par une transformation matérielle de l'artéfact symbolique 'formation RLP'. Ces deux façons ne sont bien sûr pas exclusives. Là encore, de nombreuses *possibilités* peuvent m'être données ; je peux proposer une modification de la recette ou d'un contenu didactique, un autre geste comme une astuce pour monter les blancs en neige, une autre modalité de travail que celle proposée par le formateur, etc.
- L'instrumentation de soi, mon instrumentation, durant lequel je vais 'me faire évoluer', c'est-à-dire mobiliser et développer en moi tous les schèmes qui représenteront pour moi le moyen d'atteindre la réalisation de la Pavlova. Pour rappel, les schèmes sont des modes opératoires, des façons de faire, ils guident et organisent l'action, ils permettent aussi au sujet de se représenter l'objet de l'activité et ainsi d'attribuer une signification à la situation.
 - Je ferai de nombreux *efforts*, plus ou moins importants en fonction de mon bagage d'expériences, pour m'insérer en temps, en lieu, et dans le groupe constitué de mes pairs et du formateur, et aussi pour produire tous les gestes culinaires nécessaires à la réalisation de ma Pavlova.
 - Par des *efforts* supplémentaires, ou en conséquence des *efforts* précédents, je me ferai une représentation plus précise de la Pavlova 'vers laquelle je me dirige', qui viendra nourrir ma motivation à atteindre ce but.

Cet exemple nous montre que dans une situation d'activité instrumentée, le sujet qui élabore et qui utilise un instrument ;

1. a besoin pour cela de **possibilités d'instrumentalisation** de l'artéfact ;
2. fournit des **efforts d'instrumentation** de soi.

Cependant, quelles que soient les *possibilités* de particularisation des artéfacts offertes aux utilisateurs, les artéfacts à leur disposition et les modes opératoires préétablis ou prescrits constituent un univers de contraintes et de possibles avec lequel ils doivent composer. Ils

constituent des formes pré-organisées auxquelles les sujets sont confrontés dans leurs activités instrumentées. L'élaboration des actions, et l'ensemble de l'activité s'inscrivent dans une tension entre, d'une part, de l'anticipé, du normé, du pré-organisé porté par l'artéfact et les modes d'emploi, et plus généralement encore comme le souligne Schwartz (1992) dans l'univers du travail par la prescription de celui-ci – une prescription qui peut d'ailleurs rester implicite (Chabaud 1990) - et, d'autre part, les *efforts* de l'utilisateur pour réélaborer, restructurer, resingulariser les artéfacts et les modalités de l'usage en termes de moyens, d'instrument de l'activité propre (Rabardel 1995, p133).

Nous pouvons poser ici un premier point : selon le modèle développé par Rabardel, sans ces possibilités et ou sans ces efforts, l'instrument ne se constitue pas, l'artéfact reste un artéfact, et nous ne pouvons parler d'appropriation de l'artéfact par le sujet (Béguin, 2005, Poizat & Goudeau 2016). Est-il cependant possible d'atteindre l'objet d'une activité de formation sans pour autant n'avoir eu aucune possibilité d'instrumentalisation de cette formation, ni fournir aucun effort d'instrumentation de soi ? Cela semble peu probable car selon Rabardel, l'instrument médiatise la relation entre le sujet et l'objet de l'activité. Sans cet instrument, cette relation n'existe pas. Dans un autre sens, est-il possible d'élaborer et d'utiliser un instrument sans pour autant atteindre l'objet de l'activité ?

Pour y réfléchir, poursuivons cet exemple en envisageant la modification de ma pratique culinaire comme conséquence à ce moment de formation RLP qui a duré une heure. La semaine suivante, je décide de réaliser une Pavlova en considérant que ma formation continue. J'invite trois de mes pairs à venir goûter ma réalisation, ce qui me motive beaucoup. Je suis placé dans ma cuisine dans une situation d'activité instrumentée dont la triade ressemble à celle de la formation RLP. Mais l'environnement de cette triade est très différent : je suis seul dans ma cuisine. L'objet de l'activité est le même ; la Pavlova. Je suis un sujet est un peu différent car j'ai appris à réaliser ce gâteau alors qu'en début de formation je ne l'avais jamais fait. Je dispose de deux nouveaux atouts : je suis déjà instrumenté pour cet objet d'activité, et je me le représente beaucoup mieux. L'instrument de cette nouvelle triade est-il très différent ? Par cette activité je vais poursuivre son développement.

Imaginons qu'il me manque un ingrédient. Je modifie la recette en remplaçant la maïzena par de la farine de châtaigne en m'accordant cette possibilité d'instrumentalisation de ma formation. L'artéfact aura été modifié, cette fois dans sa structure ou son contenu, et par conséquence l'objet de l'activité aura aussi été modifié. Pourrais-je encore dire qu'il s'agit d'une Pavlova ? Nous voyons ici l'importance de préciser l'objet de l'activité : La Pavlova. Il ne faut pas obtenir autre chose qu'une Pavlova. Nous voyons aussi l'importance des représentations. Je laisse au lecteur le soin d'imaginer une discussion entre pairs sur les Pavlovas comparées... Qu'est-ce-qu'une Pavlova ? Qui fait autorité pour le dire ? Dans telle situation donnée, une Pavlova approximative ne pourrait-elle convenir ? Quels sont les critères d'une Pavlova réussie ? Réussie pour qui ? ... Une autre recette, une innovation dans une recette classique, et voici une Pavlova encore mieux réussie.

Cet exemple nous montre enfin :

3. qu'il est important de bien caractériser **l'objet de l'activité** lorsqu'on cherche à définir une situation d'activité instrumentée. C'est le but conceptualisé, le résultat que le sujet se représente

de mieux en mieux. On peut utiliser des termes équivoques pour décrire ce que ce but peut être et ce qu'il ne peut pas être.

3. Éléments théoriques retenus

Comment penser l'appropriation ? De quoi parler pour parler d'appropriation ? Quels sont les concepts concernés par ce sujet ? Les deux temps théoriques précédents nous proposent quelques éléments de réponses, qui seront déclinés dans la deuxième partie du mémoire au contexte d'un dialogue d'acteurs de la formation sur M@gistère. En effet, comme cela a été dit plus haut, les concepts « sujet », « instrument », « objet de l'activité », « instrumentation » et « instrumentalisation » du modèle de l'approche instrumentale de Pierre Rabardel (1995) seront adaptés aux spécificités d'une représentation partagée sur l'appropriation d'un parcours M@gistère. Ils seront renommés dans l'ordre « apprenant », « instrument », « but de l'action de formation », « effort d'instrumentation », et « possibilité d'instrumentalisation ».

Nous avons maintenant à notre disposition plusieurs éléments théoriques à manipuler mentalement pour penser l'appropriation d'un parcours M@gistère.

- L'appropriation est un processus dynamique de transformations continues et réciproques d'un sujet et d'un artefact matériel ou symbolique. Ce processus accompagne une pratique sociale, culturelle, professionnelle.
- L'appropriation ne procède pas d'une acquisition par le sujet mais d'un développement du sujet. Un positionnement anthropocentré est nécessaire pour considérer le pôle 'Sujet' de la triade comme acteur de son développement.
- Dans les situations où les artefacts sont des moyens d'actions pour l'homme, l'appropriation procède de l'élaboration, de l'utilisation et du développement d'un instrument par le sujet. Ces situations peuvent être décrites par une triade Sujet-Instrument-Objet de l'activité.
- L'artefact ne figure dans la triade qu'en tant que composante artefactuelle de l'instrument.
- L'instrument médiatise une relation entre le sujet et l'objet de son activité. Il se constitue pendant l'action, et est produit par le sujet qui élabore et attribue des fonctions à l'artefact qu'il utilise pour atteindre son but, c'est-à-dire pour atteindre l'objet de l'activité dans laquelle il est inséré ou à laquelle il participe.
- L'instrument est une entité mixte, dont les deux parties se développent conjointement pendant l'action du sujet et pendant la représentation de son action par le sujet :
 - Sa composante schématique se développe évidemment 'dans le sujet'. C'est *l'instrumentation du sujet*.
 - Lorsque le sujet mobilise ses schèmes et organise son action vers l'objet de l'activité.
 - Lorsque le sujet fait évoluer sa représentation de l'objet de l'activité et ainsi attribue une signification à la situation d'activité instrumentée à laquelle il participe.

- Sa composante artéfactuelle peut se constituer de deux façons qui ne s'excluent pas. *C'est l'instrumentalisation de l'artéfact.*
 - Elle peut se développer aussi 'dans le sujet', lorsque celui-ci attribue à une propriété ou à une caractéristique intrinsèque de l'artéfact, un statut de fonction utile à son but.
 - Elle peut se développer par une transformation matérielle de l'artéfact ; lorsque le sujet cherche à modifier ou adapter une fonction de l'artéfact pour qu'il devienne utile à son but.

La deuxième partie de ce mémoire propose ci-dessous une application de ces éléments théoriques à la question de recherche, et présente le dispositif mis en place pour tester la validité de l'hypothèse à partir des contributions d'une équipe constituée de professeurs-apprenants, de formateurs et de concepteurs qui utilisent M@gistère.

Recherche action

La deuxième partie de ce mémoire présente le travail réalisé à distance durant mon stage à la DET du Réseau Canopé.

Les concepts « apprenant », « instrument », « but de l'action de formation », « effort d'instrumentation », et « possibilité d'instrumentalisation », sont-ils propices à une représentation partagée de l'appropriation d'un parcours M@gistère ? Une telle représentation partagée pourrait-elle améliorer le dialogue et la coopération des acteurs de la formation sur M@gistère dans le but d'améliorer cette appropriation ?

Il s'agissait d'abord de former une équipe représentative d'acteurs de la formation sur M@gistère : convaincre des professeurs-apprenants, des formateurs et des concepteurs de donner un peu de leur temps pour participer à distance à une réflexion d'équipe sur l'appropriation de parcours M@gistère entre les mois de février et juin 2020, comme le montre le billet ci-dessous.

une équipe 'appropriation'

GAUDIN Laurent
Mar 28/01/2020 10:27

À : 
Cc : LAFORGE Stéphanie

Bonjour Messieurs,

Vous m'avez accompagné tous les deux l'année dernière lorsque j'étais candidat au CAFFA, en tant qu'IA IPR de technologie et Conseiller en formation hybride M@gistère, sur un sujet que j'approfondis encore cette année en tant qu'étudiant : l'appropriation en formation hybride.

Comme étudiant, je constitue actuellement une équipe qui rassemble différents acteurs de la formation professionnelle des enseignants. Notre lieu d'échanges sera un parcours M@gistère Canopé, que je crée en ce moment. J'évalue notre temps d'échange à quelques heures (en ligne) d'ici le mois de juin. Ma tutrice de stage est Stéphanie Laforge, Directrice de l'édition transmédia à Canopé (en copie). Ce parcours, intitulé 'Réflexions sur l'appropriation', contiendra des éléments issus de la recherche sur le sujet, ainsi qu'un projet pédagogique de mon cru, sur le thème de la robotique ou de la pensée informatique au cycle 3 ou 4. Seule l'équipe 'appropriation' y aura accès.

Avec cette équipe, j'espère déclencher et produire une réflexion sur l'appropriation en formation. Je ne doute pas que vous travaillez déjà sur ce sujet. Mon but d'étudiant est, entre autre, de recueillir et d'analyser des données. Que disent les membres d'une équipe au service de l'appropriation en formation ? Quelle appropriation pour quel acteur : le formé, le formateur, le concepteur ? Ces contributions écrites ou orales seront analysées et mise en regard de travaux de recherches sur le sujet. Mon mémoire présentera ce travail, que je soutiendrai à l'oral en juin 2020.

Le travail de notre équipe, notre but, sera de proposer des pistes pour caractériser, entre les formés, les formateurs, et les concepteurs, qui s'approprient quoi, comment, et pour améliorer ces différentes appropriations pour finalement contribuer à l'amélioration et au succès de la formation en ligne des enseignants.

L'équipe n'existe pas encore, mais plusieurs acteurs sont déjà prévus :

- Une directrice pédagogique Canopé
- Un médiateur Canopé
- Une maîtresse
- Une étudiante MEEF PIF
- Moi-même

Vos compétences pédagogiques et instrumentales, ainsi que votre expérience, sera précieuse dans nos échanges.

Si cela vous intéresse, je vous inscrirai au parcours que je crée en ce moment, dédié à cette réflexion.

Je suis aussi à votre disposition pour échanger par téléphone.

En vous remerciant de l'attention que vous portez à ma proposition, et bien cordialement,

Laurent Gaudin
Médiateur
Formation & Accompagnement
Numérique éducatif
Réseau CANOPÉ - DT IDF
Atelier Canopé de Paris

Document 1 : Constituer une équipe 'appropriation', corpus L.Gaudin, 2019-2020

Il a fallu ensuite concevoir de toute pièce un parcours M@gistère ‘Réflexions sur l’appropriation de parcours’⁷, nommé dans ce mémoire ‘parcours appropriation’ comme un ‘lieu’ de formation et d’échanges pour cette équipe. Il a fallu créer aussi, dans ce parcours appropriation, les conditions d’une réflexion partagée en proposant l’étude de deux articles⁸ de recherche sur le sujet, ainsi que l’analyse de trois parcours d’études⁹. Enfin il était nécessaire de permettre et de recueillir les contributions des membres, en organisant trois visioconférences, dont deux seront enregistrées, et en mettant à disposition des pads collaboratifs, des forums thématiques et surtout un questionnaire¹⁰ (voir le chapitre 6.3. ‘Le questionnaire’) qui portera finalement sur cinq des neuf séquences¹¹ vidéos commentées (voir le chapitre 6.2. ‘Les séquences commentées’).

7 Annexe 4 : Le parcours ‘appropriation’

8 Voir chapitre 1.1 la présentation des articles de Poizat & Goudeau (2016) et de Hulin, Lafaye et Markina (2019)

9 Annexe 5 : Les deux + un parcours d’études

10 Annexe 8 : Le questionnaire (1/2 et 2/2)

11 Annexe 7 : Les neuf séquences commentées

4. À la recherche d'un fonctionnement

Comment mettre en place un dispositif qui permette aux membres de l'équipe d'observer, d'analyser, de contribuer et d'échanger sur ces contributions, sur le thème central de l'appropriation de parcours M@gistère. Je me posais plusieurs questions sur le fond et sur la forme à donner à ce dispositif. Comment présenter la problématique à l'équipe ? Quels éléments donner à observer ? Sur quoi faire réfléchir les membres ? Comment collecter les contributions ? Allaient-elles être anonymes ? Quelle allait être la disponibilité des membres ? Comment leur permettre de se côtoyer, même à distance, d'exprimer et de partager leurs représentations sur l'appropriation et aussi de proposer des pistes d'amélioration de l'appropriation ? Je voulais privilégier la richesse et la diversité des points de vue pour qu'ensemble soit repérée une problématique : voyons-nous l'appropriation d'un parcours M@gistère de la même façon, parlons-nous de la même chose ? Il fallait donc rendre saillantes les divergences et les convergences de représentation des membres. Guidé par ma question de recherche, 'Comment penser l'appropriation d'un parcours M@gistère ?', le dispositif s'est construit peu à peu, en cherchant à associer l'équipe à son développement. Il a vécu deux saisons séparées par une pause réflexive.

4.1. La saison 1 : une période d'ajustement

La première saison a été celle du tâtonnement et de l'ajustement. Du début du mois de février jusqu'à la visioconférence n°2 du 2 avril, j'ai cherché à partager ma compréhension de la notion, et au fil des échanges, nous avons cherché à comprendre, à partir de deux articles¹² de recherche très différents, ce qu'est l'appropriation en formation et à en observer des éléments en visitant directement sur M@gistère deux parcours d'études choisis¹³ *comme si nous étions des apprenants en train de se former*. Il n'y avait pas de questionnaire, ni de grille d'analyse. Ci-dessous une copie d'écran du chapitre 'Matière d'œuvre' de la saison 1 du parcours 'appropriation', dans lequel figurent la consigne et les liens vers les deux parcours d'études : le parcours 'Robotique pédagogique au cycle 4' et le parcours 'S'approprier les nouveaux programmes de français au lycée'.

12 Voir chapitre 1.1 la présentation des articles de Poizat & Goudeau (2016) et de Hulin, Lafaye et Markina (2019)

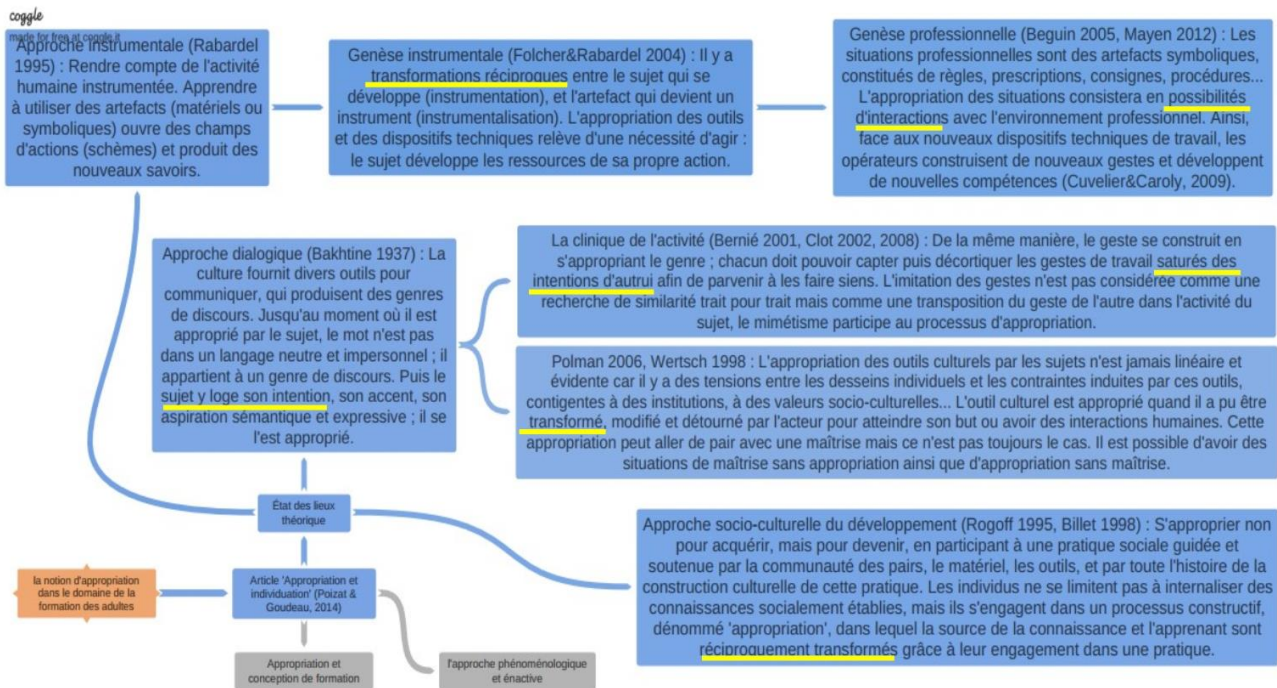
13 Annexe 5 : les deux + un parcours d'études

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://magistere.education.fr/reseau-canope/course/view.php?id=7>. The page title is "Réflexions sur l'appropriation d'un parcours - Thématique". The interface includes a sidebar on the left with "SOMMAIRE" (containing "Saison 2", "Saison 1", "Que dit la recherche?", "Outils", "Matière d'oeuvre", "Compte-rendu et travail à faire") and "ADMINISTRATION" (containing "Administration du parcours", "Utilisateurs", "Me désinscrire de Appropriation d'un parcours - Thématique", "Rapports", "Badges"). The main content area has a notice: "Cette session de formation a été archivée. Vous pouvez toujours consulter son contenu. Mais celui-ci est figé et n'évoluera plus. Il n'est plus possible d'ajouter des discussions dans les forums ou de participer aux activités". Below this is the "Matière d'oeuvre" section with "Outils" and "Compte-rendu et travail à faire". The text describes the purpose of the courses: "Les parcours ci-dessous représentent une matière d'oeuvre pour notre travail d'observation et d'analyse :". It lists two bullet points: "Parcourons-les en essayant d'apprécier les éléments qui concernent l'appropriation." and "Contribuons en partageant nos observations et réflexions dans le pad 'Décrire l'appropriation' et dans le forum 'Points de vue et questionnements sur l'appropriation'". Two course links are provided: "Le parcours 'Robotique pédagogique au cycle 4'. (Je vous ai inscrit à ce parcours comme tuteur, mais il ne faut pas participer !)" and "Le parcours 'S'appropriier les nouveaux programmes de français au lycée'. (auto inscription)". The right sidebar, titled "MES FORMATEURS", lists names with initials: Fredlonguet, Alexis ABRAME, Asmahan El-Mokhtari, Benjamin berut, Cecile Fichet, Fabrice Madigou, Frederic corgnac, Frederique LONGUET, Gaetan lalou, Isabelle RENAULT, Josiane KOUWENDA TSANGA, Lallida Cazanove, Olivier Innocenti, and Stephanie LAFORGE. There is also an "ÉVÉNEMENTS À VENIR" section showing "Aucun événement à venir" and "Vers le calendrier...".

Document 2 : Le chapitre 'Matière d'œuvre' de la saison 1, corpus L.Gaudin, 2019-2020

Pour permettre à l'équipe de situer la notion du point de vue de la recherche, je proposais la lecture de l'article de Poizat & Goudeau (2016). Celui-ci présentait trois chapitres qui me semblaient incontournables : premièrement un état des lieux théorique sur la notion, deuxièmement la présentation d'une approche phénoménologique et éactive de l'appropriation, proposée par ces chercheurs, troisièmement une problématisation des liens entre appropriation et conception d'environnements de formation.

Comme le montre le document ci-dessous, pour faciliter la lecture de cet article programmatique, je proposais une carte mentale illustrant le premier chapitre, et mettant en avant le point saillant suivant : l'appropriation est un processus de transformation réciproque du sujet et de l'objet approprié. Ci-dessous la carte mentale proposée.



Document 3 : Une carte pour faciliter la lecture de l'article de Poizat & Goudeau, corpus L.Gaudin, 2019-2020

Enfin pour permettre à l'équipe de situer la notion du point de vue de l'industrie, je proposais la lecture de l'article de recherche de Hulin, Lafaye et Markina (2019), déjà évoqué plus haut.

Cette saison 1 a donc été principalement un moment d'expression et de partage sur la notion d'appropriation. J'ai ainsi proposé à l'équipe quatre objectifs : Le premier : au regard de son expérience professionnelle (d'apprenant, de formateur, ou de concepteur) et d'éléments issus de la recherche, proposer des représentations de ce qu'est l'appropriation en formation. Le deuxième : repérer dans des parcours existants (les deux parcours d'études) des éléments qui concernent l'appropriation. Le troisième : caractériser dans une formation hybride, les éléments d'une appropriation réussie. Le quatrième : proposer des pistes d'amélioration de l'appropriation des parcours M@gistère.

Enfin des outils collaboratifs, comme un pad 'Décrire l'appropriation' et un forum 'Points de vue et questionnements sur l'appropriation' ont permis aux membres de s'exprimer à l'écrit. Un pad 'Nos contextes' a aussi permis à chaque membre de se présenter dès le début du travail d'équipe : « A l'attention de vos pairs, décrivez en quelques lignes votre contexte professionnel et la façon dont vous vous sentez concerné professionnellement par l'appropriation. »

L'analyse de ce pad 'Nos contextes' permettra plus loin de préciser les trois rôles des neuf membres contributeurs de l'équipe et leur rapport professionnel à l'appropriation.

La saison 1 a souffert de plusieurs difficultés : premièrement l'article de Poizat & Goudeau (2016) s'est révélé difficile d'accès, deuxièmement j'ai trop parlé et brouillé les cartes durant la visioconférence n°2, en donnant, diaporama à l'appui, ma lecture des deux articles de recherche et

j'ai donc obtenu assez peu de contributions sur les éléments relatifs à l'appropriation repérés dans les deux parcours d'études, troisièmement ma consigne était finalement obscure : « Repérer dans des parcours existants des éléments qui concernent l'appropriation, et caractériser dans une formation hybride les éléments d'une appropriation réussie. », quatrièmement je n'étais pas clair quant au statut du 'travail proposé à l'équipe', demandant aux membres un investissement trop important : ceux-ci s'étaient rendus disponibles pour partager des points de vue et des éléments de réflexion, mais pas pour suivre une formation qui se construit au fur et à mesure, cinquièmement, il manquait une grille de lecture pour analyser les deux articles de recherche et les deux parcours d'études, et sixièmement un contexte sanitaire inédit a commencé à mobiliser intensément professionnellement tous les membres de l'équipe.

