



UFR Lettres et Langues
Département Ingénierie des Médias pour l'Éducation
Master 2 Ingénierie des Médias pour l'Éducation

Appropriation des technologies par les enseignants

*Adaptation de la terminologie et de l'architecture
d'Opale, outil de médiatisation d'activités
d'apprentissage*

JULIE DAVERGNE

Sous la direction de HASSINA EL KECHAI

Le 22 septembre 2014

© Université de Poitiers, 2014

Résumé

Le travail de ce mémoire s'intéresse à l'appropriation des technologies par les enseignants. La technologie en question est la chaîne éditoriale Opale qui permet de médiatiser des activités d'apprentissage, de concevoir des contenus pédagogiques. Au travers de ce travail, est recherchée la relation que peut jouer l'utilisabilité sur l'appropriation. Pour analyser cet impact, nous observons d'une part la terminologie utilisée et d'autre part l'architecture, autrement dit l'organisation et l'agrégation des concepts de la chaîne éditoriale. Les premières critiques relevées sur l'utilisation de la chaîne éditoriale concernent la terminologie, le vocabulaire qui n'est pas adapté aux professeurs qui tentent de s'approprier Opale. C'est pourquoi nous cherchons à démontrer que l'utilisation d'une terminologie adaptée aux enseignants facilite leur appropriation de la technologie (l'emploi de termes communs comme "objectifs", "séance"...). Ou encore que l'utilisation d'une architecture, de concepts agrégés selon une organisation conforme à leurs habitudes de travail facilite leur appropriation (une séance intégrée dans une séquence, une séance prévue dans un cahier-journal...). La terminologie et l'architecture d'Opale sont les deux principaux éléments d'utilisabilité pris en compte dans ce mémoire. Pour observer l'impact de ces éléments d'utilisabilité sur l'appropriation, nous avons imaginé un modèle de la chaîne éditoriale Opale qui soit adapté aux professeurs du premier et du second degré. Un modèle adapté dans sa terminologie et dans son architecture, ceci afin de comparer l'appropriation de ce modèle et du modèle Opale classique, par ces utilisateurs.

Le cadre théorique présente le processus de l'appropriation, éclairé par le domaine de la recherche. L'appropriation étudiée tout au long de ce travail de recherche est le fruit d'un processus qui entraînera un usage de la technologie qui sera ancré dans les habitudes et stabilisé (l'utilisateur utilisera toujours la chaîne éditoriale de la même manière). Le cadre empirique et expérimental présente le contexte particulier de l'étude et les enquêtes réalisées. Une approche réflexive apporte quelques mises en garde quant aux résultats obtenus.

Nos résultats montrent que l'adaptation du vocabulaire, l'utilisation de termes issus de l'enseignement (tels qu'objectif, séance...) a un effet positif sur l'appropriation de la technologie Opale par les professeurs du premier et du second degré. L'adaptation d'une architecture qui reprend les étapes d'organisation des enseignants pour la conception de cours (séquence, séance...) influence elle aussi l'appropriation. Mais ce vocabulaire et cette architecture, bien qu'ils puissent faciliter l'usage, ne vont pas influencer un utilisateur qui n'a pas un intérêt profond à prendre en main l'outil.

Mots-clefs

Appropriation, Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation (TICE), Scénari et Opale, Chaîne éditoriale, Conception de contenu pédagogique, Médiatisation d'activité d'apprentissage, Utilisabilité, Terminologie / Vocabulaire, Architecture / Structure / Agrégation.

Abstract

This report is about the appropriation, the enactment of technologies by teachers. The technology concerned is the editorial chain Opale which allows to design learning activities involving media. Through this paper, we try to determine the relation between utilisability and appropriation, by studying on the one hand the used terminology and on the other hand the architecture, in other words the organization and the aggregation of the concepts of the editorial chain. The first criticisms raised on the use of the editorial chain concern the terminology, the vocabulary which is not adapted to the teachers who try to appropriate Opale. That is why we try to demonstrate that the use of a terminology adapted to the teachers also facilitate their appropriation of technology (the use of common terms as "objectives", "session"). The use of an architecture, concepts aggregated to an organization in compliance with their working habits facilitates also their appropriation (for example a session integrated into a sequence, a session planned in an diary). The terminology and architecture of Opale are two main elements of utilisability considered in this report.

To observe the impact of these elements of utilisability on the appropriation, we imagined a model of the editorial chain Opale which is adapted to the teachers of Primary and Secondary Schools. A model adapted in the terminology and architecture, in order to compare the appropriation of this model and the model classic Opal, by these users.

The theoretical part presents the process of the appropriation, enlightened by the research. The appropriation studied throughout this paper is the process which will entail a stabilized use of the technology and anchored in the habits (users will always use the editorial chain in the same way). The empirical and experimental part presents the particular context of the study and the realized inquiries. A reflexive approach brings some warnings as regards the obtained results.

Our results show that the adaptation of the vocabulary, the use of terms stemming from the teaching (such as objective, session) has a positive effect on the appropriation of the technology Opale by the professors of the Primary and Secondary Schools. The adaptation of architecture which reuses the stages of organization of the teachers for the design of courses (sequence, session) influence the appropriation too. But this vocabulary and architecture, although they can facilitate the appropriation, are not going to influence a user who has no deep interest to use the technology.

Keywords

Appropriation/Enactment, Information and Communication Technologies in Education (ICTE), Scenari and Opale, Editorial Chain, Pedagogical content design, Learning design involving media, Usability, Terminology / Vocabulary, Architecture / Structure / Aggregation.

Remerciements

Je tiens à remercier ma directrice de mémoire, Hassina El Kechai, qui a guidé ce travail de recherche en m'apportant de précieux conseils.

Je souhaite remercier particulièrement Pierre Mathieu, ainsi que Christophe Rhein et Marie Durin, les membres du Canopé de Tulle qui m'ont accueillie en stage et qui m'ont accompagnée dans la réalisation de ce travail.

Je remercie également les personnes qui ont participé aux questionnaires dans le cadre de ce mémoire, en particulier les membres du forum Scénari. Merci aux membres du bureau de l'association Scenari pour m'avoir transmis leurs avis d'experts. Merci à Ghislain Fabre pour sa réactivité et ses remarques pertinentes, ainsi qu'à Paul Mougin son active participation et ses propositions d'une excellente qualité.

Certaines personnes m'ont aidée à avancer malgré les obstacles, je leur en suis très reconnaissante.

J'ai pu me rendre compte des champs d'action du master Ingénierie des Médias pour l'Éducation dans la conception pédagogique, dans la recherche et également dans le contexte professionnel, au travers des enseignements, conseils et apports de ses professeurs. Je remercie donc les enseignants du département Ingénierie des Médias pour l'Éducation pour les connaissances qu'ils m'ont apportées et qu'ils m'apporteront encore grâce à leurs travaux.

Merci aux proches, qui m'ont soutenue et qui ont défendu mes choix au cours de ces deux dernières années.

Je tiens finalement à remercier toutes les personnes qui ont participé aux relectures et qui m'ont conseillé pour l'amélioration de ce mémoire.

Pour finir, je n'oublie pas les auteurs cités en bibliographie qui m'ont guidée de façon pertinente dans cette recherche.

Publication web

Lien vers la publication de ce mémoire en site web :

http://chaineditprimsec.alwaysdata.net/memoire_web/co/memoire_web.html

L'APPROPRIATION DES TECHNOLOGIES PAR LES ENSEIGNANTS

Adaptation de la
terminologie et de
l'architecture
d'Opale, Outil de
médiatisation
d'activités
d'apprentissage

Table des matières



I - Genèse	4
1. Adaptation de la terminologie et de l'architecture d'Opale	4
1.1. Introduction générale	4
1.2. Question de recherche et axe de réponse	5
1.3. Plan	5
II - Approche d'élaboration de la problématique et de la méthodologie	7
1. Constat	7
1.1. Évolution	7
1.2. Enjeux	9
2. Problématique	13
2.1. Questions de recherche	13
2.2. Hypothèses	13
3. Méthodologie	14
3.1. Parcours	14
3.2. Intérêt	15
III - Approche théorique	16
1. Appropriation	16
1.1. État de l'art	16
1.2. Définitions	19
2. Processus	20
2.1. Cycle de l'appropriation	20
2.2. Évaluation de l'appropriation	22
2.3. Dimensions et indicateurs	23
3. Discussion	25
3.1. Processus d'appropriation	25
3.2. Appropriation et indicateurs	26
IV - Approche empirique et expérimentale	28
1. Démarche	28
1.1. Contexte	28
1.2. Supports	30
1.3. Outils	32
2. Enquête	44
2.1. Passation	44
2.2. Analyse	46
2.3. Trajectoires d'usage	50
2.4. Distance entre les représentations des non-utilisateurs et utilisateurs experts (Opale)	53
2.5. Maîtrise technique minimale et usage fréquent	70
2.6. Distance entre les représentations et fonctionnalités (Opale et OPPS)	74
2.7. Résultats	85
V - Approche réflexive	87

1. Recul	87
1.1. <i>Regard critique</i>	87
1.2. <i>Liens résultats - problématique</i>	87
2. Généricité	88
2.1. <i>Qualité de la démarche</i>	88
2.2. <i>Qualité de l'échantillon</i>	88
VI - Conclusion	89
1. L'étude	89
VII - Annexes	90
1. Questionnaires	90
1.1. <i>QUESTIONNAIRE perceptions d'Opale</i>	90
1.2. <i>QUESTIONNAIRE utilisabilité et appropriation</i>	98
1.3. <i>QUESTIONNAIRE Chaîne éditoriale adaptée à l'enseignement primaire et secondaire</i>	110
2. Solutions préconisées	123
2.1. <i>Découpage</i>	123
2.2. <i>Cahier des charges technique</i>	126
2.3. <i>Collaboration</i>	155
Bibliographie	156
Webographie	158

Genèse



Adaptation de la terminologie et de l'architecture d'Opale

4

1. Adaptation de la terminologie et de l'architecture d'Opale

1.1. Introduction générale

Ce travail tente d'apporter une contribution à l'étude de l'appropriation des logiciels de médiatisation d'activités d'apprentissage chez les enseignants. Dans cette introduction, nous présentons tout d'abord l'évolution du métier d'enseignant face aux avancées technologiques, nous abordons ensuite l'introduction des tablettes tactiles dans les établissements scolaires et les besoins de conception d'activités pédagogiques qu'elles entraînent.

Évolution du métier d'enseignant

Actuellement, le métier d'enseignant est dans une phase d'évolution sans pareil. Les nouvelles technologies de l'éducation révolutionnent le métier, en particulier au travers des TICE, technologies de l'information et de la communication éducative (ordinateurs, tableaux interactifs, tablettes, ou encore logiciels et applications éducatives). Aujourd'hui, le Savoir est accessible en quelques clics sur internet. Les ordinateurs et les tablettes tactiles remplacent les livres et les tableaux, ce qui engendre une transmission différente des connaissances, que ce soit entre l'élève et le savoir, entre l'enseignant et le savoir ou entre l'enseignant et l'élève. Par ailleurs, la technologie a envahi la société, notamment par l'utilisation massive des smartphones et autres supports d'information et de communication. La technologie a donc assez naturellement sa place à l'école. L'enseignant doit pouvoir comprendre, maîtriser et dominer les technologies pour tirer partie de leurs avantages et les utiliser avec efficacité. Cependant l'utilisation reste souvent difficile, pour des soucis d'accès à internet, de maintenance technique, de temps de préparation d'un cours utilisant les technologies...

Introduction des tablettes dans les établissements et nouveaux besoins

En Corrèze, un projet a été déployé pour équiper les collégiens en tablettes tactiles. Ces nouveaux outils ont transformé les pratiques et les usages, à la fois des apprenants et des enseignants. En effet, du côté des enseignants, disposer de tablettes implique la création et l'utilisation de ressources numériques. Les enseignants ont besoin de créer des cours sur ce support. En ce qui concerne les élèves, ils doivent pouvoir réaliser des activités interactives comme répondre à des questions directement sur la tablette, se réapproprier un concept, réaliser un exercice, annoter un document... Ces notes doivent par ailleurs être accessibles pour l'enseignant. Tout comme leurs collègues de Corrèze, de nombreux enseignants ont plus ou moins perçu la nécessité de changer leurs pratiques. Ils vont progressivement avoir de plus en plus besoin de créer leurs propres cours, leurs propres contenus pédagogiques, sous forme de ressources numériques. Les enseignants vont donc devoir utiliser de nouvelles technologies et s'approprier certains outils.

Les outils de production de contenus pédagogiques existants (e-book author, Scénari...) ont été développés dans l'objectif de permettre aux enseignants de créer un cours numérisé. Mais cette conception prend du temps et ajoute un rôle de concepteur au métier d'enseignant. La différenciation de ces deux métiers est nécessaire car l'enseignant n'est pas destiné à la conception pédagogique mais bel et bien à l'enseignement. Le métier d'enseignant comporte une multitude de faces cachées (préparation de cours, réalisation des fiches de préparation, mise à jour du cahier-journal, gestion de la classe et des élèves...) qui peuvent être chronophages et monopoliser une bonne partie du temps libre des enseignants. Par ailleurs, la conception pédagogique prend du temps et les logiciels disponibles ne permettent pas aux enseignants de transposer leurs méthodes du format papier au format numérique. Ces outils ne sont pas toujours adaptés aux habitudes des enseignants, et sont complexes dans leur logique de

fonctionnement. Petit à petit, si ce n'est pas déjà le cas, les enseignants ressentiront le besoin et l'envie de concevoir des ressources numériques, bien que le passage à l'acte reste souvent difficile. S'approprier une technologie est un processus particulier.

Appropriation des logiciels de conception d'activités d'apprentissage

L'appropriation a été étudiée par les recherches actuelles dans divers domaines (la sociologie des usages, la psychologie, les sciences de l'information et de la communication...). Comme nous le détaillerons plus loin dans cette étude, nous définissons l'appropriation comme le **processus durant lequel les intentions d'usage vont conduire à une stabilisation des pratiques permettant à l'utilisateur d'intégrer la technologie dans son quotidien, quelque soit la correspondance avec les usages prescrits par les concepteurs**. L'enseignant utilisera une technologie en fonction de ses intentions d'usage. Il adoptera cette technologie si ses représentations, ses interprétations et ses pratiques s'avèrent efficaces. Ces usages stables seront finalement plus ou moins éloignés de ce qui était prescrit par les concepteurs, mais on pourra affirmer que l'enseignant s'est approprié la technologie.

1.2. Question de recherche et axe de réponse

Ce qui nous intéresse est de mener une recherche qui nous permettrait de favoriser l'appropriation d'une technologie par les enseignants. Pour pouvoir aider les enseignants à s'approprier cette technologie (ici une chaîne éditoriale, un outil de médiatisation d'activités d'apprentissage), il faut comprendre comment fonctionne l'appropriation. Ensuite nous pourrions adapter la terminologie et l'architecture de la chaîne éditoriale pour observer si cela améliore l'appropriation. Ceci afin d'aider les enseignants à s'approprier l'outil pour médiatiser des activités d'apprentissage. Les questions posées tout au long de ce travail de recherche sont les suivantes : **Comment fonctionne le processus d'appropriation ? Peut-on influencer l'appropriation ? Améliorer l'utilisabilité (la terminologie et l'architecture) permet-il de favoriser l'appropriation ?** La problématique de ce mémoire était de comprendre l'appropriation d'un outil de médiatisation d'activités d'apprentissage, dans le but de la favoriser. En découle la question de recherche ciblée qui peut être formulée ainsi : **Quel est l'impact de l'utilisabilité d'Opale sur son appropriation ?** Cet écrit de master en ingénierie des médias pour l'éducation tente d'apporter des éléments de réponse à ces questionnements. Derrière l'utilisabilité nous nous focalisons sur la terminologie et sur l'architecture d'Opale, que nous mettons en parallèle avec les pratiques des enseignants. L'axe de réponse envisagé est que l'appropriation est favorisée par la correspondance entre la méthode de travail de l'utilisateur et la structure des éléments de la technologie. L'agrégation des éléments qui composent la structure de travail proposée par la technologie devrait correspondre à la structure habituelle de travail de l'enseignant. Nous nous intéresserons également particulièrement à la terminologie adoptée par la technologie. Nous cherchons donc à montrer que la conception d'Opale ne permet pas son appropriation. Les enseignants, utilisateurs visés par ce mémoire, ne comprennent pas les termes utilisés dans Opale, ni la structure - l'architecture à respecter pour concevoir un cours avec cette chaîne éditoriale. Adapter la terminologie et l'architecture, en fonction de la structure cognitive et des habitudes de travail des professeurs, devrait permettre de faciliter l'appropriation de la chaîne éditoriale par ce public. Nos hypothèses sont donc les suivantes :

- Pour permettre l'appropriation, la terminologie proposée par une technologie doit correspondre à la terminologie utilisée par l'utilisateur
- Pour permettre l'appropriation, l'architecture des éléments qui composent la structure de travail utilisée par la technologie doit correspondre à la structure de travail de l'utilisateur

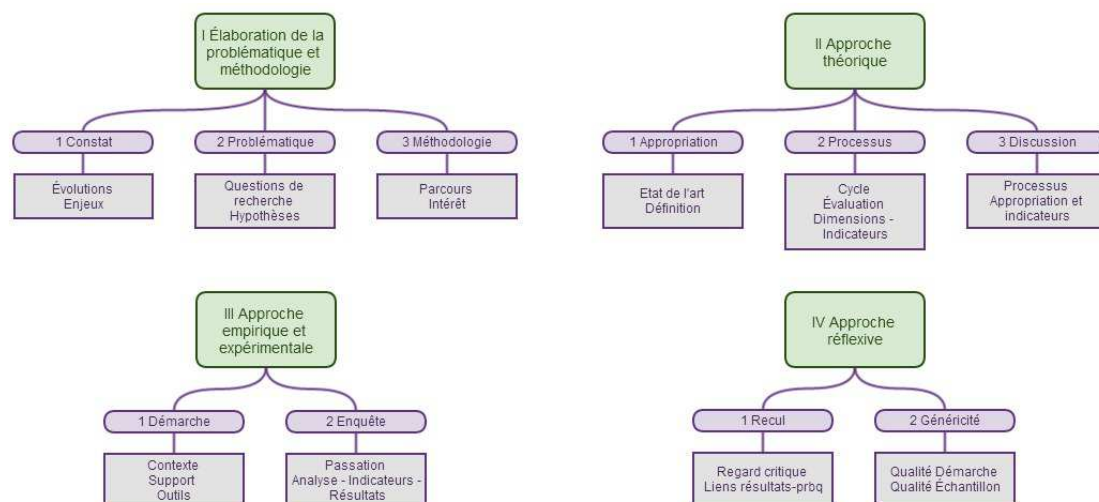
Autrement dit, les éléments de composition d'un cours et leur agrégation doivent être les mêmes dans la chaîne éditoriale que dans les habitudes de conception de cours des enseignants.

Les lectures réalisées dans le cadre théorique permettront de répondre à ces questions et de mobiliser des informations utiles pour comprendre le fonctionnement du processus d'appropriation.

1.3. Plan

Cet écrit présente des aspects théoriques, empiriques, expérimentaux et méthodologiques ainsi que les éléments de réponse dégagés par les résultats aux enquêtes.

Le plan est organisé en quatre parties.



Méthodologie schématisée

Première partie

Elle concerne l'approche d'élaboration de la problématique que nous venons de présenter succinctement ainsi que la méthodologie mise en place. Cette partie présente comment a été élaborée la problématique, en fonction des enjeux et constats de la situation actuelle d'utilisation de la chaîne éditoriale Opale par les enseignants. Elle présente les questions de recherche associées à la problématique et les hypothèses, des axes possibles de réponse. Ces étapes sont traitées sous la forme d'un parcours.

Seconde partie

Elle concerne l'approche théorique du processus d'appropriation. Les étapes prévues pour traiter l'appropriation sont d'étudier l'état de l'art dans le domaine de l'appropriation des technologies (principalement en sociologie des usages et en sciences de l'information et de la communication), afin de définir le processus qui conduit à l'appropriation. C'est dans cette partie que seront présentés les indicateurs retenus. Par ailleurs, des modèles ont été développés pour traiter du processus d'appropriation, nous verrons si leur contexte spécifique d'utilisation est similaire au contexte qui concerne cette étude afin de les réutiliser pour la conception de notre outil.

Troisième partie

Elle présente l'approche empirique et l'expérimentation. Dans cette partie sont présentés le contexte particulier de l'étude, la méthode utilisée pour mener l'enquête ainsi que les outils créés à l'aide des recherches réalisées. Pour évaluer l'appropriation d'Opale avec et sans l'adaptation de la terminologie et de l'organisation des éléments de composition d'un cours, nous avons mené une expérimentation. La démarche expérimentale adoptée consiste à mettre en place trois questionnaires auprès d'utilisateurs de la chaîne éditoriale Opale. Ces utilisateurs sont principalement des professeurs d'écoles primaires, de collèges, ou de lycées. Le premier questionnaire a pour objectif de noter les perceptions des non-utilisateurs vis-à-vis d'Opale. Le second a pour objectif d'analyser l'appropriation et l'utilisabilité de cet outil chez les utilisateurs. Une étude a été réalisée afin de proposer des améliorations du modèle Opale, de telle sorte qu'il corresponde davantage aux utilisateurs, en fonction des réponses récoltées à la suite de ces questionnaires (voire les solutions préconisées du cahier des charges d'OPPS "Opale Pour le Primaire et le Secondaire" en annexe). Le troisième et dernier questionnaire a pour objectif de présenter le modèle OPPS et de noter les remarques des professeurs afin d'observer si l'appropriation serait en effet plus efficace avec un outil dont la terminologie et l'architecture sont adaptées au public. Suit une analyse des résultats issus des enquêtes.

Quatrième partie

Elle s'intéresse à l'approche réflexive. Nous verrons si les résultats sont valides et génériques. Pour ce faire nous prendrons en compte l'étendue et la représentativité de notre échantillon ainsi que l'efficacité de notre méthode.

Pour finir, ce travail présente une conclusion, une bibliographie et les annexes.

Constat	7
Problématique	13
Méthodologie	14

1.1. Évolution

L'entrée de la technologie dans l'école est hétérogène. Alors que certains établissements sont précurseurs, et utilisent les technologies dès leur apparition sur le marché, d'autres utilisent uniquement celles qui ont fait leurs preuves dans le domaine éducatif. Il existe de nombreux établissements qui n'ont pas encore intégré quelque technologie que ce soit, pour des raisons multiples et variées. Certains enseignants ne voient pas d'avantages à utiliser la technologie dans leur classe, d'autres rencontrent des difficultés financières ou techniques (débit de connexion trop bas...). Ces quelques exemples montrent que le processus de transformation de l'enseignement est long, et qu'il bouscule les habitudes qui sont ancrées dans les pratiques. Ce n'est pas forcément parce que la technologie est disponible qu'elle est utile ou utilisable ou encore efficace. En effet, lorsque les démarches traditionnelles et habituelles fonctionnent, pourquoi intégrer les technologies ? Quels avantages peut-on en tirer ? Quelles améliorations vont-elles apporter dans la classe ? La technologie doit être facilitatrice. Et elle n'est pas toujours intéressante à utiliser. C'est le cas notamment lorsqu'elle perturbe le bon déroulement du cours ou ralentit l'activité du maître et des élèves, ou encore s'accompagne de problèmes techniques, ou même ouvre une brèche à la distraction des élèves...

Selon la définition fournie par le CNTRL (dictionnaire en ligne développée par le CNRS et l'ATILF), la technologie est « *la science des techniques, étude systématique des procédés, des méthodes, des instruments ou des outils propres à un ou plusieurs domaine(s) technique(s), art(s) ou métier(s)* » (*Définition de la technologie, CNTRL. - p. 158* ☺). Un article d'edu-tice.org précise qu'une "technologie de l'éducation" n'est pas forcément un outil matériel, il peut s'agir également d'un processus (ou d'une méthode, d'une organisation, d'une technique...) destiné à faciliter l'apprentissage et qui est issu des résultats de la recherche (*Technologie de l'éducation ? edu-tice.org - p. 158* ☺). Cet article cite Raynal et Rieunier (1997) pour expliquer que les technologies de l'éducation renvoient à la rationalisation de l'activité de formation et pas uniquement à l'utilisation de l'audio-visuel en pédagogie au travers de machines pour aider les enseignants (rétro-projecteur, tbi...). Le site propose donc la définition suivante de la technologie de

l'éducation : « *un domaine scientifique dont le but est l'amélioration de l'apprentissage (au sens large) par la recherche, l'élaboration, l'application et l'organisation de moyens matériels et humains, de techniques ou méthodes qui incluent généralement (mais pas forcément) le recours à des outils matériels.* »

Dans le domaine de l'éducation, les technologies se voient dotées d'une terminologie particulière. On parle de Technologies de l'Information et de la Communication Éducative pour traiter des outils permettant de manipuler, produire, faire circuler et diffuser de l'information, en particulier des documents numériques à des fins d'enseignement et d'apprentissage. Ces outils matériels utilisés dans le domaine de l'éducation et de la formation peuvent être un rétroprojecteur, un ordinateur connecté ou non à Internet, un smartphone, un tableau blanc interactif ou encore un jeu (en ligne et hors ligne). Ces derniers éléments commencent à attirer une attention sérieuse en regard de leur potentiel en termes d'apprentissage. Certains enseignants n'ont pas le temps, les compétences ou l'envie d'utiliser les ordinateurs qui ne sont ni assez nombreux, ni assez performants, ni correctement disposés (Baron et Levy cités par Tricot et al. (2003) - p. 157 ☺).