Cette première saison a donc représenté un véritable tâtonnement, tant sur la problématisation du sujet, que sur les consignes données à l'équipe et sur la formalisation du dispositif.

4.2. La nécessité d'une pause de maturation

Peu après la visioconférence n°2 du 2 avril, en l'analysant et en en discutant avec Stéphanie Laforge ma directrice de stage et Frédérique Longuet ma directrice de mémoire, j'ai senti que ma posture devait changer, et rester celle d'un étudiant qui cherche à collecter des données. Un autre élément ressortait de cette discussion : il serait intéressant que je fasse moi-même l'analyse d'un parcours existant et que je la propose à l'équipe afin de faciliter son travail de contribution. Stéphanie Laforge a proposé le parcours Canopé 'Donner du sens à compter en maternelle'. J'ai commencé alors à préparer la saison 2, en faisant l'analyse didactique du parcours 'Donner du sens à compter en maternelle', en étudiant attentivement le modèle de l'approche instrumentale de Rabardel (1995), en concevant le questionnaire et ses deux déclinaisons, et en produisant les neuf séquences commentées. Il a fallu finalement saisir et mettre en page tous ces éléments dans le chapitre 'saison 2' du parcours appropriation.

4.3. La saison 2 : cadrage de l'expérimentation

La deuxième saison a été celle du cadrage de l'expérimentation. Elle a duré du début du mois de mai jusqu'à la visioconférence n°3 du 16 juin, et a été toute entière consacrée au recueil des contributions. J'avais en effet préparé durant le mois d'avril un dispositif pour que l'équipe, qui manquait de temps, puisse observer des moments de formation, les analyser et contribuer. Il s'agissait maintenant pour les membres de l'équipe de rejoindre le parcours appropriation, de choisir une séquence vidéo commentée¹⁴, véritable description factuelle d'un moment de formation sur M@gistère, et d'analyser cette séquence pour répondre au questionnaire, en prenant le rôle de l'apprenant (séquence 1, 2, 3 et 7) ou le rôle du formateur (séquence 9), pour se représenter son expérience. Les contributions des membres étaient cadrées maintenant par un questionnaire qui s'appuyait sur des concepts scientifiques.

14 Annexe 7 : Les neuf séquences commentées

Comme cela a été dit plus haut, un troisième parcours d'études, 'Apprendre à compter avec sens à la maternelle', dont un des membres de l'équipe est co-concepteur, est venu s'ajouter comme support à nos analyses *comme si nous étions des apprenants en train de se former* (questionnaire 'apprenant'¹⁵).

Je voulais aussi, par cette étude, approfondir une réflexion de formateur menée à l'occasion de la préparation du CAFFA 2019 (Certificat d'Aptitude aux Fonctions de Formateur Académique). Il m'avait en effet été demandé, pour l'épreuve de pratique professionnelle, de concevoir et de mettre en œuvre une formation hybride destinée aux professeurs de technologie de l'académie de Paris, en contextualisant un parcours national conçu par autrui. L'appropriation d'un parcours M@gistère ne concerne pas que les professeurs-apprenants. En effet, les formateurs sont invités à concevoir des formations hybrides qui contextualisent des parcours mutualisés. Le formateur est ainsi amené à analyser un parcours, à se l'approprier pour concevoir à son tour, dans une sorte de co-conception asynchrone, la formation hybride qui le mettra en œuvre.

Pour cette raison, le parcours d'études déjà présent dans la saison 1 'Robotique pédagogique au cycle 4' a été davantage exploité : je proposais maintenant de le parcourir aussi *comme si nous étions des formateurs en train de l'analyser* (questionnaire 'formateur'¹⁶) *pour concevoir à notre tour une formation hybride* qui le mettrait en œuvre. Il était donc maintenant possible d'analyser ce parcours de deux façons : comme un apprenant qui se forme ou comme un formateur qui va concevoir une formation hybride à partir de ce parcours. Ainsi, les séquences commentées 8 et 9 se rapportent au même parcours 'Robotique pédagogique au cycle 4' mais elles sont différentes car il ne s'agit pas du même rôle à se représenter ; elles ne sont donc pas non plus exploitées par la même déclinaison du questionnaire.

4.4. Le cadre trop grand du 'Sujet'

Nous retrouvons là le pôle 'Sujet' de notre triade. Cette étude tentait dans sa deuxième saison de permettre à l'équipe de décrire deux triades, donc deux environnements, deux sujets, deux instruments, et deux buts. Ce 'Sujet formateur' est venu compliquer un thème déjà complexe et n'a fait l'objet que de très peu de contributions. Je tenais pourtant beaucoup à ce qu'il fasse partie de l'expérimentation pour deux raisons d'envergure :

- M@gistère est utilisé par de nombreux acteurs de la formation et il n'est pas suffisant de ne s'intéresser qu'à l'appropriation de parcours par un professeur-apprenant.
- M@gistère est un produit numérique qui est mis régulièrement à jour notamment parce que des utilisateurs peuvent être associés à son développement.

Pour la première raison en effet, s'il revient classiquement aux concepteurs et aux formateurs de penser l'appropriation des contenus didactiques, ceux-ci ne représentent qu'une petite part de ce que le professeur-apprenant doit s'approprier pour se former sur M@gistère. En fait les concepteurs agissent sur les contenus et leurs mises en forme, mais pas sur le contenant. Les développeurs participent certainement eux aussi à la réflexion sur l'appropriation des parcours et de l'outil

¹⁵ Annexe 8 (1/2) : Le questionnaire 'apprenant'

¹⁶ Annexe 8 (2/2) : Le questionnaire 'formateur'

Magistère plus généralement, par le professeur-apprenant, le formateur, le concepteur, et les autres acteurs.

Pour la deuxième raison, « lorsqu'une fonctionnalité est manquante ou ne répond pas à un besoin de nombreux utilisateurs, il est nécessaire de la **faire développer**. Ce développement a **un coût très important et engage une équipe de développeurs**. Avant de lancer les développements, il faut s'assurer que la fonctionnalité prévue correspond à un vrai besoin et que ce besoin n'est pas déjà couvert par une autre fonctionnalité.

L'objectif est donc double :

- Échanger entre utilisateurs sur la nécessité ou non de développer une fonctionnalité
- Élaborer un cahier des charges à partir des besoins exprimés" »¹⁷ (en gras dans le texte).

Cette conclusion sur le cadre de l'expérimentation nous amène à réfléchir, après les concepts, à la posture que nous prenons pour considérer le 'Sujet' de la triade.

¹⁷ Voir le chapitre 'Faire évoluer' du parcours 'Le réseau des acteurs de la formation en ligne', consulté le 24/08/2020 sur <https://magistere.education.fr/dgesco/course/view.php?id=1422§ion=16>

5. Solutions pour penser l'appropriation de M@gistère

Poizat & Goudeau (2016) attirent notre attention sur les rapports de l'homme à la technique. Si celle-ci est traditionnellement considérée comme un fait humain, la réciproque est également vraie : l'homme n'est pas concerné secondairement ou marginalement par la technique. La technicité est un mode essentiel du rapport de l'homme au monde, c'est même un mode d'existence majeur de celui-ci (Chateau, 2014). Ils proposent une approche où la technique n'est pas externalisée, mais considérée comme anthropologiquement constitutive et constituante de l'activité humaine (p.15). En d'autres termes, les objets techniques, quand ils sont appropriés en tant que médiateurs, ouvrent, capacitent ou habilitent les possibilités d'action des acteurs et leurs relations avec l'environnement, tout en les contraignant (p.21). Nous retrouvons là les notions d'instrumentation et d'instrumentalisation développées par Rabardel (1995).

Ainsi, trois solutions sont proposées par les deux chercheurs genevois, dans le cadre de l'approche instrumentale, pour penser l'appropriation de dispositifs de formation (Béguin, 2005 ; 2007 ; Folcher, 2003 ; Folcher, Rabardel, 2004) :

1. Prendre en compte l'activité déployée par l'acteur ou anticiper l'activité future possible, pour organiser le processus de conception autour de schèmes sociaux d'utilisation disponible dans la société, la culture, ou la collectivité destinataire de l'artéfact, et de s'inspirer des instruments issus des genèses instrumentales développées par les utilisateurs ;
2. Développer des systèmes plastiques et concevoir des artéfacts facilitant la poursuite du processus de conception dans l'usage ; ceci consiste notamment à laisser des marges de manœuvre suffisantes aux acteurs afin de leur donner la possibilité de finir la conception via un processus de genèses instrumentales ;
3. Organiser et faciliter le dialogue entre l'activité des concepteurs et celle des acteurs durant le processus de conception ; ceci passe par l'utilisation de méthodes de conception participative (autour des genèses instrumentales) qui intègrent précocement le futur utilisateur selon des modalités diverses (p.29).

Nous le voyons, ces trois solutions impliquent une coopération, un dialogue. De quoi parle-t-on pour parler de l'appropriation d'un parcours M@gistère et comment considérons-nous le rapport du 'Sujet' à 'la technique' ?

Ainsi, si nous réfléchissons à l'appropriation d'un parcours M@gistère par un professeur-apprenant, les concepts « apprenant », « instrument », « but de l'action de formation », « effort d'instrumentation », et « possibilité d'instrumentalisation », situés dans une triade, doivent s'insérer dans notre discours. Et nous devons aussi nous représenter correctement le rapport à la technique dans lequel est placé cet apprenant. C'est pourquoi il a été demandé aux membres de l'équipe de répondre à un questionnaire *comme s'ils étaient des apprenants en train de se former*. Pour cela, les professeurs-apprenants, les formateurs et les concepteurs de l'équipe 'appropriation' ont visionné des 'séquences vidéo commentées' (voir le chapitre 6.4.1), afin se représenter une expérience de formation telle qu'un apprenant peut la vivre sur M@gistère, et de se prononcer, depuis leur rôle véritable, sur les cinq notions de la triade.

Mais quelles sont les spécificités de l'instrument que pourrait élaborer, utiliser et développer le professeur-apprenant qui se forme avec M@gistère, et qui témoignerait donc d'une appropriation du parcours ?

5.1. Un instrument pour M@gistère ?

Ce titre est volontairement très mal choisi. Le dialogue et la coopération ne pourront donner de résultats que si les acteurs parlent le même langage sur l'appropriation en formation, en accordant le même sens aux mots clés de leur discours. Nous ne pouvons pas évoquer un instrument *pour* M@gistère car M@gistère fait partie de l'instrument.

L'objet de ce chapitre est de réfléchir à la façon de transposer le matériel conceptuel développé par Rabardel aux formations portées par un LMS. Nous verrons que cette transposition, comme le montre la remarque sur le titre de ce chapitre, implique de garder en tête le positionnement résolument anthropocentré de Rabardel : le LMS M@gistère existe avant tout en tant que moyen pour les professeurs-apprenants. Ceux-ci en sont les utilisateurs finaux et à ce titre, les utilisateurs privilégiés. Leur but, en utilisant ce LMS, est de se développer professionnellement pour mieux faire réussir leurs élèves. Pour une raison de lisibilité, le point de vue développé ci-dessous est très général. Je pose l'hypothèse qu'il peut être affiné et décliné aux situations réelles de formation. Un titre correct mais fastidieux pourrait être pour ce chapitre 'Quel instrument M@gistère peut-il permettre à l'apprenant de constituer ?'.

Essayons de mieux nous représenter cet instrument à la constitution duquel M@gistère pourrait participer. Le professeur-apprenant l'élabore, l'utilise, et le perfectionne :

- Dans des lieux divers comme une salle de formation, un bureau à la maison, une salle de classe, etc ;
- Durant des moments variables comme un moment de formation formelle (voir ci-dessous cette expression), un moment de formation à la maison, un moment d'activité en classe, etc ;
- Selon des modalités diverses comme 'en présence' seul ou avec des pairs, 'à distance' seul ou avec des pairs, avec des travaux à rendre, une expérimentation, etc.

Pour faciliter les représentations, je propose de nommer « **action de formation** » le moyen que le professeur-apprenant met en œuvre sur un temps long, c'est-à-dire depuis son inscription à la formation jusqu'à une modification effective et efficace de sa pratique professionnelle qui lui permette de mieux faire réussir tous ses élèves. Cette modification effective et efficace de sa pratique professionnelle représente le but de son action, c'est le « **but de l'action de formation** ». Pour la même raison, je propose aussi de nommer « **formation formelle** », le dispositif conçu par des concepteurs, mis en place et animé par un formateur, auquel participe le professeur-apprenant. Sur le LMS M@gistère les formations formelles sont nommées '**parcours**'.

L'action durant laquelle la formation formelle opère se déroule sur un temps court, souvent réduit à quelques heures. Mais le temps de l'action de formation est un temps long. En effet, le professeur-apprenant a besoin de temps pour modifier sa pratique. Ce temps long est celui des schèmes et de l'action de formation.

Voyons bien clairement que la formation formelle ne représente qu'une partie de la moitié artéfactuelle de l'instrument. L'autre moitié, la moitié schématique, est le moyen pour le professeur-apprenant de participer bénéfiquement à la **formation formelle** et aussi de poursuivre **son action de formation** en classe ou à la maison. Pour rappel, cette moitié schématique est aussi pour le professeur-apprenant le moyen de se représenter de mieux en mieux le but à atteindre (voir le schéma n°4).

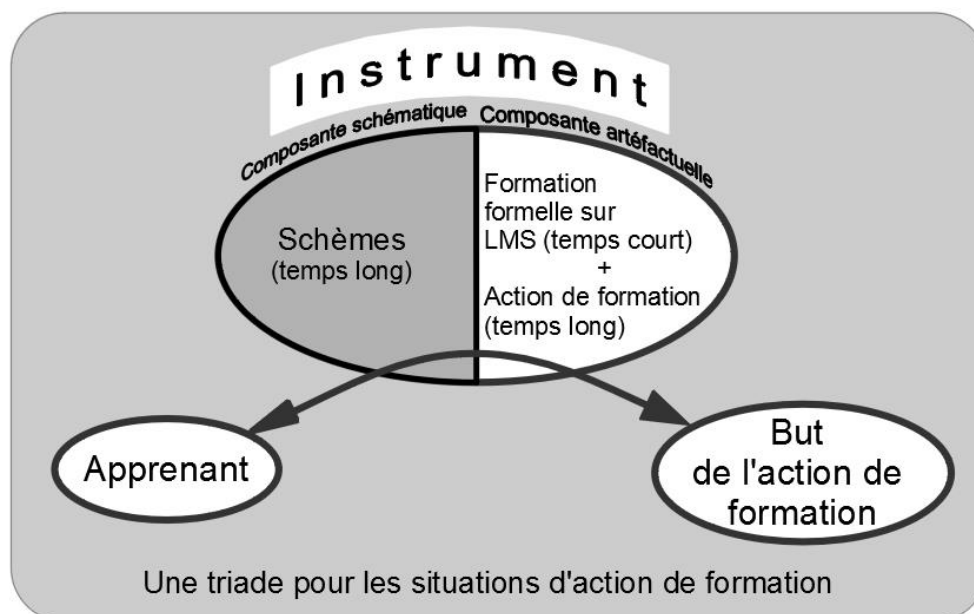


Schéma n°4 : Deux temps pour un instrument, corpus L.Gaudin, 2019-2020

Ces deux moyens constituent l'instrument que le professeur-apprenant doit élaborer, utiliser et développer pour atteindre l'objet de son action de formation, c'est-à-dire atteindre la modification effective et efficace de sa pratique professionnelle.

Posons ici un point : un parcours M@gistère est un *projet* de formation formelle, et non une action de formation. Ce projet peut être mis en mouvement soit par le professeur-apprenant, il s'agit alors d'une autoformation formelle, soit par un formateur, il s'agit alors d'une formation en générale hybride, là encore formelle. Ces formations formelles sont, pour l'apprenant, un moyen opérant sur un temps court¹⁸ *au service* de deux moyens opérant sur un temps long ; la composante schématique de l'instrument et l'action de formation, partie complémentaire de la composante artéfactuelle de l'instrument (voir le schéma n°4).

On peut dire que la formation formelle est le moyen qui permet à l'apprenant *d'amorcer* en quelques heures son action totale de formation, et que c'est véritablement cette action de formation sur le temps long qui est le moyen pour le professeur-apprenant d'atteindre son but de développement professionnel.

¹⁸ Les parcours de formation, conçus pour être utilisés en circonscription selon des durées variables, de 3, 6 ou 9 heures, visent à conforter ou perfectionner les compétences des enseignants. Wiki M@gistère, consulté le 25/08/2020 sur : https://wiki.magistere.education.fr/Pr%C3%A9sentation_du_dispositif

Nous voyons ici que le ‘Sujet’ de la triade est considéré comme acteur de son développement, et que l’instrument qu’il élabore et utilise est propre à lui.

5.2. Un dialogue pour M@gistère

A défaut de définir un instrument pour M@gistère, qui par définition sera propre à chaque apprenant, voyons s’il est possible de faciliter sa genèse, c’est-à-dire son ‘apparition’, son élaboration et son utilisation par l’apprenant. De quoi doivent parler les acteurs de la formation sur M@gistère pour parler de l’appropriation d’un parcours ? Une fois qu’ils en parlent, peuvent-ils s’entendre et s’accorder pour proposer des pistes qui favoriseront pour le professeur-apprenant l’élaboration, l’utilisation et le développement de son instrument. Instrument dont M@gistère ne représente qu’une partie de la moitié de la composante artéfactuelle. Partie qui n’opère que sur un temps court, au service de deux temps longs.

L’hypothèse de cette étude consiste à considérer que les cinq éléments issus du modèle de l’approche instrumentale de Rabardel, « sujet », « instrument », « objet de l’activité », « instrumentation », « instrumentalisation », renommés « apprenant », « instrument », « but de l’action de formation », « effort d’instrumentation », et « possibilité d’instrumentalisation », situés dans une triade, sont propices à une représentation partagée de l’appropriation d’un parcours M@gistère, c’est-à-dire propices au dialogue et à la coopération d’acteurs de la formation sur ce sujet.

Est-ce le cas ? Pour le savoir, il fallait mettre en place un dispositif qui permette aux membres de l’équipe ‘appropriation’ d’observer des moments de formation sur M@gistère, puis d’exprimer et de partager leurs représentations sur les éléments « apprenant », « instrument », « but de l’action de formation », « effort d’instrumentation », et « possibilité d’instrumentalisation », situés dans une triade. Le chapitre suivant présente ce dispositif.

6. Méthodologie

Ce chapitre présente le dispositif mis en place pour permettre aux membres de l'équipe 'appropriation' d'observer des moments de formation sur M@gistère, puis d'exprimer et de partager leurs représentations sur les éléments « apprenant », « instrument », « but de l'action de formation », « effort d'instrumentation », et « possibilité d'instrumentalisation ». Seront donc détaillés ici la situation étudiée, les séquences commentées¹⁹, ainsi que le questionnaire. L'analyse des contributions²⁰ sera présentée plus loin dans le chapitre '7. Résultats'.

6.1. Situation étudiée

Dans ce chapitre sont présentés deux caractéristiques de la situation étudiée. Deux sections présentent ensuite l'équipe 'appropriation', et la notion de 'parcours M@gistère'.

Une première originalité de la situation étudiée a été de rassembler à distance des acteurs de la formation sur M@gistère qui ne se côtoient généralement pas, et de leur proposer un thème de réflexion qui les concerne tous : l'appropriation d'un parcours. En effet, l'industrialisation de la formation amène ces acteurs à utiliser ensemble et de façon interactive, à différents niveaux et de façon synchrone ou asynchrone, un même produit, symbolique, complexe et évolutif : le LMS M@gistère. Comme cela a été dit plus haut, le LMS M@gistère existe avant tout en tant que moyen pour les professeurs-apprenants. Ceux-ci en sont les utilisateurs finaux et à ce titre, les utilisateurs privilégiés. Les formateurs et les concepteurs se représentent-ils pour autant correctement une expérience de formation d'un professeur-apprenant sur ce produit ? En parlent-ils ? Comment ? Ils ne disposent pourtant pas des taux de complétion des parcours qu'ils conçoivent ou qu'ils mettent en œuvre. Comme évoqué dans le chapitre '4. À la recherche d'un fonctionnement', trois parcours, nommés dans ce mémoire 'parcours d'études²¹', ont été observés par l'équipe, et plusieurs moyens de contributions ont été mis en place sur le parcours 'appropriation' afin de permettre ces échanges. Il a ainsi été demandé à des professeurs-apprenants, des formateurs, et des concepteurs, de se représenter des expériences de formation sur M@gistère *comme s'ils étaient des professeurs-apprenants en train de se former*, dans le but de qualifier ces expériences en termes de « apprenant », « instrument », « but de l'action de formation », « effort d'instrumentation », et « possibilité d'instrumentalisation », et de proposer des pistes pour améliorer ces expériences de professeur-apprenant.

Une autre originalité de la situation étudiée a été de traiter aussi l'appropriation d'un parcours M@gistère par un formateur qui conçoit une formation hybride. Il a ainsi été demandé à des formateurs et des concepteurs de se représenter cette expérience de formation sur M@gistère *comme s'ils étaient des formateurs en train d'analyser un parcours*, dans le but de qualifier cette

¹⁹ Annexe 7 Les neuf séquences commentées, leur objet d'apprentissage, et la consigne donnée à l'équipe pour répondre au questionnaire

²⁰ Annexes 11, 12, 13, et 14

²¹ Annexe 5 : Les deux + un parcours d'études

expérience en termes de « apprenant », « instrument », « but de l'action de formation », « effort d'instrumentation », et « possibilité d'instrumentalisation », et de proposer des pistes pour améliorer cette expérience de formateur-concepteur.

6.1.1.L'équipe contributrice

Au début de la saison 1, les membres de l'équipe se sont présentés dans le pad 'Nos contextes'²² à partir de la consigne « A l'attention de vos pairs, décrivez en quelques lignes votre contexte professionnel et la façon dont vous vous sentez concerné professionnellement par l'appropriation. » Ce chapitre propose une lecture de ces contributions. Leur analyse sera intégrée plus loin dans le chapitre '7. Résultats'.

L'équipe 'appropriation' est constituée de professionnels travaillant à l'Education Nationale ou au Réseau Canopé. Ces professionnels occupent souvent plusieurs fonctions. Pour contribuer en tant qu'acteur de la formation sur M@gistère, ils se sont positionnés en prenant un rôle de professeur-apprenant, ou de formateur, ou de concepteur. Pour chacun de ces trois rôles, deux points sont faits à partir des contributions au pad 'Nos contextes' : le premier liste les différentes fonctions occupées par ces professionnels, le deuxième rassemble leurs descriptions de la façon dont ils se sentent concernés professionnellement par l'appropriation.

Les concepteurs :

- Référente pédagogique, auteur, accompagnatrice pour la conception de parcours, chef de projet pour la production de parcours, IA-IPR, conseillère en formation, correspondante M@gistère, ingénieure pédagogique, formateur, médiateur.
- « Produire des parcours à distance qui répondront aux besoins et attentes des formés » ; « Je suis intéressée par tous les travaux qui peuvent contribuer à l'amélioration de dispositifs de formations à distance ou hybride ! » ; « La réflexion sur l'appropriation initiée par Laurent fait parfaitement écho à celle qui est à l'œuvre dans notre réseau. » ; « Personnellement, lors de la parution de nouveaux référentiels disciplinaires, je dois me les approprier avant de les expliciter aux enseignants à l'occasion de séminaires académiques. Cette explicitation doit favoriser l'appropriation de ces nouveaux référentiels auprès de tous les professeurs... » ; « L'appropriation est au cœur du métier d'ingénieure. Nous sommes amené-e-s à concevoir des formations en collaboration avec des experts de domaines précis ainsi il faut définir les objectifs de formation et trouver les meilleurs moyens de les atteindre. »

Ces différentes présentations appellent plusieurs remarques sur les concepteurs :

1. Le rôle de concepteur est tenu par une grande diversité d'acteurs de la formation, qui ont des fonctions variées (10 en tout).
2. Aucun concepteur n'est seulement concepteur.
3. Comme l'explique Stéphanie Laforge, directrice de la DET : « La direction de l'édition pilote, via des chefs de projets, une équipe de conception du parcours que sont les référents pédagogiques, un ingénieur de formation et un auteur généralement extérieur à réseau Canopé qui est un enseignant, inspecteur, ou formateur. » Ainsi, la conception d'un

²² Annexe 3 : Le contexte professionnel des neuf contributeurs

parcours est réalisée par une équipe dans laquelle plusieurs rôles sont représentés mais il n'y a pas toujours un formateur ou un enseignant.

4. Les professeurs-apprenants et les formateurs ne font donc pas systématiquement partie d'une équipe de conception.
5. Les concepteurs évoquent l'appropriation quand :
 - Ils veulent produire des parcours qui répondent aux attentes et aux besoins des apprenants,
 - Ils veulent améliorer les dispositifs de formation,
 - Ils doivent s'approprier des contenus pour les expliciter afin que des apprenants se les approprient à leur tour,
 - Ils doivent définir des objectifs de formation et trouver les meilleurs moyens de les atteindre.
6. Une conceptrice déclare suivre une formation.

Les formateurs :

- Formatrice, ingénieure pédagogique, formateur, médiateur, professeur de collège, formateur.
- « Je m'approprie les outils et supports pédagogiques de mes collègues des universités de Sherbrooke, Laval, Vaud, Genève ou encore UCL, et d'Aix-Marseille, afin de dynamiser et améliorer les formations que j'anime. » ; « Je pense que pour qu'il y ait appropriation, il faut qu'il y ait contextualisation et interaction entre les apprenants et avec le formateur (temps en présentiel, classe virtuelle, ...). Le 3e point serait des objectifs d'apprentissages explicités et évalués. En tant que formateur, si je crois en la co-construction, je ne crois pas en l'appropriation du parcours d'un autre formateur, ou de la fiche de préparation d'un collègue. Mais je changerai peut-être d'avis. » ; « Je me sens concerné par la notion d'appropriation lorsque je participe à des formations en tant que stagiaire afin de savoir comment je vais réinvestir les pratiques découvertes en formation avec mes élèves. »

Ces différentes présentations appellent plusieurs remarques sur les formateurs :

1. Le rôle de formateur est tenu par une diversité moindre d'acteurs de la formation, dont les fonctions sont moins variées (4 en tout).
2. Aucun formateur n'est seulement formateur.
3. Les formateurs évoquent l'appropriation quand :
 - Ils s'approprient des outils et des contenus de collègues afin d'améliorer leurs formations,
 - Ils doutent de la possibilité de s'approprier un parcours ou une fiche de préparation produit.e par autrui, et préfère parler de co-construction.
 - Ils souhaitent que leurs apprenants réutilisent les documents et ressources qu'ils mettent à leur disposition.
4. Un formateur déclare suivre une formation.

Les professeurs-apprenants :

- Professeur des écoles, étudiante en Master 2, professeur des écoles.
- « La manière dont le formateur-concepteur doit s'y prendre pour mettre en place une formation. Je suis intéressée par la question de cette double appropriation du parcours par le formé et le formateur. » ; « Je m'approprie une formation lorsque je peux mettre en scène dans la classe ce que j'ai appris. C'est la partie pratique (plus que théorique) qui m'intéresse dans la formation et donc les exemples concrets qui sont donnés en ce sens. ».

Ces différentes présentations appellent plusieurs remarques sur les professeurs-apprenants :

1. Le rôle de professeur-apprenant est tenu par 2 fonctions (professeure des écoles et étudiante).
2. Une professeure-apprenante est seulement professeur.
3. Les professeures-apprenantes se sentent concernées par l'appropriation :
 - Lorsqu'elles peuvent mettre en scène dans la classe ce qu'elles ont appris en formation, grâce à des exemples et des séances 'clé en main',
 - Elles souhaitent des contextualisations et des interactions entre pairs et avec le formateur, ainsi que des objectifs d'apprentissages explicités et évalués,

6.1.2. Le LMS M@gistère

Cette étude ne cherche pas à décrire le processus de conception ou le cycle de vie d'un parcours, les possibilités offertes par le dispositif, les différents types de parcours, ou encore les principales étapes du déploiement d'une formation prenant appui sur un parcours M@gistère. Seules les notions nécessaires à la réflexion menée dans cette étude sont rapidement détaillées ci-dessous :

L'expression 'M@gistère' désigne un dispositif de e-formation qui s'adresse à tous les personnels de l'éducation nationale. L'offre de formation est constituée de formations en ligne ou hybrides mises en œuvre en académie par des formateurs de proximité et de formations ouvertes à tous les personnels de l'éducation nationale, en complément des plans de formation continue. Diverses modalités de formations peuvent être proposées : formations accompagnées, hybridées en présentiel ou totalement à distance, modules en autoformation et espaces de développement professionnel²³. Les expressions 'M@gistère', 'la plateforme' et 'le LMS' sont synonymes dans ce mémoire.

Les parcours nationaux sont produits par des équipes composées d'acteurs de la formation et de responsables pédagogiques. Ils émanent de la direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO), de la direction générale des ressources humaines (DGRH) et de la direction du numérique pour l'éducation (DNE) qui pilotent l'offre nationale au sein du comité éditorial national. La réalisation des parcours est confiée à la DNE ou à des partenaires (Inspé, Canopé, Ifé). Les parcours peuvent être aussi conçus par des équipes en académie et proposés dans l'offre mutualisée nationale, après validation par les inspecteurs ayant porté leur projet de production²⁴.

23 Voir <https://eduscol.education.fr/cid73451/m@gistere.html#lien2>

24 idem

Il n'existe pas dans le wiki M@gistère de définition d'un parcours. Comme cela a été montré plus haut, un parcours M@gistère est un *projet* de formation. C'est un moyen qui opère sur un temps court au service de deux moyens qui opèrent sur un temps long. Un parcours permet au professeur-apprenant d'*amorcer* en quelques heures son action totale de formation (voir le chapitre 5.2. Un dialogue pour M@gistère).

6.2. Les séquences commentées

En échangeant avec l'équipe, je me suis rendu compte que les membres n'auraient pas le temps de visiter un ou plusieurs parcours d'études pour se représenter des expériences de professeur-apprenant et pour répondre au questionnaire. C'est pour cette raison que j'ai réalisé les séquences commentées, qui sont des extraits de moments de formation choisis sur ces trois parcours d'études. Ces séquences représentent le matériau commun des observations de l'équipe.

Le mot 'séquence' n'est pas ici à prendre dans son acception pédagogique, il désigne un moment vidéo. J'ai filmé mon écran alors que je suivais le parcours, comme si j'étais un professeur-apprenant en train de se former, tout en commentant cette expérience le plus factuellement possible.

Les commentaires audios qui accompagnent ces écrans filmés sont le plus souvent descriptifs. La description est parfois accompagnée d'une analyse didactique. Ils cherchent à permettre une représentation d'une action pour la formation. Il était aussi possible pour les acteurs qui le désiraient, de 'visiter' véritablement les parcours avant de répondre au questionnaire, car un lien permettait d'y accéder depuis la présentation du questionnaire (voir Annexe 6, la légende 'le parcours d'études est accessible', et Annexe 5, les liens vers les trois parcours d'études).

La granularité de ces séquences commentées est très variable, elle est déterminée par l'objectif de ma recherche : permettre à des acteurs différents d'exprimer et de partager leurs représentations sur des situations d'actions de formation instrumentées sur M@gistère, et de proposer des pistes pour améliorer ces situations du point de vue de l'appropriation. La granularité de chaque séquence est donc liée à l'objet de l'activité qu'elle montre, tel que je l'ai conceptualisé dans la consigne²⁵ qui précède le questionnaire, conformément à la triade d'une situation d'action de formation (voir le Schéma n°4). Ci-dessous les buts de ces actions de formation sont mis en italique.

Seules cinq des neuf séquences commentées sont retenues pour les contributions, car elles sont à mon sens des exemples représentatifs d'expériences que peuvent vivre un professeur-apprenant et un formateur (voir ci-dessous la séquence n°9 et le chapitre 6.2.2.) sur M@gistère.

Après cette présentation rapide de ces cinq séquences commentées et de leur principe, celles-ci seront détaillées une par une dans les deux chapitres suivants.

Les titres surlignés en jaune sont des liens qui pointent vers les séquences commentées.

La séquence n°1 '[inscription comptermaternelle](#)': Elle ne montre pas une action de formation mais une action pour accéder à la formation, elle montre un premier contact d'un professeur-apprenant avec la plateforme M@gistère. Le grain est petit, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : *une*

25 Annexe 7 : l'ensemble des neuf consignes

inscription au parcours et la possession d'une description de la formation (un fichier à stocker ou à imprimer).

La séquence n°2 '**introduction comptermaternelle**': Elle ne montre pas non plus une action de formation mais une action pour découvrir la formation, elle montre un premier contact d'un professeur-apprenant avec un parcours. Le grain est petit, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : *le contexte et les modalités de la formation, et un aperçu du potentiel de la plate-forme (communication, glossaire).*

La séquence n°3 '**etape1 comptermaternelle**': Elle montre la première action de formation du parcours pour un professeur-apprenant. Le grain est moyen, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : *un premier geste professionnel, qui consiste à associer des difficultés à compter avec sens chez des élèves à des éléments d'apprentissage du nombre. Ce geste est développé par l'exploitation de la carte mentale sur l'apprentissage du nombre, des tableaux d'analyse des deux premiers jeux, et du tableau-correction de leur comparaison.*

La séquence n°7 '**nvxprogramme françaislycee**': Elle montre un aperçu de la totalité de l'action de formation du parcours pour un professeur-apprenant. Le grain est gros, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : *une meilleure connaissance des nouveaux programmes de français au lycée.*

La séquence n°9 '**formateur robotique pedagogique cycle4**': Elle montre un aperçu de la totalité de l'action de formation du parcours pour un formateur. Le grain est gros, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : *une analyse d'un parcours conçu par autrui, pour concevoir à son tour une formation hybride qui le mette en œuvre, soit tel quel, soit modifié. Une sorte de co-conception asynchrone.*

6.2.1 Quatre séquences pour se représenter quatre expériences de professeur-apprenant

Les situations étudiées sont diverses, mais ce sont toutes **des situations d'actions de formation**. Le sujet, acteur de son développement professionnel, agit pour sa formation au moyen de M@gistère. Comme cela a été dit plus haut, au moyen du parcours, le professeur-apprenant amorce, sur un temps court de formation formelle, le moyen de réaliser sur un temps long son action totale de formation.

Les séquences n° 1, 2, 3, et 7 sont des situations de professeur-apprenant :

Séquence 1 : Elle ne montre pas une action de formation mais une action pour accéder à la formation : Le professeur-apprenant s'inscrit à un parcours. Ce n'est donc pas une activité de formation, mais une activité préliminaire par laquelle l'apprenant doit obligatoirement passer. On peut s'interroger sur l'intérêt d'étudier cette situation, nous verrons pourtant qu'elle est riche d'enseignements pour notre sujet. De plus, la possession par l'apprenant du descriptif de sa formation ne me semble pas facultative dans un plan personnel de développement professionnel organisé.

La séquence commentée n°1, qui concerne l'inscription au parcours 'Apprendre à compter avec sens à la maternelle', et que j'ai nommée '**inscription compter maternelle**', est une tentative pour montrer à l'écran les différents gestes qu'il est nécessaire d'enchaîner pour s'inscrire au parcours et posséder sur son ordinateur un descriptif de la formation. Elle montre un premier contact d'un professeur-apprenant avec la plateforme M@gistère. Volontairement, le chemin pris n'est pas le plus court, mais mon objectif, lorsque j'ai filmé mon écran tout en commentant mes gestes, n'était pas de montrer l'expérience d'un professeur-apprenant expérimenté et rompu à la procédure, mais plutôt une expérience 'moyenne', voire l'expérience d'une première inscription.

Le contenu de la séquence est résumé à grands traits ci-dessous en taille 10 :

informations avant inscription _ pdf descriptif de la formation à télécharger _ manipuler la souris pour apercevoir le lien vers le wiki avant inscription _ même onglet _ en difficulté pour revenir à l'inscription _ lien vers la même page _ ouverture ou téléchargement du pdf descriptif _ lecture du pdf : descriptif, objectifs visés, durée, public, auteurs, date de dernière mise à jour _ le lien vers le wiki est absent du pdf, même sous forme de qrcode _ sur la page d'inscription on retrouve des informations et on découvre le sommaire _ inscription, parcours dans les favoris _ ni le pdf descriptif ni le lien vers le wiki ds le parcours _ à la recherche du pdf descriptif hors du parcours, des informations sont retrouvées ainsi que le lien mais pas le pdf _ enlever le parcours des favoris et se désinscrire pour retrouver le pdf dans le catalogue de l'offre de formation _ à l'inscription, la plateforme envoie un mail et invite à compléter son profil.

Cette vidéo dure 4:20 minutes, le grain est petit.

La consigne qui précède l'accès au questionnaire indique : Observez cette séquence commentée 'inscription_compter maternelle' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant : il est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : *Une inscription au parcours et la possession d'une description de la formation (un fichier à stocker ou à imprimer).*

Séquence 2 : Elle ne montre pas non plus une action de formation mais une action pour découvrir la formation : Le professeur-apprenant découvre le parcours et l'interface de M@gistère.

La séquence commentée n°2, qui concerne l'introduction au parcours 'Apprendre à compter avec sens à la maternelle', que j'ai nommée '**Introduction compter maternelle**', est une tentative pour montrer à l'écran une vue d'ensemble de la page d'accueil du parcours telle qu'elle se présente à l'apprenant, avec son sommaire et ses différents outils de communication et d'aide à la réflexion (le glossaire). Elle montre un premier contact d'un professeur-apprenant avec un parcours.

accueil : mener une réflexion individuelle sur les façons d'aider les élèves à donner du sens à compter _ lire le ministre _ rappel des objectifs _ seul mais avec un potentiel de communication offert par la plateforme _ le lien vers Viaeduc et le glossaire ne fonctionnent pas _ possibilité de laisser un message aux pairs et à un formateur _ accès à la liste des 593 inscrits _ le sommaire indique un parcours scénarisé en trois étapes _ les objectifs des étapes ne sont pas rédigés de la même façon que dans le pdf de présentation et sur la page d'accueil.

Cette vidéo dure 2:20 minutes, le grain est petit.

La consigne qui précède l'accès au questionnaire indique : Observez cette séquence commentée 'introduction_compter maternelle' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant : il est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : *Le contexte et les modalités de la formation, et un aperçu du potentiel de la plate-forme (communication, glossaire).*

Séquence 3 : Elle montre la première action de formation du parcours pour un professeur-apprenant.

La séquence commentée n°3, qui concerne le parcours ‘Apprendre à compter avec sens à la maternelle’, que j’ai nommée ‘[etape1_comptermaternelle](#)’, est une tentative pour montrer à l’écran une analyse didactique de la première partie du scénario pédagogique imaginé par le concepteur. Elle montre la première action de formation du parcours pour un professeur-apprenant.

activité 1 partie 1/2 : observer une vidéo d’élèves en activité sur deux jeux pour repérer des difficultés à compter avec sens en complétant deux tableaux à télécharger .docx (.docx est un format propriétaire et 'oblige' l'utilisation d'un logiciel payant) activité 1 partie 2/2 : compléter plus précisément les tableaux en utilisant les codes (lettre & chiffre) d'une carte mentale sur l'apprentissage du nombre, téléchargeable. Activité 2 : comparer les tableaux produits avec une proposition de correction à téléchargeable.

Cette vidéo dure 1:50 minutes, le grain est petit.

La consigne qui précède l’accès au questionnaire indique : Observez cette séquence commentée 'etape1_comptermaternelle' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant : il est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : *Un premier geste professionnel, qui consiste à associer des difficultés à compter avec sens chez des élèves à des éléments d'apprentissage du nombre. Ce geste est développé par l'exploitation de la carte mentale sur l'apprentissage du nombre, des tableaux d'analyse des deux premiers jeux, et du tableau-correction de leur comparaison.*

Séquence 7 : Elle montre un aperçu de la totalité de l’action de formation formelle du parcours pour un professeur-apprenant.

La séquence commentée n°7, qui concerne le parcours ‘S’appropriier les nouveaux programmes de français au lycée’, que j’ai nommée ‘[nvxprogramme_françaislycee](#)’, est une tentative pour montrer à l’écran une vue d’ensemble du parcours tel qu’il se présente à l’apprenant. Elle montre un aperçu de la totalité de l’action de formation formelle du parcours pour un professeur-apprenant.

Descriptions de la page d’accueil : les objectifs, les modalités – les modules thématiques – le travail à faire, les consignes – aperçu du carnet de bord téléchargeable avec ses rappels des objectifs et des conseils d’organisation, il est question d’un formateur – explicitation de la consigne : lire des extraits des programmes et répondre à des qcm – analyse rapide d’un exercice : les réponses sont dans le texte – autre exemple : cliquer sur les verbes à l’infinif – mention du questionnaire d’évaluation de la formation et d’un lien ‘pour aller plus loin’ qui pointe vers le BO du 22 janvier 2019.

Cette vidéo dure 4:20 minutes, le grain est très gros.

La consigne qui précède l’accès au questionnaire indique : Observez cette séquence commentée 'nvxprogramme_françaislycee' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant : il est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : *Une meilleure connaissance des nouveaux programmes de français au lycée.*

6.2.2 Une séquence pour se représenter une expérience de formateur

Comme cela a été dit plus haut (voir le chapitre 4.3. La saison 2 : cadrage de l'expérimentation), l'appropriation d'un parcours M@gistère ne concerne pas que les professeurs-apprenants. Les formateurs sont en effet de plus en plus invités à concevoir des formations hybrides qui contextualisent des parcours mutualisés, avec l'idéal affiché par l'institution de dissocier l'offre de formation des formateurs. Dans le wiki de la plateforme M@gistère, il y a un article²⁶ intitulé 'S'approprier un parcours produit par d'autres'. On peut lire en introduction : *'Produire un dispositif de formation en ligne demande un investissement plus important lié à la formalisation et à la médiatisation des contenus. Il conduit également à augmenter le niveau d'exigence et conduit à mettre à place de nouveaux dispositifs de validation. Le résultat produit est tangible et facilement partageable au sein du dispositif M@gistère. Il semble donc raisonnable de mutualiser les parcours produits et donc de mettre en œuvre des parcours produits par d'autres'*.

Le formateur est ainsi amené à analyser un parcours, qui est déjà le résultat d'un travail de conception, présenté sous la forme d'un scénario andragogique, pour concevoir à son tour, par un travail de co-conception asynchrone, la formation hybride qui le mettra en mouvement dans une action de formation formelle. La séquence suivante aborde ce sujet.

La séquence commentée n°9 est particulière car elle concerne une situation d'activité instrumentée de formateur et non de professeur-apprenant. Comme évoqué plus haut, celui-ci est amené à analyser un parcours existant, mutualisé, conçu par autrui, pour concevoir à son tour la formation hybride qui le mettra en mouvement dans une action de formation contextualisée. Il opère une sorte de co-conception asynchrone. Le parcours qu'il a à analyser est ici le parcours d'études 'Robotique pédagogique au cycle 4', dont je suis l'auteur et le concepteur. Cette séquence, que j'ai nommée '**formateur robotique pedagogique cycle4**', est une tentative pour montrer à l'écran une vue d'ensemble du parcours, orientée 'conception', c'est à dire vers les éléments qui sont le plus susceptible de révéler sa conception pour en faciliter l'appropriation. Elle montre un premier contact d'un formateur avec un parcours à analyser.

Des éléments importants pour structurer l'analyse : objectifs, descriptions, sommaire, temps – le chapitre 'Espace du groupe concepteur' - des documents sur les contenus – le descriptif de la formation pour saisir l'offre dans Gaia avec une proposition de cadence - description d'une proposition d'amélioration : la convocation 'augmentée' - la conclusion destinée aux apprenants est aussi utile à l'analyse – les réponses des apprenants au questionnaire de satisfaction – le forum dédié aux formateurs.

Cette vidéo dure 4:00 minutes, le grain est très gros.

La consigne qui précède l'accès au questionnaire indique : Observez cette séquence commentée 'formateur_robotique_pedagogique_cycle4' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par le formateur : il est placé dans une situation d'agir pour *concevoir* une formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : *une analyse d'un parcours conçu par autrui, pour concevoir à son tour une formation hybride qui le mettra en œuvre, soit tel quel, soit modifié. Une sorte de co-conception asynchrone.*

26 Annexe 15 : S'approprier un parcours produit par d'autres (article du Wiki M@gistère)

6.3. Le questionnaire

Ce chapitre présente dans un premier temps le fondement des questions. Seront expliquées ensuite les différences entre les deux déclinaisons du questionnaire. Une troisième partie rassemble les réponses et leurs lectures. L'analyse des contributions est faite au chapitre '7. Résultats'.

Le but du questionnaire est de permettre aux différents acteurs d'exprimer leurs représentations sur des situations d'actions de formation instrumentées sur M@gistère. Ce sont les séquences vidéo commentées qui montrent les situations. Les membres de l'équipe répondaient au questionnaire 'en ligne', sur le parcours 'appropriation', après avoir observé une séquence commentée.

6.3.1. Fondement des questions

Le questionnaire ci-dessous n'évoque pas directement la notion d'appropriation, le mot n'y apparaît pas, mais pourtant il s'y rapporte précisément :

- Par la question 2 qui interroge des représentations sur la nouveauté de la situation d'action de formation présentée (**sujet** et **instrument**) ;
- Par les questions 3 et 4 qui interrogent des représentations sur **le but de l'action de formation** ;
- Par la question 5 qui interroge des représentations sur **l'effort d'instrumentation** du sujet ;
- Par la question 6 qui interroge des représentations sur **les possibilités d'instrumentalisation** de l'artéfact.

Q1 'Êtes-vous ?'

Cette question repose sur trois items qui permettent aux contributeurs d'annoncer leur rôle : professeur-apprenant, formateur ou concepteur.

Le but de l'étude est de rendre saillants les points de convergence et de divergence de représentation entre les acteurs afin de faciliter leurs dialogues et leur représentation commune de l'appropriation. Il est donc important d'identifier le rôle du contributeur.

Q2 'Selon vous, la situation présentée à l'apprenant est-elle pour lui ?':

Cette question repose sur quatre items qui permettent aux contributeurs de se prononcer sur la nouveauté de la situation d'action instrumentée : familière, nouvelle mais abordable, inédite mais abordable, inabordable. Elle invite le contributeur, depuis son rôle, à se mettre à la place d'un professeur-apprenant. Ce changement de rôle est un exercice délicat, plusieurs contributions de formateur et de concepteur en témoignent. D'autres contributions orales montrent le caractère relatif

de la question ; de quel apprenant parlons-nous ? Un débutant, un habitué ? C'est finalement une question sur le « **Sujet** » de la triade, mais aussi sur son bagage d'expériences, c'est-à-dire sur les « **instruments** » dont il dispose déjà.

Q3 'Selon vous, avec quelle facilité l'apprenant peut-il réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue, et atteindre son objet ? :

Cette question repose sur quatre items qui permettent aux contributeurs se prononcer sur l'adéquation entre l'activité proposée et le but de l'activité, c'est-à-dire la facilité pour le sujet d'atteindre l'objet son l'activité : aucune, faible, moyenne, grande. Elle invite le contributeur à essayer de conceptualiser le but **que l'apprenant doit atteindre à la fin de l'activité**. C'est la lecture de Rabardel qui m'a amené à faire la nuance entre 'objectif de l'activité' et 'objet de l'activité', mais aussi une réflexion émise par un membre concepteur de l'équipe à propos du parcours sur les nvx programmes de français : IR Concepteur visio2_23:40 « ... moi j'ai essayé de remplir les exercices à trous, on peut le faire sans connaître un seul programme...et euh, il suffit de regarder la structure grammaticale et de voir que quand c'est un pluriel eh bien, comme il y a un pluriel eh bien ça va être celui-là ». Cet exemple illustre la possibilité de suivre strictement une action de formation prescrite, comme compléter un texte à trous, sans avoir pour autant progressé dans la compréhension des nvx prog de français. Quel est l'objet vers lequel tend cette action ? Des phrases correctement reconstruites ? Une lecture correcte des programmes ? Une connaissance des programmes ? Une compréhension des programmes ? L'objet de l'activité est-il bien explicite ?