Pour aider les enseignants à intégrer les technologies en classe, Justin Tarte propose un article de blog avec des conseils pour éviter les frustrations dans l'intégration pédagogique de la technologie (Tarte (2014) - p. 158 ☺). Pour être utile en classe, la technologie doit s'intégrer dans un but pédagogique. De plus l'infrastructure doit être solide, par exemple le réseau sans fil de l'établissement doit être performant et l'équipement doit fonctionner sans défaillance. La connexion à Internet doit être assurée, ainsi qu'aux autres supports (projecteur, tbi, tablette...). Par ailleurs, un dialogue avec l'ensemble des acteurs éducatifs est important, surtout pour gérer l'ensemble des appareils et l'accès à Internet. Déployer de la technologie dans une école peut nécessiter de bloquer l'accès à certains sites, certaines applications, certaines fonctions de la technologie, que ce soit pour limiter les divergences possibles ou simplement pour maintenir une bande passante acceptable... Les techniciens doivent travailler en équipe avec les enseignants et un système de contrôle rigoureux doit être mis en place. La technologie peut être simplement un outil d'enseignement comme un autre, par exemple si la seule technologie est un ordinateur portable et un projecteur. Par contre, si tous les élèves ont en permanence un appareil entre les mains, il ne s'agit plus d'un simple outil d'enseignement. La technologie amplifie autant ce qui fonctionne que ce qui ne fonctionne pas dans une classe. Les enseignants ont donc besoin d'être soutenus et accompagnés, avec un projet cohérent et reconnu comme efficace. Il est également important d'offrir une formation personnalisée aux enseignants. Par ailleurs l'acte d'enseignement est personnalisé et individualisé, il y a une seule classe mais plusieurs élèves. D'autant plus que chacun apprend de façon différente et c'est aussi le cas des enseignants. Il est donc important de personnaliser le soutien aux enseignants.

Adoption difficile

Le bouleversement des pratiques des enseignants est visible. Les enseignants rencontrent des difficultés pour s'approprier les TICE. Prenons l'exemple des collèges du département de la Corrèze pour illustrer ce propos. Les élèves de ces collèges disposent de tablettes iPad. Mais l'apparition des tablettes dans ces établissements scolaires n'a pas toujours transformé les usages. L'introduction de la technologie met en évidence la difficulté que peuvent rencontrer les enseignants pour l'utiliser. Les professeurs rencontrent des difficultés et se posent de nombreuses questions : Comment utiliser la tablette dans ma discipline ? Comment détourner les usages pour obtenir ce que je désire ? Comment transférer mes documents aux élèves ? Comment parer aux difficultés de gestion des tablettes ? ...

Des enseignants utilisent les tablettes en classe, pour des projets, sur un certain temps, pour réaliser certaines tâches. D'autres enseignants les utilisent pour transférer les pdf aux élèves (au travers d'applications qui permettent un échange de données avec wifi, cloud, piratebox, serveur). Et certains professeurs n'utilisent pas du tous les tablettes dans leurs cours. Les raisons sont diverses et variées, soit parce qu'ils n'en voient pas l'utilité, soit parce que certains enseignements ne sont pas compatibles avec l'utilisation des tablettes (par exemple les élèves doivent savoir utiliser un compas, rédiger sur papier...). Des professeurs utilisent les tablettes pour leur usage personnel et d'autres ne ressentent même pas ce besoin, ce qui ne favorise pas l'appropriation personnelle de l'outil... Ceux-ci avancent qu'ils ont besoin de formations à l'utilisation de la tablette, à la fois pour les aspects généraux et également en relation avec la discipline particulière qu'ils peuvent enseigner au collège ou au lycée par exemple.

Contrairement à ce qu'on pourrait penser, bien que tous les élèves disposent de tablettes "dernier cri", celles-ci ne sont pas utilisées dans tous les cours. Il est souvent fastidieux de tester les applications pour trouver celle qui conviendra (gratuité, détournement des usages...). Les élèves ne mettent pas toujours à jour les versions du logiciel ou du système, ce qui rend une flotte de tablettes difficile à gérer. L'outil reste très individuel et les enseignants ont besoin

d'accompagnement pour qu'il réponde au contexte du groupe-classe (transférer les documents aux élèves, projeter l'écran...). Les enseignants peuvent avoir du mal à trouver l'application ou l'utilisation qui correspondra à leurs attentes. C'est dans ce contexte qu'apparaît tout l'intérêt de la chaîne éditoriale, un logiciel qui permet de créer soi-même les cours et de les rendre accessibles sur tablette (en les publiant en tant que site web), sur papier (en les imprimant d'après des pdf), sur tbi (en les projetant sous forme de diaporama).

Opération ordicollège

L'action Ordicollège a été mise en place afin de permettre aux élèves de s'appropriier les nouvelles technologies, de favoriser les apprentissages et la réussite scolaire ainsi que de réduire la fracture numérique. La Corrèze est le premier département à avoir distribué des tablettes aux collégiens (10000 tablettes). La Corrèze comprend 25 collèges publics et 5 collèges privés, ce qui représente environ 2 500 élèves par classe d'âge et un total de 800 enseignants de collège. A la rentrée 2013, tous les élèves de collège ont une tablette. Le projet permet d'assurer l'égalité des chances, l'acquisition du b2i, l'allègement du cartable...

Constat

L'établissement doit fournir une connexion wifi. Cependant il y a une grande hétérogénéité de couverture. Le wifi est inexistant dans certains lieux (comme le gymnase par exemple), les élèves n'ont pas toujours leur tablette (oubli, casse)... En ce qui concerne le niveau d'appropriation en Corrèze, depuis la dotation 4 ans auparavant, la tablette semblait être plus facile à utiliser que les ordinateurs. Cependant contrairement à ce qui était imaginé, trop peu d'enseignants mobilisent les tablettes dans leurs cours. Les raisons sont multiples et justifiées. Par exemple le professeur doit basculer de la création de cours sur ordinateur à la création de cours sur tablette (formats mac, pas de transfert possible par clef usb...), il y a de nombreux et réels freins à l'utilisation de la tablette, qui devient souvent un support de lecture de document pdf. L'utilisation des tablettes implique une organisation nouvelle de l'enseignement, une transmission différente des savoirs. Le professeur doit identifier ce dont il a besoin, chercher quelle est l'application qui peut correspondre à ce besoin, tester les différents modèles proposés, vérifier si l'application sélectionnée est utile et apporte un avantage par rapport aux méthodes traditionnelles (tout en espérant qu'elle soit gratuite), puis la faire télécharger sur les tablettes des élèves. Il est vain de penser qu'il trouvera une application qui corresponde en tout point à ce qu'il désire mettre en place avec ses élèves. La tablette doit plutôt être utilisée comme un outil permettant de réaliser une tâche ponctuelle. Mais il reste difficile pour les professeurs de tirer profit de l'existant. En effet, les applications et ressources qui existent ne correspondent pas toujours à l'utilisation qu'il veut en faire. Il serait intéressant de trouver le moyen de permettre aux professeurs de créer leurs propres activités d'apprentissages sur les tablettes pour parer une bonne partie des problèmes énoncés.

1.2. Enjeux

Conception de contenu pédagogique

Nous nous trouvons dans un contexte particulier, la technologie concernée par cette étude a pour objectif d'accompagner l'enseignant à concevoir ses cours. Or l'utilisateur a des habitudes de travail. Par exemple, l'enseignant prépare ses cours en suivant un processus particulier. Les fiches de préparation qu'il utilise sont souvent le fruit de pratiques qui ont évolué au cours de plusieurs années. Il n'existe pas une méthode universelle pour concevoir un cours. Pour qu'elle corresponde à ses besoins, l'enseignant a construit une méthode qui a souvent subi de multiples évolutions. C'est pourquoi l'introduction de la technologie dans le quotidien de l'utilisateur ne doit pas perturber ses habitudes. L'outil est là pour accompagner l'utilisateur et non pour le contraindre à adopter une nouvelle méthode. C'est en partie une dotation de tablettes iPad aux élèves de sixième depuis 4 ans qui a conduit les enseignants et les membres du réseau Canopé à s'intéresser à la production de ressources pour ce support. Des conditions particulières doivent être regroupées pour que la tablette puisse être utilisée. En effet, elle a besoin d'être connectée à un réseau internet, des applications doivent être installées (et ce, sur chacune des tablettes de la classe), la batterie doit être chargée... Il n'est pas exclu de trouver des contournements pour dépasser certaines des difficultés qui peuvent être rencontrées.

Pour produire des ressources accessibles sur tablettes, le centre Canopé de Corrèze a mis en place un "laboratoire tablettes". Celui-ci vise la création de ressources pour les tablettes, quelque soit le logiciel utilisé. De nombreux outils ont été étudiés et analysés. Mais dans la plupart des cas, des problèmes de compatibilité entre les systèmes d'exploitation ont été relevés. En effet, les élèves sont dotés de tablettes iPad alors que les enseignants disposent d'ordinateurs fonctionnant sous Windows ou Android. Les logiciels de production de contenus pour iPad sont

souvent à réaliser avec un Mac. Les logiciels qui ont été étudiés et comparés par le Canopé de Corrèze sont ibook author qui permet de créer des livres numériques interactifs (texte, images, sons, vidéos, quiz), Sigil qui permet de créer des livres au format ePub (avec texte, images, formules mathématiques, animations géométriques), Coursmanager qui permet de créer des cours à partir d'un navigateur (epub, ibook, pdf, excel, word, vidéo), Opale qui permet de créer des cours (texte, sons, vidéos, quiz et autres formats de fichier), learningapps qui permet de créer des animations pédagogiques interactives (exercices qui peuvent être intégrés dans les autres logiciels), ainsi que lelivrescolaire.fr qui propose des livres numériques (à enrichir, à modifier, en ajoutant des exercices pour les élèves...).

	Support	Système d'exploitation	Connexion	Accès
ibook author	web	Apple	connexion à l'iTunesU (conception + lecture)	gratuit
Sigil	web (et tablette)	Apple Windows Linux	connexion (conception)	libre et gratuit
Coursmanager	web	Apple	connexion (conception) abonnement (lecture)	gratuit
Opale	pdf, web (et tablette), OpenOffice	Apple Windows Linux	hors ligne (conception et lecture)	libre et gratuit
learningapps	web	Apple Windows Linux	connexion (conception et lecture)	gratuit
lelivrescolaire.fr	web, pdf	Apple Windows Linux	connexion (conception et lecture)	gratuit (version en ligne et pdf téléchargeables) payant (app tablette)

Un outil de médiatisation d'activités d'apprentissage

Mais que recherchent les enseignants ?

Pour parler du logiciel qui est utilisé dans cette étude, plusieurs dénominations existent. On peut parler "d'une chaîne éditoriale", "d'un outil de conception de contenus pédagogiques", "d'un outil de médiatisation d'activités d'apprentissage", ou encore "d'un outil de production de ressources"... Il semble nécessaire de préciser ce qui se cache derrière ces différentes terminologies et laquelle adopter dans le cadre de cette présente étude.

- **Une conception de contenu pédagogique**

Daniel Paquette décrit la conception pédagogique comme « *l'ensemble des principes, des procédures et des tâches qui permettent de définir le contenu d'une formation au moyen d'une identification structurelle des connaissances et des compétences visées, de réaliser une scénarisation pédagogique des activités d'un cours définissant le contexte d'utilisation et la structure des matériels d'apprentissage et, enfin, de définir les infrastructures, les ressources et les services nécessaires à la diffusion des cours et au maintien de leur qualité* » (Paquette (2005) - p. 156 ☺).

Cependant ici on ne traite pas de la conception pédagogique mais de la conception de contenus pédagogiques. Cela renvoie bien à la démarche qui vise à décrire le contenu de la formation (repérage des connaissances et des compétences), mais risque de ne pas rendre compte de la scénarisation, qui pourrait être perçue à un niveau supérieur, à l'organisation du contenu pédagogique (l'organisation en activité par exemple). La conception de contenus pédagogiques correspondrait donc à la création des différents supports ou encore ressources qui contiennent le savoir qui est censé être transmis. Cette dénomination ne précise pas le caractère numérique des ressources.

- **Une production de ressource**

Cette étape semble se situer au même niveau que la conception de contenus pédagogiques. Il s'agirait alors de produire les ressources, c'est à dire les textes, images, vidéos, sons... Sans intégrer de liens entre une ressource et une autre, sans se soucier de l'aspect pédagogique ou didactique, ni même de la scénarisation. De même que pour la dénomination précédente, il serait nécessaire de préciser qu'il s'agit de ressources numériques en y accolant cet adjectif.

- **Une chaîne éditoriale**

L'université technologique de Compiègne propose de définir une chaîne éditoriale comme le procédé technologique et méthodologique qui consiste à réaliser un modèle de document, à assister les tâches de création du contenu et à automatiser leur mise en forme. Une chaîne éditoriale permet donc d'agencer du contenu et des médias en fonction des objectifs pédagogiques, de l'outil de diffusion prévu et des usages envisagés (Groupe Eyrolles (2007) - p. 158 ☺). Il est donc créé un contenu qui sera mis en forme automatiquement. L'objectif premier de ce logiciel est d'éditer un modèle, comme lorsqu'il s'agit de remplir un formulaire, l'enseignant structure des contenus au travers d'un environnement d'écriture, il peut associer du texte, des images, des sons, des vidéos, des sites web, des tableaux et autres ressources... Ensuite il est alors possible de le publier (pour rendre le contenu accessible dans des formats papier ou web ou encore diaporama). Cette terminologie particulière renvoie ici à des aspects d'édition, de publication. Le but est de structurer le contenu et d'homogénéiser les productions. On perçoit bien, au travers de cette définition, la scénarisation des ressources par leur agencement et leur organisation ainsi que l'aspect numérique ou non des contenus, plus ou moins interactifs en fonction du support de publication choisi, (web ou papier).

- **Un outil de création de contenu multimédia structuré**

Un contenu multimédia peut associer des éléments textuels, sonores, visuels (statiques ou en mouvement comme les images ou vidéos ou animations). Ce contenu est la plupart du temps interactif car les ressources sont accessibles par des liens hypertextes. Le multimédia permet une présentation esthétique et ludique des informations. On lui accorde aussi quelques fois un rôle positif dans la mémorisation car l'utilisateur est actif. Ce qui est intéressant dans cette dénomination est la prise en compte du processus de création et également de structuration, de plus l'adjectif "multimédia" précise le caractère des contenus créés.

- **Une médiatisation d'activité d'apprentissage**

Un article de TECFA *TECFA, la médiatisation - p. 158 ☺* (université de Genève) apporte des réflexions sur la médiatisation. Cet article cite Charlier et al. (2007) pour qui le processus de médiatisation désignerait la conception et la mise en œuvre de dispositifs d'apprentissage, dans lequel le choix des médias les plus adaptés ainsi que la scénarisation occupent une place importante. La médiatisation correspondrait donc au choix réfléchi des médias et à leur organisation. Dans cette explication, il peut être utile de définir le sens que nous accordons au terme "média" dans cette étude. Ce terme peut désigner tout moyen de diffusion qu'il soit naturel ou technique, permettant la communication. On s'intéresse ici à la communication via un média de télécommunication, permettant un degré d'interactivité important (d'après la définition du dictionnaire Larousse, consulté en ligne le 17/04/2014). Si l'on considère le langage comme un moyen de diffusion naturel, alors la médiatisation d'activités d'apprentissage ne prend pas en compte l'aspect numérique des ressources créées. Cet article de TECFA apporte des éclairage sur ce point. Il cite Francis Balle qui définit le média comme étant « *un équipement technique permettant aux hommes de communiquer l'expression de leur pensée, quelles que soient la forme et la finalité de cette expression* ». Une activité d'apprentissage correspond à des situations où l'élève est appelé à acquérir ou mobiliser des ressources en vue de l'acquisition d'une compétence. Cette dénomination est intéressante car elle prend en compte la scénarisation des contenus, l'organisation des médias entre eux, de sorte à créer des activités d'apprentissages. Ce sont les raisons pour lesquelles c'est en général cette terminologie qui sera adoptée au cours de l'étude.

La chaîne éditoriale Opale

Suite à l'étude des différents logiciels et différentes applications en ligne disponibles, la médiatisation de situations d'apprentissage avec la chaîne éditoriale Opale s'est avérée être la meilleure solution. Opale (OPen Academic LEarning) de Scénari (Système de conception de Chaînes Éditoriales pour des contenus Numériques, Adaptables, Réutilisables et Interactifs) a été développé par l'Université de Technologie de Compiègne. Cette chaîne éditoriale permet de répondre à un besoin international, à une demande multi-support et multi-système. Il est possible de réaliser des productions compatibles avec les différents systèmes d'exploitation,

accessibles quelque soit le support disponible (en diaporama, sous format web et tablette ou sous format papier). Il est toujours utile de proposer une publication spécifique pour les tablettes lorsque les élèves en disposent, et de pouvoir avoir recours à la publication papier en cas d'oubli, de casse... La chaîne éditoriale assure une indépendance et une pérennité des contenus.

Opale est orienté sur les contenus pédagogiques. Cette chaîne éditoriale a d'ailleurs été assez utilisée dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la formation professionnelle. Mais, la conception a été réalisée par des universitaires, pour un transfert sur un LMS (plateforme d'enseignement à distance), dans un contexte de production de masse, ce qui est très différent de l'usage réel que peuvent en faire les enseignants en classe. Des utilisations dans le secondaire ont pourtant émergé, sans que des modèles documentaires et pédagogiques soient pensés spécifiquement pour un public d'apprenants plus jeunes (il s'agit essentiellement de transposition du modèle pour une discipline particulière, un modèle a été créé par un professeur de technologie par exemple, un autre par des professeurs d'EPS...).

Pour des professeurs, Opale semble se présenter comme une technologie intéressante et utile mais il faut du temps pour comprendre sa logique de fonctionnement. Beaucoup de réticences concernent la prise en main d'Opale, qui paraît compliquée, et trop rigide. Des enseignants font part de fonctionnalités nécessaires mais inexistantes, comme la possibilité de souligner un titre en rouge... Des difficultés techniques sont souvent avancées.

D'autre part, certains enseignants ont franchi le pas et conçoivent leurs cours avec Opale, mais ils rencontrent des problèmes qui, sans solutions rendent l'outil inutilisable. D'autres l'utilisent pour réaliser des exercices mais ont besoin de plus d'interactivité dans les cours (la présentation est trop statique, les élèves doivent être davantage en action, même simplement comme en surlignant dans un pdf...). Beaucoup de critiques concernent ce besoin de réappropriation.

Les chaînes éditoriales Scénari

D'autres chaînes éditoriales ont été conçues à partir de Scénari, permettant de réaliser des exercices web (banques de questions volumineuses), des parcours de formation (exercices et études de cas non linéaires avec un parcours adapté en fonction du résultat), de la documentation et formation logicielle (manuel utilisateur), de la vidéo enrichie (annotations, plan, commentaires...), ou encore des documents génériques (rapport, compte-rendu...). L'outil ScenariBuilder permet de concevoir un modèle de chaîne éditoriale, d'autres modèles ont donc été développés, plus ou moins accessibles en fonction de leur usage plus ou moins privé.

Nom du modèle de la chaîne	Fonction
Opale	Production de documents pédagogiques
Rubis-Quetzal	Exerciceurs web
Topaze	Étude de cas non linéaire
DokielGuide	Production de tutoriel et de manuel d'utilisation
Webmedia2	Publication d'un flux (vidéo, son...) chapitré
OptimOffice	Production de documents génériques

L'appropriation d'Opale par le réseau CANOPE

L'UTC, conceptrice de la chaîne éditoriale, a réalisé une formation pour les membres du Canopé, centre régional de documentation pédagogique de Limoges. Le réseau Canopé a ensuite formé des enseignants du primaire et du secondaire. L'usage de la chaîne éditoriale Scénari Opale demande une formation, un accompagnement. Les enseignants n'ont pas besoin de concevoir des cours de centaines de pages, ils ont au contraire besoin de retrouver des éléments avec une terminologie qui leur est familière (séquence, objectif, matériel, compétence...). Avec l'accompagnement du laboratoire tablette, une dizaine d'enseignants ont développé des publications sur tablettes (pas uniquement avec Scenari Opale). Il y a par ailleurs un besoin de regrouper et rassembler les ressources créées avec Opale. Chacun pouvant héberger sur le serveur de son choix (ordinateur, dispositif de stockage, serveur pédagogique, espace privé sous abonnement internet...), il est difficile de mesurer combien de personnes utilisent la chaîne éditoriale, car tout n'est pas accessible. Pourtant la chaîne éditoriale propose une version

serveur qui peut être intéressante car elle permet de collaborer pour médiatiser des activités d'apprentissage entre plusieurs auteurs. Ce serveur est particulièrement important pour les services d'accompagnement pédagogiques tels que le réseau Canopé ou d'autres instituts de formation.

2. Problématique

2.1. Questions de recherche

Le constat sur les TICE et la conception de contenus pédagogiques par les enseignants pose le contexte de la présente étude. Les technologies sont omniprésentes dans la société, et l'école n'est pas épargnée par ce phénomène. Les enseignants utilisent les technologies ou les utiliseront bientôt. Peut-on identifier le processus qui détermine le choix de la technologie, son adoption, son usage réitéré et constant ? Ce n'est pas simplement l'utilisation qui nous intéresse, mais l'appropriation de la technologie. Le processus qui va conduire l'enseignant à utiliser la technologie, à tenter de maîtriser ses fonctionnalités, à construire sa propre utilisation de la technologie. **Comment favoriser l'appropriation d'une technologie ?**

Il faut tout d'abord comprendre comment fonctionne l'appropriation. L'objectif est d'identifier s'il existe des éléments, des critères, dans ce processus, qui influencent l'appropriation. La problématique de ce mémoire est de comprendre l'appropriation d'un outil de médiatisation d'activités d'apprentissage pour favoriser la conception d'activités d'apprentissage numériques par les enseignants. Nous nous intéressons aux difficultés que les utilisateurs rencontrent dans la manipulation. En effet, la technologie n'est pas toujours facile à prendre en main et à utiliser. Notre question de recherche est donc la suivante, **Quel est l'impact de l'utilisabilité d'Opale (en particulier la terminologie et l'architecture) sur son appropriation ?**

2.2. Hypothèses

La technologie est conçue par des concepteurs et le contexte de conception n'est pas toujours le même que le contexte réel d'utilisation. La technologie doit répondre aux besoins et aux habitudes de ses utilisateurs pour que ceux-ci se l'approprient. Les remarques des enseignants et professeurs utilisant Opale concernent souvent le vocabulaire employé, les termes "grain", "item", "activité d'apprentissage", "module" et autre qu'ils ne comprennent pas. L'architecture est un autre élément fréquemment critiqué par ces utilisateurs. Pourquoi créer un module, puis une activité d'apprentissage et ensuite un grain ? À quoi sert la division ? À quoi correspondent la séquence et la séance ? Ces deux axes (la terminologie et l'architecture) sont ceux qui concentrent les majeures critiques vis-à-vis d'Opale. Pour établir nos hypothèses en connaissance des constats évoqués, nous nous intéressons aux termes employés par les concepteurs et aux termes employés par les utilisateurs. Nous nous intéressons également aux habitudes de travail des professeurs et à la mécanique de fonctionnement de la technologie (c'est-à-dire l'architecture à respecter pour concevoir un cours, les concepts d'Opale et leur agrégation, la méthode de conception, la structure hiérarchique de composition d'un module d'apprentissage).

Notre idée est que la terminologie proposée par la technologie pour réaliser une action doit être la même que celle employée par les utilisateurs, lorsqu'ils réalisent la même action mais sans la technologie. Ou du moins celle-ci doit être compréhensible par ces utilisateurs. Chaque enseignant s'est approprié une fiche de préparation de cours, ou a lui-même créé sa propre fiche de préparation de cours, au fil de ses expériences. Cependant les enseignants utilisent une terminologie globalement commune et particulière dans cette étape de conception de cours. On retrouve généralement les termes suivants : objectif général, instructions officielles, compétences, séance, séquence, matériel, organisation, durée...

En ce qui concerne l'architecture du modèle (ou encore la structure hiérarchique, l'agrégation des éléments), nous entendons la méthode à suivre pour médiatiser une activité d'apprentissage avec le logiciel. Les enseignants ont une méthode de travail particulière, qui varie plus ou moins d'un modèle typique. Les professeurs organisent leur enseignements par séquence. L'architecture de cette méthode de travail est composée de plusieurs séances qui permettront d'atteindre l'objectif de la séquence. Ils organisent ces éléments avec des progressions, des programmations et des planifications. Dans l'enseignement primaire ils sont d'ailleurs obligés de maintenir à jour un cahier journal qui présente l'organisation des séances sous la forme d'un agenda, d'un calendrier. La technologie concernée par cet étude, la chaîne éditoriale Opale, adopte une architecture différente. Elle est composée d'un module qui englobe des activités d'apprentissage (composées de grains de contenu) ou des activités d'auto-évaluation (composée d'exercices)...

Le problème est donc que la technologie concernée par cette étude (la chaîne éditoriale Opale) n'utilise pas la terminologie ni l'architecture qu'adoptent les enseignants et professeurs pour concevoir leurs enseignements. Cette différence s'explique par le fait que le contexte de conception avec le logiciel est différent, l'objectif était en premier lieu de proposer un outil pour agencer des contenus pédagogiques académiques, dans un contexte de production de masse...

Nos hypothèses sont que pour permettre l'appropriation :

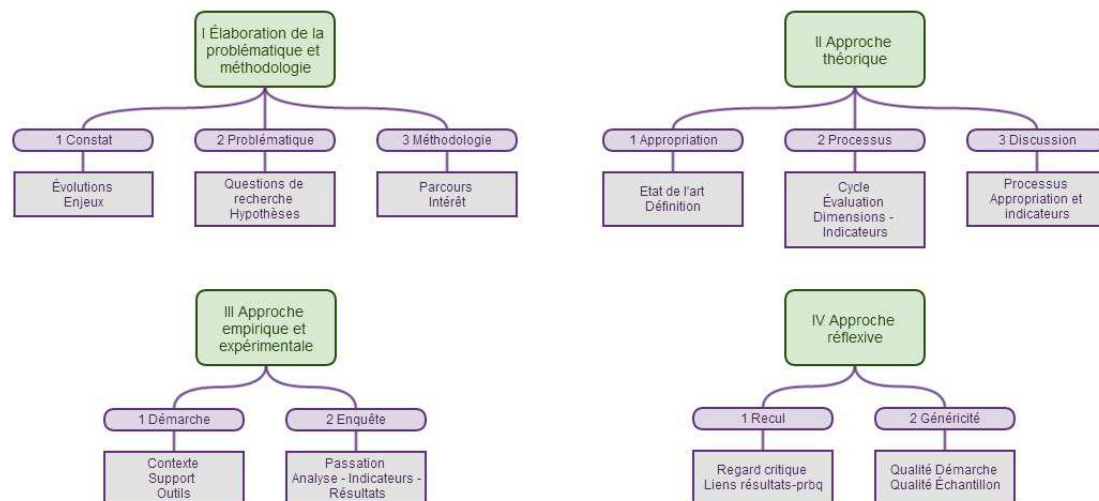
- la terminologie proposée par une technologie doit correspondre à la terminologie employée par l'utilisateur
- la méthode de conception proposée par la technologie doit correspondre à la méthode de conception employée par l'utilisateur

Nous pensons que les utilisateurs s'approprient plus facilement une technologie qui utilise un vocabulaire et une méthode de conception qui leur sont communs.

3. Méthodologie

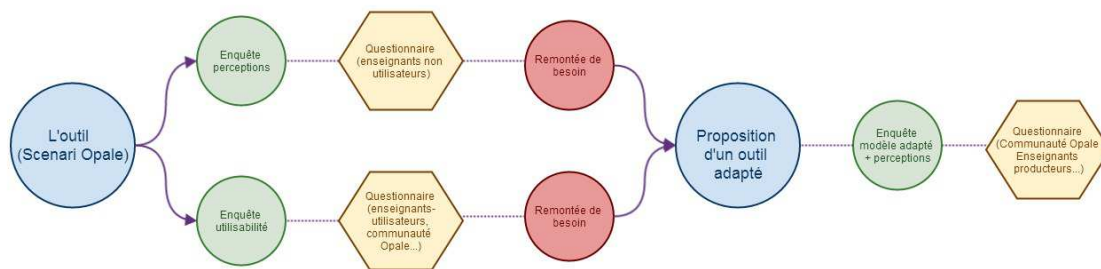
3.1. Parcours

Parcours envisagé



Méthodologie schématisée

Afin de réaliser cette étude sur l'appropriation des technologies par les enseignants, le parcours envisagé consiste à suivre le plan qui a été décrit dans l'introduction. La première étape qui consiste à élaborer la problématique et la méthodologie est longue et chevauche la seconde étape concernant l'approche théorique et empirique. En effet, un ensemble de facteurs font évoluer la problématique et la méthodologie. Au départ, le sujet est totalement inconnu, et au fil des lectures, en fonction des travaux de recherche existants, des informations disponibles ou encore des possibilités temporelles, la problématique et la méthodologie évoluent. Lorsque l'approche théorique est bien établie, la problématique se stabilise, les aspects empiriques se dessinent et la méthodologie devient plus évidente. Il est également difficile de prévoir le temps à consacrer pour l'approche expérimentale, car celle-ci doit prendre en compte la disponibilité des participants, les relances des questionnaires, ainsi que leur analyse, qui varie en fonction du nombre de réponses obtenues. La méthodologie des enquêtes est présentée dans le schéma ci-dessous. En effet, les expérimentations se composent de deux grandes parties. Deux enquêtes concernent Opale (les perceptions des non-utilisateurs et l'utilisabilité) et une enquête concerne OPPS (Opale Pour le Primaire et le Secondaire, un projet de modèle dérivé d'Opale, dans une version adaptée aux enseignants). Les besoins récoltés au cours des enquêtes sur l'outil existant (Opale) permettront d'élaborer une version toujours plus adaptée aux utilisateurs (OPPS). Après la passation de ces trois questionnaires, les réponses seront analysées. Une fois ces étapes terminées, l'approche réflexive peut être effectuée, elle consiste en une observation des résultats obtenus vis à vis de la problématique, afin d'analyser s'il est possible de tirer profit de la recherche réalisée.



Méthodologie des enquêtes

3.2. Intérêt

Les chaînes éditoriales et autres outils permettant de concevoir des activités d'apprentissage médiatisées, sont encore peu utilisés par les enseignants, professeurs ou formateurs. Cependant, les avancées rapides en matière de développement des technologies nous entraînent à considérer que les ressources pédagogiques numériques se multiplieront, mais que l'enseignant ne trouvera pas les ressources parfaites pour enseigner dans sa classe. Il aura donc besoin de créer ses propres activités d'apprentissages médiatisées.

La communauté éducative n'est pas encore entrée dans une révolution numérique. La peur de bouleverser les pratiques dans un espace fragile, l'inégalité des infrastructures, du matériel et des établissements connectés, l'inadéquation de la formation des enseignants sont autant de raisons qui expliquent le vieillissement du système éducatif. Pourtant le changement est impulsé. Avec la mise en place d'une "direction numérique pour l'éducation" et d'un plan "faire entrer l'école dans l'ère du numérique" le ministère et l'éducation nationale stipule que « *la diffusion et l'usage des technologies numériques constituent un outil majeur pour faire évoluer le système éducatif en renouvelant profondément les modes d'enseignement et d'organisation pédagogique pour en améliorer l'efficacité et favoriser ainsi la réussite de tous les élèves* » (Communiqué de presse - Vincent Peillon - p. 158 ☺).

C'est dans ce contexte que l'importance que nous accordons dans ce mémoire à la conception de ressources pédagogiques, à la médiatisation d'activités d'apprentissage, prend tout son sens.

Même si elle existe depuis 2006, peu d'enseignants ont utilisé la chaîne éditoriale Opale. Il apparaît difficile de comprendre son mode de fonctionnement, ses principes et son utilisation. Les enseignants rencontrent des difficultés pour se lancer dans l'utilisation de cet outil et pour continuer à l'utiliser, régulièrement. Ces éléments ont donc orienté l'intérêt de la présente recherche autour de l'appropriation. En effet, comment les enseignants s'approprient-ils une nouvelle technologie ? D'autant plus quand elle ne leur semble pas adaptée ?

Approche théorique



Appropriation	16
Processus	20
Discussion	25

1. Appropriation

1.1. État de l'art

Définition générale

L'appropriation est définie au premier abord comme « *l'action d'un sujet qui ramène quelque chose à soi, l'intégration d'un « objet » dans le vécu d'un individu ou d'un groupe* » (Bianchi et Kouloumdjian, (1986), cité dans une communication de Rousseau et al. (2009) - p. 156 ☺).

Il existe diverses études qui traitent du processus d'appropriation sans que l'une ne prime apparemment sur les autres. Chacun de ces modèles comporte des éléments en référence avec le cadre d'analyse concerné (les aspects sociaux pour les recherches en Sociologie des Usages, les aspects techniques pour les recherches en Sciences de l'Information et de la Communication, les aspects organisationnels pour les recherches en Sociologie des Organisations...).

En général la technologie a deux aspects, elle peut servir soit d'outil soit de système. C'est à dire, soit l'homme devient appendice de la machine et devient passif (on parle alors d'un système) soit c'est au contraire la technologie qui devient le prolongement du geste de l'homme qui reste actif, on parle alors d'outil (Benedetto-Meyer et al. (2008) - p. 156 ☺). Dans le secteur des Sciences de l'Information et de la Communication, les recherches tentent d'observer les interactions pour comprendre l'adoption des technologies. « *Un groupe, une population s'approprient un système de communication donné dans la mesure où ils s'en constituent les usagers en en acquérant les clés d'accès (techniques, économiques, culturelles etc...) et dans la mesure où ils mettent en œuvre le système au service de leurs propres objectifs* » (p146 Benedetto-Meyer et al. (2008) - p. 156 ☺).

L'OUTIL ET SON APPROPRIATION

S'intéresser à l'appropriation c'est s'orienter vers l'usage et prendre en considération l'outil, ou encore l'instrument. L'appropriation se situe dans la relation qu'entretient l'homme avec les instruments. Pour parler d'Opale nous utilisons souvent le terme "outil" qui désigne communément un élément d'une activité utilisé comme moyen, comme instrument. Rabardel, dans une publication du CNDP en 1995 définit l'appropriation comme le processus par lequel le sujet reconstruit pour lui-même des schèmes d'utilisation d'un artefact au cours d'une activité significative pour lui (Rabardel (1995) - p. 156 ☺). Afin d'observer l'appropriation dans ce contexte, nous nous inscrivons tout particulièrement dans le cadre de la genèse instrumentale. Cette signification oblige à préciser le sens des termes qu'elle utilise, en particulier le sens du terme 'artefact'. Rabardel précise qu'à l'origine, l'artefact a été élaboré pour répondre à un objectif spécifique, cependant lorsque l'individu utilise cet artefact, il le transforme en instrument. En effet l'individu, lorsqu'il utilise l'artefact (un objet externe), met en place des schèmes d'usage particuliers. On comprend donc que les fonctions d'origine de l'outil, pensées par le concepteur, sont modifiées et que des fonctions nouvelles apparaissent au fur et à mesure de l'utilisation. Le concept de genèse instrumentale consiste ainsi en l'élaboration de l'instrument à partir de l'artefact, par l'utilisateur, au cours de l'usage. Cette précision est nécessaire pour appréhender le principe de l'appropriation, même si le choix d'utiliser ou non une technologie, ne dépend pas seulement de la technologie elle-même mais aussi de la signification qui lui est attribuée par les utilisateurs (Orlikowski, 1992, cité par Luu (2012) - p. 156 ☺).

PERCEPTIONS DE LA TECHNOLOGIE

Dans une communication (Taddei et Staii (2008) - p. 157 ☞), un axe important met en avant la complexité des processus psychologiques liés à l'appropriation, où se mêlent des représentations collectives, des perceptions individuelles et des mécanismes de réponse et d'adaptation permettant aux individus de gérer les situations complexes et les contraintes. En effet, l'usager doit posséder des connaissances techniques pour pouvoir maîtriser l'outil et se l'approprier. Mais alors que dans la décennie des années 1980, « *l'appropriation adéquate supposait la maîtrise d'un minimum de langage de programmation – ce qui représentait alors le plus haut niveau d'appropriation pour un non-professionnel de l'informatique – l'on peut supposer aujourd'hui qu'un usager tout à fait en maîtrise de l'environnement logiciel pourrait faire l'économie de l'apprentissage de la programmation* » (Proulx (2002) - p. 156 ☞). Cet apprentissage du mode opératoire est très important dans le processus d'appropriation. En effet c'est l'étape où se forment et se transforment les représentations mentales des utilisateurs vis à vis des objets techniques (Massard (2009) - p. 158 ☞). Mallein et Toussaint (cités par Jauréguiberry (2008) - p. 156 ☞) expliquent que les représentations mentales influencent l'appropriation « *l'insertion sociale d'une NTIC, son intégration à la quotidienneté des usagers, dépend moins de ses qualités techniques "intrinsèques", de ses performances et de sa sophistication que des significations d'usage projetées et construites par les usagers sur le dispositif technique qui leur était proposé* » .

Ce constat est par ailleurs partagé par d'autres auteurs (comme Jouët et Proulx par exemple).

REPRÉSENTATIONS ET APPROPRIATION

Massard a identifié trois éléments du processus d'appropriation qui correspondent tout à fait aux caractéristiques de cette présente étude (Massard (2009) - p. 158 ☞). D'après les recherches cognitivistes, le cerveau fonctionne sur la base de connaissances exactes (il s'agit des savoirs relatifs à l'outil et à son fonctionnement) ou erronées (ce qui correspond d'avantage à des croyances). Toutes ces connaissances sont stockées dans la mémoire. Elles permettent à l'utilisateur de se construire des représentations de la réalité. Il s'agit du premier élément de l'appropriation. En effet, ces représentations vont permettre par exemple d'agir avec un outil.

Ensuite, l'utilisateur va interpréter la situation, à partir de ses représentations. C'est la deuxième dimension de l'appropriation. L'interprétation est la manière dont l'utilisateur se représente l'utilisation de l'outil. Il va interpréter l'environnement, s'imaginer le fonctionnement de l'outil.

La troisième dimension de l'appropriation est donc la pratique, la manière d'exercer une activité, l'action réalisée avec l'outil. Comme l'utilisateur ajuste son comportement en fonction des réactions, la pratique réactualise donc ses représentations. Au bout d'un certain temps, au fil des actions avec l'outil, l'appropriation donne lieu à une stabilisation des pratiques.

Nous pouvons représenter ce processus d'appropriation de la manière suivante : L'utilisateur a au départ des représentations de l'outil. Ses représentations guident son action avec l'outil, et lui permettent de se former un modèle de situation en fonction du comportement de l'outil (interprétation). Cette action effective entraîne ensuite une pratique qui réactualise les représentations.

L'APPROPRIATION, UN PROCESSUS

La revue de littérature effectuée par Luu, lui a permis de proposer la définition suivante : « *Le processus d'appropriation de l'individu débute lors de la mise en production d'une technologie dans l'organisation et se termine lorsque ses pratiques se stabilisent, c'est-à-dire lorsque l'utilisateur utilise toujours de la même façon l'outil pour effectuer ses pratiques de travail* » (Luu (2012) - p. 156 ☞).

L'idée est de souligner le processus qui caractérise l'appropriation. En 2001, Proulx expliquait que « *la démarche individuelle d'appropriation [est] centrée sur l'acquisition individuelle de connaissances et de compétences : il s'agit de la manière par laquelle un individu acquiert, maîtrise, transforme ou traduit les codes, les protocoles, les savoirs et les savoir-faire nécessaires pour transiger correctement avec [l'outil]* » (Rousseau et al. (2009) - p. 156 ☞). Il ne s'agit pas d'un usage ponctuel à un instant précis mais d'un apprentissage dans le temps, pour une intégration dans les pratiques habituelles de travail. Dans ce sens, Pottier traite du processus d'appropriation en précisant que « *Il y a une négociation entre ce qui est connu et ce qui est*

possible, entre ce qui est fait et ce qui est voulu. Il faut déjà avoir accès pour utiliser, et avant cela il faut avoir accepté la technique dans ce qu'elle pourrait apporter. C'est aussi parfois faire fi de ses représentations et user de créativité pour développer de nouveaux usages dans notre pratique » (Pottier (2007) - p. 156 ☹).

L'APPROPRIATION TECHNIQUE

L'appropriation apparaît toujours comme un processus dynamique. Le contexte de ce travail de recherche se concentre autour de l'appropriation technique (qui est différente de l'appropriation sociale). Ce champ renvoie à un aspect déjà évoqué sous un autre angle, l'idée que la technologie a un double usage. Il s'agit d'un usage interne à l'objet et également externe en ce qu'il est conçu par l'utilisateur. L'objet est tout d'abord perçu par son aspect physique et matériel. Jouët précise que l'utilisateur passe par des étapes d'acquisition de savoirs, de savoir-faire et d'habiletés pratiques (Jouët (2000) - p. 156 ☹). Au terme de ces étapes d'acquisition, les usagers confirmés sont ceux qui s'adaptent le mieux à l'ensemble des possibilités qu'offre l'outil. Mais selon l'usage prévu, la maîtrise novice peut être suffisante. L'appropriation peut notamment être perçue comme l'acquisition individuelle de connaissances et de compétences permettant d'utiliser la technologie. Elle peut être le processus par lequel l'utilisateur acquiert, maîtrise, transforme ou traduit les codes, les protocoles, les savoirs ou les savoir-faire (Proulx, 1988, cité par George (2001) - p. 158 ☹).

L'appropriation sociale concerne quant à elle un individu dans un groupe, elle apparaît lorsque *« la mise en œuvre des nouveaux outils et des nouveaux savoirs contribue à la transformation du mode de gestion des connaissances propres au groupe ou à la catégorie sociale qui s'approprie l'outil »* (Proulx 1988, cité par Taddei et Staii (2008) - p. 157 ☹). L'appropriation est liée à l'identité, elle se construit à l'intérieur d'un espace culturel particulier et met en place des savoirs déjà acquis. *« On ne s'approprie que ce dans quoi on peut finalement se reconnaître »* (Bianchi, Kouloumdjian, 1986, cité dans une communication de Rousseau et al. (2009) - p. 156 ☹).

ACCESSIBILITÉ, USAGE ET APPROPRIATION

Il est important de ne pas confondre l'accessibilité et l'usage (Proulx (2002) - p. 156 ☹). Pour que la technologie soit accessible, il faut que son support soit disponible aux utilisateurs visés. L'usage effectif nécessite une adoption. L'appropriation correspond au but ultime de ce processus. Ce n'est pas parce que la technologie est accessible qu'elle sera utilisée ou que l'individu se l'appropriera. Massard cite Houze (2000) pour présenter le processus d'appropriation comme *« la période durant laquelle de nouvelles routines se forment sur la base des propriétés structurelles de la technologie »* (Massard (2009) - p. 158 ☹). L'appropriation effective d'une technologie par un utilisateur suppose *« la réunion nécessaire et suffisante de trois conditions : a) une maîtrise cognitive et technique minimale de l'objet ou du dispositif technique ; b) une intégration sociale significative de l'usage de cette technologie dans la vie quotidienne ; c) la possibilité qu'un geste de création soit rendu possible par la technologie, c'est-à-dire que l'usage de l'objet technique fasse émerger de la nouveauté dans la vie de l'utilisateur »* (Proulx (2002) - p. 156 ☹). Les utilisateurs ont donc besoin d'une connaissance minimale de la technologie (propriétés structurelles de la technologie, maîtrise cognitive et technique) pour l'utiliser régulièrement et se constituer une pratique personnelle.

L'USAGE ET L'APPROPRIATION

Il peut être intéressant d'étudier la dimension d'analyse de l'appropriation d'une technologie à travers son usage, c'est-à-dire son utilisation dans des pratiques quotidiennes et récurrentes. Pour comprendre l'usage de la technologie, Guiderdoni-Jourdain cite notamment la Théorie de la Structuration Adaptative et la perspective structurationniste (Guiderdoni-Jourdain (2009) - p. 156 ☹). Les questions qui se posent alors ont trait d'une part au partage entre utilisateurs des *« routines d'usages »* et de leurs représentations associées. Il apparaît nécessaire de procéder à une entrée par l'usage afin *« de repérer, de décrire et d'analyser l'appropriation individuelle de la technique, ses représentations et les stratégies de l'utilisateur (conformité, détournement ou rejet) »* (Perriault (2008) - p. 156 ☹). Un usage est influencé par la société, par l'individu, par les mœurs, par une logique (savoirs techniques et logiques à acquérir), par des valeurs (rationalité, performance...). *« l'individu détient fondamentalement une part de liberté dans le choix qu'il fait d'un outil pour s'en servir conformément ou non à son mode d'emploi »* (Perriault (2008) - p. 156 ☹). Les usages apparaissent donc comme des traces visibles du processus d'appropriation. Plus les

usages se développent, se multiplient, plus grande est l'appropriation. Le point ultime de l'appropriation serait la stabilisation de ces usages. On parle d'usage stabilisé lorsque les individus utilisent la technologie toujours de la même manière. Les pratiques stabilisées constitueraient ainsi la marche, dans ce processus, qui détermine que l'appropriation est totale.

UN USAGER ACTIF

Avec De Certeau (cité notamment par Jauréguiberry (2008) - p. 156 ☺), l'utilisateur passe d'un statut passif à un statut actif. Il choisit s'il va adopter la technologie, et l'adapter, en fonction de ses besoins. Cette dimension « volontaire » de l'utilisateur détermine le processus de l'appropriation, ce qui explique la disparité entre les usages prescrits et les usages effectifs. À l'origine, les observations de De Certeau concernent les pratiques de lecture. Mais une généralisation, du contenu au dispositif et de la norme à la pratique permet d'expliquer l'écart entre ce qui a été conçu et ce que s'approprient effectivement les usagers. En prenant l'exemple des modes d'emploi, De Certeau démontre que bien que ceux-ci soient lus, l'utilisation de l'appareil déborde du cadre prescrit par les concepteurs. « *Les utilisateurs bricolent, bidouillent, s'approprient l'appareil technique en fonction de leur culture, de leurs savoirs, de leurs besoins et, ce faisant, en viennent à inventer de nouveaux usages non prévus par les concepteurs* » (Jauréguiberry (2008) - p. 156 ☺). Pour De Certeau, l'écart entre les usages effectifs et les usages prescrits a permis de penser les « déviations », les « braconnages » et les « détournements » comme des activités créatrices, des manières de faire et non seulement des réactions et des façons d'être. Millerand (2003) explique que Perriault a d'ailleurs développé sa thèse sur « *la logique de l'usage* » à partir de l'analyse de ces pratiques déviantes (qui ne sont pas des erreurs de manipulation mais plutôt des intentions et des préméditations). Elles résultent d'une activité de « bricolage » et de « création » à partir des produits imposés, au travers de « ruses », et d'« opérations de braconnage » qui prennent place au quotidien (Millerand (1999) - p. 156 ☺). Millerand situe d'ailleurs l'appropriation en tant que processus intermédiaire entre les représentations (façon de voir) et les pratiques (action de faire). Dans leur ouvrage, Charest et Bédard expliquent que les usagers font face à de nouveaux objets dont ils inventent parfois l'usage au quotidien pour se les approprier (Charest et al. (2009) - p. 156 ☺). À partir de ces pratiques, de cette appropriation des outils par les usagers, se construisent de nouvelles façons de faire qui ne correspondent pas toujours aux usages prescrits.

1.2. Définitions

Les éléments de définition retenus

Les recherches effectuées permettent d'établir la définition de l'appropriation que nous adoptons. Nous empruntons, chez la plupart des auteurs, l'idée que l'appropriation est un processus qui débute lorsque l'utilisateur commence à utiliser la technologie et se termine lorsqu'il l'utilise toujours de la même façon, lorsque ses pratiques sont stabilisées (Luu (2012) - p. 156 ☺). Nous partageons également l'idée que les croyances liées aux intérêts des usages vont influencer l'intention d'utiliser la technologie. Nous empruntons à Taddei et Staii, l'idée de complexité des processus psychologiques liés à l'appropriation, où se mêlent des représentations collectives, des perceptions individuelles et des mécanismes de réponse et d'adaptation (Taddei et Staii (2008) - p. 157 ☺). Nous relierons ces processus psychologiques de représentations et perceptions au processus de Massard qui explique l'appropriation par la construction et l'évolution des représentations, des interprétations et de la pratique (Massard (2009) - p. 158 ☺). Nous prenons donc en compte les usages comme étant des traces visibles du processus d'appropriation (Perriault (2008) - p. 156 ☺). Nous empruntons entre autres à De Certeau et à Proulx (Jauréguiberry (2008) - p. 156 ☺ et Proulx (2002) - p. 156 ☺), les détournements d'usage qui creusent l'écart entre les usages effectifs et les usages prescrits. Nous considérons ces détournements d'usage comme des pratiques réelles.

La littérature explorée dessine le mécanisme suivant : l'utilisateur choisit parmi un ensemble de possibles, et construit son usage pour donner du sens et de l'efficacité à la technologie. Le résultat du processus, les usages stabilisés, peut-être caractérisé par un écart entre les usages imaginés par les concepteurs et les usages effectifs des utilisateurs (Massard (2009) - p. 158 ☺).