Cette question concerne le développement de la composante schématique de l'instrument que le sujet élabore. Celle qui permet au sujet de faire évoluer sa représentation de l'objet de l'activité et ainsi attribue une signification à la situation d'activité instrumentée à laquelle il participe.

Q4 'Selon vous, y-a-t-il une possibilité pour l'apprenant de réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue sans pour autant atteindre son objet ? :

Cette question repose sur quatre items qui permettent aux contributeurs se prononcer à nouveau sur cette adéquation entre l'activité proposée et le but de l'activité. Mais cette fois, il s'agit d'évaluer, pour l'apprenant, la possibilité qu'il aurait *de ne pas atteindre* l'objet de l'activité même s'il suit exactement les consignes : aucune, faible, moyenne, grande. Elle invite le contributeur à repérer la possibilité d'un usage ou d'une conduite non prévue : l'apprenant suit la prescription mais il passe à côté du but. Apprécier cette possibilité d'inadéquation et la limiter au maximum est une préoccupation majeure des concepteurs, et le souci constant des formateurs. Une économie d'explicitations a-t-elle été faite pour décrire le **but de l'activité** ?

Cette question concerne aussi, comme la question 3, le développement de la composante schématique de l'instrument que le sujet élabore. Celle qui permet au sujet de faire évoluer sa représentation de l'objet de l'activité et ainsi attribue une signification à la situation d'activité instrumentée à laquelle il participe.

Q5 'Selon vous, quel degré d'effort doit fournir l'apprenant pour adapter ses façons de faire aux éléments proposés ?':

En visionnant la séquence commentée, ou mieux, en nous connectant nous-même à M@gistère, nous avons cherché à nous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant. Nous avons aussi maintenant en tête l'objet de cette activité : Toute l'action de l'apprenant dans cette situation est dirigée vers cet objet. Nous allons maintenant chercher à nous représenter l'instrument de cet apprenant, c'est à dire le moyen de son action pour sa formation. La question 5 concerne une représentation sur le processus d'instrumentation à l'œuvre chez l'apprenant, dans son processus d'appropriation de l'instrument qu'il met en œuvre pour cette situation.

Pour illustrer le fondement de cette question, prenons pour exemple la séquence commentée n°1, celle qui aboutira à l'inscription au parcours et au téléchargement du descriptif de la formation. Les schèmes constitutifs de cet instrument sont tous les gestes et modes opératoires qui permettront à l'apprenant de s'inscrire au parcours et d'en télécharger le descriptif sur son ordinateur, autrement dit des dizaines et des dizaines de déplacements de souris, de clics, de scroll, tous organisés pour faire sens vers l'objet de l'activité : s'inscrire et télécharger. Lui manque-t-il selon nous certains des schèmes nécessaires ? Les schèmes dont il dispose peuvent-ils selon nous évoluer vers ceux qui nous semblent nécessaires, dans la situation dans laquelle nous avons placé l'apprenant ? Derrière ces questions de concepteurs et probablement de développeurs aussi, se cache un imaginaire d'implicites. Par exemple, s'inscrire à un parcours M@gistère, c'est accéder au parcours, mais aussi utiliser, avec son identité professionnelle, un dispositif techno pédagogique institutionnel, régi par une charte, accessible sur wiki de la plateforme. Comme professeur-apprenant, parcourir ce wiki peut donner beaucoup de sens à cette inscription, en lui apportant des informations sur 'Le cadre de travail des personnels' qui lui permettront une représentation plus précise de son action de formation.

Pourtant, on le voit dès le début de cette séquence commentée, le lien vers le wiki n'est pas mis en avant. Le schème qui concerne le mode opératoire général de M@gistère est négligé. Peut-être imagine-t-on qu'il est déjà bien en place chez tous les apprenants, ou qu'il n'est pas nécessaire, ou encore que tous vont penser à actionner le scroll de la souris lors de l'inscription pour le trouver. Pourtant encore, nous l'avons vu plus haut, les schèmes permettent aussi au sujet d'attribuer une signification à la situation.

Le processus d'instrumentation concerne l'évolution des schèmes du sujet qui agit au moyen d'un artefact qu'il découvre ou dont il explore les usages. Dans l'action, l'apprenant convoque les gestes et les savoir-faire qu'il maîtrise et les développe, les accommode aux particularités de cet artefact. Cela représente pour lui un effort d'adaptation, que la question 5 interroge. Il est nommé dans ce mémoire **l'effort d'instrumentation du sujet**.

Cette question repose sur quatre items qui permettent aux contributeurs se prononcer sur cet effort d'instrumentation : aucun, faible, moyen, grand.

Q6 'Selon vous, l'apprenant a-t-il des possibilités d'adapter les éléments proposés à ses propres façons de faire ?':

La question 6 concerne une représentation sur le processus d'instrumentalisation à l'œuvre chez l'apprenant, dans son processus d'appropriation de l'instrument qu'il met en œuvre pour cette situation. Pour la situation que nous étudions, celle qui aboutira à l'inscription au parcours et au téléchargement du descriptif, l'artéfact constitutif de cet instrument est une petite partie d'un artéfact complexe symbolique : M@gistère.

Le processus d'instrumentalisation concerne l'évolution de l'artéfact. Pour rappel, l'instrumentalisation peut être définie comme un processus d'enrichissement des propriétés de l'artéfact par le sujet. Un processus qui prend appui sur des caractéristiques et propriétés intrinsèques de l'artéfact, et leur donne un statut en fonction de l'action en cours et de la situation » (p.114). Cela représente pour l'apprenant des possibilités d'agir, elles sont nommées dans ce mémoire **les possibilités d'instrumentalisation de l'artéfact**.

Il ne s'agit pas nécessairement pour Rabardel d'un détournement de l'artéfact par l'utilisateur, mais de considérer que le processus de sa conception ne s'arrête pas au seuil de l'usage, et que le sujet peut enrichir les propriétés ou le statut de l'artéfact à partir de schèmes qui lui sont propres. Dans l'action, l'apprenant 'propose' ses gestes et savoir-faire habituels 'à l'artéfact', qui 's'accommode' aux particularités de ces schèmes. De nouvelles propriétés de l'artéfact, ainsi que de nouveaux statuts, peuvent ainsi apparaître pour ce sujet.

Pour illustrer le fondement de cette question, prenons à nouveau pour exemple la séquence commentée n°1, celle qui aboutira à l'inscription au parcours et au téléchargement du descriptif de la formation.

Il est important de ne pas assimiler cette petite partie d'artéfact complexe symbolique à l'ensemble de M@gistère. Nous parlons de la petite partie que l'apprenant utilise lors de son inscription et du téléchargement, et qui est constitutive de l'instrument qu'il cherche à s'approprier. Il aperçoit un certain nombre d'écrans qui s'enchaînent au fil de ses mouvements de souris, il découvre un certain nombre de dysfonctionnements (voir la séquence commentée inscription_comptermaternelle), il découvre un billet dans son webmail professionnel envoyé automatiquement par la plateforme, l'invitant à compléter son profil. Les gestes que l'apprenant 'propose' lors de cette situation sont classiques, comme par exemple cliquer sur le bouton précédent pour revenir à l'inscription, pourtant la plateforme 's'en accommode' avec difficulté, et il faut de la ténacité, et même de l'imagination, par exemple se désinscrire pour retrouver le descriptif de la formation, pour progresser vers l'objet de l'activité. Dans la situation que nous étudions, le professeur-apprenant ne peut qu'être décontenancé ; le statut qu'il accorde alors à la plateforme, qui est l'un des premiers, est mauvais. Cependant, en complétant son profil, l'apprenant va enrichir cette petite partie de M@gistère qui contient les profils. Un profil complété représente une nouvelle propriété pour la plateforme, celle de permettre aux autres utilisateurs de mieux connaître l'apprenant. Celle-ci s'est donc enrichie d'une propriété, ou plutôt l'apprenant 'a permis à la plateforme', en complétant son profil, de révéler une de ses propriétés potentielles. L'apprenant a exploité une possibilité d'instrumentalisation de la plateforme.

Cette question repose sur quatre items qui permettent aux contributeurs se prononcer sur cette possibilité d'instrumentalisation : aucun, faible, moyen, grand.

Q7 'Selon vous, est-il possible d'améliorer cette expérience de formation et comment ?' :

La question 7 attend deux réponses réflexives sur la situation présentée, qui viendront alimenter directement le chapitre résultat.

Q8 'Voulez-vous faire une remarque sur cette section' ? :

Enfin la question 8 est une question réflexive sur la séquence commentée ou sur le questionnaire.

6.3.2. Deux déclinaisons du même questionnaire

Le questionnaire a été décliné différemment suivant le sujet-acteur dont on cherche à se représenter l'expérience :

- Première déclinaison : le questionnaire 'apprenant'²⁷, pour les situations d'apprenants (séquence 1, 2, 3 et 7).
- Deuxième déclinaison : le questionnaire 'formateur'²⁸, pour une situation de formateur (séquence 9).

Les différences entre ces deux déclinaisons concernent les questions n° 3 et 4, qui portent sur l'objet de l'activité (voir les mots en fluo Annexe 8 2/2 le questionnaire 'formateur') :

Q3 'Selon vous, avec quelle facilité le formateur peut-il réaliser l'activité telle qu'elle a été suggérée, et atteindre son objet ?'

Cette question repose sur quatre items qui permettent aux contributeurs se prononcer sur la facilité d'atteindre l'objet de l'activité : aucune, faible, moyenne, grande.

Q4 'Selon vous, y-a-t-il une possibilité pour le formateur de réaliser l'activité telle qu'elle a été suggérée sans pour autant atteindre son objet ?'

Cette question repose sur quatre items qui permettent aux contributeurs se prononcer sur la possibilité *de ne pas atteindre* l'objet de l'activité : aucune, faible, moyenne, grande.

Dans le questionnaire 'apprenant', ces questions concernent l'activité *prévue* par le concepteur, il s'agit de l'activité prescrite à l'apprenant, alors que dans le questionnaire 'formateur', il s'agit d'une activité *suggérée*. Pourquoi ces deux mots ? Pour réfléchir à ces particularités, il faut revenir aux notions d'objet de l'activité et de situation d'action de formation instrumentée.

27 Voir Annexe 8 1/2 Le questionnaire 'Apprenant'

28 Voir Annexe 8 2/2 Le questionnaire 'Formateur'

L'apprenant, tel qu'il est enrôlé dans le dispositif techno pédagogique M@gistère, se voit nommé 'participant', et à ce titre, suit l'activité telle qu'elle a été *prévue* par le concepteur. Il est en situation d'agir pour sa formation sur M@gistère en participant à l'activité pour se former. Son action est dirigée vers l'objet de cette activité, comme par exemple 'Un deuxième geste professionnel qui consiste à être capable de repérer les compétences mobilisées par un jeu, et de les associer au référentiel. Ce deuxième geste prolonge le premier, et est développé par l'exploitation des documents précédents, du tableau des attendus du programme et d'une proposition de correction (Voir la séquence 4)²⁹. Son activité, durant cette situation d'action de formation instrumentée, consiste à développer l'instrument qui lui permettra d'intégrer ce geste dans sa pratique professionnelle.

En revanche le formateur peut être enrôlé sur la plateforme comme celui qui accompagne les apprenants, aussi comme celui qui crée un parcours de toute pièce, ou encore comme celui qui s'approprie un parcours mutualisé pour le contextualiser dans une formation hybride³⁰. C'est ce dernier rôle qui nous intéresse dans ce mémoire.

L'objet de son activité est alors l'analyse du parcours existant 'Robotique pédagogique au cycle 4'. Une analyse en vue d'une co-conception. Son activité, durant cette situation d'action de formation instrumentée, consiste à s'approprier l'instrument qui lui permettra d'intégrer ce parcours conçu par autrui, dans une formation hybride de son cru.

Revenons à l'apprenant. Dans l'exemple de la séquence 4, celui-ci est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : un deuxième geste professionnel qui consiste à être capable de repérer chez des élèves de maternelle, les compétences mobilisées par un jeu, et de les associer au référentiel. Ce deuxième geste prolonge le premier, et est développé par l'exploitation des documents précédents, du tableau des attendus du programme et d'une proposition de correction.

La composante artéfactuelle de son instrument est symbolique, c'est une petite partie du parcours M@gistère 'Donner du sens à compter en maternelle', constituée d'éléments techno pédagogiques et didactiques. L'apprenant fait un effort d'instrumentation, depuis son ordinateur, pour convoquer et développer ses schèmes vers ce deuxième geste professionnel. Simultanément, il explore aussi les possibilités d'instrumentalisation, depuis son ordinateur, de cette petite partie du parcours, pour tenter de le faire évoluer en lui attribuant un nouveau statut, une nouvelle propriété. Comme il s'agit d'un parcours en autoformation, l'apprenant est seul dans son processus d'appropriation. On souhaite que les expertises conjointes du concepteur et du développeur garantissent qu'en suivant l'activité *telle qu'elle a été prévue*, cet effort aboutira, l'objet de l'activité sera atteint, à plus ou moins long terme, et que le professeur-apprenant fera ainsi évoluer sa pratique professionnelle, 'armé' de ce nouveau geste.

Revenons au formateur et à la séquence n°9. La composante artéfactuelle de son instrument est symbolique, c'est l'ensemble du parcours 'Robotique pédagogique au cycle 4', constituée d'éléments techno pédagogiques et didactiques. Lui aussi est placé dans une situation d'agir pour sa formation, non pour se former, mais pour concevoir sa formation, la formation hybride qui mettra

29 Annexe 7 : Les neuf séquences commentées (liens), leur objet d'apprentissage et la consigne

30 Annexe 15 'S'approprier un parcours produit par d'autres' (article du wiki M@gistère).

en mouvement ce parcours, et qu'il mettra en œuvre auprès de professeurs-apprenants. C'est une action préliminaire à cette conception, que j'ai appelée une analyse. Le formateur fait un effort d'instrumentation, depuis son ordinateur, pour convoquer et développer ses schèmes vers cette analyse, qui est l'objet de son activité *telle que suggérée* dans la séquence 9. Simultanément, il explore aussi les possibilités d'instrumentalisation, depuis son ordinateur, du parcours 'Robotique pédagogique au cycle 4', pour tenter de le faire évoluer en lui attribuant un nouveau statut, une nouvelle propriété. Cette activité ne peut pas être prévue car elle n'a pas de concepteur ; elle n'a été véritablement conceptualisée par aucun acteur de la plateforme, elle est seulement souhaitée, voire suggérée ou encouragée. Il y a là un processus de dévolution tacite entre le formateur qui accepte ce rôle mal défini et auquel il n'est pas formé³¹, et 'le LMS', qui permet cette possibilité.

6.3.3. Lecture des réponses

Dans ce chapitre est présentée une lecture des réponses au questionnaire. Pour chacune des cinq séquences commentées, un tableau, constitué de trois colonnes, rassemble plusieurs informations. La colonne de gauche rappelle les six premières questions ainsi que leurs items afférents. La colonne centrale porte le titre réduit de la séquence (par exemple 'inscription' pour la séquence n°1 nommée 'inscription_comptermaternelle'), et contient les initiales des contributeurs en face des items qu'ils ont sélectionné. Enfin la colonne de droite propose, pour chacune des six questions, une lecture synthétique des contributions. Pour rappel, les six premières questions sont fermées et à réponse unique. La lecture de leurs réponses suit les règles suivantes :

- Si un item est coché par tous les formateurs, la lecture sera : 'les formateurs sont unanimes'.
- Si un item est coché par tous les concepteurs, la lecture sera : 'les concepteurs sont unanimes'.
- Si un item est coché par au moins un formateur et au moins un concepteur, la lecture sera : 'les acteurs sont partagés'.
- Si un item est coché par tous les formateurs et tous les concepteurs, la lecture sera : 'les acteurs sont unanimes'.

Comme le montre le document ci-dessous, les 2 dernières questions sont ouvertes. Les réponses sont copiées-collées par groupe d'acteur, et font l'objet d'un commentaire si nécessaire.

³¹ Le référentiel de compétence du formateur mentionne l'appropriation de ressources, mais pas l'appropriation d'un scénario pédagogique produit par autrui. Consulté le 29/08/20 sur : <https://eduscol.education.fr/cid105522/certificat-d-aptitude-aux-fonctions-de-formateur.html#lien2>

	inscription	
Q1 êtes-vous ?		
un apprenant		
un formateur	OI JK	
un concepteur	FM IR AA AEM GL	
Q2 Selon vous, la situation présentée à l'apprenant est-elle pour lui ?		
familière	AA	
nouvelle mais abordable	OI AEM GL	
inédite mais abordable	JK FM IR	
inabordable		
Q3 Selon vous, avec quelle facilité l'apprenant peut-il réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue, et atteindre son objet ?		
aucune		
faible	FM	
moyenne	OI IR GL	
grande	JK AA AEM	
Q4 Selon vous, y-a-t-il une possibilité pour l'apprenant de réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue sans pour autant atteindre son objet ?		
aucune		
faible	OI JK FM AA AEM	
moyenne	IR GL	
grande		
Q5 Selon vous, quel degré d'effort doit fournir l'apprenant pour adapter ses façons de faire aux éléments proposés ?		
aucun		
faible	AA	
moyen	OI JK IR AEM GL	
grand	FM	
Q6 Selon vous, l'apprenant a-t-il des possibilités d'adapter les éléments proposés à ses propres façons de faire ?		
aucune		
faible	FM IR AA	
moyenne	AEM GL	
grande	OI JK	

Lecture des contributions

- Q1_ Deux formateurs et cinq concepteurs se sont prononcés sur cette séquence.
- Q2_ Les acteurs sont partagés sur les trois premiers items mais sont unanimes pour ne pas cocher le quatrième. À des degrés divers, cette situation est jugée abordable pour l'apprenant.
- Q3_ Les acteurs sont partagés sur les trois derniers items mais sont unanimes pour ne pas cocher le premier. À des degrés divers, ils estiment que l'objet de cette activité sera plutôt facilement atteint si l'apprenant suit strictement celle-ci telle qu'elle a été prévue.
- Q4_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cette possibilité n'est ni nulle, ni grande. Les concepteurs sont partagés sur deux items et les formateurs sont unanimes. À des degrés divers, les acteurs jugent cette possibilité petite. Les formateurs l'estiment plus petite que les concepteurs.
- Q5_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cet effort n'est pas nul. Les concepteurs sont partagés sur trois items et les formateurs sont unanimes. À des degrés divers, les acteurs jugent cet effort d'instrumentation moyen. Les formateurs le jugent plus moyen que les concepteurs.
- Q6_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cette possibilité n'est pas nulle. Les concepteurs sont partagés sur deux items mais les formateurs sont unanimes. À des degrés divers, les acteurs jugent cette possibilité d'instrumentalisation moyenne. Les formateurs la jugent plus grande que les concepteurs.

Tableau 1 : extrait 1 des contributions au questionnaire, corpus L.Gaudin, 2019-2020

La question suivante est la question ouverte n°7, qui invite les contributeurs à proposer une piste d'amélioration de l'expérience de formation montrée dans la séquence commentée n°1.

Lecture des contributions à Q7 (question ouverte) 'Selon vous, est-il possible d'améliorer cette expérience de formation et comment ?':

En réponse à cette question n°7, nous voyons ci-dessous qu'un formateur ne répond pas à la question ; il écrit que l'expérience est possible. Un autre formateur répond affirmativement et propose que le descriptif de la formation soit mis à disposition aussi sur le parcours.

Le formateur 1 écrit : « L'ergonomie de la plateforme montre quelques faiblesses mais la formation peut être suivie en utilisant le parcours proposé»

Le formateur 2 écrit : « En permettant de retrouver le PDF sur la page du cours après l'auto-inscription. Cependant après l'auto-inscription, l'apprenant reçoit un e-mail avec un lien l'invitant à compléter son profil.»

En réponse à cette question n°7, nous voyons ci-dessous que les concepteurs sont très partagés : le premier liste les nombreuses difficultés présentées dans cette expérience et propose quelques améliorations, le second évoque des liens à reconstruire, le troisième et le cinquième ne voient aucune amélioration à apporter, et enfin le quatrième ne répond pas à la question ; il s'interroge sur le sens de la question :

Le concepteur 1 écrit : «Pour un apprenant n'ayant jamais utilisé M@gistère, il y a beaucoup d'implicites dans l'inscription. La première difficulté réside dans la possibilité de trouver le parcours "Donner du sens à « compter » en maternelle" car lorsqu'on arrive à la page d'accueil, la différence entre formation et parcours n'est pas explicitée. Si on tape les mots clés "compter" et "maternelle" dans "offre de parcours" celui-ci n'apparaît pas. On ne le trouve que dans "offre de formation". Les textes associés à des liens ne sont pas tous en couleur. Il faut que la souris soit sur le texte pour remarquer le lien. On ne saisit pas le "lien de l'offre". Quel est l'intérêt de doubler en haut et en bas de la fenêtre l'inscription ? Dans de nombreuses applications, il faut nécessairement télécharger le fichier pdf avant de l'ouvrir alors qu'il serait plus ergonomique de l'ouvrir dans une fenêtre et de pouvoir le télécharger après consultation. Comme il est précisé dans la vidéo, un lien dans ce fichier pdf devrait renvoyer à la page d'inscription lors qu'une consultation ultérieure. Arrivé à la page d'inscription, on ne comprend pas pourquoi des textes avec liens ne renvoient pas vers ceux-ci notamment le titre "Donner du sens à « compter » en maternelle - Autoformation" ne renvoie pas à une autre page. On souhaiterait pouvoir dérouler chaque étape dans le sommaire (durée, objectifs,..)»

Le concepteur 2 écrit : « Oui en reconstruisant les liens qui n'y sont pas comme montré dans la vidéo »

Le concepteur 3 écrit : « Le descriptif étant toujours présent et téléchargeable depuis l'offre de formation, il ne semble pas nécessaire d'adapter quoi que ce soit, il suffit à l'apprenant de suivre à nouveau le chemin emprunté pour le premier accès au parcours. »

Le concepteur 4 écrit : « De quelle expérience parle-t-on? L'accès à la formation? »

Le concepteur 5 écrit : « On a un descriptif de la formation, un lien pour s'y inscrire et même un lien vers le wiki (sorte de FAQ). Rien à améliorer à mon sens. »

Enfin la dernière question est la question ouverte n°8, qui invite les contributeurs à faire une remarque sur le questionnaire ou sur la séquence commentée **n°1**.

Lecture des contributions à Q8 (question ouverte) 'Voulez-vous faire une remarque sur cette section ?':

En réponse à cette question n°8, nous voyons ci-dessous que les formateurs n'ont pas de remarque à faire.