2. Processus

2.1. Cycle de l'appropriation

Modèles et invariants

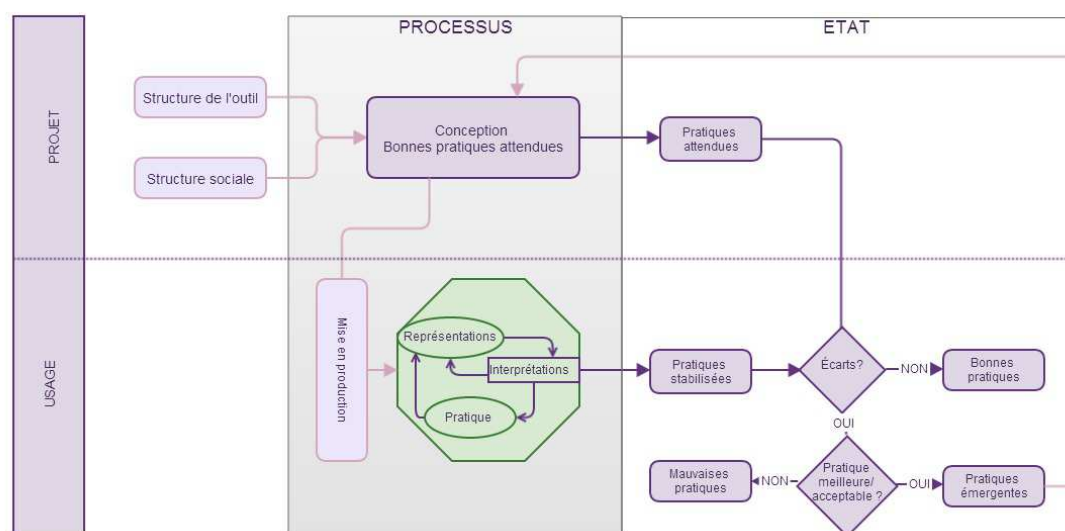
Abréviation	Nom de la théorie
Les théories et modèles appuyés ¹⁰⁴	
DOI	Théorie de la diffusion de l'innovation (Diffusion of Innovation) (Rogers, 1962, 1983, 1995, 2003)
UTAUT	Théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de technologie (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) (Venkatesh <i>et al.</i> , 2003; Venkatesh <i>et al.</i> , 2012)
TAM	Modèle d'acceptation de la technologie (Technology Acceptance Model) (Davis, 1989; Saadé et Bahli, 2005; Venkatesh et Bala, 2008; Venkatesh et Davis, 1996, 2000)
CA	Théorie de l'absorption cognitive (Cognitive Absorption) (Agarwal et Karahanna, 2000; Saadé et Bahli, 2005)
SCT	Théorie sociale cognitive (Social cognitive theory) (Bandura, 1986; Compeau <i>et al.</i> , 1999)
SE	Théorie du sentiment d'efficacité personnel face aux technologies (Self-Efficacy) (Bandura, 1977, 1982, 1997; Compeau et Higgins, 1995)
UC	Théorie de la compétence de l'utilisateur (user competence) (Marcolin <i>et al.</i> , 2000; Marcolin <i>et al.</i> , 2004; Muoro <i>et al.</i> , 1997)
TRA	Théorie de l'action raisonnée (Theory of reasoned action) (Ajzen et Fishbein, 1973, 1975, 1980)
TPB	Théorie du comportement planifié (Theory of planned behavior) (Ajzen, 1985, 1991)

Il existe de nombreuses théories et de nombreux modèles qui traitent de l'appropriation. Entre autres, Luu a réalisé un recensement des principaux modèles utilisés dans la recherche sur les systèmes d'information, dans le cadre de sa revue de littérature (Luu (2012) - p. 156 ☞).

Bien qu'il existe plusieurs modèles, on peut dire qu'ils convergent principalement sur le fait que l'intention de l'utilisateur et son comportement sont liés à ses croyances relatives aux intérêts des usages des technologies (Luu cite Agarwal et Karahanna, 2000 ; Davis, 1989 ; Saadé et Bahli, 2005 ; Venkatesh et Bala, 2008...).

Théories et modèles étudiées par Luu

Massard



Modèle d'appropriation d'un outil par un utilisateur, adapté de Massard (2009)

Pour expliquer le processus d'appropriation, Massard propose un schéma que nous avons adapté pour qu'il corresponde au cadre de ce mémoire. Dans son article, elle étudie l'appropriation d'une technologie particulière, le PGI - progiciel de gestion intégré. Le terme PGI a donc été supprimé ou remplacé par "outil" dans le schéma ("structure du PGI" dans le schéma original devient ici "structure de l'outil", "conception du PGI" et "mise en production du PGI" ont été simplifiés par "conception" et "production"). Pour comprendre ce schéma, il est nécessaire de s'attarder aux différents éléments qui le composent.

Dans la phase de **projet**, sont identifiées la **structure de l'outil** et la **structure sociale**. Il s'agit de principes extraits des recherches structurationnistes (La théorie de la structuration adaptative (TSA) de Desanctis et Poole, 1992, cités par Massard (2009) - p. 158 ☞). Ces recherches offrent un cadre pour représenter le lien entre les structures de la technologie, les structures sociales et les interactions humaines. On peut distinguer les caractéristiques structurelles de la technologie et l'esprit de la technologie (Guiderdoni-Jourdain (2009) - p. 156 ☞). Les caractéristiques structurelles correspondent aux règles, aux ressources, ou encore aux capacités de la technologie. L'esprit de la technologie correspond aux intentions générales des valeurs ou finalités des

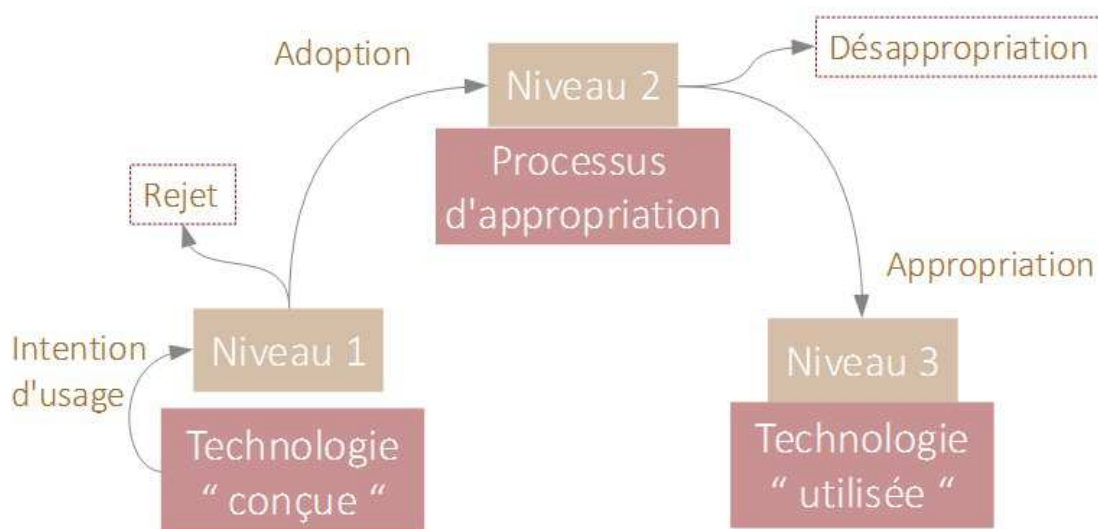
caractéristiques structurelles. Guiderdoni-Jourdain explique que ce qui est considéré comme "l'esprit d'une technologie" correspond aux valeurs qui se trouvent inscrites dans la technologie, aux objectifs affichés et au contenu des différents espaces proposés. Son étude précise également que des éléments sont à prendre en compte dans la technologie : « *la métaphore de conception, les présentations et noms attribués aux caractéristiques, la nature de l'interface utilisateur, les différents moyens/supports de formation et d'aide en ligne, les autres types de formation ou aides fournis* » (Guiderdoni-Jourdain (2009) - p. 156 ☺). Ces éléments peuvent nous intéresser dans la mesure où ces aspects de la technologie peuvent jouer sur le processus d'appropriation.

Dans le schéma, les concepteurs prennent donc en compte la structure de l'outil et la structure sociale de l'organisation pour établir les pratiques attendues. Dans la phase de l'usage, la technologie est accessible aux utilisateurs, l'élément "**mise en production**" correspond à la proposition aux utilisateurs de la technologie, ici modifiée par une équipe projet (dans le cas de notre recherche, il pourrait s'agir du nouveau modèle de chaîne éditoriale, OPPS par exemple). C'est alors que débute le processus d'appropriation. Dans ce processus sont intimement liées les **représentations**, les **interprétations** et la **pratique**, dont nous avons déjà présenté le fonctionnement. Le résultat de l'appropriation est caractérisé par les **pratiques stabilisées**, les récurrences dans les habitudes de travail. Ce résultat inclut la phase de "bricolage", de "détournement" des utilisateurs.

Les pratiques stabilisées, qui sont observées lors de l'utilisation, diffèrent ou non des **pratiques attendues**, elles peuvent correspondre à ce qui est attendu par les concepteurs. S'il existe un écart, il peut s'agir ou non de **pratiques meilleures et acceptables**. Ces pratiques peuvent être identifiées comme de **mauvaises pratiques** ou des **pratiques émergentes**. Pour finir, ces pratiques émergentes peuvent être prises en compte pour permettre aux concepteurs de se ré-interroger sur la conception de l'outil et sur les pratiques qu'ils attendaient.

Ce processus est particulièrement intéressant en ce qu'il mêle les différents éléments qui nous intéressent, à savoir l'appropriation, les représentations et les usages.

Carroll



Processus de l'appropriation tiré de Carroll

Un autre processus d'appropriation (Carroll et al. (2003) - p. 156 ☺), peut également nous intéresser en ce qu'il prend en compte des indicateurs influençant l'appropriation. Ceux-ci sont composés du **contact** (l'accès à la technologie, ce qui concerne notamment la disponibilité de l'individu à utiliser cette technologie...) ; de la **gestion sociale** (la participation à une communauté de pratique afin notamment de ne pas être seul face à la technologie) ; d'une **utilisation qui entretient le plaisir** (l'aspect de loisir, d'être libre et ne pas être jugé sur son utilisation personnelle) ; de l'**utilité** ; de la **facilité d'apprentissage** (pas besoin de manuel d'utilisation, les individus préfèrent explorer tout seul et trouver les fonctions "par hasard", on peut rapprocher cet aspect de la facilité d'utilisation) ; de l'**utilisabilité**.

2.2. Évaluation de l'appropriation

Tricot

Pour comprendre quelles sont les croyances relatives aux intérêts des usages, il faut s'intéresser à l'utilité, à l'utilisabilité et à l'acceptabilité, car ces concepts influenceront l'usage et donc l'appropriation (Tricot et al. (2003) - p. 157 ☞). Ce qui nous intéresse chez Tricot du point de vue de l'évaluation de l'utilité est l'adéquation entre l'objectif d'apprentissage et l'atteinte de l'objectif. Si l'utilisateur s'est approprié la technologie, il aura plus de chance d'atteindre l'objectif qu'il s'était fixé. En ce qui concerne l'évaluation de l'utilisabilité, il faut étudier les possibilités d'utilisation, la maniabilité. Certaines technologies nécessitent que l'utilisateur se soit approprié une bonne partie de ses fonctionnalités. Les éléments qui interviennent alors sont l'interface (cohérence, lisibilité, représentation des actions possibles...), la navigation (cohérence, simplicité...), la cohérence avec l'objectif. On croise encore ici le concept du besoin d'adéquation entre les objectifs du concepteur et ceux de l'utilisateur (Spool 1999, cité par Tricot et al. (2003) - p. 157 ☞). Ce qui peut être pris en compte dans le cadre de notre étude sur l'évaluation de l'acceptabilité concerne la valeur de la représentation mentale des utilisateurs (les attitudes, les opinions...) face à la chaîne éditoriale, à son utilité et à son utilisabilité. La décision d'utilisation et donc une possible appropriation, serait conditionnée par les représentations, les opinions, les valeurs, la motivation et les pratiques.

Davis, Venkatesh, Dillon et Morris

Dans un chapitre « intégrer l'analyse des usages en conception » de Benedetto-Meyer et al. (2008) - p. 156 ☞, d'autres modèles sont analysés. Ils permettent de définir l'acceptabilité de la technologie et les intentions d'usage, leurs facteurs déterminants et à quel point il est possible de les prédire. Les auteurs traitent du TAM de Davis et al. 1989 ; du modèle P3 (ou model of use) de Dillon et Morris 1999 ; de l'UTAUT (Unified Theory of Acceptance and use of Technology) de Venkatesh et al 2003 (p16-40).

Le but du TAM est décrit par ces auteurs comme permettant de prédire l'acceptabilité individuelle de la technologie par les futurs utilisateurs et de diagnostiquer les freins à son adoption, donc à l'appropriation. Ces intentions sont déterminées par les attitudes envers la technologie, elles-mêmes influencées par deux facteurs : la facilité d'usage perçue de la technologie et son utilité perçue. Les intentions d'usage sont considérées comme déterminant fortement les usages réels de la nouvelle technologie. La facilité d'usage perçue a un impact sur l'utilité perçue (un système considéré par les utilisateurs comme plus facile à utiliser sera aussi considéré comme plus utile). Mais l'inverse ne fonctionne pas. Cependant on peut apporter des critiques à ce modèle, en effet il ne repose que sur l'évaluation d'aspects subjectifs pour prédire les usages. Il met de côté ce qui renvoie à l'utilisabilité réelle du système.

Le modèle P3 est une alternative intéressante car il permet d'évaluer à la fois des aspects subjectifs et objectifs (la perception des utilisateurs liée à la valeur du système, les aspects liés à son utilité et à son utilisabilité réelle, la qualité de présentation des informations, la correspondance du système avec les normes ISO existantes en ergonomie...).

Le modèle UTAUT suggère quant à lui quelques aspects supplémentaires à prendre en compte (l'utilité perçue, la facilité d'usage perçue) et l'influence sociale (ce qui n'est pas à négliger quand l'utilisation de la technologie est obligatoire, mais cela n'a pas d'influence dans un contexte d'utilisation libre). Les effets de ces facteurs peuvent être modérés par l'âge, le genre, l'expérience acquise avec la technologie en jeu...

Bastien et Scapin

L'appropriation peut aussi être influencée par l'ergonomie de la technologie. Il faut prendre en compte la performance réelle et les difficultés d'usage réelles des utilisateurs. Bastien et Scapin proposent d' « accroître l'utilisabilité et l'utilité des systèmes de façon à ce qu'ils permettent de mieux atteindre les objectifs fixés, en apportant une meilleure satisfaction des besoins liés à l'utilisateur et à l'organisation » (Bastien et Scapin (2004) - p. 156 ☞). L'utilisabilité et l'utilité favoriseraient ainsi l'appropriation de la technologie. Un système de bonne qualité ergonomique comporte selon ces auteurs un certain nombre de caractéristiques « facile à comprendre et à utiliser, ce qui peut entraîner des réductions de frais de formation et d'assistance ; il accroît la satisfaction des utilisateurs et l'efficacité opérationnelle des entreprises ; il renforce la qualité, l'esthétique et l'impact du produit et peut-être à l'origine d'avantages par rapport aux concurrents (norme ISO 13407, 1999) ».

Pour comprendre l'appropriation, l'évaluation de l'utilisabilité peut prendre la forme de deux grands types de méthode d'évaluation *Bastien et Scapin (2004) - p. 156* ☺. Il est possible de s'intéresser aux caractéristiques de l'interface ou de prendre en compte l'utilisateur final. Pour identifier les caractéristiques de l'interface, l'inspection ergonomique permet de s'appuyer sur des jugements d'experts en utilisant des outils variés comme la conformité à des normes, à des recommandations, ou à des principes ergonomiques. D'autre part, une autre méthode d'évaluation permet de prendre en compte l'utilisateur final, par exemple pour réagir à une version plus ou moins aboutie du système. D'autres outils d'évaluation possibles sont les mesures de l'utilisabilité off-line (avec des questionnaires subjectifs d'utilisabilité, présentant une dimension de satisfaction, des items permettant de mesurer l'utilisabilité (comme le sentiment d'être aidé par le logiciel, les affects, le sentiment de contrôle, l'apprenabilité du système, l'utilité des aides fournies...)).

2.3. Dimensions et indicateurs

Utilité perçue et facilité d'utilisation perçue

Les deux croyances de l'utilisateur fréquemment évaluées par les différents modèles qui traitent de l'appropriation sont la perception d'utilité et la perception de la facilité d'utilisation.

Plusieurs auteurs se sont demandés comment intégrer l'analyse des usages, dans la phase de conception (*Benedetto-Meyer et al. (2008) p16-40 - p. 156 ☺*). Ils citent d'ailleurs le TAM, « modèle d'acceptation de la technologie » de Davis (1989), qui s'intéresse à la mesure de la perception de l'utilité que l'utilisateur peut avoir face à l'outil. Le but du TAM est de déterminer si l'outil vaut la peine d'être déployé. D'après ce modèle, l'acceptabilité de l'outil est déterminée par la perception de l'utilité (appelée également "l'utilité perçue", "perceived usefulness") et par la perception de la facilité d'utilisation ("perceived ease of use"). Si l'on transfère ce modèle dans notre thématique de l'appropriation des technologies, alors "l'utilité perçue" définit les attentes de l'enseignant sur l'outil, en ce qu'il améliorera ses performances. "La perception de la facilité d'utilisation" concerne quant à elle, les représentations de l'enseignant vis-à-vis de l'outil, en ce qu'il sera facile à utiliser. Le TAM met en évidence les attentes et les représentations des enseignants, ces éléments auront un impact sur leur appropriation de l'outil. L'intention de l'utilisateur et son comportement sont liés à ses croyances relatives aux intérêts des usages de ces technologies.

Utilité, utilisabilité et acceptabilité

L'objectif du mémoire est de tenter de démontrer que l'appropriation est favorisée par la correspondance entre la terminologie et la méthode de conception utilisées à la fois par la technologie et par les enseignants. Il est donc utile de s'intéresser à ces éléments.

Des recherches mettent en évidence l'utilité, l'utilisabilité et l'acceptabilité (Tricot et al. (2003) - p. 157 ⁸). Dans le contexte de ce mémoire, l'utilité concernerait l'efficacité pédagogique. S'intéresser à l'utilité permettrait d'identifier si l'outil répond aux attentes des enseignants, si la technologie permet de réaliser ce qui est censé être réalisé. Pour évaluer l'utilité il faut analyser l'adéquation entre l'objectif d'apprentissage visé et l'objectif réellement atteint. Si l'utilité ou encore le bénéfice perçu est positif, alors l'individu s'appropriera rapidement l'outil. A un autre niveau d'analyse, le concept d'Utilisabilité concernerait la possibilité de manipuler l'outil. S'intéresser à l'utilisabilité permettrait d'identifier si la technologie est facile à prendre en main, à utiliser. Pour évaluer l'utilisabilité, il faut étudier la maniabilité. La norme ISO 9241-18 apporte quant à elle la définition officielle de l'utilisabilité : « Une technologie est utilisable lorsqu'elle permet à l'utilisateur de réaliser sa tâche avec efficacité, efficience et satisfaction dans un contexte d'utilisation spécifié » . Pour aller plus loin, le dernier concept d'acceptabilité concernerait la décision des enseignants d'utiliser l'outil. S'intéresser à l'acceptabilité permettrait d'identifier si la technologie est compatible avec les valeurs, la culture et l'organisation des enseignants. On parle d'acceptabilité pour définir la valeur de la représentation mentale de l'outil et de sa rationalité.

Les ressources pour construire les indicateurs

L'objectif de ce mémoire se rapproche des études sur l'utilité, l'utilisabilité et l'acceptabilité, dans les aspects ergonomiques, mais également sur les perceptions d'utilité et les perceptions de facilité d'utilisation. Les indicateurs construits ont été inspirés des nombreux modèles existants pour évaluer l'utilisabilité (en général ces modèles sont génériques et concernent l'ensemble de l'interface, il a donc fallu les adapter pour qu'ils correspondent à notre chaîne éditoriale et au processus de l'appropriation) :

- QUIS : Questionnaire for User Interface Satisfaction, Chin et al, 1988
- PUEU : Perceived Usefulness and Ease of Use, Davis, 1989
- NAU : Nielsen's Attributes of Usability, Nielsen, 1993
- NHE : Nielsen's Heuristic Evaluation, Nielsen, 1993
- SUMI : Software Usability Measurement Inventory, Kirakowski 1993
- CSUQ : Computer System Usability Questionnaire, Lewis, 1995-2001
- PHUE : Practical Heuristics for Usability Evaluation, Perlman, 1997
- USE : USE Questionnaire, Lund, 2001

Les indicateurs de Pottier

Dans son mémoire, Pottier utilise quatre indicateurs qui peuvent permettre de comprendre le processus d'appropriation : **la compatibilité entre les outils et le projet, les trajectoires d'usage, l'investissement humain, le discours** (Pottier (2007) - p. 156 ☺).

L'indicateur de la **compatibilité entre les outils et le projet** renvoie au choix de la technologie. Pourquoi elle a été sélectionnée plutôt qu'une autre ? En effet ce choix peut découler d'une étude comparative entre plusieurs solutions possibles, d'une évaluation de la concordance entre les objectifs des utilisateurs et les possibilités des outils, d'une concordance avec le contexte...

Le second indicateur concerne les **trajectoires d'usages**. Pour comprendre le processus d'appropriation, il est important d'étudier l'évolution des usages plutôt que le niveau de difficulté atteint. C'est pourquoi il est intéressant d'emprunter à Proulx (2002) - p. 156 ☺ la notion de "trajectoire d'usages", qui désigne « *les parcours singuliers que les individus empruntent à travers la constellation d'objets communicationnels passés, présents ou émergents qui leur sont offerts et qui constituent un environnement informationnel et cognitif privilégié dans l'élaboration de leurs pratiques d'information et de communication* ». Les "trajectoires d'usages" sont les parcours singuliers que les utilisateurs construisent au fur et à mesure des essais et des expérimentations dans un contexte particulier.

Le troisième indicateur de **L'investissement humain** s'observe en prenant en compte le coût de l'appropriation en termes de moyens humains. On peut citer la formation à l'outil, l'apprentissage par des tutoriels, les possibilités d'accompagnement par des experts, des tuteurs ou des référents. La disponibilité des utilisateurs (temps consacré à la technologie, fréquence d'utilisation) est également un élément à ne pas négliger. L'investissement personnel doit être également observé.

Le quatrième indicateur **Le discours** apparaît au travers de la connaissance du langage technique, l'utilisation d'une terminologie précise. La correspondance entre les termes employés par la technologie pour structurer le modèle et les termes qu'utilisent l'enseignant pour structurer un cours est à la fois un pré-requis de l'appropriation et un élément révélateur.

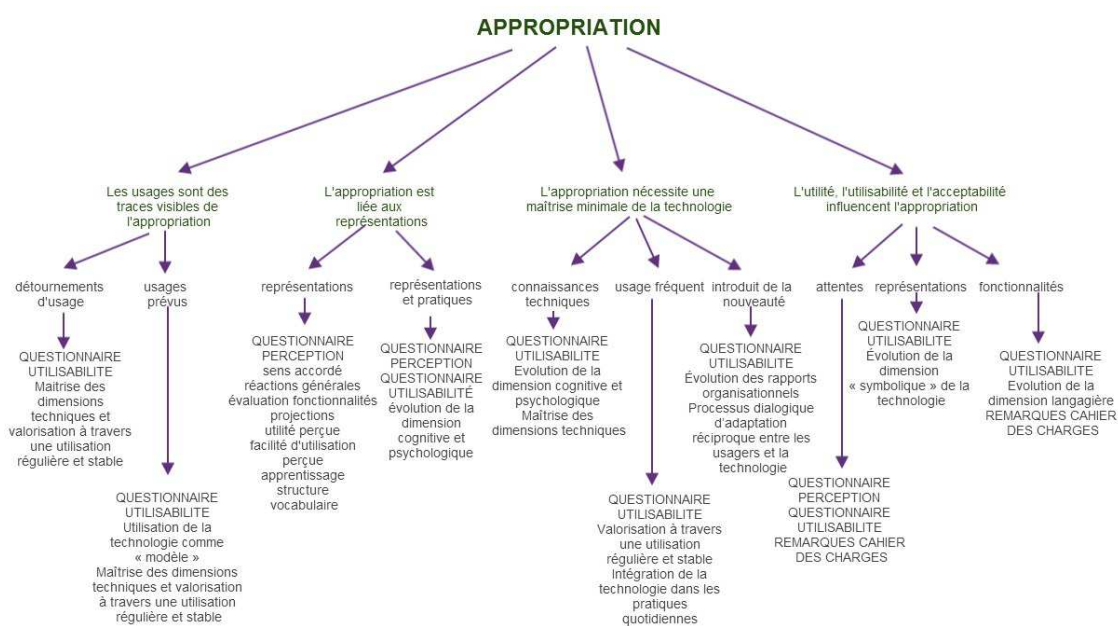
Des dimensions aux indicateurs

Les éléments de notre problématique permettent d'obtenir des dimensions, desquelles découlent des indicateurs qui sont la base d'élaboration des questions. Rappelons la question de recherche de ce mémoire qui est : **Quel est l'impact de l'utilisabilité d'Opale (en particulier la terminologie et l'architecture) sur son appropriation ?** Nous nous intéressons aux difficultés que les utilisateurs rencontrent et qui freinent une possible manipulation de la technologie. En effet, celle-ci n'est pas toujours facile à prendre en main et à utiliser. Notre hypothèse est que la correspondance entre la terminologie et l'architecture utilisées par la technologie et par les enseignants, favorise l'appropriation. Pour évaluer l'appropriation, il est utile de prendre en compte les croyances liées aux intérêts des usages, car nous avons observé le rôle important qu'elles jouent, au cours des lectures réalisées (l'utilité perçue, la facilité d'utilisation perçue...). Les indicateurs que nous avons retenus sont :

- Indicateur numéro 1 : *Les trajectoires d'usage*. Elles prennent en compte le respect des usages prescrits ou au contraire les détournements d'usage, chez des utilisateurs d'Opale. En effet, d'après les lectures réalisées, les usages apparaissent comme des traces visibles de l'appropriation. L'identification des usages stabilisés, qu'ils correspondent aux prescriptions ou qu'ils soient détournés, permettront de confirmer l'appropriation de l'outil par les utilisateurs.
- Indicateur numéro 2 : *La distance entre les représentations d'Opale des non-utilisateurs et utilisateurs experts*. Cet indicateur prend en compte les perceptions sur l'utilité et la facilité d'utilisation de la chaîne éditoriale. Il est donc utilisé auprès des non-utilisateurs et des utilisateurs d'Opale. Comme beaucoup de lectures le démontrent, l'appropriation apparaît comme étant liée aux représentations. Nous comparerons les représentations des non-utilisateurs et des utilisateurs sur l'utilité et la facilité d'utilisation d'Opale.

- Indicateur numéro 3 : *La maîtrise technique minimale et l'usage fréquent*. Il s'agit de prendre en compte les connaissances techniques acquises par les utilisateurs et permettant de confirmer l'appropriation d'Opale. L'usage fréquent de la chaîne éditoriale est également primordial pour pouvoir parler d'appropriation.
- Indicateur numéro 4 : *La distance entre les représentations et fonctionnalités d'Opale et d'OPPS*. Nous nous intéressons ici aux représentations ainsi qu'aux interprétations et attentes des utilisateurs novices et experts, à la fois vis à vis du modèle Opale et du modèle OPPS. Les évaluations sur l'utilité, l'utilisabilité et l'acceptabilité apparaissent dans cet indicateur. En effet, nous observons si l'adaptation du vocabulaire et de la méthode de conception a permis aux utilisateurs de se construire une meilleure représentation d'OPPS que d'Opale. Il est donc nécessaire de prendre en compte l'évolution de l'utilité, de l'utilisabilité et de l'acceptabilité d'Opale à OPPS.

Les indicateurs ont été construits grâce aux lectures réalisées et ont été fortement inspirés de la grille d'analyse de l'appropriation de *Taddei et Staii (2008) - p. 157* (grâce à son contexte d'utilisation générique) et de la réflexion menée par *Pottier (2007) - p. 156* (grâce à la similitude entre son contexte d'utilisation et le notre).



Démarche de construction des indicateurs

3. Discussion

3.1. Processus d'appropriation

Il peut être utile de résumer les apports récoltés au cours des recherches, pour définir le cycle de l'appropriation.

Le cycle de l'appropriation commence avec une première utilisation qui répond ou non aux intentions d'usage que l'individu s'est fixé. Cette étape mêle les représentations, les interprétations de l'outil et sa pratique. Puis se construit l'usage régulier, les pratiques stabilisées, plus ou moins similaires à ce qui était attendu lors de la conception de l'outil. L'appropriation de l'outil aura donc lieu si ce que l'utilisateur imagine réaliser avec l'outil, et comment le réaliser, s'avère être conforme à l'usage réel. Pour gravir cette marche, des éléments divers et variés entrent en jeu. L'accès et la disponibilité face à la technologie, l'accompagnement dans l'utilisation, le plaisir d'utilisation, l'utilité, la facilité d'apprentissage et l'utilisabilité (*Carroll et al. (2003) - p. 156*), font partie de ces éléments. L'utilité (l'adéquation entre l'objectif d'apprentissage et l'atteinte de l'objectif), l'utilisabilité (les possibilités d'utilisation, la maniabilité) et l'acceptabilité (les représentations mentales face à l'outil) (*Tricot et al. (2003) - p. 157*) sont des éléments qui sont régulièrement cités dans les modèles qui traitent du processus d'appropriation. D'autre part, la décision d'utilisation serait conditionnée par les

représentations, les valeurs, les croyances relatives aux intérêts de l'usage. Pour Bastien et Scapin, l'utilité et l'utilisabilité sont également importantes, mais il faut également prendre en compte la performance réelle et les difficultés d'usage réelles des utilisateurs (*Bastien et Scapin (2004) - p. 156* ☹). Le TAM de Davis s'intéresse quant à lui à la facilité d'usage perçue et à l'utilité perçue (*Benedetto-Meyer et al. (2008) - p. 156* ☹), pour comprendre si la technologie sera acceptée. On peut également prendre en compte la perception des utilisateurs, liée aux valeurs qu'ils donnent à la technologie, la qualité de présentation des informations ou encore la correspondance avec les normes existantes en ergonomie (Modèle P3 de Dillon et Morris (*Benedetto-Meyer et al. (2008) - p. 156* ☹)).

3.2. Appropriation et indicateurs

Synthèse des lectures

Il peut être utile de résumer les apports récoltés au cours des recherches sur la littérature disponible, pour faire communiquer ces principaux axes avec les indicateurs que nous avons retenus.

Axe 1 : Les usages sont des traces visibles du processus d'appropriation

États	Auteurs	Indicateur
L'autonomie des usagers se traduit par un détournement d'usage aux intentions des concepteurs	<i>Proulx (1994)</i> <i>Millerand (1999)</i>	L e s trajectoires d'usage
Le bricolage permet de s'approprier la technologie en fonction du contexte et d'inventer de nouveaux usages non prévus par les concepteurs	<i>De Certeau (cité par Rousseau (2009))</i> <i>Jauréguiberry (2008)</i>	
Les utilisateurs inventent parfois l'usage au quotidien pour s'approprier les technologies	<i>Charest et Bédard (2009)</i>	
La prise en compte de l'usage permet de repérer l'appropriation, ses représentations et les stratégies de l'usager (conformité, détournement ou rejet)	<i>Perriault (1989)</i>	

Axe 2 : l'appropriation est liée aux représentations

États	Auteurs	Indicateur
La relation entre les représentations, les interprétations et la pratique conduisent à l'appropriation. Elle entraîne l'usage, plus ou moins prévu par les concepteurs	<i>Massard (2009)</i>	L a distance entre les représentations d'Opale
L'appropriation est le processus intermédiaire entre les représentations (façon de voir) et les pratiques (action de faire)	<i>Millerand (2003)</i>	
Les représentations mentales influencent l'utilisation de la technologie	<i>Mallein, Toussaint, Jouët, Proulx (cités par Jaureguiberry (2008))</i>	
Les processus psychologiques liés à l'appropriation sont complexes (représentations collectives, perceptions individuelles et mécanismes de réponse et d'adaptation)	<i>Taddei et Staii (2008)</i>	

Axe 3 : L'appropriation nécessite une maîtrise minimale

États	Auteurs	Indicateur
Au cours de l'apprentissage des connaissances techniques, les représentations mentales sur l'outil se transforment	<i>Massard (2009)</i>	La maîtrise technique minimale et l'usage fréquent
L'appropriation nécessite une maîtrise minimale de la technologie, une intégration dans la vie quotidienne, une possibilité de faire émerger de la nouveauté	<i>Proulx (2002)</i>	

Axe 4 : L'utilité, l'utilisabilité et l'acceptabilité influencent l'appropriation

États	Auteurs	Indicateur
Les attentes et les représentations ont un impact sur l'appropriation. Si l'utilité perçue (ou le bénéfice perçu) est positive, l'individu s'approprie rapidement l'outil	<i>Tricot (2003)</i> <i>Davis (cité par Benedetto et al. (2008))</i>	La distance entre les représentations et les fonctionnalités d'Opale et d'OPPS

La définition de l'appropriation adoptée

Dans le cadre de notre étude, nous définissons donc l'appropriation comme le processus durant lequel les intentions d'usage vont conduire à une stabilisation des pratiques permettant à l'utilisateur d'intégrer la technologie dans son quotidien, quelque soit la correspondance avec les usages prescrits par les concepteurs.

Tout d'abord se sont les croyances liées aux intérêts des usages (l'utilité perçue, la facilité d'utilisation perçue) qui influencent l'intention d'utiliser la technologie. La stabilisation des usages sera ensuite provoquée par les représentations, les interprétations et la pratique (les représentations de l'utilisateur vis-à-vis de la technologie guident son usage et lui permettent de se former un modèle de situation en fonction des possibilités, puis la pratique réactualise ses représentations). Ces usages stables seront finalement plus ou moins éloignés de ce qui était prescrit par les concepteurs.

Approche empirique et expérimentale

IV

Démarche

28

Enquête

44

1. Démarche

1.1. Contexte

Présentation

Le contexte expérimental est celui de l'utilisation par les enseignants d'un outil de médiatisation d'activités d'apprentissage. L'outil concerné est la chaîne éditoriale Opale. Comme expliqué dans le constat de la première partie de ce mémoire, il s'agit d'un système d'écriture permettant de rendre possible des usages nouveaux. L'objectif premier de ce logiciel est d'éditer un modèle, puis de le publier. Cela assure une indépendance et une pérennité des contenus.

Tout d'abord l'enseignant produit des contenus au travers d'un environnement d'écriture (comme s'il remplissait des formulaires), et enfin l'outil fournit à l'enseignant un environnement de publication (pour publier le contenu dans des formats comme le pdf ou le format web). Opale a été créé pour la production industrialisée de contenus pédagogiques.

Cependant il n'est pas adapté à tous les enseignants. Il ne répond pas à leurs besoins, il est plutôt adapté à l'informaticien dans son fonctionnement et sa méthode. En effet, utiliser le principe du modèle documentaire et pédagogique pour représenter un contenu est assez complexe. Il consiste en l'utilisation d'un modèle logique pour construire un modèle physique, pour chaque support de présentation (pdf, diaporama ou web). Tout en permettant le respect des règles de structure du modèle logique et la mise en forme adaptée au support. Par ailleurs, Scénari fonctionne sur la base du langage XML, ce qui peut perturber une population non familière avec les principes de pérennité de contenu, ou encore des fonctions d'édition... Même si cet outil est destiné à l'agencement de contenus pédagogiques, il apparaît logique de penser qu'une utilisation par les enseignants de primaire ou de collège et lycée doit être envisageable. Même si certains s'y sont déjà lancés, les usages restent peu nombreux étant donnée la complexité du modèle Opale.

Habitudes de travail et vocabulaire enseignants

Le public de professeurs concerné par la chaîne éditoriale est hétérogène et éparse. Il s'agit de professeurs qui peuvent enseigner de la petite section de maternelle (cycle 1) à la terminale (lycée). Leurs méthodes de travail sont donc différentes, en fonction du cycle, des élèves, des obligations et recommandations institutionnelles, de la liberté pédagogique... Mais en général, les professeurs procèdent à la préparation de leurs cours selon un processus qui fait intervenir des étapes récurrentes. Pour les besoins de cette étude, nous avons élaboré un schéma qui tente de présenter le processus mis en place par les professeurs pour concevoir les cours, c'est-à-dire créer une séquence d'enseignement et ses différentes séances.

Processus de préparation d'une séquence d'enseignement

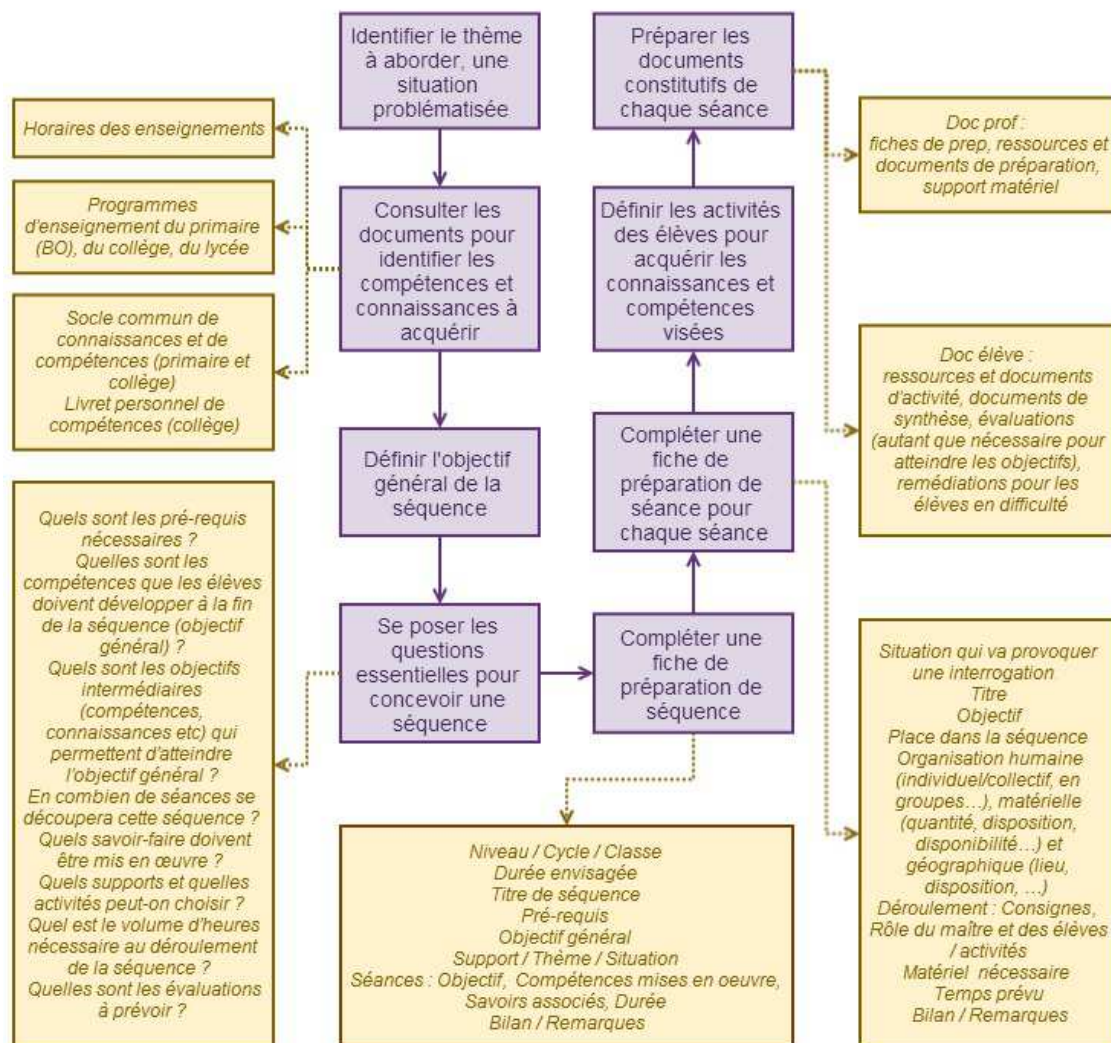


Schéma du processus de préparation de séquence

Le professeur identifie tout d'abord le thème à aborder, le problème à résoudre. Il consulte ensuite les documents officiels qui fixent les apprentissages (horaires, BO et programmes d'enseignement, Socle Commun de Connaissances et de Compétences...). Il peut ensuite concevoir la séquence en se posant plusieurs questions et en définissant un objectif général à atteindre (identifier les pré-requis, préciser les compétences à acquérir, les objectifs intermédiaires et donc en découler le nombre de séances à réaliser ainsi que leur durée, spécifier quels supports et quelles activités mettre en place, quelles évaluations prévoir pour atteindre les objectifs...). En général l'enseignant utilise tous ces éléments pour compléter une fiche de préparation de séquence qui comporte l'identification de divers éléments (niveau de la classe, cycle, durée, pré-requis, objectif général, thème traité et domaine d'apprentissage, nombre de séances et leur objectif respectif...). Il peut ensuite compléter une fiche de préparation pour chacune des séances envisagées (en précisant le titre, l'objectif, la place de la séance dans la séquence, l'organisation, le matériel, les consignes...). Parallèlement le professeur définit les activités que les élèves vont devoir réaliser pour acquérir les connaissances et les compétences visées. Il peut pour finir préparer les documents constitutifs de chaque séance (finaliser ses fiches de préparation, médiatiser les contenus, préparer les évaluations...).

Ces différentes étapes mettent en évidence l'utilisation d'un vocabulaire particulier dans ce processus (séquence, séance, fiche de préparation, pré-requis, objectifs...).

Terminologie et architecture du logiciel Opale

Le logiciel Opale n'utilise pas le vocabulaire employé par les enseignants. Il n'adopte pas non plus le principe méthodologique de conception d'une séquence. Opale propose de créer un « module Opale » dans lequel s'intégreront une ou plusieurs « activités d'apprentissages » ou/et

une ou plusieurs « *activité d'auto-évaluation* ». Les activités d'apprentissage se composent de « *grains de contenus* ». Les activités d'auto-évaluation quant à elles se composent de divers types d'« *exercices* » (QCM, textes à trous...).

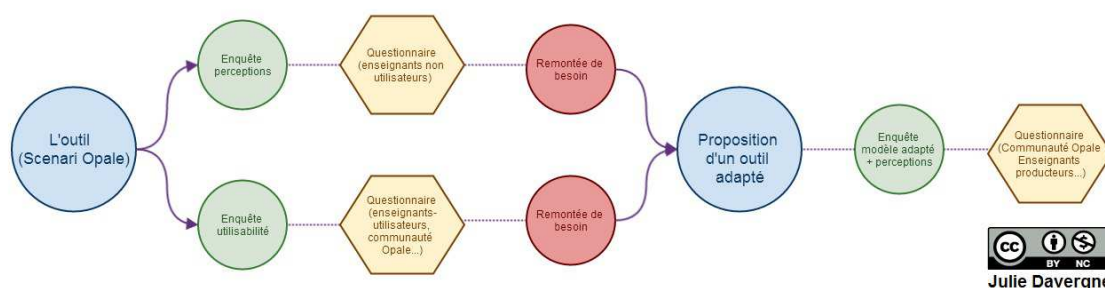
La méthode proposée par Opale est donc différente de la méthode employée par les professeurs, que ce soit dans la terminologie et dans l'agrégation des composants de sa méthode de conception.

Le modèle Opale ne correspond pas aux enseignants du premier et du second degré, et pour le rendre accessible, il faut prendre en compte l'organisation de ce type de public. Ceux-ci créent des projets, des programmations (à l'année, par période, par semaine), des séquences (ou chapitres, ou progressions, un assemblage de plusieurs séances d'apprentissage), des séances, des activités... Tous les enseignants ne mettent pas en place la même méthode mais une chaîne éditoriale qui leur serait spécifiquement adaptée devrait leur permettre de se reconnaître dans le modèle. C'est pourquoi il nous est paru utile d'adapter le vocabulaire et la méthode de conception d'Opale en proposant aux enseignants le projet d'un modèle OPPS (Opale Pour le Primaire et le Secondaire) spécifique à leurs usages.

1.2. Supports

Enquêtes

Des questionnaires sont utilisés pour étudier la perception des non-utilisateurs vis à vis d'Opale. D'autres questionnaires permettent d'évaluer les fonctionnalités proposées auprès d'utilisateurs. Parallèlement à ces enquêtes, une étude est réalisée pour analyser le modèle Opale classique et proposer le modèle OPPS (Opale Pour le Primaire et le Secondaire), plus adapté aux enseignants et professeurs du premier et second degré. Dès la mise en place du premier questionnaire, une discussion a été ouverte sur le forum de la communauté Scénari Opale, pour récolter les besoins des enseignants et leurs remarques sur les fonctionnalités nécessaires d'un modèle adapté aux enseignants. Un questionnaire reprend les éléments transmis et les recherches réalisées pour présenter OPPS et en récolter les commentaires et évaluations des utilisateurs. Il comporte des éléments du questionnaire sur l'utilisabilité d'Opale, afin d'évaluer l'évolution des représentations sur les deux modèles. Au travers de ces outils, il est ainsi possible d'observer l'effet de l'adaptation de la terminologie et de l'architecture sur l'appropriation.



L'approche expérimentale

Questionnaire sur la perception du modèle existant

Il est présenté un questionnaire à des non-utilisateurs ou utilisateurs novices, enseignants. Ces enseignants ont suivi une formation, une démonstration, ou encore une procédure pour créer un cours, ils ont observé les fonctionnalités offertes par la chaîne éditoriale. Ils ont découvert Opale mais n'en sont pas encore des utilisateurs habituels. Le questionnaire est proposé en particulier à la suite d'une présentation du fonctionnement d'Opale. Par exemple, il est envoyé aux enseignants qui ont tout juste suivi la formation d'une durée de 3h réalisée au centre Canopé de Tulle (à l'issue de cette formation, les enseignants sont invités à utiliser Opale et suivront, quelques semaines plus tard, une seconde formation de 3h sur les fonctionnalités plus avancées). Le questionnaire traite des perceptions et représentations sur l'utilisation d'Opale. Il est important de récolter les avis des non utilisateurs face à un outil qu'ils viennent de découvrir mais qu'ils ne se sont pas encore appropriés. Au cours de cette formation, il est également possible d'observer les usages et les difficultés rencontrées, afin de les utiliser pour proposer le modèle OPPS, plus adapté aux enseignants. Ce questionnaire permet de récolter les données concernant les non-utilisateurs, de l'indicateur numéro 2 (*distance entre les représentations d'Opale des non-utilisateurs et utilisateurs experts*).

QUESTIONNAIRE perceptions d'Opale (non-utilisateurs - utilisateurs novices)

Questionnaire traitant de la perception et des représentations de la chaîne éditoriale Scénari Opale.
Pour répondre au profil de participant attendu, vous **ne** devez **pas** être un utilisateur habituel d'Opale. Vous venez tout juste de découvrir Opale (entreprise personnelle, formation de présentation d'Opale et de ses fonctionnalités...). Vous **ne** vous êtes **pas** encore approprié Opale.

Bonjour,
Dans le cadre d'un Master en ingénierie des médias pour l'éducation et d'un stage au Canopé 19, je réalise un travail de recherche concernant un outil de conception d'activités d'apprentissages médiatisées, Opale.
L'objectif final de cette recherche étant d'étudier l'appropriation d'Opale, et de proposer un modèle plus adapté aux enseignants, le questionnaire ci-joint me permettra d'évaluer la perception que vous avez d'Opale.
Vous ne mettrez que quelques minutes à remplir ce questionnaire.
Vous êtes libres de participer à cette étude.
En vous remerciant de votre participation, je mettrai à votre disposition les résultats de ce travail dès sa validation.
Julie DAVERGNE

Il y a 32 questions dans ce questionnaire.

Charger un questionnaire non terminé Suivant ▶ Sortir et effacer vos réponses

Présentation du questionnaire sur les perceptions d'Opale

Questionnaire sur l'utilisabilité et l'appropriation du modèle existant

Au cours d'une deuxième phase, un questionnaire sur les fonctionnalités d'Opale et sur son appropriation est proposé à des utilisateurs de l'outil. Il permet de noter la différence entre le modèle Opale tel qu'il est perçu (questionnaire sur les représentations des non-utilisateurs) et le modèle Opale tel qu'il est utilisé (par des utilisateurs habituels). Il a également pour objectif de rendre compte de l'appropriation effective de ces utilisateurs. Ce questionnaire permet de récolter les données sur l'indicateur numéro 1 (*trajectoires d'usage*), les données relatives aux utilisateurs experts sur l'indicateur numéro 2 (*distance entre les représentations d'Opale des non-utilisateurs et utilisateurs experts*), ainsi que les données relatives à l'indicateur numéro 3 (*maîtrise technique minimale et usage fréquent*).

QUESTIONNAIRE utilisabilité et appropriation d'Opale (utilisateurs intermédiaires - experts)

Questionnaire sur l'utilisabilité d'Opale.

Bonjour,
Dans le cadre d'un Master en ingénierie des médias pour l'éducation et d'un stage au Canopé 19, je réalise un travail de recherche concernant Opale.
L'objectif final de cette recherche étant de proposer un modèle plus adapté aux enseignants, le questionnaire ci-joint me permettra d'évaluer l'utilisabilité et votre appropriation d'Opale. Parallèlement, seront évalués les besoins et réflexions sur un modèle adapté pour les enseignants.
Vous ne mettrez que quelques minutes à remplir ce questionnaire.
Vous êtes libres de participer à cette étude.
En vous remerciant de votre participation, je mettrai à votre disposition les résultats de ce travail dès sa validation.
Julie DAVERGNE

Il y a 52 questions dans ce questionnaire.

Charger un questionnaire non terminé Suivant ▶ Sortir et effacer vos réponses

Présentation du questionnaire sur l'utilisabilité

Questionnaire sur le modèle adapté aux professeurs et son utilisabilité

Dans une troisième phase est proposé un questionnaire sur le modèle adapté aux enseignants (OPPS), conçu à partir de réflexions et du cahier des charges réalisé (solutions préconisées proposées en annexe). Ce questionnaire reprend des éléments des questions sur l'utilisabilité. Dans le modèle OPPS, les termes employés et la méthode de conception de l'outil correspondent davantage aux habitudes de travail des enseignants. Sont récoltées les remarques des utilisateurs sur les fonctionnalités de ce modèle. Il est ainsi possible d'évaluer si l'appropriation (au travers des représentations et des intentions d'utilisation) est meilleure lorsque l'outil est adapté aux utilisateurs. Ce questionnaire permet de récolter les données sur le dernier indicateur (*distance entre les représentations et les fonctionnalités d'Opale et d'OPPS*), en confrontant les résultats de ce questionnaire sur OPPS avec les deux autres sur Opale.

QUESTIONNAIRE chaîne éditoriale spécifique pour le premier et second degré (utilisateurs intermédiaires - experts)

Questionnaire traitant de la conception d'une chaîne éditoriale spécifique pour les professeurs du primaire et du secondaire.

Bonjour et bienvenue,

Dans le cadre d'un Master en ingénierie des médias pour l'éducation et d'un stage au Canopé 19, je réalise un travail de recherche concernant la conception d'activités d'apprentissage médiatisées.

L'objectif étant de proposer une chaîne éditoriale adaptée aux enseignants, le questionnaire ci-joint me permettra de prendre en compte vos remarques et besoins concernant les fonctionnalités nécessaires d'un tel outil.

Vous ne mettrez que quelques minutes à remplir ce questionnaire.

Vous êtes libres de participer à cette étude.

En vous remerciant de votre participation, je mettrai à votre disposition les résultats de ce travail dès sa validation.

Julie DAVERGNE

Il y a 60 questions dans ce questionnaire.

Charger un questionnaire non terminé Suivant ▶ Sortir et effacer vos réponses

Présentation du questionnaire sur la chaîne éditoriale adaptée

1.3. Outils

Les questionnaires comportent des questions fermées qui sont plus faciles à traiter, des questions semi-ouvertes qui permettent d'approfondir une réponse donnée, et des questions ouvertes qui permettent à l'individu de s'exprimer plus librement. Les questions ont été rédigées dans le but d'être compréhensibles pour la personne interrogée. Elles abordent les éléments les plus cohérents de notre enquête et tentent d'être pertinentes. Il y a beaucoup de questions afin d'être le plus exhaustif possible, pour apporter tous les éléments nécessaires à la réalisation de cette étude. Les questionnaires et les options de réponse sont formulés dans le but d'être le plus objectif possible.