Le formateur 1 écrit : « Non »

Le formateur 2 écrit : « Non »

En réponse à cette question n°8, nous voyons ci-dessous que les remarques des concepteurs concernent des sujets très différents : le premier prolonge la réflexion entamée à la question précédente en pointant que l'amélioration à apporter concerne l'ergonomie de la plateforme, le second et le quatrième s'interrogent sur le sens des questions et des séquences commentées, et enfin le troisième et le cinquième n'ont pas de remarque à faire :

Le concepteur 1 écrit : « Le problème de l'inscription réside plus dans l'ergonomie de M@gistère que sur la présentation de la formation »

Le concepteur 2 écrit : « Les questions ne sont pas faciles à comprendre. Activité? Objet? La vidéo est orientée pour ce questionnaire en montrant les défauts de la plateforme mais ceci a l'avantage de montrer des expériences que l'on peut ne pas avoir faites. »

Le concepteur 3 écrit : « Non »

Le concepteur 4 écrit : « Je ne suis pas certaine de comprendre ce à quoi on se réfère dans les questions 2 à 6 »

Le concepteur 5 écrit : « Pas de remarques ».

	introduction	
Q1 êtes-vous ?		
un apprenant		
un formateur	OI	
un concepteur	IR GL	
Q2 Selon vous, la situation présentée à l'apprenant est-elle pour lui ?		
familière	OI IR	
nouvelle mais abordable	GL	
inédite mais abordable		
inabordable		
Q3 Selon vous, avec quelle facilité l'apprenant peut-il réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue, et atteindre son objet ?		
aucune		
faible		
moyenne	OI IR GL	
grande		
Q4 Selon vous, y-a-t-il une possibilité pour l'apprenant de réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue sans pour autant atteindre son objet ?		
aucune		
faible	OI GL	
moyenne	IR	
grande		
Q5 Selon vous, quel degré d'effort doit fournir l'apprenant pour adapter ses façons de faire aux éléments proposés ?		
aucun		
faible		
moyen	OI IR GL	
grand		
Q6 Selon vous, l'apprenant a-t-il des possibilités d'adapter les éléments proposés à ses propres façons de faire ?		
aucune	IR	
faible		
moyenne	GL	
grande	OI	

Lecture des contributions

- Q1_ Un formateur et deux concepteurs se sont prononcés sur cette séquence.
- Q2_ Les acteurs sont partagés sur les deux premiers items mais sont unanimes pour ne pas cocher les deux derniers. À des degrés divers, cette situation est jugée abordable pour l'apprenant.
- Q3_ Les acteurs sont unanimes, ils estiment que cette facilité est moyenne.
- Q4_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cette possibilité n'est ni nulle, ni grande. Les concepteurs sont partagés sur deux items. À des degrés divers, les acteurs jugent cette possibilité faible à moyenne.
- Q5_ Les acteurs sont unanimes, ils jugent cet effort d'instrumentation moyen.
- Q6_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cette possibilité d'instrumentalisation n'est pas faible. Les concepteurs sont partagés sur deux items. Le formateur la juge plus grande que les concepteurs.

Tableau 2 : extrait 2 des contributions au questionnaire, corpus L.Gaudin, 2019-2020

La question suivante est la question ouverte n°7, qui invite les contributeurs à proposer une piste d'amélioration de l'expérience de formation montrée dans la séquence commentée n°2.

Lecture des contributions à Q7 (question ouverte) 'Selon vous, est-il possible d'améliorer cette expérience de formation et comment ?':

En réponse à cette question n°7, nous voyons ci-dessous qu'un formateur pointe l'importance de bien définir les objectifs :

Le formateur 1 écrit : « Il faut faire attention à bien définir les objectifs qui sont plus clairs dans le parcours que dans la description préalable. Mais souvent, beaucoup de temps s'écoule entre les deux. »

En réponse à cette question n°7, nous voyons ci-dessous qu'un concepteur répond affirmativement en évoquant des liens à reconstruire et davantage de convivialité. Le deuxième concepteur s'interroge sur le sens de deux items :

Le concepteur 2 écrit : « Même réponse que pour la section précédente pour les liens qui n'existent pas. Ensuite, le fait de ne pas avoir d'interlocuteur et d'être seul sur la formation fait partie des autoformations de cette plateforme... Certes, on pourrait les penser plus "conviviales" »

Le concepteur 3 écrit : « Quelle est la différence entre "nouvelle mais abordable" et "inédite mais abordable" ? »

Enfin la dernière question est la question ouverte n°8, qui invite les contributeurs à faire une remarque sur le questionnaire ou sur la séquence commentée n°2.

Lecture des contributions à Q8 (question ouverte) 'Voulez-vous faire une remarque sur cette section ?':

En réponse à cette question n°8, nous voyons ci-dessous que le formateur n'a pas de remarque à faire.

Le formateur 1 écrit : « Non »

En réponse à cette question n°8, nous voyons ci-dessous que le premier concepteur s'interroge sur le sens de ces questions car les apprenants sont pour lui différents. Le deuxième concepteur analyse et questionne les termes présentés à l'apprenant dans le parcours, et regrette l'isolement de l'apprenant dans son expérience de formation :

Le concepteur 1 écrit : « Il est difficile de répondre à toutes ces questions car l'apprenant peut être un habitué de cette plateforme et en connaître déjà les limites ou un nouvel arrivant et avoir alors une autre approche en fonction de ce qu'il connaît déjà. »

Le concepteur 2 écrit : « L'intitulé "objectif de l'étape" peut être trompeur. Il s'agit plus ici d'un descriptif synthétique de chaque étape du parcours, de sa finalité mais ce ne sont pas les objectifs de formation qui figurent dans le descriptif de la formation. On pourra faire l'analogie avec la classe : étape = séance / parcours = séquence. Je ne pense pas que cela perturbe outre mesure l'enseignant qui se serait inscrit à ce parcours. En revanche on peut s'interroger sur l'isolement de l'apprenant. Quid de l'engagement d'un apprenant livré à lui-même dans un parcours sans formateur, sans animateur, sans tuteur et sans interaction (car d'après ta vidéo ça ne marche pas) avec les autres apprenants. »

	étape1	
Q1 êtes-vous ?		<i>Lecture des contributions</i>
un apprenant		
un formateur	OI	
un concepteur	GL	
Q2 Selon vous, la situation présentée à l'apprenant est-elle pour lui ?		
familière	OI	
nouvelle mais abordable	GL	<ul style="list-style-type: none"> • Q1_ Un formateur et un concepteur se sont prononcés sur cette séquence. • Q2_ Les acteurs sont partagés sur les deux premiers items mais sont unanimes pour ne pas cocher les deux derniers. À des degrés divers, cette situation est jugée abordable pour l'apprenant.
inédite mais abordable		
inabordable		
Q3 Selon vous, avec quelle facilité l'apprenant peut-il réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue, et atteindre son objet ?		
aucune		<ul style="list-style-type: none"> • Q3_ Les acteurs sont partagés sur les items 2 et 4 mais sont unanimes pour ne pas cocher les items 1 et 3. Le formateur estime cette facilité plus grande que le concepteur.
faible	GL	
moyenne		
grande	OI	
Q4 Selon vous, y-a-t-il une possibilité pour l'apprenant de réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue sans pour autant atteindre son objet ?		<ul style="list-style-type: none"> • Q4_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cette possibilité n'est ni nulle, ni grande. Ils sont partagés sur deux items. Le formateur l'estime plus petite que le concepteur.
aucune		
faible	OI	
moyenne	GL	
grande		<ul style="list-style-type: none"> • Q5_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cet effort d'instrumentation est grand. • Q6_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cette possibilité d'instrumentalisation n'est ni nulle, ni faible. Le formateur la juge plus grande que le concepteur.
Q5 Selon vous, quel degré d'effort doit fournir l'apprenant pour adapter ses façons de faire aux éléments proposés ?		
aucun		
faible		
moyen		<ul style="list-style-type: none"> • Q5_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cet effort d'instrumentation est grand. • Q6_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cette possibilité d'instrumentalisation n'est ni nulle, ni faible. Le formateur la juge plus grande que le concepteur.
grand	OI GL	
Q6 Selon vous, l'apprenant a-t-il des possibilités d'adapter les éléments proposés à ses propres façons de faire ?		
aucune		
faible		<ul style="list-style-type: none"> • Q5_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cet effort d'instrumentation est grand. • Q6_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cette possibilité d'instrumentalisation n'est ni nulle, ni faible. Le formateur la juge plus grande que le concepteur.
moyenne	GL	
grande	OI	

Tableau 3 : extrait 3 des contributions au questionnaire, corpus L.Gaudin, 2019-2020

La question suivante est la question ouverte n°7, qui invite les contributeurs à proposer une piste d'amélioration de l'expérience de formation montrée dans la séquence commentée n°3.

Lecture des contributions à Q7 (question ouverte) 'Selon vous, est-il possible d'améliorer cette expérience de formation et comment ?':

En réponse à cette question n°7, nous voyons ci-dessous qu'un formateur répond affirmativement et propose de réduire la quantité de document proposé à l'apprenant, en les synthétisant.

Le formateur écrit : « Il y a beaucoup de documents ressources proposés. Il faudrait les synthétiser pour en proposer moins. »

En réponse à cette question n°7, nous voyons ci-dessous que le concepteur répond affirmativement à condition de permettre des interactions avec d'autres apprenants.

Le concepteur écrit « Intéressant ssi possibilité de confronté son analyse avec celles des autres. »

Enfin la dernière question est la question ouverte n°8, qui invite les contributeurs à faire une remarque sur le questionnaire ou sur la séquence commentée n°3.

Lecture des contributions à Q8 (question ouverte) 'Voulez-vous faire une remarque sur cette section ?':

En réponse à cette question n°8, nous voyons ci-dessous que le formateur n'a pas de remarque à faire :

Le formateur écrit : « Non »

En réponse à cette question n°8, nous voyons ci-dessous que le concepteur fait une remarque sur la forme d'une ressource :

Le concepteur écrit : « La carte mentale est une bonne ressource pour l'enseignant. C'est un plus de ce cours. »

	Nvx programmes de français au lycée	Lecture des contributions
Q1 êtes-vous ?		
un apprenant		
un formateur	OI	
un concepteur	AA GL FM AEM	• Q1_ Un formateur et quatre concepteurs se sont prononcés sur cette séquence.
Q2 Selon vous, la situation présentée à l'apprenant est-elle pour lui ?		• Q2_ Les acteurs sont partagés sur les trois premiers items mais sont unanimes pour ne pas cocher le quatrième. À des degrés divers, cette situation est jugée abordable pour l'apprenant.
familière	OI AA	
nouvelle mais abordable	GL AEM	
inédite mais abordable	FM	
inabordable		
Q3 Selon vous, avec quelle facilité l'apprenant peut-il réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue, et atteindre son objet ?		• Q3_ Les acteurs sont partagés sur les deux derniers items mais sont unanimes pour ne pas cocher les deux premiers. À des degrés divers, ils estiment que l'objet de cette activité sera atteint avec une grande facilité si l'apprenant suit strictement celle-ci telle qu'elle a été prévue.
aucune		
faible		
moyenne	GL	
grande	OI AA FM AEM	
Q4 Selon vous, y-a-t-il une possibilité pour l'apprenant de réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue sans pour autant atteindre son objet ?		• Q4_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cette possibilité n'est pas nulle. Les concepteurs sont partagés sur trois items. À des degrés divers, les acteurs jugent cette possibilité moyenne. Le formateur l'estime plus petite que les concepteurs.
aucune		
faible	OI AA	
moyenne	GL FM	
grande	AEM	
Q5 Selon vous, quel degré d'effort doit fournir l'apprenant pour adapter ses façons de faire aux éléments proposés ?		• Q5_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cet effort n'est ni nul, ni grand. Les concepteurs sont partagés sur deux items. À des degrés divers, les acteurs jugent cet effort d'instrumentation faible à moyen.
aucun		
faible	AA FM	
moyen	OI GL AEM	
grand		
Q6 Selon vous, l'apprenant a-t-il des possibilités d'adapter les éléments proposés à ses propres façons de faire ?		• Q6_ Les acteurs sont unanimes pour estimer que cette possibilité d'instrumentalisation n'est pas grande. Les concepteurs sont partagés sur trois items.
aucune	FM	
faible	AA	
moyenne	OI GL AEM	
grande		

Tableau 4 : extrait 4 des contributions au questionnaire, corpus L.Gaudin, 2019-2020

La question suivante est la question ouverte n°7, qui invite les contributeurs à proposer une piste d'amélioration de l'expérience de formation montrée dans la séquence commentée n°7.

Lecture des contributions à Q7 (question ouverte) 'Selon vous, est-il possible d'améliorer cette expérience de formation et comment ?':

En réponse à cette question n°7, nous voyons ci-dessous que le formateur estime qu'il n'est pas possible d'améliorer cette expérience de formation :

Le formateur écrit : « Non »

En réponse à cette question n°7, nous voyons ci-dessous que le premier concepteur pointe quelques faiblesses de l'expérience de formation proposée à l'apprenant puis répond affirmativement et propose un petit scénario pédagogique, le deuxième concepteur ne répond pas à la question, le troisième concepteur pointe lui aussi quelques faiblesses de l'expérience de formation proposée à l'apprenant puis répond affirmativement et propose un carnet de bord numérique, enfin le dernier concepteur suggère, pour améliorer cette expérience, des activités collaboratives en ligne.

Le concepteur 1 écrit : « La phase d'analyse demandée dans l'exercice filmé se résume à une lecture, le qcm apparaissant comme un dispositif de contrôle de cette lecture assez rudimentaire, les capacités d'analyse de l'apprenant ne sont pas sollicitées. Pour le même exercice, on aurait pu présenter des séquences pédagogiques (sous forme de textes ou de séquence filmées en demandant ensuite quels objectifs étaient poursuivis dans ces séquences et leur conformité aux IO. »

Le concepteur 2 écrit : « RAS »

Le concepteur 3 écrit : « cette formation de 12h est plus une autoformation qu'une formation car il ne semble pas y avoir des échanges avec le formateur via Magistère. Un carnet de bord est proposé où doit être indiqué les coordonnées du formateur mais les modalités d'échanges ne sont pas explicitées. Ce carnet de bord ne pourrait-il pas être entièrement numérique via une interface au lieu d'un fichier Word ? »

Le concepteur 4 écrit : « Il est possible peut être de proposer des activités collaborative en ligne (discussion entre les participants sur leur expérience et la pratique de ces nouveaux programmes sur le terrain) »

Enfin la dernière question est la question ouverte n°8, qui invite les contributeurs à faire une remarque sur le questionnaire ou sur la séquence commentée n°7.

Lecture des contributions à Q8 (question ouverte) 'Voulez-vous faire une remarque sur cette section ?':

En réponse à cette question n°8, nous voyons ci-dessous que le formateur n'a pas de remarque à faire.

Le formateur dit : « Non »

En réponse à cette question n°8, nous voyons ci-dessous que le premier et le quatrième concepteur n'ont pas de remarque à faire. Les deux autres concepteurs interrogent l'intérêt d'une telle expérience de formation ou pointent les ambiguïtés de son identité.

Le concepteur 1 écrit : « Non »

Le concepteur 2 écrit : « On peut se demander l'intérêt de ce type de parcours qui ne sert à mon sens qu'à (tenter de) s'assurer que l'apprenant a lu les Instructions Officielles... »

Le concepteur 3 écrit : « La présentation indique une formation hybride mais cela ne semble pas être le cas. Je ne vois pas de présentiel ou de distanciel synchrone. »

Le concepteur 4 écrit : « pas de remarque pour le moment. »

La question suivante est la question ouverte n°7, qui invite les contributeurs à proposer une piste d'amélioration de l'expérience de formation montrée dans la séquence commentée n°9.

Lecture des contributions à Q7 (question ouverte) 'Selon vous, est-il possible d'améliorer cette expérience de formation et comment ?':

En réponse à cette question n°7, nous voyons ci-dessous que le formateur pense qu'il n'est pas possible d'améliorer cette expérience de formation :

Le formateur écrit : « Non »

En réponse à cette question n°7, nous voyons ci-dessous que le premier concepteur ne répond pas à la question, et que le deuxième concepteur interroge la façon dont est présentée cette expérience au formateur et propose pour l'améliorer un échange entre les acteurs :

Le concepteur 1 écrit : « _ »

Le concepteur 2 écrit : « Doit-on s'adresser au formateur comme on s'adresse aux apprenants ? Ne faudrait-il pas s'appuyer sur le retour d'expérience personnel pour donner des suggestions au formateur qui doit approprier ce parcours et le replacer dans le contexte dans lequel il travaille ? »

Enfin la dernière question est la question ouverte n°8, qui invite les contributeurs à faire une remarque sur le questionnaire ou sur la séquence commentée n°9.

Lecture des contributions à Q8 (question ouverte) 'Voulez-vous faire une remarque sur cette section ?':

En réponse à cette question n°8, nous voyons ci-dessous que le formateur n'a pas de remarque à faire :

Le formateur écrit : « Non »

En réponse à cette question n°8, nous voyons ci-dessous que le premier concepteur fait une remarque qui montre son intérêt pour cette expérience de formation, et qu'il la questionne. Le deuxième concepteur ne fait pas de remarque :

Le concepteur 1 écrit : « Il est intéressant de pouvoir réaliser une copie d'une formation pour l'adapter à une session que l'on proposerait. Je m'interroge néanmoins sur les questions de droits. Qu'est-ce que le formateur initial autorise ou pas ? Duplication seule ? Modification aussi ? Mention de l'auteur du parcours initial ? Etc »

Le concepteur 2 écrit : « Non »

Quelle est la réalité que traduisent ces contributions ? L'approche instrumentale de l'appropriation permet-elle de les analyser, ou en tout cas de les catégoriser ? C'est ce que tente de traiter le chapitre suivant.

7. Résultats

Pour rappel, la question de recherche traitée dans ce mémoire est :

« Comment penser l'appropriation d'un parcours M@gistère ? »

Pour répondre à cette question, je me suis appuyé sur les concepts « sujet », « instrument », « objet de l'activité », « instrumentation » et « instrumentalisation » du modèle de l'approche instrumentale de Pierre Rabardel (1995). Mon hypothèse consiste à considérer que ces cinq concepts peuvent être contextualisés au domaine de la formation en ligne. En effet, celle-ci est, par définition, portée par un dispositif techno pédagogique, dont la finalité est de représenter un moyen pour le professeur-apprenant de se former. Ainsi, ces cinq concepts sont renommés « apprenant », « instrument », « but de l'action de formation », « effort d'instrumentation », et « possibilité d'instrumentalisation », et sont situés dans une triade caractéristique des situations d'action de formation (voir le schéma n°4).

Le but principal de l'analyse qualitative des contributions n'est pas de définir les spécificités et les différences de représentation des acteurs, mais plutôt d'estimer si ces cinq concepts peuvent catégoriser ces contributions. Il s'agit donc moins de caractériser les points de divergence et de convergence des acteurs que de vérifier que les contributions peuvent intégrer ces cinq catégories.

Ces cinq concepts sont-ils propices à une représentation partagée de l'appropriation d'un parcours M@gistère, c'est-à-dire propices au dialogue et à la coopération des acteurs sur ce sujet ? C'est ce que cherche à mettre en évidence ce chapitre.

Les résultats présentés proviennent des contributions issues de plusieurs sources :

- Des cinq tableaux de lecture des réponses au questionnaire. Pour rappel, le questionnaire se rapporte aux cinq séquences commentées (voir le chapitre 6.3.3. Lecture des réponses). Toutefois, cette analyse des réponses au questionnaire souffre de l'absence des contributions des principaux intéressés : les professeurs-apprenants.
- Du pad 'Nos contextes' (voir le chapitre 6.1.1. L'équipe contributrice).
- Des retranscriptions partielles des visioconférences n° 2 et 3 (voir les annexes 9 et 10).

Plusieurs contributions concernent l'appropriation d'un parcours M@gistère, et ne se rapportent pourtant pas directement à l'un ou l'autre de ces cinq concepts car elles révèlent une autre approche de l'appropriation, dialogique ou socioculturelle. Il en sera fait mention dans la section '7.2. Les autres concepts'.

7.1. Les cinq concepts de l'approche instrumentale

Les représentations de l' « apprenant » :

Mobilisées par les impératifs du dispositif national mis en place pour assurer la continuité pédagogique, aucune des deux professeures-apprenantes de l'équipe n'a répondu au questionnaire. Les formateurs et les concepteurs auraient-ils pu oublier leur rôle un moment pour répondre à leur place ? Il n'en a jamais été question, les contributions sont très claires à ce sujet. Plusieurs contributions de concepteurs interrogent l'idée d'un apprenant-type. De quel apprenant parlons-nous ? Un débutant ? Un avancé ? Un expert ?

Le concept d'« apprenant », et l'idée d'un apprenant-type a beaucoup interrogé l'équipe. Comme cela a été montré dans le chapitre '6.1.1. L'équipe contributrice', la plupart des membres cumulent plusieurs fonctions, et il leur a été demandé de ne prendre qu'un rôle pour contribuer. Pourtant, plusieurs contributions, dans ce pad 'Nos contextes', montrent que des membres se sentent concernés par l'appropriation dans les différentes fonctions qu'ils occupent : comme professeur qui se forme *et* comme professeur qui enseigne *et* comme formateur, ou comme professeur qui se forme *et* comme formateur, ou encore comme concepteur *et* comme formateur.

La question des rôles que l'on prend, « des costumes que l'on enfle » est considérée comme délicate par les formateurs et les concepteurs lorsqu'il s'agit de se positionner dans une situation de formation, ou de se représenter une expérience de formation d'un professeur-apprenant. Nous pouvons constater aussi en lisant les contributions, que cette notion de rôle est relative, car les formateurs et les concepteurs peuvent être aussi des apprenants. Cela facilite-t-il la tâche de représentation d'une expérience de professeur-apprenant ? Devant le LMS M@gistère, qui est un produit nouveau et particulier pour tous les acteurs, ce n'est pas sûr, car comment alors distinguer, dans notre représentation de l'expérience de l'apprenant, ce qui relève de celle du professeur-apprenant, du formateur-apprenant, ou du concepteur-apprenant ? Cette difficulté est certainement d'autant plus grande pour les concepteurs, car comme cela a été montré dans le chapitre '6.1.1. L'équipe contributrice', ceux-ci prennent le rôle le plus diversement représenté en nombre de fonctions. Comment s'accordent-ils pour se représenter l'expérience de formation d'un professeur-apprenant si celui-ci ne fait pas partie de l'équipe de conception ?

Par ailleurs, les réponses aux questions 2 des 5 séquences montrent que les situations présentées à l'apprenant peuvent être considérées dans l'ensemble comme 'abordables'. Ce qui indique que globalement, les formateurs et les concepteurs se représentent un 'Sujet', professeur-apprenant qui se forme ou formateur qui analyse pour concevoir, disposant d'un bagage d'expériences suffisant pour aborder ces situations.

Les représentations de « l'instrument » :

Le concept d'instrument n'est pas familier. Le mot n'apparaît pas dans les contributions, mais plusieurs formateurs et concepteurs évoquent l'habitude, l'expérience, le bagage d'expériences, les façons de faire, les préférences, la zone de confort, ou encore les difficultés du professeur-apprenant. Ces idées sont familières, mais placent le professeur-apprenant au centre d'une focale quasiment psychologique. Le concept d'instrument est pour cela un concept sensible.

Les représentations du « but de l'action de formation » :

Le concept était libellé dans le questionnaire 'objet de l'activité'. Il a aussi beaucoup interrogé l'équipe. Les contributions montrent que certains éléments sont favorables à la représentation du but, alors que d'autres éléments sont défavorables à cette représentation.

Une professeure-apprenante estime que les exemples, les vidéos, les cas pratiques, les séances clé en main, sont nécessaires à sa formation. Nous comprenons que ces éléments lui permettent de se représenter une situation dans laquelle sa pratique professionnelle a évolué. Grâce à la composante schématique de l'instrument qu'elle élabore, utilise, et développe durant son action totale de formation, sa représentation évolue et se précise grâce aux exemples et aux cas pratiques.

Des concepteurs évoquent aussi l'importance du terrain, qui donne une urgence à l'appropriation, un engagement dans la formation. Cela rejoint le point précédent ; le professeur-apprenant s'engage davantage s'il se représente mieux l'écart entre sa pratique et ce qu'elle pourrait être.

Une professeure-apprenante indique aussi que voir des objectifs d'apprentissages explicités et évalués lui permet de s'engager. Il s'agit bien pour elle de mieux se représenter le but de sa formation.

En revanche, certains éléments viennent gêner la représentation du but. Par exemple, plusieurs contributions montrent que les formateurs et les concepteurs regrettent de ne pas connaître les attentes de l'apprenant. Cet élément participe à la représentation qu'ils se font du but de la formation qu'ils doivent mettre en œuvre ou concevoir. Pour les apprenants aussi, une différence entre les objectifs de la formation et leurs attentes vient nuire à leur représentation du but de leur formation.