La description des questionnaires qui suit correspond aux questionnaires transmis aux participants, en tenant compte des remarques et analyses données au cours des phases de pré-test qui seront détaillées plus loin. Le développement complet de ces trois questionnaires est disponible en annexe.

Les questions de présentation

Chacun des questionnaires comporte quelques questions de présentation. Elles permettent de savoir dans quel cycle le professeur enseigne (cycles du primaire, collège...), quelles disciplines le concernent (au collège ou au lycée) et depuis combien de temps il exerce cette profession. Ces questions nous permettront d'identifier si les besoins et remarques sont différents entre les professeurs du premier et du second degré.

* Quelle est votre activité professionnelle ?
Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

☒ professeur des écoles
☐ professeur de collège
☐ professeur de lycée
☐ Autre :

* Depuis combien d'années exercez-vous cette profession ?
Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

* Si vous êtes enseignant du primaire, à quel(s) cycle(s) enseignez-vous ?
Cochez la ou les réponses

☐ Cycle 1
☐ Cycle 2
☐ Cycle 3
☐ Autre :

Merci pour votre participation, si vous souhaitez recevoir les résultats de mon travail de recherche sur un modèle Opale adapté aux enseignants, merci d'indiquer votre adresse mail ci dessous.

Questions de présentation

1.3.1. Questionnaire relatif aux perceptions

Ces questions seront utilisées pour observer les écarts entre les représentations des non-utilisateurs et celles des utilisateurs vis-à-vis d'Opale (indicateur numéro 2).

Les questions suivantes permettent de rendre compte de la perception qu'ont les non-utilisateurs d'Opale (ce qu'il permet de réaliser et les premiers ressentis). Pour répondre à ces questions les utilisateurs doivent expliquer en une phrase ce qu'est Opale et ce qu'il permet de faire puis sélectionner les mots ou expressions qui se rapprochent le plus de ce qui leur vient à l'esprit lorsqu'ils pensent à cet outil.

* Expliquez, avec vos propres mots, en une phrase, ce qu'est Opale et ce qu'il permet de faire.

Cette question est obligatoire.

* Quels sont les premiers mots, ou expressions, qui vous viennent à l'esprit quand vous pensez au modèle Opale ?

Cette question est obligatoire. Veuillez cocher au moins un élément.

Au besoin, veuillez préciser le champs 'Autre :'.

Veuillez sélectionner entre 2 et 5 réponses

- ☐ partage
- ☐ clarté
- ☐ qualité
- ☐ difficile
- ☐ inadapté à mon usage
- ☐ facile
- ☐ souple
- ☐ prise en main compliquée
- ☐ prometteur
- ☐ gain de temps
- ☐ uniformisation
- ☐ forme imposée
- ☐ intégration de ressources, références, exercices...
- ☐ multiplateforme
- ☐ fermé
- ☐ Autre :

les représentations sur Opale

Les questions relatives aux réactions vis-à-vis d'Opale permettent de rendre compte des perceptions (sentiment de plaisance, sentiment de facilité, sentiment de stimulation, sentiment de souplesse). Ces questions seront réutilisées dans le questionnaire sur l'appropriation et l'utilisabilité d'Opale. Ce questionnaire sera transmis aux utilisateurs, afin d'observer la distance entre les perceptions de ces deux types de public. Les questions concernées seront également réutilisées dans le questionnaire concernant le modèle adapté aux enseignants, afin d'analyser si les réactions au modèle proposé sont meilleures que celles qui concernent Opale.

* Quelles sont vos réactions vis-à-vis d'Opale ?

Cette question est obligatoire. Veuillez compléter toutes les parties.

	très	plutôt	pas vraiment	pas du tout
horrible	☐	☐	☐	☐
merveilleux	☐	☐	☐	☐
facile	☐	☐	☐	☐
frustrant	☐	☐	☐	☐
rigide	☐	☐	☐	☐
stimulant	☐	☐	☐	☐
souple	☐	☐	☐	☐

Quelles critiques feriez-vous d'Opale ?

Réactions sur Opale

Une question permet de rendre compte de l'importance accordée aux valeurs d'Opale par des non utilisateurs. Cette question se retrouvera également dans le questionnaire adressé aux utilisateurs d'Opale.

Évaluez les objectifs d'Opale suivants, en fonction de l'importance que vous leur accordez.

[illegible]

Évaluation des fonctionnalités

Une question relative à la perception d'utilisabilité des non-utilisateurs permettra de mettre en évidence les projets d'utilisation d'Opale, pour observer si les enseignants et professeurs ont effectivement l'intention d'utiliser l'outil.

Projet d'utilisation	
Ces questions permettent d'identifier si vous vous projetez dans une utilisation d'Opale.	
* Utilisez-vous Opale dans votre profession ? ☐ Oui ☒ Non	* Utilisez-vous Opale dans votre profession ? ☒ Oui ☐ Non
* Si non, pourquoi ne l'utiliserez-vous pas ? Qu'est-ce qui ne vous correspond pas ?	* Si oui, comment l'utiliserez-vous ? Dans quel but ?

Perception d'utilisabilité

Une série de questions sur le fonctionnement et la prise en main d'Opale permettent de mettre en évidence la perception d'utilisabilité et de facilité d'apprentissage des nouveaux utilisateurs. Au cours de l'analyse, ces éléments seront mis en relation avec certains aspects de l'utilité, l'utilisabilité et l'acceptabilité des utilisateurs (le questionnaire traitant de l'utilisabilité d'Opale). Ils seront également comparés aux résultats concernant les perceptions d'utilisabilité et de facilité d'apprentissage du modèle adapté aux enseignants. Ces questions traitent de la perception de l'apprentissage de l'utilisation d'Opale, de la mémorisation du nom et de l'utilisation des commandes, de l'utilisation générale, de l'utilisation sans instructions, de l'architecture, du découpage, du nom des items et du vocabulaire utilisé, de la facilitation supposée de conception de cours, du temps apparemment gagné avec cet outil, de la productivité perçue, de l'organisation des informations dans l'interface, de la présence des fonctionnalités attendues, du nombre d'étapes pour réaliser un cours, et enfin de l'apparente utilisation avec succès et satisfaction.

* L'apprentissage de l'utilisation d'Opale Veillez sélectionner une réponse ci-dessous	
☐ me semble très difficile ☐ me semble plutôt difficile ☐ me semble plutôt facile ☐ me semble très facile	Veillez saisir votre commentaire ici:
* La mémorisation du nom et de l'utilisation des commandes Veillez sélectionner une réponse ci-dessous	
☐ me semble très difficile ☐ me semble plutôt difficile ☐ me semble plutôt facile ☐ me semble très facile	Veillez saisir votre commentaire ici:
* L'utilisation Veillez sélectionner une réponse ci-dessous	
☐ me semble très difficile ☐ me semble plutôt difficile ☐ me semble plutôt facile ☐ me semble très facile	Veillez saisir votre commentaire ici:

Extrait des perceptions d'utilisation, de facilité d'utilisation

A la suite de ces questions, les participants peuvent énoncer des remarques supplémentaires.

1.3.2. Questionnaire relatif à l'appropriation, à l'utilisabilité

Présentation et réactions

Ce questionnaire présente les questions de présentation, les questions relatives aux réactions (perceptions (sentiment de plaisir, sentiment de facilité, sentiment de stimulation, sentiment de souplesse)), un espace permettant aux participants d'émettre des critiques d'Opale, ainsi que la question relative à l'évaluation des fonctionnalités.

Maîtrise des dimensions techniques et utilisation régulière et stable

Des questions permettent de mettre en évidence l'expérience de l'utilisateur face à l'outil (depuis combien de temps il l'utilise), les raisons du choix de l'utilisation de ce logiciel par rapport à un autre, la maîtrise d'Opale, les usages stabilisés et l'adaptation à l'outil (s'il a construit des réflexes d'utilisation, sa propre utilisation, s'il arrive à faire tout ce qu'il désire avec Opale), le partage des expériences d'utilisation (s'il partage ses méthodes avec d'autres utilisateurs, s'il considère utiliser Opale de la même manière que d'autres utilisateurs). Ces questions permettent de récolter les données concernant les indicateurs 1 (*trajectoires d'usage*) et 3 (*maîtrise technique minimale et usage fréquent*).

*** Depuis combien de temps utilisez-vous Opale ?**
Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

☐ moins d'1 mois
☐ entre 1 mois et 6 mois
☐ entre 6 mois et 1 an
☐ plus d'1 an

Veuillez saisir votre commentaire ici:

Extrait "Depuis combien de temps utilisez-vous Opale ?"

*** Comment identifieriez-vous votre maîtrise d'Opale ?**
Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

☐ novice
☐ intermédiaire
☐ experte

Extrait "Comment identifieriez-vous votre maîtrise d'Opale ?"

Évolution de la dimension cognitive et psychologique

Des questions permettent de se rendre compte des connaissances techniques, de l'évolution des perceptions. Ces questions ont trait à l'étendue d'utilisation des fonctionnalités d'Opale (est-ce que l'utilisateur utilise toutes les fonctionnalités d'Opale ou juste celles dont il a besoin ?), aux freins possibles dans l'utilisation et à la concrétisation des représentations sur Opale. Une question demande aux utilisateurs s'ils considèrent qu'Opale est fait pour eux. Ces questions permettent de récolter les données relatives à l'indicateur numéro 3 (*maîtrise technique minimale et usage fréquent*), et quelques données relatives aux utilisateurs experts pour l'indicateur 2 (*distance entre les représentations d'Opale des non-utilisateurs et utilisateurs experts*).

*** Quel est votre usage des fonctionnalités et possibilités d'Opale ?**
Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

☐ j'utilise juste ce dont j'ai besoin
☐ j'utilise une grande partie des fonctionnalités
☐ j'utilise quasiment toutes les fonctionnalités
☐ j'utilise toutes les fonctionnalités

Veuillez saisir votre commentaire ici:

Extrait "Quel est votre usage des fonctionnalités et possibilités d'Opale ?"

Évolution de la dimension langagière

Une question permet d'analyser l'assimilation du vocabulaire et de la technologie par les utilisateurs.

*** Avez-vous assimilé le vocabulaire d'Opale ? Le(s)quel(s) ?**

	assimilé	non assimilé
vocabulaire lié aux fonctionnalités	☐	☐
vocabulaire lié à l'utilisation	☐	☐
vocabulaire à utiliser pour me faire comprendre avec des collègues	☐	☐

Avez-vous assimilé le vocabulaire d'Opale ?

Intégration de la technologie dans les pratiques quotidiennes

Des questions permettent de mettre en évidence l'indicateur numéro 3 au travers de l'intégration d'Opale dans les pratiques fréquentes et habituelles. Elles interrogent la fréquence d'utilisation et l'utilisation prioritaire ou non d'Opale pour concevoir un cours.

*** A quelle fréquence utilisez-vous Opale ?**
Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

☐ tous les jours
☐ une/quelques fois par semaine
☐ une/quelques fois par mois
☐ moins souvent

Veillez saisir votre commentaire ici:

? Que ce soit pour concevoir des activités d'apprentissage ou juste pour les présenter en classe, dans des formations...

Extrait "A quelle fréquence utilisez-vous Opale ?"

Évolution des rapports organisationnels

Ces questions permettent de noter l'apport de nouveauté dans l'organisation, dans l'établissement, avec l'entourage, au travers du partage et de la collaboration.

*** Opale a-t-il modifié le partage de vos ressources avec vos collègues ?**

☐ Oui ☐ Non

Opale a-t-il modifié le partage de vos ressources avec vos collègues ?

Utilisation de la technologie comme « modèle »

Une question permet de mettre en évidence la transposition possible à un autre outil grâce à la maîtrise d'Opale.

* Grâce à votre utilisation d'Opale pourriez-vous utiliser d'autres logiciels ou outils pour concevoir des activités d'apprentissage ?
Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- ☐ oui, probablement
- ☒ non, probablement pas

Veillez saisir votre commentaire ici:

Grâce à votre utilisation d'Opale, pourriez-vous utiliser d'autres logiciels ou outils ?

Évolution de la dimension « symbolique » de la technologie

Une question permet d'analyser la compréhension des valeurs d'Opale (interopérabilité, multi-plateforme...).

L'investissement humain

Une autre question permet de prendre en compte l'implication humaine dans le processus de formation à Opale.

* Comment vous êtes-vous formé à Opale ?
Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- ☐ par un accompagnement (par un expert, tuteur, référent...)
- ☐ avec des tutoriels
- ☐ grâce à une formation
- ☐ en y consacrant du temps et en l'utilisant fréquemment
- ☐ grâce au forum de discussion
- ☐ Autre :

Comment vous êtes-vous formé à Opale ?

a) Questionnaire relatif à l'utilisabilité

Questions sur l'utilisabilité et les fonctions d'Opale

Cette partie du questionnaire reprend des éléments utilisés dans le questionnaire sur les perceptions. Les possibilités de réponse sont transformées pour ne plus évaluer les perceptions mais l'utilisabilité effective relative à l'indicateur numéro 2 (*distance entre les représentations d'Opale des non-utilisateurs et utilisateurs experts*).

On y retrouve les questions posées quant à l'organisation de l'information, la compréhension et la familiarité des termes et de l'architecture utilisés, l'apprentissage de l'utilisation, la mémorisation du nom et de l'utilisation des éléments, l'identification des erreurs, les aides complémentaires et l'accompagnement pour éviter les erreurs, le gain de temps, la productivité, la qualité, la facilité de conception de cours, la présence des fonctionnalités attendues, la facilité d'utilisation, le nombre d'étapes, les incohérences et pour finir l'utilisation avec succès et satisfaction.

*** Organisation de l'information (menu à gauche, interface à droite, édition, aperçu...)**
Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

- ☐ très confuse
☐ plutôt confuse
☐ plutôt claire
☐ très claire

Veillez saisir votre commentaire ici:

? Vous pouvez insérer un commentaire si vous le désirez

*** Termes utilisés (module, grain de contenu...)**
Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

- ☐ très flous
☐ plutôt flous
☐ plutôt logiques
☐ très logiques

Veillez saisir votre commentaire ici:

*** Structure (module – activité d'apprentissage – grain)**
Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

- ☐ très incohérente
☐ plutôt incohérente
☐ plutôt cohérente
☐ très cohérente

Veillez saisir votre commentaire ici:

Extrait - Questions sur l'utilisabilité effective d'Opale

1.3.3. Questionnaire relatif au modèle adapté aux enseignants

Afin de créer un modèle adapté aux enseignants, nous proposons un questionnaire sur les différentes modifications envisagées. Il permet de récolter les données nécessaires à l'indicateur numéro 4 (*distance entre les représentations et fonctionnalités d'Opale et d'OPPS*).

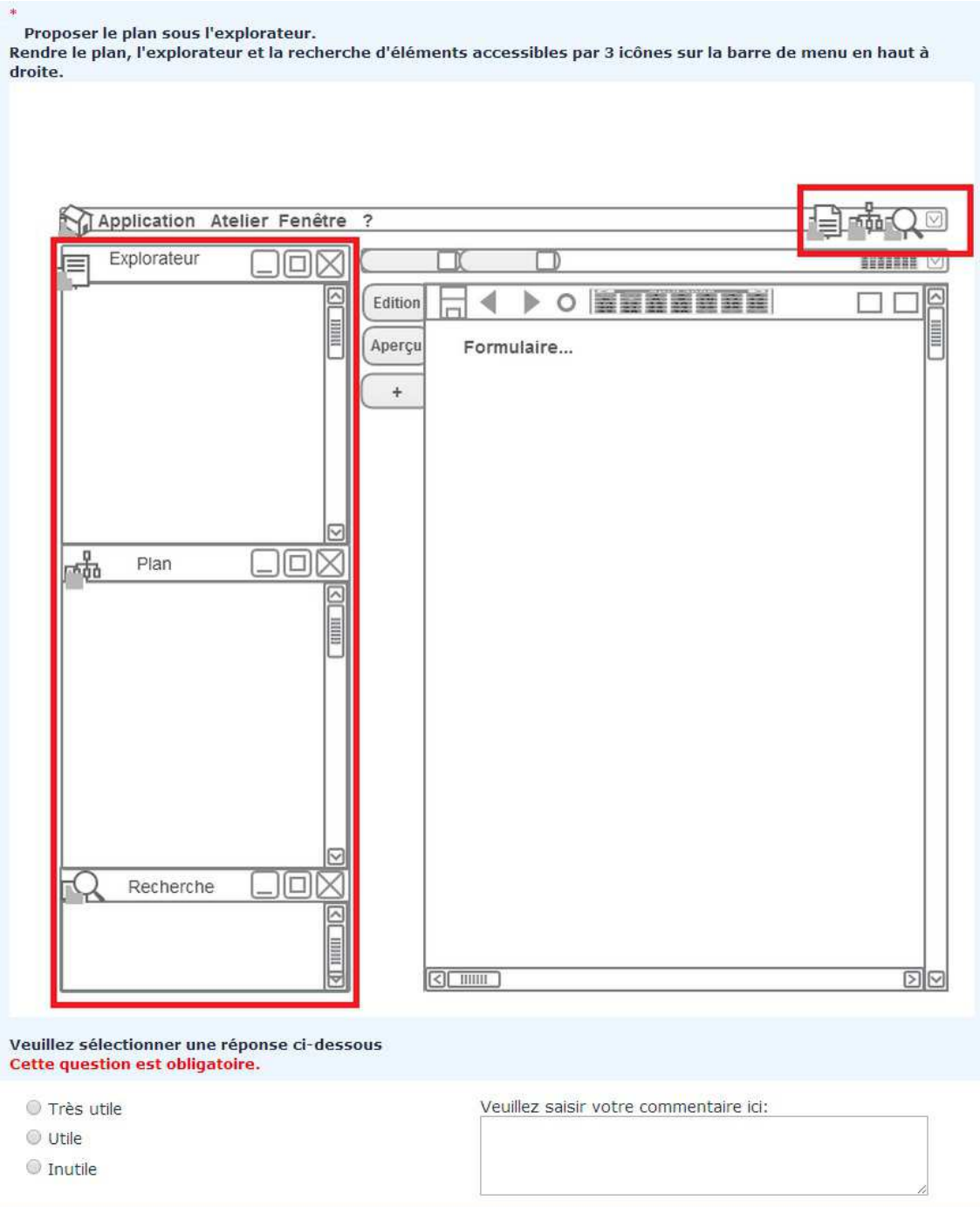
Présentation et réactions

Ce questionnaire présente les mêmes questions de présentation qui ont été introduites dans les autres questionnaires.

Modifications de l'interface

Des questions présentent les modifications apportées au modèle OPPS pour l'adapter au public de professeurs. Les modifications concernent les fenêtres présentes à l'écran (plan, explorateur, recherche d'élément), le principe d'internalisation/externalisation, les fonctions disponibles dans l'édition, la mise en place de deux versions personnalisées (l'une pour le professeur et l'autre pour les élèves), des généralités sur les formulaires, la nécessité de présenter un onglet d'aperçu à tout moment et l'intégration d'une séquence-type permettant de faciliter la prise en main de l'outil.

*
Proposer le plan sous l'explorateur.
Rendre le plan, l'explorateur et la recherche d'éléments accessibles par 3 icônes sur la barre de menu en haut à droite.



Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous
Cette question est obligatoire.

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Veuillez saisir votre commentaire ici:

Extrait - Question sur l'interface (plan, explorateur, recherche)

Modification de l'architecture

Un ensemble de question rapporte les modifications concernant la méthode de conception proposée. Ces questions ont trait à l'architecture du modèle et ses différents niveaux, l'enregistrement automatique des métadonnées, le regroupement des éléments "support" et "export" sous le même ensemble intitulé "publication", la proposition d'un élément permettant de créer un cahier journal, la proposition d'un élément permettant d'organiser et de visualiser les programmations, le renommage du module Opale par "séquence", le remplacement de la division par "séance", le remplacement de l'activité d'apprentissage par "activité", le remplacement du grain de contenu par "déroulement", les modifications des formulaires des exercices, des généralités sur les exercices, l'intégration d'un élément de gestion des exercices... C'est dans cette partie que les termes utilisés par Opale sont remplacés par des termes que les professeurs ont l'habitude d'utiliser. L'ensemble de ces questions comporte la même structure (proposition, illustration et description textuelle) et les mêmes options de réponse (très utile, utile ou inutile) avec la possibilité d'entrer un commentaire. Le détail des solutions préconisées dans le cahier des charges du modèle OPPS est disponible en annexe.

*** 14 Modifier la structure générale de la chaîne éditoriale.**
Transformer la structure du module Opale :
 - renommer les items pour qu'ils soient adaptés à la terminologie utilisée par les enseignants
 - ajouter des items de plus hauts niveaux (un outil de planification (planning avec des hyperliens vers les items) et un outil de programmation (carte heuristique - mindmap avec des hyperliens vers les items))

Programmation
(carte heuristique avec hyperliens vers les séquences, séances, activités, déroulements)

Planification
(liste d'événements, agenda, avec hyperliens)

Séquence

Séance

Activité

Déroutement Exercice

Titre
Cycle
Niveau
Domaine
Sous Domaine
Objectifs (Compétences -
Objectif spécifique
séquence - Champ libre)
Bilan
Références générales

Titre
Ordre
Pré-requis
Matériel
Objectifs
(compétences -
objectifs de la séance
- champ libre)
Bilan
Références générales

Titre
Phase
Durée
Rôle du maître
Rôle de l'élève
Organisation
Accompagnement
Déroulement
Exercice
Trace écrite
Bilan

Titre
Paragraphe
Ou exercice

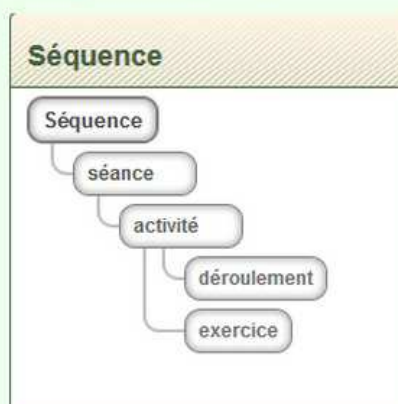
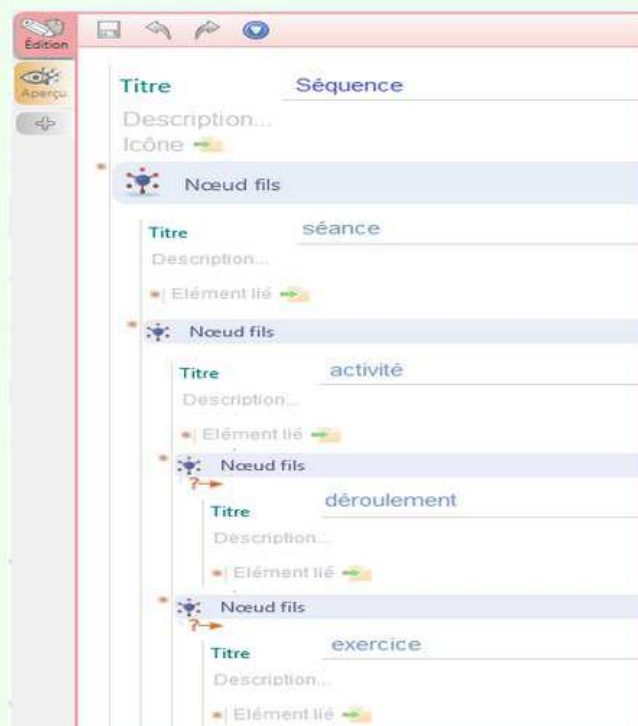
Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Veillez saisir votre commentaire ici:

Extrait du groupe "structure"

18 Inclure une carte heuristique - une programmation (inspiré de l'item "arbre de concepts" d'OptimOffice plus) une carte heuristique (mindmap) permettrait d'organiser la programmation et d'inclure des liens vers les séquences, séances, activités, déroulements. Utile notamment lorsque l'enseignant désire programmer ses cours à un niveau plus haut que la séquence (par exemple pour des projets, une programmation par étapes, une progression...).



Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- ☐ Très utile
- ☐ Utile
- ☐ Inutile

Veuillez saisir votre commentaire ici:

Extrait "séquence"

Réactions, critiques, fonctionnalités

A la suite des diverses propositions, les utilisateurs retrouvent les questions relatives aux réactions (perceptions, sentiment de plaisance, sentiment de facilité, sentiment de stimulation, sentiment de souplesse), l'espace leur permettant d'émettre des critiques, ainsi que la question relative aux projets d'utilisation de ce nouveau modèle.

a) Questionnaire relatif à l'utilisabilité

Questions sur l'utilisabilité et les fonctions d'OPPS

Cette partie du questionnaire reprend des éléments utilisés dans les questionnaires précédents sur les perceptions et sur l'utilisabilité d'Opale. Il vise à prendre en considération les avis des utilisateurs sur les modifications apportées au modèle pour l'adapter aux professeurs.

On y retrouve les questions posées quant à l'organisation de l'information, la compréhension et la familiarité des termes et de l'architecture utilisés, l'apprentissage de l'utilisation, la mémorisation du nom et de l'utilisation des éléments, l'identification des erreurs, les aides complémentaires et l'accompagnement pour éviter les erreurs, le gain de temps, la productivité, la qualité, la facilité de conception de cours, la présence des fonctionnalités attendues, la facilité d'utilisation, le nombre d'étapes, les incohérences ou encore l'utilisation avec succès et satisfaction.

*** 41 Dans ce modèle présenté, l'organisation de l'information (menu à gauche, interface à droite, édition, aperçu...) est...**
Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

☐ très confuse
☐ plutôt confuse
☐ plutôt claire
☐ très claire

Veuillez saisir votre commentaire ici:



 Vous pouvez insérer un commentaire si vous le désirez

*** 42 Dans ce modèle présenté, les termes utilisés (séquence, séance, planification...) sont...**
Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

☐ très flous
☐ plutôt flous
☐ plutôt logiques
☐ très logiques

Veuillez saisir votre commentaire ici:



Extrait "Utilisabilité et perceptions"

2. Enquête

2.1. Passation

2.1.1. Phase de pré-test

Remarques

Le questionnaire sur les perceptions et représentations liées à Opale a été testé auprès de 5 enseignants du primaire. Les enseignants ont suivi une première formation de 3h sur Opale et ont ensuite reçu un questionnaire en ligne. Les réponses et remarques obtenues à l'issue de ce pré-test ont rendu nécessaires quelques améliorations. Il semble utile aux participants d'avoir la possibilité de nuancer leurs choix avec une échelle d'évaluation impaire et une option de réponse NSP ou "sans opinion". Cependant cette échelle pourrait rendre le questionnaire inutile si tous les participants répondent par la nuance moyenne ou ne se prononcent pas. Il est donc choisi de forcer l'utilisateur à se positionner avec une échelle paire mais dont les nuances permettent de faire un choix qui ne soit pas trop radical. Par exemple en nommant chacun des points de l'échelle de valeur ("très confus, plutôt confus, plutôt clair, très clair"). Il semble aussi nécessaire de proposer des questionnaires en ligne réalisés avec des logiciels libres, dans un souci de cohérence face au projet en cours.

Les trois questionnaires ont été testés également par les membres du service TICE du Canopé 19. Il en est ressorti quelques remarques. Ces remarques concernent des reformulations, redondances, simplifications... Il est apparu nécessaire de renommer les questions, qui apparaissaient sous forme de code, sans accents ni espaces. Ainsi que de numéroter les questions.

- Les modifications à apporter au questionnaire sur les perceptions ont concerné différents éléments. Tout d'abord des éléments de marquage visuel comme par exemple mettre en gras "ne pas" dans la présentation du questionnaire, dans la phrase "vous ne devez pas être un utilisateur habituel d'Opale". Ont également été opérées des transformations de questions ouvertes en questions semi-ouvertes, voire fermées. Par exemple, proposer une liste de mots et un champ à compléter "autre", plutôt que de demander à l'utilisateur de noter les premiers mots et expressions qui lui viennent à l'esprit en pensant à Opale. Cette modification réduit la charge cognitive de l'utilisateur, qui peut éprouver des difficultés à proposer des réponses, surtout après une autre question ouverte. Cependant une part de liberté lui est laissée et il peut insérer une réponse dans le champ "autre", si les propositions ne lui conviennent pas. D'autres modifications concernent des aspects d'ordre logique. Par exemple, dans les questions de présentation, il est nécessaire de proposer des QCM et non QCU, lorsque les professeurs doivent sélectionner les cycles dans lesquels ils enseignent (dans les classes à double niveau il peut y avoir deux classes, de deux cycles différents).
- Les modifications à apporter au questionnaire sur l'utilisation d'Opale concernent en général la formulation, les redondances... Dans la question relative aux valeurs d'Opale, a été retirée une proposition "préservé des évolutions technologiques", qui était redondante avec "pérennité des contenus (grâce au XML...)". Ont été reformulées les questions concernant les fonctionnalités attendues du modèle ou encore l'usage personnel du modèle. Des champs supplémentaires ont été ajoutés à certaines propositions, pour nuancer les réponses, permettre d'autres options...
- Les modifications apportées au questionnaire sur la chaîne éditoriale adaptée aux professeurs ont concerné des propositions qui ont été énoncées par des professeurs. Il était également important de proposer un espace permettant aux utilisateurs de commenter s'ils le désiraient (sans rendre cette option obligatoire au vue des nombreuses questions que comporte ce questionnaire).

2.1.2. Questionnaire sur les perceptions

COLLAB

Suite aux corrections apportées grâce à la phase de pré-test avec des enseignants ayant suivi la formation au Canopé 19, le questionnaire a été envoyé sur un forum de tuteurs de COLLAB (le dispositif d'apprentissage mis en ligne par le CNIPE (centre national des innovations pédagogiques et de l'Expérimentation, Division de l'enseignement à distance marocain)). Le CNIPE a mis à la disposition du personnel de l'éducation nationale un dispositif d'apprentissage en ligne en dispensant au cours de plusieurs sessions chaque année des modules relatifs à la conception de contenus multimédia éducatifs entièrement en ligne. D'où le lien avec Opale.

Cette démarche a permis de récolter une autre source de participants, des nouveaux utilisateurs, professeurs, formateurs ou encore des inspecteurs anciennement professeurs. Ce public a été récemment formé à la chaîne éditoriale Opale et ne l'a pas encore utilisée seul, pour créer un contenu pédagogique dans une démarche personnelle. Cet élément est très important car la récolte de réponses d'utilisateurs habituels d'Opale risquerait de fausser les résultats de l'enquête.

Échantillon de population

9 réponses ont été reçues suite à cette procédure.

FORMATION CANOPE19

Le questionnaire a également été transmis aux enseignants ayant participé aux formations de présentation d'Opale du Canopé 19 (13/05/14 et 14/05/14). Cette formation a rassemblé des professeurs de primaire et de collège qui désiraient se former à Opale afin de concevoir des cours.

Échantillon de population

22 participants étaient présents au cours de cette formation. 19 réponses ont été reçues suite à cette procédure.

FORUM SCENARI OPALE

Le questionnaire a été transmis dans une discussion sur le forum Scénari Opale, qui regroupe des utilisateurs de Scénari, enseignants du premier et du second degré qui sont déjà informés du projet. En effet, une discussion a été entamée afin de récolter les remarques de ces utilisateurs sur Opale pour l'adapter aux enseignants.

Échantillon de population

Les discussions proposant les trois questionnaires sur le forum ont comptabilisé 112 vues (dans l'espace consacré à Opale, Rubis et Émeraude) et 80 vues (dans le forum consacré aux usages pour l'enseignement primaire et secondaire). La discussion concernant le modèle à destination du public d'enseignants du primaire et du secondaire (permettant de récolter remarques et améliorations à envisager) a été vue 299 fois.

Mais seuls 23 questionnaires sur les perceptions d'Opale ont été remplis grâce au forum.

2.1.3. Questionnaire sur l'utilisabilité et l'appropriation

FORMATION CANOPE19

Le questionnaire a également été transmis aux enseignants ayant participé aux formations aux fonctionnalités avancées d'Opale du Canopé 19. Cette formation a rassemblé les professeurs de primaire et de collège qui désiraient approfondir leur utilisation d'Opale afin de concevoir des cours (29/05/14 et 30/05/14). Il s'agit des utilisateurs qui ont suivi la formation de présentation d'Opale. Entre ces deux formations, les utilisateurs étaient invités à utiliser le logiciel Opale pour concevoir des activités d'apprentissage qu'ils envisageaient mettre en place dans leurs classes.

Échantillon de population

20 participants étaient présents au cours de cette formation. 16 réponses ont été reçues suite à cette procédure.

FORUM SCENARI OPALE

Le questionnaire a été transmis dans la discussion sur le forum Scénari Opale, qui regroupe des utilisateurs de Scénari, enseignants du premier et du second degré qui sont déjà informés du projet.

Échantillon de population

50 questionnaires sur les fonctionnalités et l'appropriation ont donc été remplis grâce au forum.

2.1.4. Questionnaire sur le modèle adapté aux enseignants

FORMATION CANOPE 19

Le questionnaire a été transmis aux enseignants ayant suivi les formations, deux semaines après leur formation.

Échantillon de population

Le questionnaire a été envoyé aux 22 participants concernés par les formations Opale.

12 réponses ont été reçues suite à cette procédure.

FORUM SCENARI OPALE

Le questionnaire a été transmis au même titre que les autres dans la discussion sur le forum Scénari Opale.

Échantillon de population

40 questionnaires sur le modèle adapté aux enseignants du premier et du second degré ont été remplis grâce au forum.

2.2. Analyse

Récolte des données et analyse statistique

Les questionnaires auto-administrés ont été récoltés à partir du 1er juillet 2014.

Questionnaire sur les perceptions d'Opale

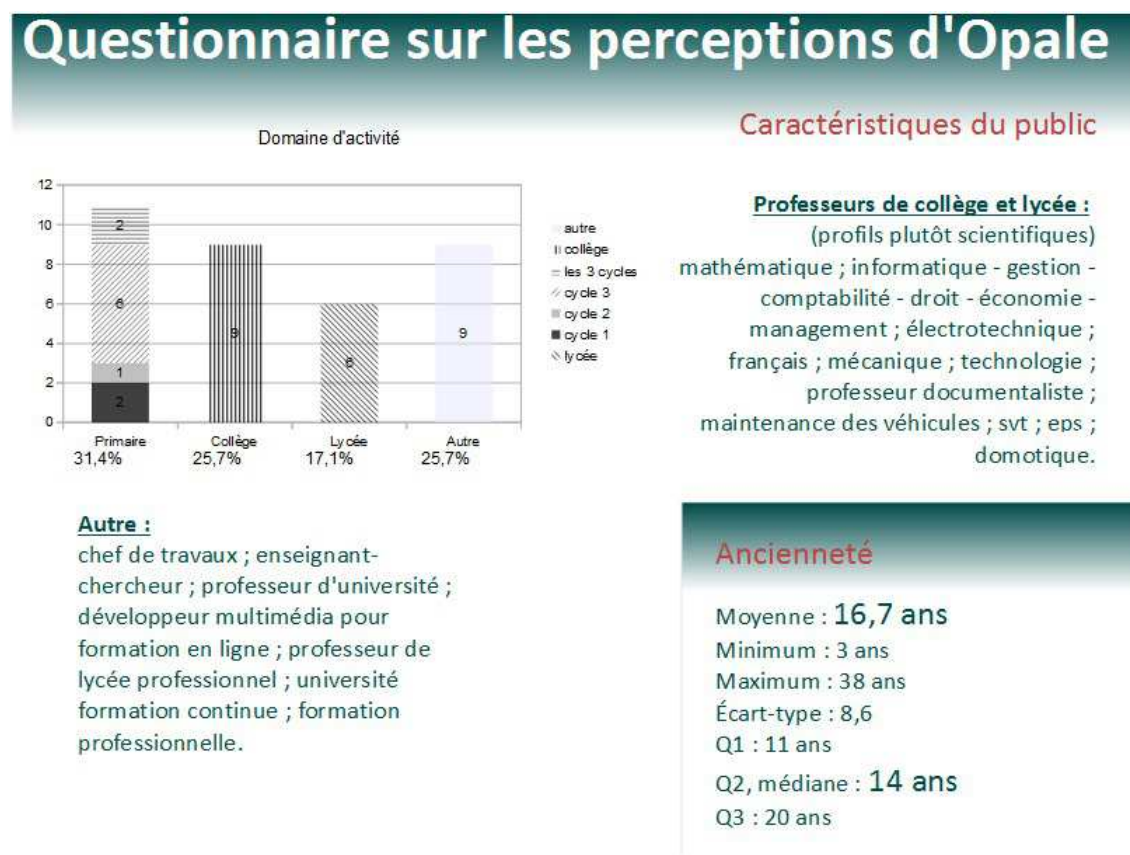
Le questionnaire sur les perceptions d'Opale a enregistré 51 participations.

10 questionnaires sont vides, sans aucune réponse (19,6%).

6 questionnaires ne sont pas totalement complétés (11,8%).

Au total, 35 questionnaires sont exploitables (68,6%).

Caractéristiques du public



caractéristique du public

Les participants au questionnaire sur les perceptions sont composés de 11 professeurs des écoles, ce qui représente 31,4% des participants (dont 2 au cycle 1, 1 au cycle 2, 6 au cycle 3, 2 aux cycles 1, 2 et 3). Il y a également 9 professeurs de collège, soit 25,7% des participants et 6 professeurs de lycée c'est-à-dire 17,1% (leurs profils sont plutôt scientifiques : professeurs de mathématique ; informatique - gestion - comptabilité - droit - économie - management ; électrotechnique ; français ; mécanique ; technologie ; professeur documentaliste ; maintenance des véhicules ; svt ; eps ; domotique).

9 autres participants ne sont pas enseignants du premier et du second degré, ils représentent 25,7% de l'échantillon. Ils sont chef de travaux, enseignant-chercheur, professeur d'université, développeur multimédia pour formation en ligne, professeur de lycée professionnel, responsable de la formation continue dans une université, formateur professionnel.

Ancienneté

En moyenne la population est en exercice depuis 16,7 ans. La moitié de la population exerce depuis 11 à 20 ans.

Questionnaire sur l'utilisabilité et l'appropriation

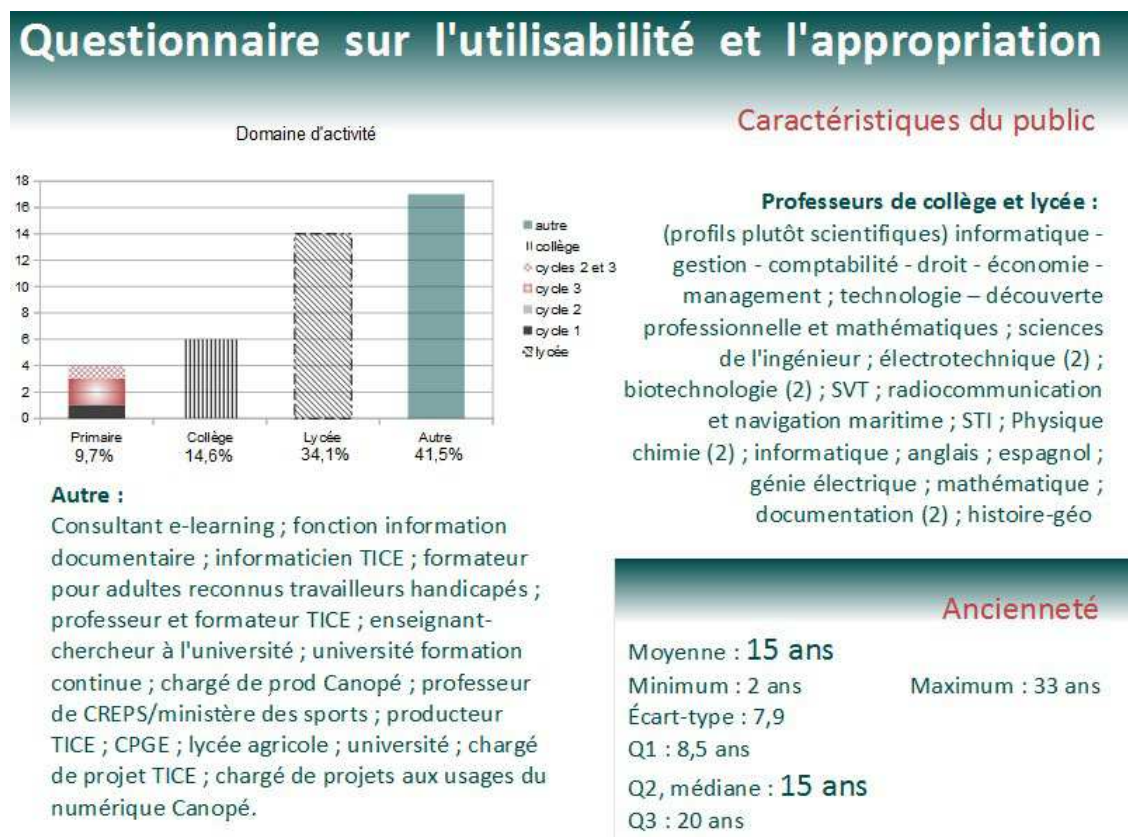
Le questionnaire sur l'utilisation d'Opale et son appropriation a enregistré 66 participations.

21 questionnaires sont vides, sans aucune réponse (31,8%).

4 questionnaires ne sont pas totalement complétés (6%) (2 arrêts aux questions 8, 1 arrêt question 5, 1 arrêt question 15).

Au total 41 questionnaires sont exploitables (62%).

Caractéristiques du public



Caractéristique du public

Les participants sont 4 professeurs des écoles, ce qui représente 9,7% des répondants (dont 1 au cycle 1, 2 au cycle 3, 1 aux cycles 2 et 3).

Il y a 6 professeurs de collège, ils représentent 14,6% des répondants et 14 professeurs de lycée (34,1%). Encore une fois leurs profils sont plutôt scientifiques : professeurs d'informatique - gestion - comptabilité - droit - économie - management ; technologie - découverte professionnelle et mathématiques ; sciences de l'ingénieur ; électrotechnique (2) ; biotechnologie (2) ; SVT ; radiocommunication et navigation maritime ; STI ; Physique chimie (2) ; informatique ; anglais ; espagnol ; génie électrique ; mathématique ; documentation (2) ; histoire-géographie).

17 autres participants ne sont pas enseignants ils représentent 41,5% de l'échantillon (Consultant e-learning ; fonction information documentaire ; informaticien TICE ; formateur pour adultes reconnus travailleurs handicapés ; professeur et formateur TICE ; enseignant-chercheur à l'université ; université formation continue ; chargé de production Canopé ; professeur de CREPS/ministère des sports ; producteur TICE ; CPGE ; lycée agricole ; université ; chargé de projet TICE ; chargé de projets aux usages du numérique Canopé).

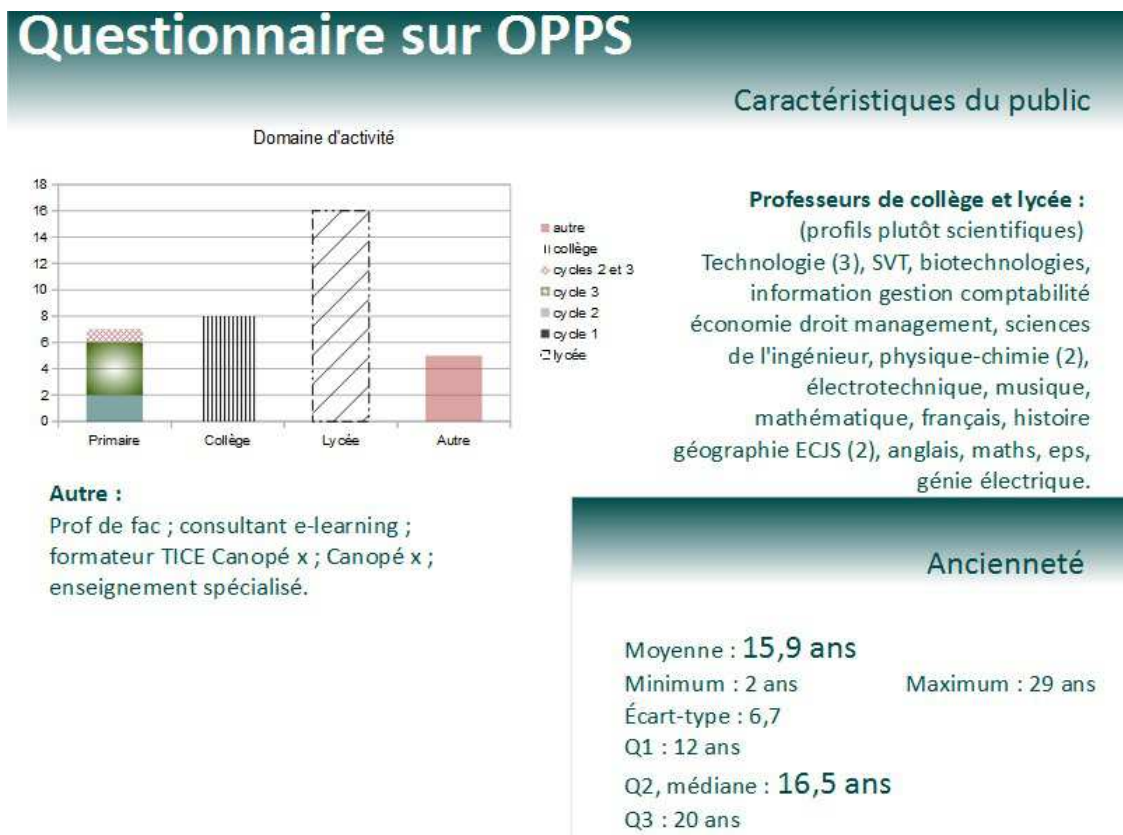
Ancienneté

En moyenne la population est en exercice depuis 15 ans. La moitié de la population exerce depuis 8,5 à 20 ans.

Questionnaire sur OPPS

Le questionnaire sur l'adaptation d'Opale pour le premier et le second degré a enregistré 52 participations. 10 questionnaires sont vides, sans aucune réponse (19,2%). 6 questionnaires ne sont pas totalement complétés (11,5%) (3 arrêts question 5, 1 arrêt question 14, 1 arrêt question 36, 1 arrêt question 52). Au total 36 questionnaires sont exploitables (69,2%).

Caractéristiques du public



Caractéristique du public

7 participants sont professeurs des écoles, soit 19,4% de l'échantillon (dont 2 au cycle 2, 4 au cycle 3 et 1 aux cycles 2 et 3).

8 sont professeurs de collège, ce qui représente 22,2% de l'échantillon et 16 professeurs de lycée (44,4%). Cette fois encore, leurs profils sont plutôt scientifiques, ils sont professeurs de : Technologie (3) ; SVT ; biotechnologies ; information - gestion - comptabilité - économie - droit - management ; sciences de l'ingénieur ; physique-chimie (2) ; électrotechnique ; musique ; mathématique ; français ; histoire géographie ECJS (2) ; anglais ; maths ; eps ; génie électrique).

17 autres participants ne sont pas enseignants (47,2%) mais professeurs de faculté ; consultant e-learning ; formateur TICE Canopé ; Canopé ; enseignement spécialisé.

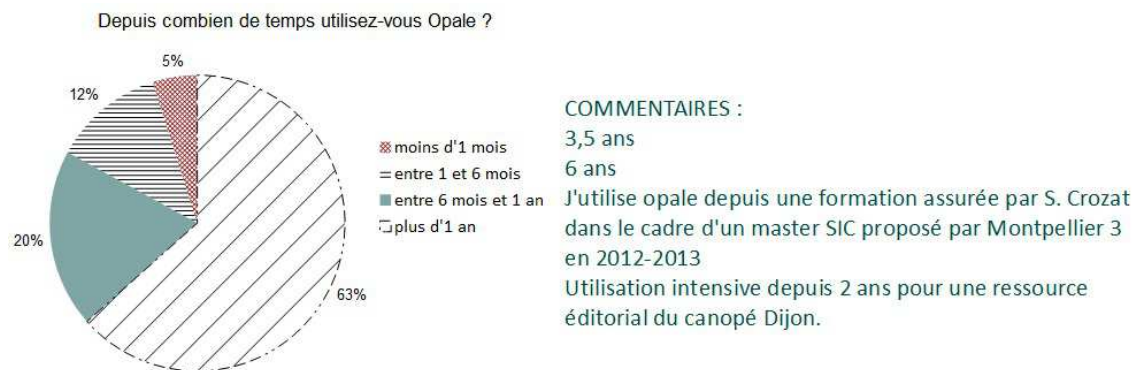
Ancienneté

En moyenne la population est en exercice depuis 15,9 ans. La moitié des participants exercent leur activité depuis 12 à 20 ans.

2.3. Trajectoires d'usage

2.3.1. Maîtrise des dimensions techniques et utilisation régulière et stable

Expérience de l'utilisateur face à l'outil

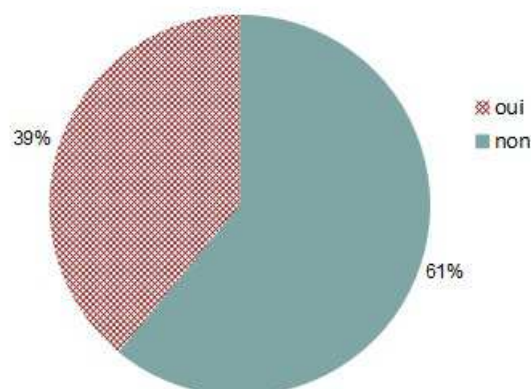


Ancienneté d'utilisation

Cette réponse permet de mettre en évidence l'expérience de l'utilisateur face à l'outil. On peut considérer que les usages sont stabilisés étant donné le fort taux d'utilisation depuis *plus d'un an* (63,4%).

Raisons du choix de ce logiciel

Au moment de choisir Opale, avez-vous hésité avec un autre logiciel

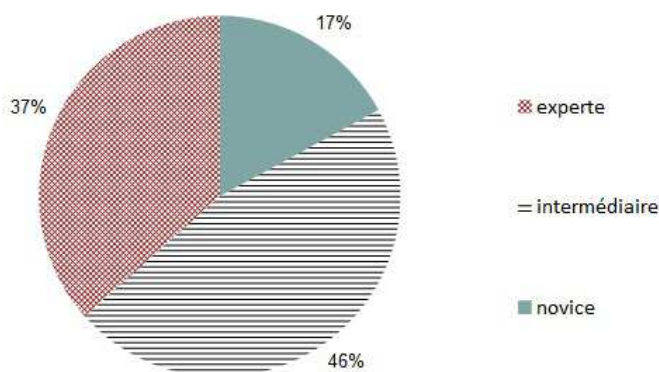


Raisons du choix de l'utilisation d'Opale par rapport à un autre logiciel

En majorité les utilisateurs n'ont pas hésité avec un autre logiciel lorsqu'ils ont choisi un outil de médiatisation d'activité d'apprentissage. Pour les autres utilisateurs qui ont comparé Opale à d'autres logiciels, leur choix a été influencé par la compatibilité avec tous les systèmes d'exploitation, l'utilisation d'un outil libre et gratuit, les possibilités supplémentaires qu'offre ce logiciel par rapport à un autre (plus riche, supports de sortie multiples, mises à jour facilitées, communauté vivante et possibilité d'utiliser des chartes graphiques personnalisées).