Les réponses aux questions 3 des 5 séquences caractérisent les facilités avec lesquelles les apprenants qui suivent strictement les activités peuvent atteindre leurs buts. Ces facilités sont dans l'ensemble considérées comme 'petites à moyennes'. Ce qui signifie premièrement que, globalement, les adéquations constatées entre les activités proposées et leurs buts sont fragiles, et deuxièmement, que les buts ne sont pas faciles à se représenter.

Les réponses aux questions 4 des 5 séquences caractérisent les possibilités qu'ont les apprenants qui suivent strictement les activités de ne pas atteindre leurs buts. Ces possibilités sont dans l'ensemble considérées comme 'petites'. Ce qui signifie premièrement que, globalement, les adéquations constatées entre les activités proposées et leurs buts sont bonnes, et deuxièmement, que les buts sont plutôt faciles à se représenter.

Ce dernier point semble contredire le précédent, mais cette contradiction apparente peut signifier que les formateurs et les concepteurs attribuent aux professeurs-apprenants des capacités d'autoformation importantes, qui leur permettraient d'atteindre plutôt facilement leurs buts, même si les adéquations entre les activités et les buts sont fragiles.

Les représentations de « l'effort d'instrumentation » :

Les contributions des concepteurs et les formateurs montrent une connaissance des efforts fournis par les professeurs apprenants. Ce concept est familier aux acteurs. Ils évoquent ensemble des efforts pour lire, « digérer », expliciter des contenus, avoir trop de contenus à gérer, devoir s'adapter à un imprévu, se représenter un but, devoir déconstruire des notions, quitter une zone de confort. Les acteurs évoquent aussi comme cause d'efforts les implicites, les termes mal définis comme 'parcours' et 'formation', ainsi que les termes contradictoires comme 'hybride' et 'autoformation', qui ne peuvent qualifier la même formation. Les dysfonctionnements de la plateforme sont aussi évoqués comme nécessitant des efforts.

- Les réponses aux questions 5 des 5 séquences montrent que ces efforts demandés sont dans l'ensemble considérés comme 'moyens'. Pour rappel, cette analyse des réponses au questionnaire souffre de l'absence des contributions des principaux intéressés : les professeurs-apprenants.

Les représentations des « possibilités d'instrumentalisation » :

Le concept est peu familier. Pour rappel, la composante artéfactuelle de l'instrument se développe de deux façons qui ne s'excluent pas. Elle se développe 'dans le sujet' lorsque celui-ci attribue à une propriété ou à une caractéristique intrinsèque de l'artéfact, un statut de fonction utile à son but. Cet aspect place là aussi le professeur-apprenant au centre d'une focale quasiment psychologique. Le concept de « possibilité d'instrumentalisation » est pour cela un concept sensible. Quant aux transformations matérielles de l'artéfact, quelques formateurs et concepteurs évoquent des degrés de liberté pour agir sur des contenus, et des documents ou des scénarios réutilisés ou contextualisés.

Les réponses aux questions 6 des 5 séquences montrent que ces possibilités sont dans l'ensemble considérées comme 'moyennes'.

7.2. Les autres concepts

Sont présentées ici les contributions qui relèvent de l'approche dialogique et de l'approche socio culturelle de l'appropriation. Les contributions des professeurs-apprenants, des formateurs et des concepteurs évoquent le concept de « **mimétisme** », lorsqu'il est question de réinvestir en classe une pratique découverte en formation, ou de mettre en scène en classe ce qui a été observé en formation.

Ces contributions évoquent aussi le concept de « **participation à une pratique** », lorsqu'il est question d'activités collaboratives en ligne ou en présence, d'avoir des échanges via Magistère, de garder du lien grâce aux classes virtuelles, de ne pas être livré à nous-mêmes, de donner un rythme à la formation, ou encore de confronter son analyse à celle des autres.

Discussion et perspectives

Une des idées qui a introduit la réflexion menée durant ce stage est la suivante : si les concepteurs, les formateurs et les professeurs-apprenants connaissaient les taux de complétion³² détaillés des parcours qu'ils conçoivent, qu'ils mettent en œuvre et qu'ils suivent, et s'ils disposaient aussi, non pas d'enquêtes de satisfaction, mais d'enquêtes sur les réels effets de ces parcours sur les pratiques professionnelles des professeurs après leur formation, il serait facile pour ces trois acteurs de se représenter l'appropriation des parcours M@gistère et de l'améliorer, mais ce n'est pas le cas. Comment faire pour permettre à ces acteurs de se représenter l'appropriation des parcours ?

En réponse à ma question de départ, *comment penser l'appropriation d'un parcours M@gistère ?*, mon hypothèse est que certains concepts proposés par Pierre Rabardel (1995), notamment le « sujet », l'« instrument », l'« objet de l'activité », l'« instrumentation » et l'« instrumentalisation », sont propices à une représentation partagée de l'appropriation d'un parcours M@gistère. Pour cela, ces cinq concepts ont été renommés « apprenant », « instrument », « but de l'action de formation », « effort d'instrumentation », et « possibilité d'instrumentalisation » (voir le schéma n°4 p.26).

Lorsque ces trois acteurs de la formation évoquent l'appropriation d'un parcours, parlent-ils effectivement de ces cinq concepts ? Même si les séquences commentées montrent des expériences de formation très diverses, il a été choisi de faire une analyse très globale des contributions, simplement pour estimer si elles se rapportaient à ces cinq concepts. Les résultats montrent que les concepts « apprenant », « but de l'action de formation », et « effort d'instrumentation » sont familiers aux trois acteurs, mais que ceux d'« instrument » et de « possibilité d'instrumentalisation » ne le sont pas.

Or, comme évoqué au chapitre 5, les chercheurs Poizat & Goudeaux (2016) proposent trois solutions pour penser l'appropriation de dispositifs de formation dans le cadre de l'approche instrumentale. Ainsi, le dialogue nécessaire à l'élaboration de ces trois solutions semble compromis, car deux des cinq concepts ne sont pas familiers aux acteurs.

Comme cela a été dit au chapitre 7, les deux concepts non familiers sont des concepts sensibles, car ils concernent et montrent la façon dont nous fonctionnons. En effet, l'instrument que nous développons dans l'action révèle nos choix, nos préférences, nos aversions. Lors d'une action de formation synchrone, qu'elle soit en présence ou à distance, les formateurs assistent à la mobilisation réelle, physique, par les professeurs-apprenants de leurs instruments. Pour cette raison, il est probable que les formateurs connaissent mieux les instruments des professeurs-apprenants que les concepteurs.

Finalement, pour les concepteurs, penser l'appropriation pendant la conception d'un parcours, c'est faire un effort important de représentation des situations d'actions de formation instrumentées dans

³² Le taux de complétion est un indicateur de réalisation d'un parcours. 100% de complétion signifie que la totalité des apprenants inscrits à un parcours l'ont suivi dans son intégralité.

lesquelles vont se trouver placés les professeurs-apprenants et les formateurs. Pour chaque situation, dont il reste aux concepteurs à apprécier la granularité, ceux-ci doivent conceptualiser le but de l'action de formation, en indiquant ce que le but peut être et ce qu'il ne peut pas être. Il leur faut aussi éviter de prescrire trop de moyen, car les moyens sont l'apanage de l'instrument mis en œuvre par l'apprenant ou le formateur. Il leur faut enfin se représenter les efforts d'instrumentation et possibilités d'instrumentalisation et tenter de les faciliter. Le schéma n°4 p.26 du mémoire représente une triade 'gigogne', à l'intérieur de laquelle peuvent être décrites toutes les situations d'action de formation instrumentée.

La réponse à la question de recherche, éclairée par l'approche instrumentale de Rabardel amène une nouvelle question. En effet, nous considérons maintenant un parcours M@gistère comme un artefact symbolique. Nous savons que ce projet de formation ne représente qu'une partie de la composante artefactuelle d'un possible instrument. Quand le parcours est mis en œuvre, il devient un moyen pour l'apprenant d'amorcer son action totale de formation, celle dont le but est la transformation effective et efficace de sa pratique professionnelle. Ainsi, ce parcours suivi, cette formation formelle, est un moyen qui opère sur un temps court, et qui est au service de deux autres moyens qui eux, opèrent sur un temps long : les schèmes de l'apprenant et l'action totale de sa formation (voir le schéma n°4 p.26 du mémoire). Finalement, ces trois moyens constituent l'instrument que le professeur-apprenant élabore, utilise et développe dans l'action, et qui témoigne de son appropriation du parcours.

Ainsi la question qui se pose maintenant est :

Comment faire en sorte qu'un parcours M@gistère participe à la constitution d'un instrument ?

Cette nouvelle interrogation doit s'accompagner d'une mise au jour des deux concepts sensibles « instrument » et « possibilité d'instrumentalisation », et ne trouvera de réponse que dans une coopération et un climat d'ouverture et de confiance.

Bibliographie

Assude, T. (2012, 21 décembre). Potentiel et obstacles à l'appropriation d'un parcours de formation... Distances et Médiations des savoirs. <https://journals.openedition.org/dms/103>

Béguin, P. (2007). Innovation et cadre sociocognitif des interactions concepteurs-opérateurs : une approche développementale. *Le travail humain*, vol. 70(4), 369-390. doi:10.3917/th.704.0369. <https://www.cairn.info/revue-le-travail-humain-2007-4-page-369.htm?contenu=article>

Cerisier, J. F. (2020, 19 mai). *Covid-19, ce que la continuité pédagogique nous apprend de l'école*. The Conversation. <https://theconversation.com/covid-19-ce-que-la-continuite-pedagogique-nous-apprend-de-lecole-138340>

Christian Depover, Albert Strebelle. Un modèle et une stratégie d'intervention en matière d'introduction des TIC dans le processus éducatif. Luc-Olivier Pochon & Alex Blanchet. *L'ordinateur à l'école : de l'introduction à l'intégration*, IRDP, pp.73-98, 1997. <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000821>

Duthoit, E., & Mailles-Viard Metz, S. (2012). Analyse de l'appropriation d'un parcours pédagogique numérique par un formateur : le cas du dispositif Pairform@nce. *Activités*, 9(1), 106-126, <http://www.activites.org/v9n1/v9n1.pdf>

Hulin Thibaud, Lafaye Rachel et Markina Anastasiia, « Le design dans l'éducation et la formation », *Interfaces numériques*, 2019, vol. 8, n°1, consulté le 14/07/2020, URL : <http://dx.doi.org/10.25965/interfaces-numeriques.3792>

IFE. (2020, 23 juillet). Effets du confinement sur l'activité des enseignant.e.s : premiers résultats de l'enquête IFÉ. Eduveille. <https://eduveille.hypotheses.org/15395>

IFE, rapport IGEN-IGAENR 2018-068 (s.d.). Récupéré 24 avril, 2019, de <http://centre-alainsavary.ens-lyon.fr/CAS/nouvelles-professionnalites/formateurs/la-formation-continue-des-enseignants-du-second-degre-rapport-des-inspections-generales-igen-igaenr>

Lameul, G , Simonian, S , Eneau, J & Carraud, F (2011) Regards croisés de chercheurs praticiens sur le dispositif de formation hybride FORSE : comment les enseignants transforment-ils leur modèle pédagogique en intervenant en ligne? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 8 (1-2), 81-91 <https://www.erudit.org/fr/revues/ritpu/2011-v8-n1-2-ritpu1817709/1005786ar/>

Poizat, G., & Goudeaux, A. (2016). Appropriation et individuation : Un nouveau modèle pour penser l'éducation et la formation ?. *TransFormations*, 0(12). Téléchargé le 03/01/2020 de <https://transformations.univ-lille.fr/index.php/TF/article/view/1>

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies, approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : Armand Colin. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01017462>

Sommaire des annexes

Annexe 1 : Extrait de convention de stage	1
Annexe 2 : L'équipe 'appropriation'	2
Annexe 3 : Le contexte professionnel des neuf contributeurs (deux pages)	3
Annexe 4 : Le parcours 'appropriation' (lien)	5
Annexe 5 : Les deux + un parcours d'études (liens)	6
Annexe 6 : La séquence commentée : Un matériau vidéo à analyser pour contribuer à la saison 2 ..	7
Annexe 7 : Les neuf séquences commentées (liens), leur objet d'apprentissage, et la consigne donnée à l'équipe pour répondre au questionnaire	8
Annexe 8 (1/2) : Le questionnaire 'apprenant'	9
Annexe 8 (2/2) : Le questionnaire 'formateur'	10
Annexe 9 : La visioconférence n°2 (retranscription partielle - 2 pages)	11
Annexe 10 : La visioconférence n°3 (retranscription partielle - 4 pages)	13
Annexe 11 : Contributions aux questions fermées 1 à 6 pour l'appropriation par les apprenants ...	17
Annexe 12 : Contributions à la question ouverte n°7 pour l'appropriation par les apprenants	18
Annexe 13 : Contributions à la question ouverte n°8 pour l'appropriation par les apprenants	19
Annexe 14 : Contributions aux questions 1 à 8 pour l'appropriation par les formateurs	20
Annexe 15 : S'approprier un parcours produit par d'autres (Wiki M@gistère)	21

Annexe 1 : Extrait de convention de stage

SUJET DU STAGE :

Comment penser l'appropriation pendant la conception d'un parcours M@gistère ?

ACTIVITÉS CONFIEES :

- Création et animation d'un parcours M@gistère Canopé dédié à la réflexion sur l'appropriation
- Création et animation à distance d'une équipe rassemblant des acteurs concernés par ce sujet à différents niveaux
- Recueil et analyse des contributions de l'équipe au regard de la recherche et d'expériences professionnelles
- Préconisations pour favoriser l'appropriation d'un parcours M@gistère
- Rédaction et soutenance d'un mémoire en juin 2020

DATES DE STAGE : Du 03/02/2020

Au 26/06/2020

Annexe 2 : L'équipe 'appropriation'

Alexis Abramé

- Chef de projet transmédia au Réseau-Canopé Chasseneuil

Lallida Cazanove

- Professeur des écoles à Paris
- Étudiante master ingénierie de la formation

Asmahan El-Mokhtari

- Conseillère en formation DAFOR Paris
- Correspondante M@gistère

Cécile Fichet

- Professeur des écoles à Paris

Olivier Innocenti

- Professeur de technologie, académie de Paris.
- Formateur formation continue pour la DAFOR, académie de Paris.

Josiane Koumenda

- Ingénieure pédagogique au SIPR de Sorbonne-Université.

Gaétan Lalou

- Médiateur Ressources et Services à l'atelier Canopé de Paris

Fabrice Madigou

- IA IPR Sciences et Techniques Industrielles

Isabelle Renault

- Référente pédagogique au Réseau-Canopé Chasseneuil

Annexe 3 : Le contexte professionnel des neuf contributeurs

Extrait du pad 'Nos contextes'

« A l'attention de vos pairs, décrivez en quelques lignes votre contexte professionnel et la façon dont vous vous sentez concerné professionnellement par l'appropriation ». Mis en rouge par les auteurs.

1_CF Professeur-apprenant n°1

Je suis enseignante en CE1 en réseau d'éducation prioritaire. Je suis actuellement 2 formations : une formation présentielle (Paris-lecture) et une formation hybride (sur la différenciation pédagogique). **Je m'approprie une formation lorsque je peux mettre en scène dans la classe ce que j'ai appris.** C'est la partie pratique (plus que théorique) qui m'intéresse dans la formation et donc les exemples concrets qui sont donnés en ce sens. Dans le cadre de la formation hybride que je suis, je dispose sur M@gistère de vidéos (réseau Canopé) d'exemples de différenciation pédagogique et de présentations plus théoriques, pour la partie présentielle ce sont des échanges d'expériences entre enseignants (pour l'instant) . Ce qui me manque à ce stade dans cette formation c'est une boîte à outils par discipline qui me permettrait d'avoir des séances "clé en main" de différenciation et donc de pouvoir avoir de la matière pour un retour d'expériences pour la partie présentielle.

2_LC Professeur-apprenant n°2

Professeur des écoles et étudiante en Master 2 "Ingénierie de la formation et des médias numériques" Dans le cadre de mon stage de master, j'ai eu pour mission de concevoir et d'animer une formation hybride pour former des enseignants à la "programmation au cycle 1". Cette première expérience m'a permis de m'interroger sur l'engagement des enseignants dans une formation hybride. Plusieurs maladroites m'ont également amenée à me questionner sur **la manière dont le formateur-concepteur doit s'y prendre pour mettre en place une formation. Je suis intéressée par la question de cette double appropriation du parcours par le formé et le formateur.**

3_OI Formateur n°1

Je suis enseignant de technologie au collège Sonia Delaunay classé REP dans le XIX^{ème} arrondissement de Paris et formateur en Technologie pour la DAFOR. J'ai animé cette année avec Jean Luc Tamen deux sessions de stage sur la modélisation 3D en vue d'imprimer. Je me sens **concerné par la notion d'appropriation lorsque je participe à des formations en tant que stagiaire afin de savoir comment je vais réinvestir les pratiques découvertes en formation avec mes élèves.** Lorsque je propose une formation, j'essaie de mettre à disposition le maximum de documents et de ressources pour favoriser la réutilisation par les autres collègues stagiaires mais je n'ai pas de stratégie particulière d'appropriation et je n'ai pas de retour par la suite des collègues stagiaires pour enrichir mes ressources ainsi que ma pratique.

4_GL Formateur n°2 pour les contributions orales, mais concepteur n°5 pour les questionnaires

Formateur à l'atelier Canopé de Paris. Directeur d'école, j'ai souvenir d'un parcours Magistère sur la laïcité dont l'appropriation avait été difficile, car le contenu était "hors sol". **Je pense que pour qu'il y ait appropriation, il faut qu'il y ait contextualisation et interaction entre les apprenants et avec le formateur (temps en présentiel, classe virtuelle, ...). Le 3e point serait des objectifs d'apprentissages explicités et évalués. En tant que formateur, si je crois en la co-construction, je ne crois pas en l'appropriation du parcours d'un autre formateur, ou de la fiche de préparation d'un collègue. Mais je changerai peut-être d'avis.**

5_JK Formateur n°3

<https://explee.com/fr/video/0ej3699> En tant qu'ingénieure pédagogique **je m'approprie les outils et supports pédagogiques de mes collègues** des universités de Sherbrooke, Laval, Vaud, Genève ou encore UCL, et d'Aix-Marseille, afin de dynamiser et améliorer les formations que j'anime.

6_AEM Concepteur n°1

Je suis conseillère en formation pour la DAFOR, correspondante M@gistère pour l'académie de Paris et également ingénieure pédagogique pour la formation hybride et à distance. L'appropriation est au coeur du métier d'ingénieure. Nous sommes amené-e-s à concevoir des formations en collaboration avec des experts de domaines précis **ainsi il faut définir les objectifs de formation et trouver les meilleurs moyens de les atteindre**. Je suis en ce moment une formation à distance concernant les open badges et tout comme Cécile, les exemples d'usages concrets me conviennent tout à fait.

7_FM Concepteur n°2

je suis IA-IPR de Sciences et Techniques Industrielles. Parmi mes multiples missions, j'ai en charge avec mes collègues l'établissement des plans de formations disciplinaires allant du niveau collège (technologie) collège jusqu'au BTS (industriels) en passant par les baccalauréats ; scientifique (Sciences de l'Ingénieur) et technologique (STI2D). Les formations doivent répondre aux besoins des enseignants au regard du projet académique mais également à la mise à niveau disciplinaire lors de la parution de nouveaux référentiels. J'interviens également pour répondre aux besoins des enseignants (premier et second degré) sur un champ plus transversal dans le cadre du REP que j'accompagne. Personnellement, lors de la parution de **nouveaux référentiels disciplinaires, je dois me les approprier avant de les expliciter aux enseignants à l'occasion de séminaires académiques. Cette explicitation doit favoriser l'appropriation de ces nouveaux référentiels auprès de tous les professeurs** en charge de ces référentiels pour construire leur enseignement.

8_AA Concepteur n°3

Réseau Canopé développe une offre de parcours pour la plateforme Magistère depuis plus de 5 ans. Chef de projet sur le site de Chasseneuil, j'ai participé à la coordination de la production d'une soixantaine de parcours au sein d'une équipe pluridisciplinaire et conduit directement la production de plusieurs parcours. Au cours de ces cinq années, nous avons fait évoluer la durée et les modalités de transmission et d'évaluation au sein des parcours, cette réflexion nous a conduits à imaginer pour 2020 des formations plus courtes pouvant s'assembler en parcours de formation thématiques. Cette production nouveau format démarre tout juste... **La réflexion sur l'appropriation initiée par Laurent fait parfaitement écho à celle qui est à l'oeuvre dans notre réseau.**

9_IR Concepteur n°4

Référente pédagogique pour les mathématiques à Réseau Canopé. Je suis depuis bien 3 années certaines des formations publiées par Réseau Canopé, soit en tant qu'auteur dans les premiers temps, soit en tant qu'accompagnatrice des productions des auteurs_ formateurs, des réalisations de vidéos, des choix d'activités... **Je suis intéressée par tous les travaux qui peuvent contribuer à l'amélioration de dispositifs de formations à distance ou hybride!**

Stéphanie Laforge, directrice de la DET

En tant que directrice de l'édition transmédia de réseau Canopé, je suis responsable de la production de parcours de formation à distance sur la plateforme M@gistère ou de MOOC. La question de l'appropriation me concerne donc tout particulièrement dans la mesure où notre objectif est de **produire des parcours à distance qui répondront aux besoins et attentes des formés**. La direction de l'édition pilote, via des chefs de projets, une équipe de conception du parcours que sont les référents pédagogiques, un ingénieur de formation et un auteur généralement extérieur à réseau Canopé qui est un enseignant, inspecteur, ou formateur.

Annexe 4 : Le parcours 'appropriation' (lien)

[lien vers le parcours 'appropriation'](#)

Il a été ouvert le 28 février 2020 et archivé le 30 juin 2020.

The screenshot shows the M@gistère website interface. The main heading is "Réflexions sur l'appropriation d'un parcours - Thématique". A notification states: "Cette session de formation a été archivée. Vous pouvez toujours consulter son contenu. Mais celui-ci est figé et n'évoluera plus. Il n'est plus possible d'ajouter des discussions dans les forums ou de participer aux activités". The page is divided into three main sections: "SOMMAIRE", "ÉVÉNEMENTS À VENIR", and "MES FORMATEURS".

- SOMMAIRE:** Lists "Saison 2" with contributions on "Compter avec sens à la maternelle", "Nvx programmes de français lycée", and "Robotique pédagogique cycle 4".
- ÉVÉNEMENTS À VENIR:** Shows "Aucun événement à venir".
- MES FORMATEURS:** Lists names such as Fredlonguet, Alexis ABRAME, Asmahan El-Mokhtari, Benjamin berut, Cecile Fichet, Fabrice Madigou, Frederic corgnac, Frederique LONGUET, Gaetan lalou, Isabelle RENAULT, Josiane KOUUMENDA TSANGA, Lallida Cazanove, Olivier Innocenti, and Stephanie LAFORGE.

The screenshot shows the "Edition du sommaire" (Edit summary) page. It features a sidebar with navigation options like "SOMMAIRE", "PARTICIPANTS", and "ADMINISTRATION". The main content area displays a hierarchical list of sections for "Saison 2" and "Saison 1", each with edit, visibility, and delete icons.

- Saison 2:** Contributions sur le parcours 'Compter avec sens à la maternelle', Contributions sur le parcours 'Nvx programmes de français lycée', Contributions sur le parcours 'Robotique pédagogique cycle 4'.
- Saison 1:** Que dit la recherche ?, Outils, Matière d'oeuvre, Compte-rendu et travail à faire.

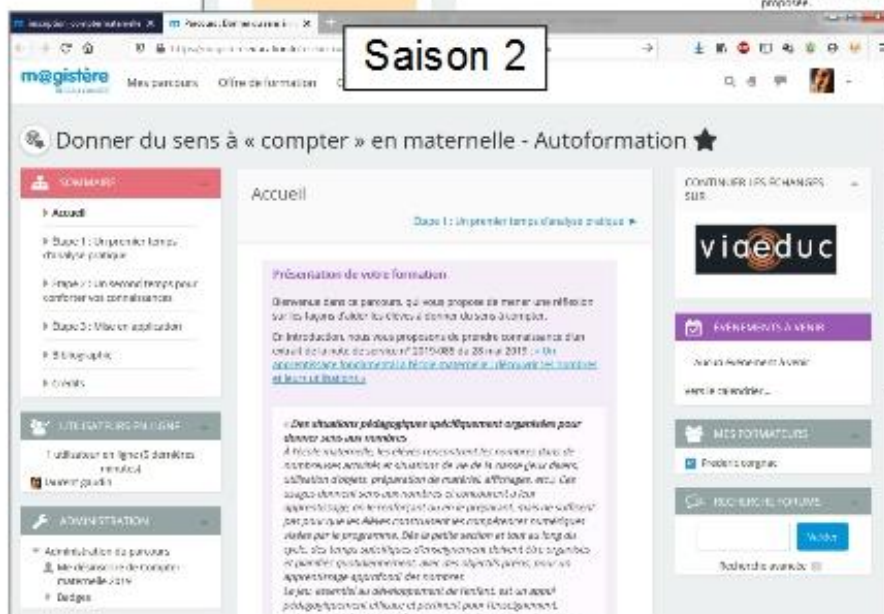
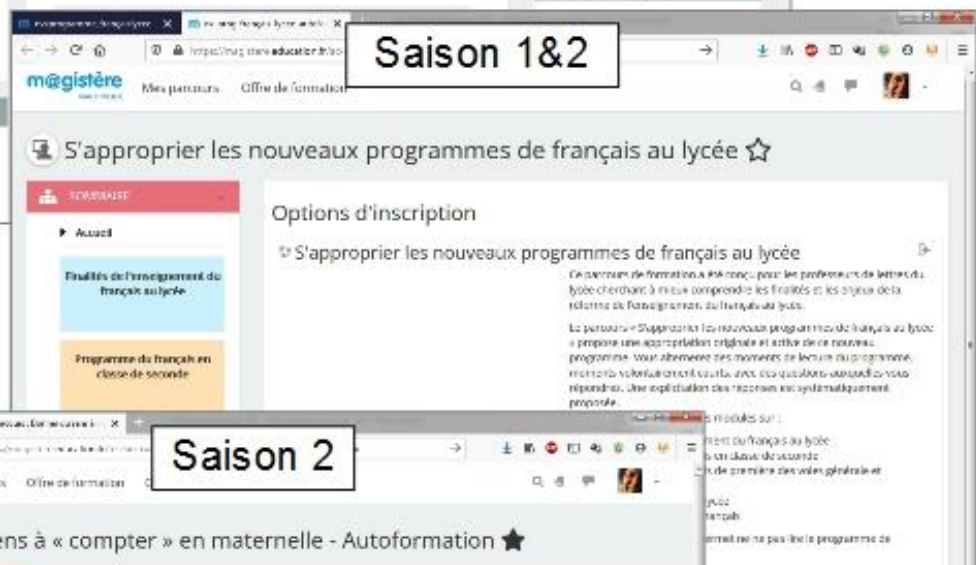
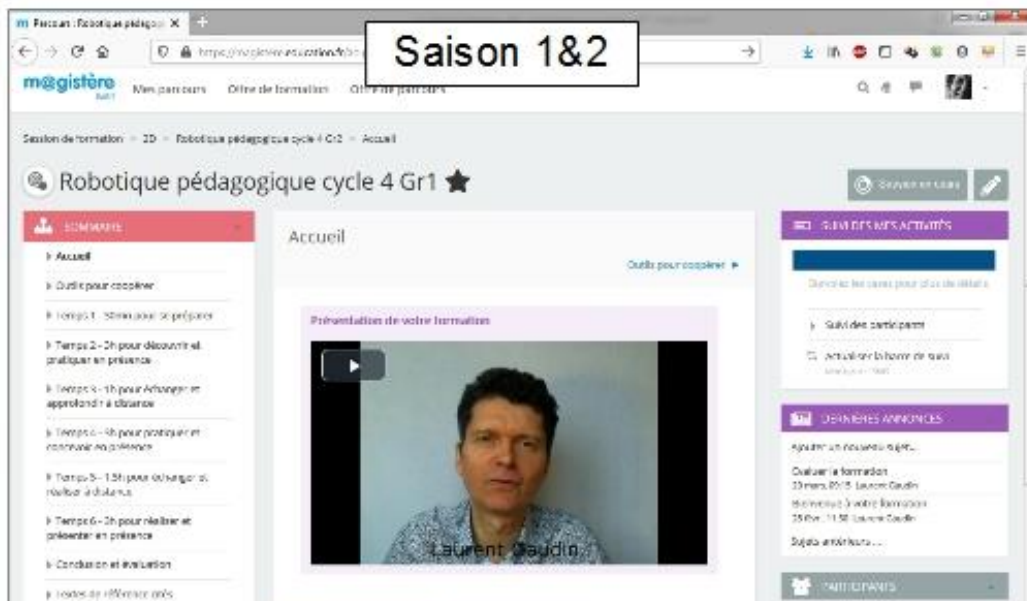
Buttons at the bottom include "+ Ajouter une section" and "Enregistrer les modifications". The footer contains legal mentions, contact information, and the version number "Version : 3.0.8".

Annexe 5 : Les deux + un parcours d'études (liens)

[lien parcours 'compter Maternelle'](#)

[lien parcours 'Nvx prog Lycée'](#)

[lien parcours 'Robotique'](#)



Annexe 6 : La séquence commentée : Un matériau vidéo à analyser pour contribuer à la saison 2

La vidéo est dans le parcours 'appropriation' et le 'vrai' parcours d'études est aussi accessible

The screenshot shows a web browser window displaying a page titled "Réflexions sur l'appropriation d'un parcours - Thématique". The page is part of a course named "etape2_comptermaternelle". The interface includes a sidebar with navigation options like "SOMMAIRE", "PARTICIPANTS", and "ADMINISTRATION". The main content area contains a video player and text describing the course's purpose and objectives. A smaller version of the same page is visible in a browser window below the main one.

SOMMAIRE

- ▶ Saison 2
 - ▶ Contributions sur le parcours 'Compter avec sens à la maternelle'
 - ▶ Contributions sur le parcours 'Nvx programmes de français lycée'
 - ▶ Contributions sur le parcours 'Robotique pédagogique cycle 4'
- ▶ Saison 1

etape2_comptermaternelle

[Retour au parcours de formation](#)

ici le lien vers le parcours original (Réseau Canopé)

ici le lien vers toutes les séquences commentées du parcours

Le but de ce travail est d'exprimer et de partager nos représentations sur les usages des parcours afin d'identifier et de caractériser ensemble des éléments favorables et défavorables à l'action formatrice de leurs utilisateurs. C'est pourquoi nous répondons tous à ces 8 questions.

Observez cette séquence commentée 'etape2_comptermaternelle' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant : il est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : Un deuxième geste professionnel qui consiste à être capable de repérer les compétences mobilisées par un jeu, et de les associer au référentiel. Ce deuxième geste prolonge le premier, et est développé par l'exploitation des documents précédents, du tableau des attendus du programme et d'une proposition de correction.

Donner du sens à « compter » en maternelle - Autoformation

SOMMAIRE

- ▶ Accueil
- ▶ Étape 1 : Un premier temps d'analyse pratique
- ▶ Étape 2 : Un second temps pour conforter vos connaissances
- ▶ Étape 3 : Mise en application
- ▶ Bibliographie
- ▶ Crédits

UTILISATEURS EN LIGNE

2 utilisateurs en ligne (5 dernières minutes)

- laurent gaudin
- Lydie Pelletier

ÉTAPES

Étape 2 : Un second temps pour conforter vos connaissances

Objectif de l'étape : Durée : 30 min

- Faire le point sur les compétences à développer pour l'apprentissage des nombres.

Activité à réaliser

Accéder

Affiner l'analyse des deux jeux en utilisant les attendus des programmes. Pour cela, utiliser le tableau fourni en cliquant sur la flèche ci-dessus.

CONTINUER LES ÉCHANGES SUR

viaeduc

ÉVÉNEMENTS À VENIR

Aucun événement à venir

Vers le calendrier...

MES FORMATEURS

- Frederic cognac

RECHERCHE FORUMS

Annexe 7 : Les neuf séquences commentées (liens), leur objet d'apprentissage, et la consigne donnée à l'équipe pour répondre au questionnaire

1. Observez cette séquence commentée '[inscription_comptermaternelle](#)' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant : il est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : **Une inscription au parcours et la possession d'une description de la formation (un fichier à stocker ou à imprimer).**
2. Observez cette séquence commentée '[introduction_comptermaternelle](#)' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant : il est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : **Le contexte et les modalités de la formation, et un aperçu du potentiel de la plate-forme (communication, glossaire).**
3. Observez cette séquence commentée '[etape1_comptermaternelle](#)' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant : il est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : **Un premier geste professionnel, qui consiste à associer des difficultés à compter avec sens chez des élèves à des éléments d'apprentissage du nombre. Ce geste est développé par l'exploitation de la carte mentale sur l'apprentissage du nombre, des tableaux d'analyse des deux premiers jeux, et du tableau-correction de leur comparaison.**
4. Observez cette séquence commentée '[etape2_comptermaternelle](#)' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant : il est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : **Un deuxième geste professionnel qui consiste à être capable de repérer les compétences mobilisées par un jeu, et de les associer au référentiel. Ce deuxième geste prolonge le premier, et est développé par l'exploitation des documents précédents, du tableau des attendus du programme et d'une proposition de correction.**
5. Observez cette séquence commentée '[etape3_comptermaternelle](#)' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant : il est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : **Un troisième geste professionnel qui consiste à être capable d'analyser le potentiel de mobilisation de compétence d'un jeu, pour être en mesure de concevoir des activités de remédiation. Ce troisième geste prolonge les deux premiers, et est développé par l'exploitation des documents précédents, du tableau de comparaison des quatre jeux et d'une proposition de correction.**
6. Observez cette séquence commentée '[biblioetcredits_comptermaternelle](#)' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant : il est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : **Un accès à des ressources diverses pour approfondir ou poursuivre la formation.**
7. Observez cette séquence commentée '[nvxprogramme_françaislycee](#)' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant : il est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : **Une meilleure connaissance des nouveaux programmes de français au lycée.**
8. Observez cette séquence commentée '[robotique_pedagogique_cycle4](#)' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant : il est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : **Une situation d'apprentissage en robotique à imaginer et à présenter en équipe aux pairs.**
9. Observez cette séquence commentée '[formateur_robotique_pedagogique_cycle4](#)' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue *par le formateur* : il est placé dans une situation d'agir pour *concevoir* sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : **une analyse d'un parcours conçu par autrui, pour concevoir à son tour une formation hybride qui le mette en œuvre, soit tel quel, soit modifié. Une sorte de co-conception asynchrone.**

Annexe 8 (1/2) : Le questionnaire 'apprenant'

...complété ici par un concepteur, au sujet de la séquence 'robotique_pédagogique _ cycle4'. Ce questionnaire concerne les 8 premières séquences commentées.

robotique_pédagogique_cycle4

https://magistere.education.fr/reseau-canope/mod/questionnaire/print.php?qid=1202&rid=20093&cou...

Nom: ██████████ Soumis le : mardi 16 juin 2020, 00:03

On ne peut soumettre le questionnaire qu'une seule fois, on peut sauvegarder en cours de réponse et reprendre plus tard, le questionnaire est nominatif, on peut voir les réponses des pairs après avoir soumis le questionnaire.

ici le lien vers le parcours original (Académie de Paris)

ici le lien vers la séquence commentée du parcours

Le but de ce travail est d'exprimer et de partager nos représentations sur les usages des parcours afin d'identifier et de caractériser ensemble des éléments favorables et défavorables à l'action formatrice de leurs utilisateurs. C'est pourquoi nous répondons tous à ces 8 questions.

Observez cette séquence commentée 'robotique_pédagogique_cycle4' en essayant de vous représenter l'expérience de formation vécue par l'apprenant : il est placé dans une situation d'agir pour sa formation. Ici, l'objet vers lequel cette action est dirigée est : Une situation d'apprentissage en robotique à imaginer et à présenter en équipe aux pairs.

1 * Êtes-vous ?

- un apprenant
- un formateur
- un concepteur

2 * Selon vous, la situation présentée à l'apprenant est-elle pour lui ?

- familière
- nouvelle mais abordable
- inédite mais abordable
- inabordable

3 * Selon vous, avec quelle facilité l'apprenant peut-il réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue, et atteindre son objet ?

- aucune
- faible
- moyenne
- grande

4 * Selon vous, y-a-t-il une possibilité pour l'apprenant de réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue sans pour autant atteindre son objet ?

- aucune
- faible
- moyenne
- grande

5 * Selon vous, quel degré d'effort doit fournir l'apprenant pour adapter ses façons de faire aux éléments proposés ?

- aucun
- faible
- moyen
- grand

6 * Selon vous, l'apprenant a-t-il des possibilités d'adapter les éléments proposés à ses propres façons de faire ?

- aucune
- faible
- moyenne
- grande

7 * Selon vous, est-il possible d'améliorer cette expérience de formation et comment ?

La situation est nouvelle pour l'apprenant car les formations hybrides sont très peu développées en technologie. Présenter son contexte professionnel sans connaître les autres membres de la formation n'est pas évident car il y a une autocensure sur les difficultés que certains pourraient avoir.

La circulation entre les documents pdf et les pages Web n'est pas toujours facile suivant le navigateur.

L'objectif "principes de la coopération" mériterait d'être développé car on ne sait pas si c'est la coopération entre élèves ou entre apprenants que l'on étudie.

La chronologie de la formation devrait se présenter sous forme de frise afin de déterminer non les dates mais des durées entre les différents temps afin de mieux cerner l'investissement nécessaire à cette formation en distanciel.

La conclusion est-elle construite avec les apprenants ou le formateur l'a-t-il construite seul à partir des réponses des apprenants ?

8 * Voulez-vous faire une remarque sur cette section ? pas de remarque

13/07/2020 à 12:53

Annexe 8 (2/2) : Le questionnaire 'formateur' vierge

Ce questionnaire ne concerne que la 9ème séquence (formateur_robotique_pédagogique _ cycle4)

Le questionnaire est réglé de la façon suivante :

On ne peut soumettre le questionnaire qu'une seule fois, on peut sauvegarder en cours de réponse et reprendre plus tard, le questionnaire est nominatif, on peut voir les réponses des pairs après avoir soumis le questionnaire.

1 Êtes-vous ? un apprenant, un formateur ou un concepteur

2 Selon vous, la situation présentée au **formateur** est-elle pour lui ?

- familière
- nouvelle mais abordable
- inédite mais abordable
- inabordable

3 Selon vous, avec quelle facilité le **formateur** peut-il réaliser l'activité telle qu'elle a été **suggérée**, et atteindre son objet ?

- aucune
- faible
- moyenne
- grande

4 Selon vous, y-a-t-il une possibilité pour le **formateur** de réaliser l'activité telle qu'elle a été **suggérée** sans pour autant atteindre son objet ?

- aucune
- faible
- moyenne
- grande

5 Selon vous, quel degré d'effort doit fournir le **formateur** pour adapter ses façons de faire aux éléments proposés ?

- aucun
- faible
- moyen
- grand

6 Selon vous, le **formateur** a-t-il des possibilités d'adapter les éléments proposés à ses propres façons de faire ?

- aucune
- faible
- moyenne
- grande

7 Selon vous, est-il possible d'améliorer cette *expérience de* **co-conception** de formation et comment ?

8 Voulez-vous faire une remarque sur cette section ?

Annexe 9 : La visioconférence n°2

Retranscription partielle des contributions orales de la visio n°2 du jeudi 2 avril de 10h30 à 12h.

IR Concepteur visio2_23:00 « Moi je voulais demander si euh si il est établi comme un fait pour pouvoir faire ce parcours que si on a un degré de liberté, euh, l'appropriation est possible, et que l'appropriation est questionnées si on a pas de degré de liberté, ... »

GL Formateur visio2_44:30 « Moi je pense que c'est intéressant que, comment dire, que chacun puisse étudier les deux parcours en profondeur, euh, parce que peut-être justement en les confrontant, il y a des choses qui vont ressortir, hum, donc je serais plutôt de cet avis là plutôt que de se partager les deux parcours, après par contre les deux axes d'entrée, ça peut être l'appropriation du point de vue du formateur, et l'appropriation du point de vue de l'apprenant, selon je veux dire, les réalités professionnelles de chacun, histoire qu'on se mette pas dans une euh, qu'on enfile pas un costume qui n'est pas le notre, voilà ».

AA Concepteur visio2_48:15 « En fait il me venait une objection, pour qu'il y ait appropriation euh apparemment il faut qu'on ait des dispositifs qui sont capables, enfin que la formation soit capable d'accepter la transformation du contenu enseigné, c'est bien ça en quelques sortes ? Et donc ça ça vaut parfaitement pour les gestes professionnels, et beaucoup moins pour des contenus positifs, comme des notions d'histoire par exemple, euh, ou de mathématiques, de sciences dures, par exemple tout ce qu'on transmet euh directement dans nos classes »

GL Formateur visio2_49:35 « ...Oui je pense que le degrés de liberté, il est sur euh, les activités que vont mener les apprenants, euh, pas sur les contenus, enfin moi c'est comme ça que je l'ai compris »

LC Apprenante visio2_56:00 « ...Moi je considère que les concepteurs et les formateurs doivent dialoguer et il doit y avoir un lien entre les deux pour pouvoir vraiment aboutir à une formation qui ait du sens en fait, parce que le travail de déconstruction dont parlait Mme Longuet tout à l'heure, elle disait c'était le concepteur qui devait déconstruire certaines notions mais il faut vraiment qu'il y ait un lien avec le formateur parce que c'est le formateur qui va proposer euh tout ce qui est les aspects théoriques, les connaissances à acquérir pendant cette formation là, donc je pensais beaucoup à ce lien concepteur formateur, la coopération, et euh aussi ben justement cette appropriation elle est évolutive du point de vue du formateur du concepteur parce qu'ils vont devoir réadapter, faire un travail de réadaptation par rapport justement à ces imprévus venant des apprenants, et après ça peut être des imprévus qui viennent de nouveaux apports scientifiques, aussi, que justement le concepteur doit ajouter au parcours ».

LC Apprenante visio2_58:40 « ...Je me questionnais également sur la double analyse euh, la double appropriation, c'est à dire qu'il y a l'appropriation au niveau de la forme, sur le parcours, par rapport aux outils qui sont utilisés et après peut-être qu'il y a un autre niveau d'appropriation qui est l'appropriation du fond, c'est à dire des notions et du contenu de la formation en elle-même, et là c'est la déconstruction des notions, comment l'apprenant va s'approprier euh ces notions là par rapport à la déconstruction qu'aura fait le formateur ou le concepteur »

GL Formateur visio2_1:14:25 « ...Je pense que les classes virtuelles, c'est un vrai outil intéressant dans le cadre de l'appropriation, pour garder du lien entre les apprenants et du lien avec le formateur ».

CF Apprenante visio2_ 1:16:25 « ...par rapport aux devoirs d'aujourd'hui j'ai rencontré quelques difficultés parce que je trouve que les articles euh, un peu théoriques, je les trouve lourds, en fait euh, à lire et voilà, j'étais pas très à l'aise avec tout ce discours, avec des mots bien compliqués, bon, donc euh, je trouve que la partie théorique,... » ...« ... mais c'est ce que je reproche moi, à l'aspect théorique des formations que le reçois jusqu'à présent, c'est que la partie théorie je la trouve assez lourde à digérer, et je trouve que voilà, c'est, c'est ce que je disais moi, ce que j'aime c'est la mise en pratique facile, enfin en tout cas clé en main, qu'on ait des idées en fait pratiques pour pouvoir s'approprier en fait tout ce langage théorique... »... « ...je suis en ce moment une formation présence et distance sur la différenciation pédagogique, et en fait euh y-a deux vidéos du réseau Canopé qu'on a regardé, qui sont parfaites hein, du coup y-avait une dictée négociée qui est faite par un enseignant, du coup je l'ai appliquée dans ma classe, c'est un exemple que j'ai mis en scène, exactement de la même façon que lui l'a fait avec sa classe, ça c'était plutôt positif à faire, mais je trouve que je, que je manque d'exemples quoi, alors c'est bien d'en avoir deux, mais comparé, en fait, à la partie théorique, qui est très lourde, parce que j'ai je sais pas combien de documents à lire, je trouve qu'il y a en fait une espèce de de, voilà d'écart monstrueux entre la pratique qui en fait est la plus importante, parce que, euh, la partie théorique carte mentale, je trouverai ça très bien, si c'est synthétique et bien expliqué, après je trouve que, en terme d'appropriation, on a besoin, en fait en tant qu'enseignant, là je parle en tant qu'enseignante, moi j'ai besoin de cas pratiques, pour pouvoir les mettre en scène et ensuite revenir en présentiel en disant ben ça ça fonctionne parce que tatatata, et euh ça ça n'a pas fonctionné et je ne vois pas comment par exemple dans le cas de la différenciation je ne vois pas comment je peux faire, donc en fait, super cette formation pour les deux vidéos que j'ai du réseau Canopé mais j'aurai bien aimé avoir genre quinze vidéos avec quinze exemples à mettre en pratique, et et seulement deux documents théoriques ».

CF Apprenante visio2_ 1:27:10 « ...du coup quand on commence une formation, alors elle pourrait être distancielle en vidéo comme on est là, mais au moins en fait avoir quelqu'un en face de nous qui pourrait effectivement du coup euh faire un peu d'explication de ces notions, enfin, d'essayer de prendre du recul en expliquant ces notions qui sont compliquées, quand on est tout seul devant son écran à lire en fait des articles qui sont en fait voilà qui demandent une connaissance certaine du sujet, et si on fait cette formation c'est qu'on a justement pas cette connaissance, enfin moi si je me suis inscrite à cette formation différenciation pédagogique, c'est pas parce que j'étais la reine de la différenciation, au contraire, c'est que justement, je rencontrais des problèmes et je voulais m'améliorer dans ce sujet, donc en fait moi ce que j'aimerais, c'est qu'on commence à ce moment là dans la formation par du présentiel, où justement on explique, on met tout à plat, pour éviter justement de, comme vous dites, mélanger différenciation pédagogique et pédagogie différenciée, quelque part, ben faire le travail d'explication, et puis en suite effectivement, moi si j'ai PAS, des séances clé en main, je je peux pas tester, et donc du coup, la formation, elle n'aura pas l'effet escompté et c'est à dire que, tant que je me l'approprie pas, je peux pas ensuite donner mon avis, et en tout dire si ça a marché ou si ça a pas marché ».

Annexe 10 : La visioconférence n°3

Retranscription partielle des contributions orales de la visio n°3 du mardi 16 juin de 15h à 16h dans laquelle il est question du questionnaire de la saison 2, de la diversité des apprenants, de l'appropriation des outils et des contenus, de nos bagages d'expériences différents, des rôles que nous avons, des parcours en autoformation et leurs points faibles pour leur appropriation, du manque de retours sur M@gistère comme le taux de complétion et la montée en compétence, des besoins et des attentes.

LG Animateur visio3_8:20 « ... Les questions concernent l'expérience que suit, que vit l'apprenant quand il est sur son parcours, avec M@gistère, et ces questions, elles doivent nous amener, enfin ce que j'ai essayé, c'est qu'on exprime ce qu'on ressent, enfin, du point de vue de l'apprenant, qu'est-ce que ça représente pour lui ? est-ce-que c'est facile, difficile, parce que finalement on va essayer, et bien de voir quels sont les éléments favorables et les éléments défavorables, qu'on peut rencontrer sur un parcours M@gistère. »

AEM Concepteur visio3_9:00 « Alors justement ma question c'était ça, c'est que... on a affaire à quel apprenant ? c'est ça ma question, parce que la question par exemple 'Selon vous avec quelle facilité l'apprenant peut-il réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue, et atteindre son objet ? les questions 3 4 5 tu vois, euh, pour moi c'est...enfin je ne peux pas répondre à ces questions, parce que toi tu es un apprenant, moi je suis un apprenant, on a tous des façons de faire différentes, donc euh, c'est pour ça que je comprenais pas trop la question, est-qu'on prend un apprenant lambda ...Je ne peux pas répondre à cette question, ou alors je peux y répondre au titre moyen, voilà.. »

FM Concepteur visio3_9:30 « ... et notamment la question 4, qui me posait problème, 'sans pour autant atteindre son objet', qui m'a un peu embarrassé, parce que qu'est-ce-qu'on appelle, 'réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue sans pour autant atteindre son objet', et là cette question hum, me paraissait un petit peu obscure »

FM Concepteur visio3_16:10 « ... c'est très variable en plus, selon euh, si la personne découvre un parcours M@gistère, ou si effectivement, elle a l'habitude de parcours M@gistère, parce que, M@gistère, n'est pas particulièrement, euh, n'a pas une interface intuitive, et de ce fait, lorsqu'on arrive pour une première fois dedans, il faut quand même se l'approprier, hum, on a différents onglets, on parcourt, dès fois on n'arrive plus à revenir en arrière, enfin, si on découvre ça, et qu'on a jamais manipulé ce genre d'outil, c'est..., on doit fournir un effort important, l'appropriation de l'interface, indépendamment du contenu, donc il faut s'affranchir de l'interface, pour s'approprier le contenu, et ça c'est une difficulté enfin, pour ma part, je trouve, actuellement sur M@gistère, parce que, même s'il y a eu des améliorations, ce n'est pas si évident que ça, de circuler dedans.»

AEM Concepteur visio3_25:00 « C'est euh, alors je ne sais pas si on arrive vraiment à oublier les autres rôles, c'est compliqué parce que, on a un certain niveau, si on est concepteur on a un certain niveau en la matière, c'est à dire qu'on a, on peut, comment dirais-je, on manie les outils très souvent, on manie M@gistère très souvent, donc on a pas du tout la même façon de faire les choses puisqu'on connaît l'outil et je rejoins Fabrice, qui disait tout à l'heure qu'on est pas tous égaux devant ça, et donc finalement euh, moi je te dirais que l'expérience, enfin, sur une plateforme LMS, comme celle de M@gistère, ne me pose aucun problème, aussi peu intuitive soit-elle finalement ...»

AEM Concepteur visio3_26:00 « ...je vais avoir une démarche de recherche qui est peut-être différente de l'apprenant, ..., qui n'a pas la vision du concepteur, parce que finalement, il ne connaît pas les euh comment dirais-je, les coulisses de la conception, alors que nous nous les connaissons finalement... ...Moi si je vais sur un MOOC, par exemple, ..., et donc je vais m'inscrire, et tout ça, ce sont des réflexes que j'ai développé au fur et à mesure de mes pratiques de concepteur, et j'observe la plateforme, peut-être sous un œil différent aussi, je ne vais pas me poser des questions euh, que sur l'objet de ma formation comme tu dis, mais aussi sur la navigation qui est devenue importante pour moi en tant que concepteur, parce que je peux peut-être en prendre certains exemples et les réutiliser dans ma pratique professionnelle, et c'est en ça que je suis toujours apprenante finalement »

AEM Concepteur visio3_30:00 « Oui, ce serait intéressant effectivement [de connaître le taux de complétion des parcours en autoformation sur M@gistère], mais, on a aussi à notifier une différence entre le MOOC et un parcours en auto formation sur M@gistère, euh puisque dans le MOOC vous avez quand même euh on va dire une configuration différente puisque vous avez donc euh des participants qui collaborent avec vous, normalement enfin, que vous pouvez solliciter enfin, ça dépend des MOOC hein mais, mais vous avez aussi un rythme qui est proposé finalement, lorsque vous le suivez en direct en tout cas le MOOC, donc, il y a cette donnée là, après sur les autoformations, dans M@gistère, il n'y a pas de rythme, enfin il y a un rythme conseillé si vous voulez, mais ça ne se passe jamais en direct finalement, on a jamais des sessions d'autoformation, euh en tout cas sur des petites formations, j'imagine hein, y-a pas forcément de rythme, et donc on ne se sent pas faire part, en fait, je pense hein, d'une communauté apprenante ou d'une session, ou d'une saison comme on dit dans les MOOC, finalement, donc il y a quand même cette grosse nuance. Effectivement je rejoins ce que vous dites Fabrice, je serais moi-aussi très intéressée de savoir le pourcentage de complétion des parcours par les participants qui se lancent dans les formations, clairement. ».

GL Formateur visio3_31 :40 « ...pas de possibilité d'interagir avec un formateur, un tuteur, euh un community manager, comme il en existe dans certains parcours hein, c'est pas des formateurs, mais des gens qui sont là justement pour animer une communauté d'apprentissage, et pas nécessairement de groupes d'apprenants qui sont avec un même calendrier engagés dans la même formation, donc en fait là on a une succession d'éléments qui font que ben déjà l'appropriation, de fait elle est difficile parce qu'on est euh, on est livré à nous même, donc il faut être très très motivé pour euh ben pour s'engager euh et pour s'engager jusqu'au bout surtout, donc euh voilà, en terme d'appropriation déjà là y-avait des.. pour le coup des difficultés ».

FM Concepteur visio3_32:35 « ...Oui parce qu'il manque justement ce...cette stimulation par le groupe, même si on parle pas du formateur, indépendamment du formateur, c'est pour ça que le forum, les forums arrivent à bien fonctionner, j'en suis un sur SNT, y-a une communauté qui travaille énormément sur ce nouvel enseignement, et il y a beaucoup d'échanges »... « ...le formateur permet aussi de guider, de donner un rythme à cette formation, donc euh c'est bien de mettre des temps sur une formation 12 heures 15 heures, mais là, ça permet d'avoir d'avoir une idée de quelque chose, mais ça ne me donne pas le rythme, et dans la formation, c'est quand même assez important de donner un rythme, par moment, avec des séances synchrones, qui permettent finalement de mettre les apprenants en activité et de les remobiliser justement »

AEM Concepteur visio3_34:25 « Tout à fait d'accord avec Fabrice sur ce point »

FM Concepteur visio3_34:45 « ...c'est pour ça je suis beaucoup plus pour les formations hybrides que sur les formations à distance qui se déploient, hum on ne connaît pas finalement l'efficacité parce qu'on a pas finalement de retours à part euh un sondage en fin de formation, qui ne permet pas nécessairement euh, de voir la qualité de la formation, puisque c'est plus un ressenti de la personne qu'une appropriation nécessairement de celle-ci. »

LG Animateur 45:50 « si on est en groupe, ce n'est pas peut-être pour autant qu'on va s'approprier ce qui nous est demandé, euh, y-a d'autres conditions probablement, est-ce qu'on peut en parler un peu ? »

GL Formateur visio3_45:00 « Il ne suffit pas d'être en groupe pour s'approprier les choses, de même que c'est pas parce que t'es pas avec un groupe d'apprenants qui est avec toi que tu ne vas pas y arriver, en revanche ce qui est certain, c'est que ça, ça aide, le fait de pouvoir interagir, ça aide à apprendre et à ancrer les apprentissages. Ce qui serait intéressant et ça j'ai pas la réponse, c'est euh de voir peut-être la différence entre des temps de regroupement physique, en présentiel, et d'autres modalités d'échanges en asynchrone, dans des forums, où y-a des classe virtuelles, euh voilà, quel est l'impact de ces différents moyens d'interaction, parce qu'au final il y en a plusieurs hein, on est pas obligé d'être en présentiel et en synchrone pour interagir, mais tout ça voilà c'est des moyens d'échanger, d'apporter des ressources complémentaires. »

AEM Concepteur visio3_46:25 « Oui, je rejoins Gaétan hein sur la question des groupes alors c'est bien mais ça ne suffit pas, enfin, l'engagement d'un participant et l'appropriation de ce qu'il va pouvoir travailler et ça, enfin moi ça me semble aussi difficile de statuer là dessus hein, mais heu je pense qu'il y a aussi le fait de euh, d'être clair, enfin de savoir ce que les participants recherchent finalement, quel objectif ils ont précisément parce que moi je note que l'engagement des participants, l'engagement est très fort lorsque une personne va vraiment on va dire utiliser ça sur le terrain euh de façon imminente finalement, parce que ça donne euh comment dirais-je, ça donne une espèce d'urgence à l'appropriation finalement, j'ai l'impression, et voilà, et donc cette personne elle évoluera coûte que coûte j'ai envie de dire, pour atteindre son objectif, qu'elle soit toute seule peut-être, ou à plusieurs finalement, donc y-a peut-être aussi cette données là, quels sont les objectifs des participants précisément, est-ce qu'ils ont bien défini ce qu'ils veulent, pourquoi ils sont là, et ce qu'ils souhaitent développer finalement. »

FM Concepteur visio3_47 :50 « finalement quelles sont les attentes ? C'est surtout ça, parce que effectivement il y a les objectifs qui sont donnés dans les intitulés de stage, mais euh est-ce que ces intitulés répondent aux attentes des stagiaires ? Et ça c'est une grande difficulté ».

AEM Concepteur visio 3_48:10 « ...pour moi les attentes c'est quelque chose de passif finalement, parce qu'on propose quelque chose, c'est comme si on proposait un repas finalement au restaurant, et puis la personne va choisir dans ce qu'on lui propose, moi je dirais, évidemment quand on s'inscrit quelque part on va regarder les objectifs qui sont proposés et on y trouve un intérêt, mais on a ses propres objectifs aussi j'imagine, lorsqu'on va en formation, et ça c'est moins facile à déterminer je pense, de mon point de vue c'est la difficulté finalement, lorsqu'on est apprenant et lorsqu'on est de l'autre côté qu'on est formateur, il faut mettre le doigt dessus finalement ».

LG Animateur 48:50 « Oui, les attentes et les besoins, les besoins sont parfois différents, et c'est souvent, euh, enfin, c'est plutôt les concepteurs, ou l'institution qui définit les besoins auxquels vont répondre les formations. »

AEM Concepteur visio 3_49:15 « Oui, y-a l'institution et ses objectifs, et puis y-a les apprenants et leurs objectifs, alors parfois ils se rencontrent et tant mieux, et parfois euh, il manque peut-être des choses finalement. »

FM Concepteur visio 3_49:35 « ça dépend de la situation initiale de la personne qui sera formée, l'apprenant, parce que si la marche est relativement haute, et que celui-ci se trouve.. quitte sa zone de confort, mais après, il peut atteindre une zone, où euh là il va être dans une situation de stress, et dans cette situation de stress, généralement, l'enseignant cherche des modèles clé en main. Il ne cherche pas à effectivement perfectionner ses compétences, mais avant tout, à traiter l'urgence, et dans cette situation, c'est pas favorable effectivement pour augmenter les compétences ».

LG Animateur visio 3_1:02:35 « Très bien, alors merci à vous trois, à bientôt, bonne journée ».

Annexe 11 : Contributions aux questions fermées 1 à 6 pour l'appropriation par les apprenants

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1					Compter avec sens à la maternelle				
2		inscription	introduction	étape1	étape2	étape3	bibliocrédits	Nvx programmes de français au lycée	Robotique pédagogique au cycle 4 (apprenant)
3	Q1 êtes-vous ?								
4	un apprenant								
5	un formateur	OI JK	OI	OI	OI	OI	OI	OI	OI
6	un concepteur	FM IR AA AEM GL	IR GL	GL	GL	GL	GL	AA GL FM AEM	GL FM
7	Q2 Selon vous, la situation présentée à l'apprenant est-elle pour lui ?								
8	familière	AA	OI IR	OI	OI GL	OI	OI	OI AA	OI
9	nouvelle mais abordable	OI AEM GL	GL	GL	GL	GL	GL	GL AEM	GL
10	inédite mais abordable	JK FM IR						FM	FM
11	inabordable								
12	Q3 Selon vous, avec quelle facilité l'apprenant peut-il réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue, et atteindre son objet ?								
13	aucune								
14	faible	FM		GL	GL	GL	GL	GL	GL FM
15	moyenne	OI IR GL	OI IR GL					GL	GL FM
16	grande	JK AA AEM	OI	OI	OI	OI	OI	OI AA FM AEM	OI
17	Q4 Selon vous, y-a-t-il une possibilité pour l'apprenant de réaliser strictement l'activité telle qu'elle a été prévue sans pour autant atteindre son objet ?								
18	aucune				OI				
19	faible	OI JK FM AA AEM	OI GL	OI			OI	OI AA	OI GL
20	moyenne	IR GL	IR	GL	GL	OI GL	GL	GL FM	FM
21	grande							AEM	
22	Q5 Selon vous, quel degré d'effort doit fournir l'apprenant pour adapter ses façons de faire aux éléments proposés ?								
23	aucun								
24	faible	AA			OI			AA FM	
25	moyen	OI JK IR AEM GL	OI IR GL			OI GL	OI GL	OI GL AEM	OI GL FM
26	grand	FM		OI GL	GL				
27	Q6 Selon vous, l'apprenant a-t-il des possibilités d'adapter les éléments proposés à ses propres façons de faire ?								
28	aucune		IR					FM	
29	faible	FM IR AA						AA	
30	moyenne	AEM GL	GL	GL	GL	GL	OI GL	OI GL AEM	GL
31	grande	OI JK	OI	OI	OI	OI	OI	OI GL AEM	OI FM

Annexe 12 : Contributions à la question ouverte n°7 pour l'appropriation par les apprenants

B	C	D	E	F	G	H	I	J
inscription	introduction	étape1	étape2	étape3	bibliothédédits	Nvx programmes de français au lycée	Robotique pédagogique au cycle 4 (apprenant)	
<p>Compléter avec sens à la maternelle</p> <p>JK L'ergonomie de la plateforme montre quelques faiblesses mais la formation peut être suivie en utilisant le parcours proposé. L'apprenant reçoit un e-mail avec un lien l'invitant à compléter son profil.</p> <p>FM Pour un apprenant n'ayant jamais utilisé M@gistère, il y a beaucoup d'implicites résidés dans la possibilité de trouver le parcours "Donner du sens à « compter » en maternelle" car lorsqu'on arrive à la page d'accueil, la différence entre formation et parcours n'est pas explicitée. Si on tape les mots clés "compter" et "maternelle" dans "offre de parcours" celui-ci n'apparaît pas. On ne le trouve que dans "offre de formation". Les textes associés à des liens ne sont pas tous en couleur. Il faut que la souris soit sur le texte pour remarquer le lien. On ne sait pas le "lien de l'offre". Quel est l'intérêt de doubler en haut et en bas de la fenêtre l'inscription ? Dans de nombreuses applications, il faut nécessairement télécharger le fichier pdf avant de pouvoir alors qu'il serait plus ergonomique de fournir dans une fenêtre et de pouvoir le télécharger après consultation. Comme il est précisé dans la vidéo, un lien dans ce fichier pdf devrait renvoyer à la page d'inscription lors qu'une consultation ultérieure. Arrivé à la page d'inscription, on ne comprend pas pourquoi des textes avec liens ne renvoient pas vers ceux-ci notamment le titre "Donner du sens à « compter » en maternelle - Autoformation" ne renvoie pas à une autre page. On souhaiterait pouvoir dérouler chaque étape dans le sommaire (durée, objectifs...).</p> <p>IR Oui en reconstituant les liens qui n'y sont pas comme montré dans la vidéo</p> <p>AA Le descriptif étant toujours présent et téléchargeable depuis l'offre de formation, il ne semble pas nécessaire d'adapter quoi que ce soit, il suffit à l'apprenant de suivre à nouveau le chemin emprunté pour le premier accès au parcours.</p> <p>AEM De quelle expérience parlez-vous ? L'accès à la formation.</p> <p>GL On a un descriptif de la formation, un lien pour s'y inscrire et même un lien vers le wiki (sorte de FAQ). Rien à améliorer à mon sens.</p> <p>OI Il faut faire attention à bien définir les objectifs qui sont plus datés dans le parcours que dans la description préalable. Mais souvent, beaucoup de temps s'écoule entre les deux.</p> <p>IR Même réponse que pour la section précédente pour les liens qui n'existent pas. Ensuite, le fait de ne pas avoir d'interlocuteur et d'être seul sur la formation fait partie des autoformations de cette plateforme... Certes, on pourrait les penser plus "conviviales".</p> <p>GL Quelle est la différence entre "nouvelle mais abordable" et "inédite mais abordable" ?</p> <p>OI Il y a beaucoup de documents ressources proposés. Il faudrait les synthétiser pour en proposer moins.</p> <p>GL Intéressant ssi possibilité de confronté son analyse avec celles des autres.</p> <p>OI non</p> <p>GL Plutôt qu'un Word à télécharger on aurait pu proposer cela sous forme de quiz. Là comme pour l'activité précédente il y a fort à parier que l'enseignant ira voir directement la correction...</p> <p>OI Il serait peut être préférable de simplifier le premier tableau.</p> <p>GL Même remarque que pour l'étape 2. Télécharger un grille d'analyse vierge pour la remplir rien que pour soi et ensuite la confronter à la correction.... Je suis dubitatif. Pourquoi ne pas avoir proposer une activité plus interactive ?</p> <p>OI non</p> <p>GL RAS</p> <p>OI non</p> <p>AA La phase d'analyse demandée dans l'exercice filmé se résume à une lecture, le qcm apparaissant comme un dispositif de contrôle de cette lecture assez rudimentaire, les capacités d'analyse de l'apprenant ne sont pas sollicitées. Pour le même exercice, on aurait pu présenter des séquences pédagogiques (sous forme de textes ou de séquences filmées en demandant ensuite quels objectifs étaient poursuivis dans ces séquences et leur conformité aux IO).</p> <p>GL RAS</p> <p>FM cette formation de 12h est plus une autoformation qu'une formation car il ne semble pas y avoir des échanges avec le formateur via Magistère. Un carnet de bord est proposé où doit être indiqués les coordonnées du formateur mais les modalités d'échanges ne sont pas explicitées. Ce carnet de bord ne pourrait-il pas être entièrement numérique via une interface au lieu d'un fichier Word ?</p> <p>AEM Il est possible peut être de proposer des activités collaborative en ligne (discussion entre les participants sur leur expérience et la pratique de ces nouveaux programmes sur le terrain)</p> <p>OI non</p> <p>GL Le premier temps de 30 min me paraît un peu court pour analyser les 5 documents. Par ailleurs sauf erreur de ma part, il n'y a pas d'activités de type quiz pour valider la lecture et la compréhension de ses documents et engager les apprenants à effectivement les lire.</p> <p>FM La situation est nouvelle pour l'apprenant car les formation hybrides sont très peu développées en technologie. Présenter son contexte professionnel sans connaître les autres membres de la formation n'est pas évident car il y a une autoceensure sur les difficultés que certains pourraient avoir. La circulation entre les documents pdf et les pages Web n'est pas toujours facile suivant le navigateur. L'objectif "principes de la coopération" mériterait à être développé car on ne sait pas si c'est la coopération entre élèves ou entre apprenants que l'on étudie. La chronologie de la formation devrait se présenter sous forme de frise afin de déterminer non les dates mais des durées entre les différents temps afin de mieux cerner l'investissement nécessaire à cette formation en distanciel. La conclusion est-elle construite avec les apprenants ou le formateur l'a-t-il construite seul à partir des réponses des apprenants ?</p>								
<p>Q7 Selon vous, est-il possible d'améliorer cette expérience de formation et comment ?</p>								

Annexe 14 : Contributions aux questions 1 à 8 pour l'appropriation par les formateurs

	A	B
1		Robotique pédagogique au cycle 4 (formateur)
2	Q1 êtes-vous ?	
3	un apprenant	
4	un formateur	OI
5	un concepteur	GL FM
6	Q2 Selon vous, la situation présentée au formateur est-elle pour lui ?	
7	familière	
8	nouvelle mais abordable	OI GL FM
9	inédite mais abordable	
10	inabordable	
11	Q3 Selon vous, avec quelle facilité le formateur peut-il réaliser l'activité telle qu'elle a été suggérée, et atteindre son objet ?	
12	aucune	
13	faible	
14	moyenne	OI FM
15	grande	GL
16	Q4 Selon vous, y-a-t-il une possibilité pour le formateur de réaliser l'activité telle qu'elle a été suggérée sans pour autant atteindre son objet ?	
17	aucune	GL
18	faible	OI
19	moyenne	
20	grande	FM
21	Q5 Selon vous, quel degré d'effort doit fournir le formateur pour adapter ses façons de faire aux éléments proposés ?	
22	aucun	
23	faible	
24	moyen	OI GL FM
25	grand	
26	Q6 Selon vous, le formateur a-t-il des possibilités d'adapter les éléments proposés à ses propres façons de faire ?	
27	aucune	
28	faible	
29	moyenne	GL
30	grande	OI FM
32	Q7 Selon vous, est-il possible d'améliorer cette expérience de co-conception de formation et comment ?	GL _
33		FM Doit-on s'adresser au formateur comme on s'adresse aux apprenants ? Ne faudrait-il pas s'appuyer sur le retour d'expérience personnel pour donner des suggestions au formateur qui doit approprier ce parcours et le replacer dans le contexte dans lequel il travail ?
34		OI non
35	Q8 Voulez-vous faire une remarque sur cette section ?	GL Il est intéressant de pouvoir réaliser une copie d'une formation pour l'adapter à une session que l'on proposerait. Je m'interroge néanmoins sur les questions de droits. Qu'est-ce que le formateur initial autorise ou pas ? Duplication seule ? Modification aussi ? Mention de l'auteur du parcours initial ? Etc
36		FM non

Annexe 15 : S'approprier un parcours produit par d'autres (Wiki M@gistère)

[lien vers l'article](#)

S'approprier un parcours produit par d'autres

De M@gistère

Produire un dispositif de formation en ligne demande un investissement plus important lié à la formalisation et à la médiatisation des contenus. Il conduit également à augmenter le niveau d'exigence et conduit à mettre à place de nouveau dispositif de validation. Le résultat produit est tangible et facilement partageable au sein du dispositif m@gistère. Il semble donc raisonnable de mutualiser les parcours produits et donc de mettre en œuvre des parcours produits par d'autres.

Retour : Les points clés de la mise en œuvre

Sommaire

- 1 Pourquoi est-ce difficile ?
- 2 Quels sont des principes de l'action ?
- 3 Quels sont les pièges à éviter ?
- 4 Comment progresser collectivement sur ce point ?

Pourquoi est-ce difficile ?

- Cela nécessite un changement de posture et la perte d'une activité intellectuellement riche. Cela peut être vécu comme un déclassement.
- Accepter et reconnaître les qualités pédagogiques d'un autre (le concepteur).
- Idée de partage de matériels pédagogiques encore mal acceptée par beaucoup.
- Problème de propriété intellectuelle ?

Quels sont des principes de l'action ?

- Vivre le parcours pour se l'approprier.
- Contextualiser le parcours, si possible en équipe car les débats tendent à faciliter l'acceptation.

Quels sont les pièges à éviter ?

- "Trop modifier" un parcours et de ce fait le dénaturer.
- Prendre le parcours tel quel sans prendre en compte la particularité de son public.
- Ne pas prendre en compte les livrets formateur/participants.

Comment progresser collectivement sur ce point ?

- Le concepteur du parcours pourrait le présenter en classe virtuelle ou sous forme d'une capsule vidéo.
- Le concepteur du parcours pourrait enrichir le livret du formateur avec des détails relatifs à la création du parcours. (Les raisons de ses choix...)
- Faire des retours aux concepteurs et aux futurs utilisateurs sur l'utilisation ou éventuellement la modification d'un parcours.
- Avoir la possibilité de faire évoluer un parcours (t de publier une version déclinée (nécessite l'autorisation des auteurs) modalité à définir ? aviser le concepteur ? lui demander son accord ? quid de la publication dans l'offre ? qu'en est-il du contenu des parcours lorsque les programmes changent ?)

Récupérée de « https://wiki.magistere.education.fr/index.php?title=S%27approprier_un_parcours_produit_par_d%27autres&oldid=1030 »

- Dernière modification de cette page le 13 juin 2016 à 12:24.
- Cette page a été consultée 6 750 fois.