Maîtrise d'Opale

Quelle est votre maîtrise d'Opale ?



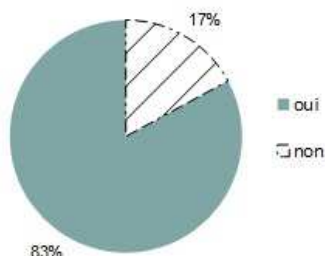
Maîtrise d'Opale

Les participants considèrent avoir une maîtrise *experte* du logiciel à **36,6%** et *intermédiaire* à **46,3%**. Il est possible de supposer que les utilisateurs novices correspondent aux participants auxquels le questionnaire a été envoyé suite à la formation aux fonctionnalités avancées d'Opale, et qui n'ont pas encore eu le temps de concevoir de module avec Opale. Il est donc possible d'affirmer que les utilisateurs maîtrisent Opale.

Usages stabilisés et adaptation à l'outil

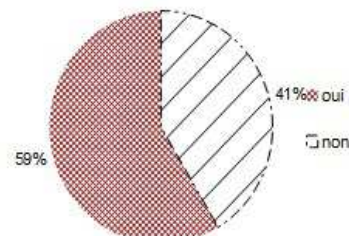
Réflexes d'utilisation

Avez-vous des réflexes d'utilisation ?
(construits au fur et à mesure de l'utilisation d'Opale)

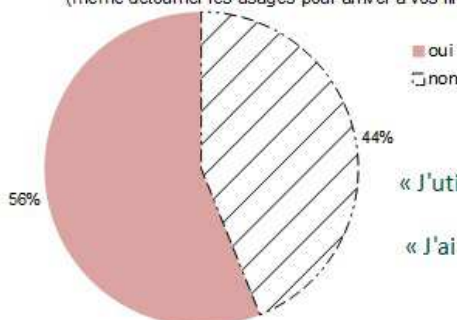


Propre utilisation

Diriez-vous que vous avez votre propre utilisation d'Opale ?
(utilisation personnelle, particulière, méthode bien rodée)



Réussissez-vous à faire tout ce que vous voulez avec Opale ?
(même détourner les usages pour arriver à vos fins).



Appropriation, détournements

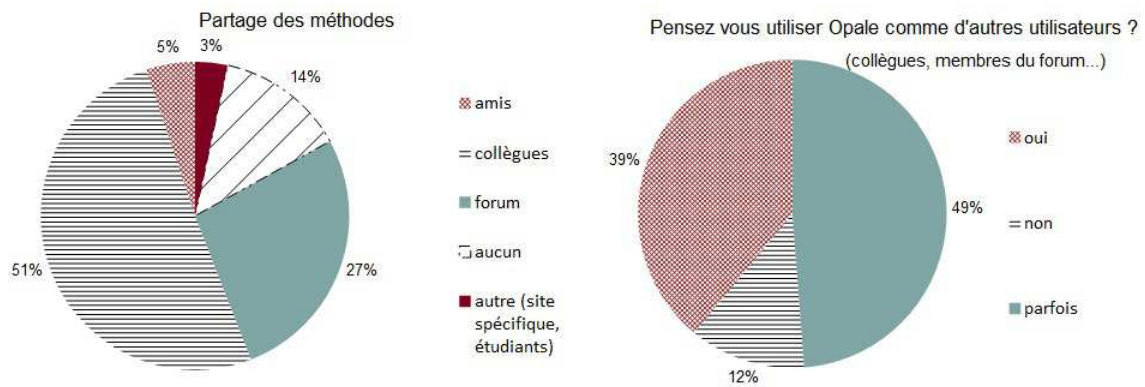
COMMENTAIRES :

- « Très chronophage ».
- « Certains problème d'affichage sur une seule page modification de présentation (police, couleur, ...) ».
- « J'utilise d'autres chaînes éditoriales Scenari suivant mes besoins ».
- « Je vais poser mes difficultés sur le forum ».
- « J'ai des soucis avec la mise en page automatique version papier ».
- « Je regrette notamment la rigidité de scenari styler ».
- « manque des outils d'annotation pour le lecteur, zoom ... ».

Usages stabilisés

Les participants ont construit des *réflexes d'utilisation* au fur et à mesure de leur utilisation d'Opale (**82,9%**), ils considèrent en général avoir leur *propre utilisation* d'Opale (**58,5%**), et arrivent à *faire tout ce qu'il désire* avec cet outil (même en détournant les usages) à **56,1%**. On peut donc affirmer que les usages sont stabilisés et que les utilisateurs se sont adaptés à l'outil.

Partage des expériences d'utilisation

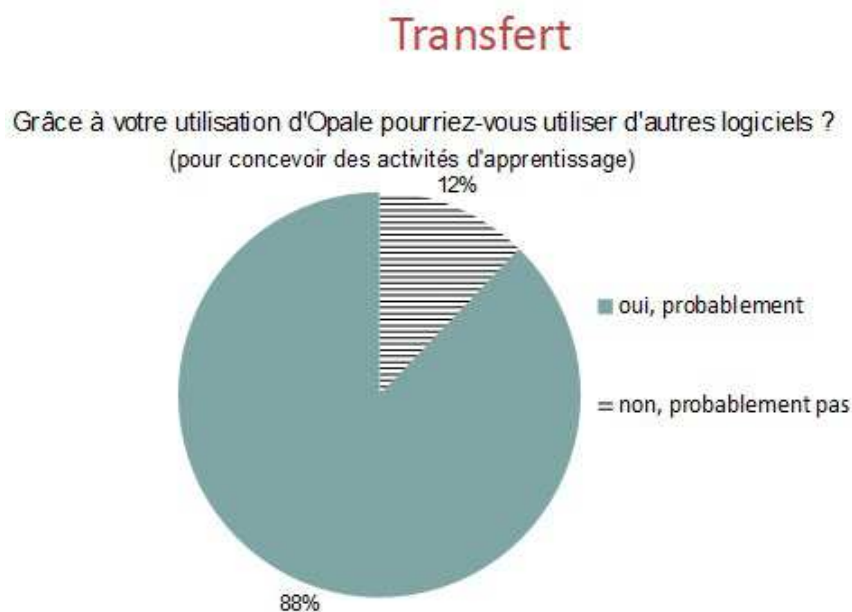


Partage des méthodes

Les participants partagent beaucoup leurs méthodes avec d'autres utilisateurs, en particulier des *collègues* (50,8%) et les *membres du forum* (27,1%). Ils considèrent utiliser Opale *comme les autres utilisateurs*, que ce soit dans l'utilisation globale du logiciel (39%) ou à certains moments (48,8% pour *parfois*). On peut donc considérer qu'il y a une stabilisation et un partage des méthodes.

2.3.2. Utilisation de la technologie comme "modèle"

Transfert



COMMENTAIRES : « Je ne saisi pas bien la question : j'utilise Moodle également et des outils pour construire le scénario d'une activité d'apprentissage (carte mentale, diagramme de Gantt) mais tout cela ne remplace pas Opale ».

« Doki et technopale ». « J'espère pouvoir utiliser topaze ».

« je ne voudrais pas me réhabituer à un autre logiciel, j'ai déjà suffisamment de mal avec celui-ci! ».

« Je ne maîtrise pas encore assez bien Opale » x2

« question non précise ...

on peut utiliser d'autre modèles documentaires (Doki, ...), mais pas forcément d'autres logiciels grâce à Opale (c'est "grâce" qui est confusant) »

« Je pense utiliser les outils proposés par L'ENT itslearning en fonction dans mon académie.

Opale m'a conduit également à utiliser des outils comme learningapps, prezzi ou encore wink ».

Transfert à un autre logiciel

87,8% des participants estiment qu'ils pourront *transposer* leurs connaissances d'Opale pour utiliser un autre outil. Grâce à leur maîtrise, ils pourront utiliser un autre logiciel de médiatisation d'activité d'apprentissage plus facilement.

2.4. Distance entre les représentations des non-utilisateurs et utilisateurs experts (Opale)

2.4.1. Représentations

Perceptions "sens accordé"

Chaîne éditoriale	9
Créer des cours	11
Publications et mise en ligne	14
Séparation fond vs forme	6

Occurrence des termes et idées

Des aspects reviennent assez fréquemment lorsqu'il est demandé aux participants du questionnaire sur les perceptions d'Opale de décrire la chaîne éditoriale : "*chaîne éditoriale*", "*créer des cours*", "*organiser ou scénariser*", "*publications et mises en ligne*", "*séparation fond et forme*".

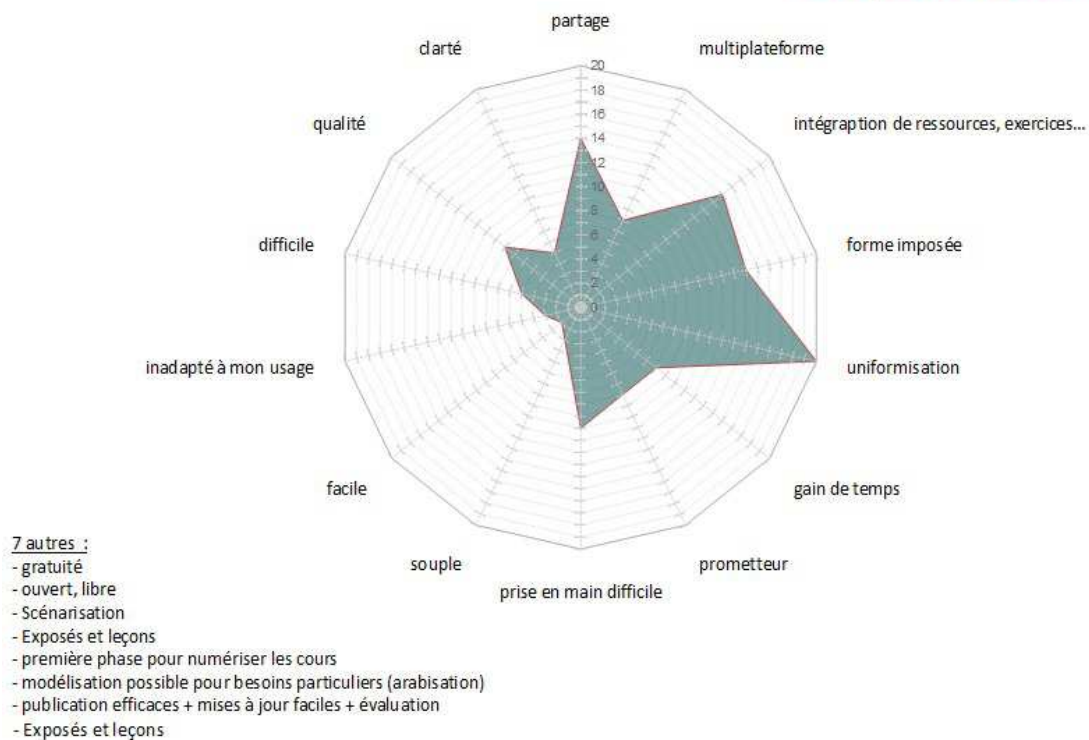
Les participants ont en général une représentation bien définie du logiciel qu'ils ont découvert. Pour certains, Opale est un outil qui permet d' "*Organiser un cours et pouvoir le rendre accessible partout (imprimer, projeter, ouvrir dans un navigateur sans avoir rien installer sur l'ordinateur)...*". Pour un autre il permet de "*concevoir des cours propres, pour tablettes*". Un autre participant propose "*un logiciel pour réaliser des cours*". Ou encore une succession d'actions rendues possibles avec le logiciel : "*produire - structurer - diffuser - numériser*".

Complexe	5
WYSIWYM	3
Rigide, Limité, Particulier	7
Besoin de pratiquer, Formation	4

Critiques

Les critiques concernent en majorité la *rigidité et les limites du modèle Opale* « *interface de conception limitée, manque d'intégration de formats html prédéfinis* » sa complexité est également remise en cause « *compliqué, pour les pros d'informatique* », « *pour l'instant je trouve la prise en main compliquée, mais je n'ai pas encore terminé mon auto-formation* ». Parfois ce sont les aspects WYSIWYM qui posent problème : « *Ce n'est pas une critique mais une remarque liée à nos pratiques sur des logiciels comme word. Avec Opale il faut anticiper ce que l'on fait ce qui n'est pas le cas de logiciel comme Word où l'on voit en temps réel ce que l'on fait* ». Et étant donné le manque d'expertise des utilisateurs, certains évoquent le besoin de pratiquer pour pouvoir identifier les critiques : « *il faut pratiquer* ».

Perceptions et ressentis

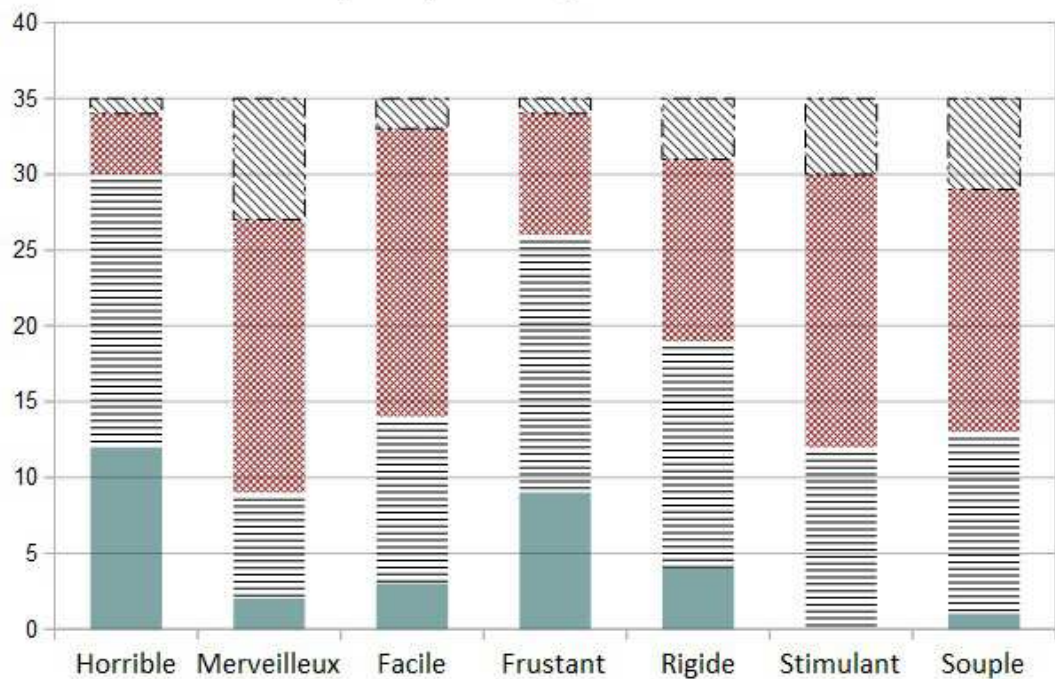


Perceptions et ressentis vis-à-vis d'Opale (2/2)

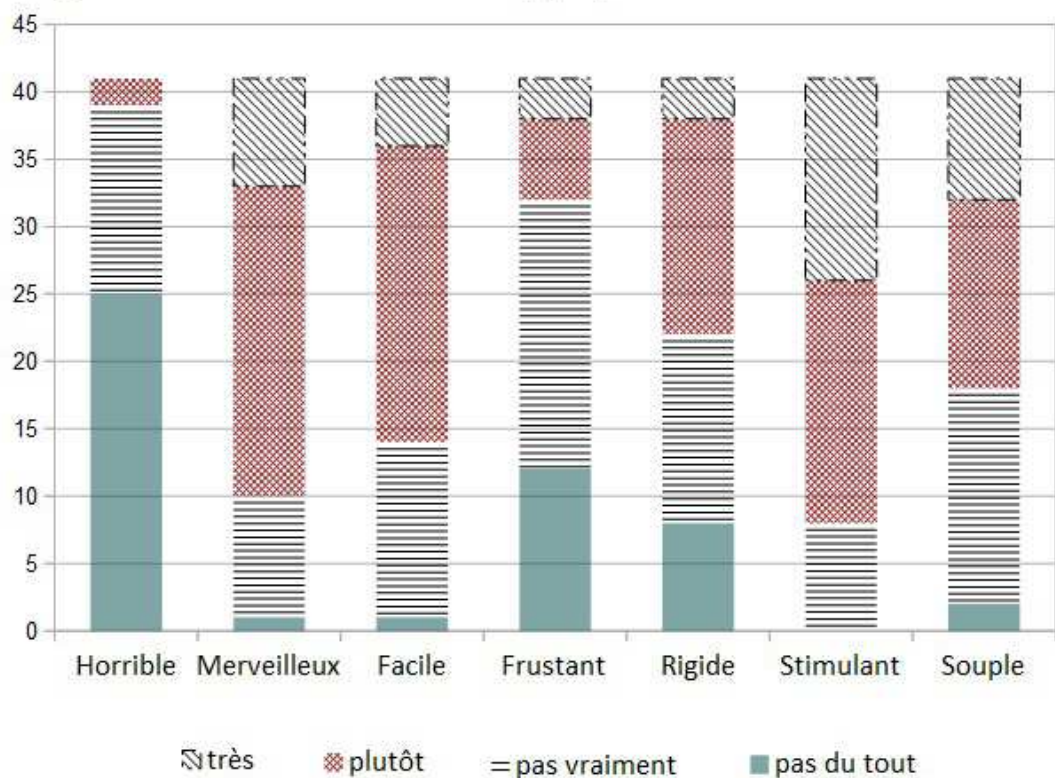
C'est le terme *uniformisation* qui vient en majorité à l'esprit des utilisateurs lorsqu'ils pensent à Opale (57,1%). Puis *l'intégration de ressources, références et exercices* est fréquemment évoqué (42,9%) ainsi que le *partage* et la *forme imposée* (tous deux à 40%). Seuls 5,7% des participants pensent à *facile* lorsqu'ils évoquent Opale.

Comparaison des réactions générales des nouveaux utilisateurs et des utilisateurs expérimentés

Questionnaire sur les perceptions d'Opale :



Questionnaire sur l'utilisabilité et l'appropriation :



Perceptions et ressentis

Les appréciations sur les ressentis évoluent entre les questionnaires sur les perceptions et ceux sur l'utilisabilité.

Pour le terme "horrible", on passe d'une perception majoritaire *pas vraiment horrible* de 51,4% chez les récents utilisateurs, à une appréciation *pas du tout horrible* majoritaire à 61% chez les utilisateurs réguliers.

La perception d'Opale comme un outil *plutôt merveilleux* subit une légère augmentation de 51,4% (perceptions) à 56,1% (utilisabilité).

Plutôt facile diminue légèrement d'une perception de 54,3% à un ressenti réel de 53,7%. En ce qui concerne la frustration, elle stagne au *pas vraiment frustrant* entre 48,6% pour les récents utilisateurs et 48,8% pour les utilisateurs fréquents.

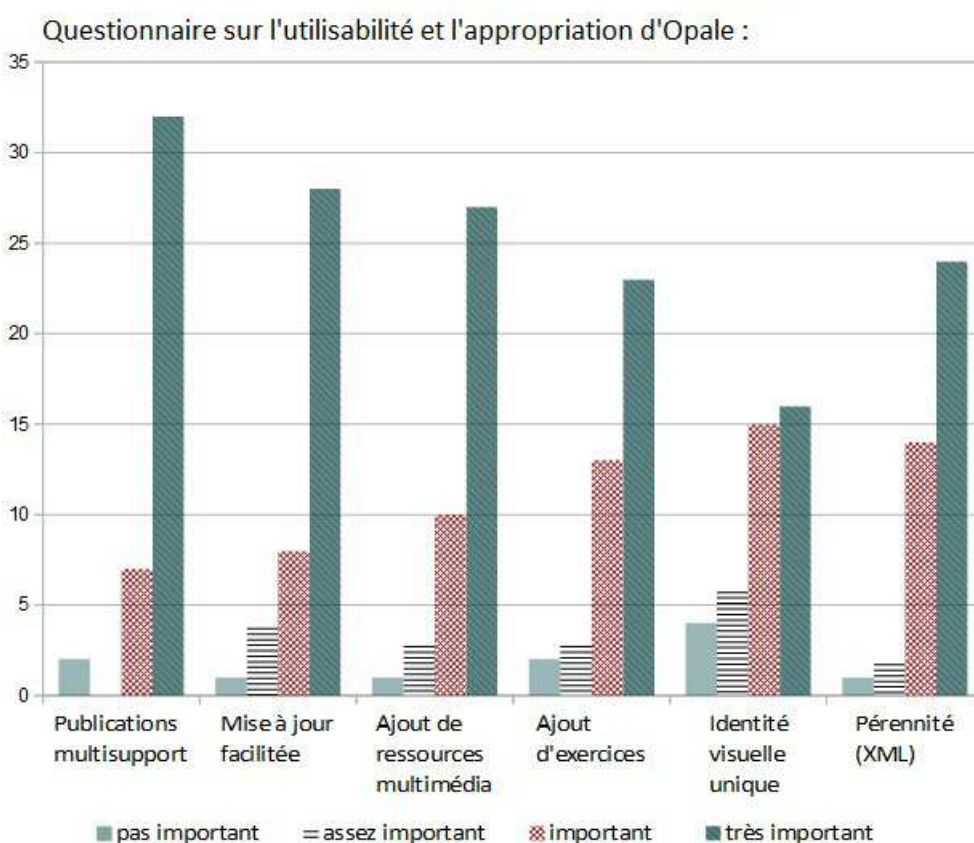
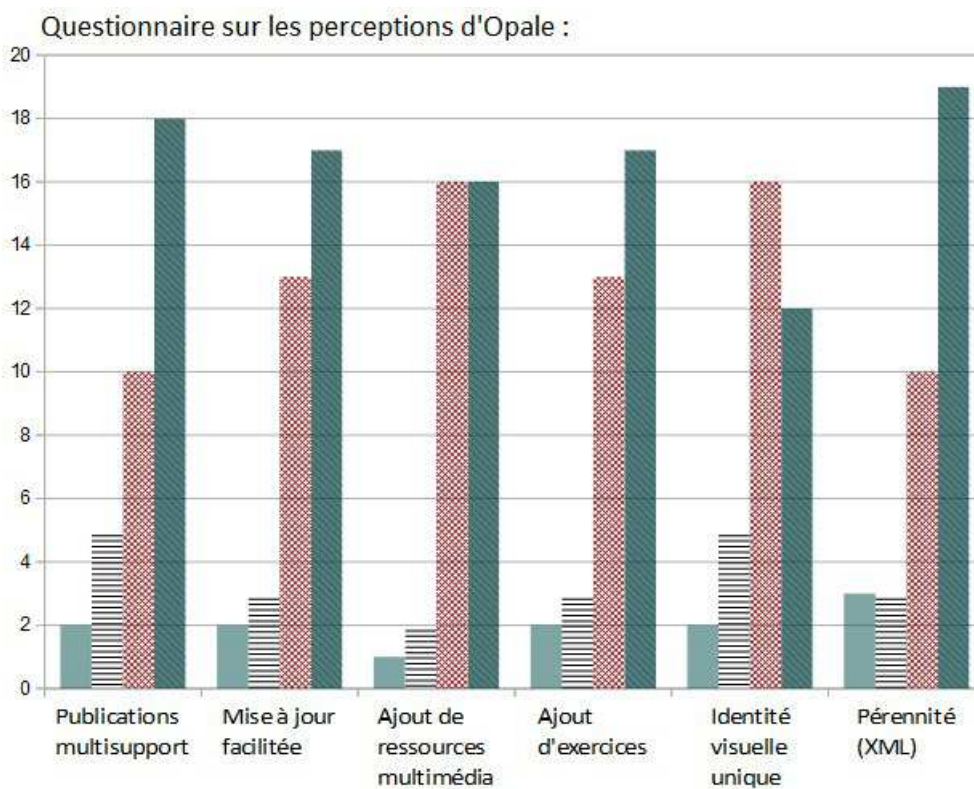
Alors qu'Opale est perçu comme un outil *pas vraiment rigide* chez les récents utilisateurs avec un taux de 42,9%, les ressentis effectifs sont qu'il s'avère être un outil majoritairement *plutôt rigide* à 39%.

De *plutôt stimulant* avec une valeur de perception de 51,4%, on passe à une réalité plus mitigée de 43,9% chez les utilisateurs habituels.

Perçu comme *plutôt souple* à 45,7% chez les nouveaux utilisateurs, Opale est considérée comme n'étant *pas vraiment souple* pour 39% des utilisateurs confirmés.

En général les participants au questionnaire sur les perceptions d'Opale ont un avis plutôt positif sur la chaîne éditoriale. Nous aurions pu faire l'hypothèse que ces avis sont influencés par la présentation qui leur a été faite au cours d'une formation, vantant les mérites de cet outil. Pourtant ces résultats sont assez similaires à ceux des utilisateurs expérimentés d'Opale. Les ressentis s'affirment avec la pratique mais les premières perceptions des jeunes formés à Opale s'avèrent être relativement conformes aux ressentis des utilisateurs expérimentés.

Comparaison de l'évaluation des fonctionnalités chez les nouveaux utilisateurs et les utilisateurs expérimentés



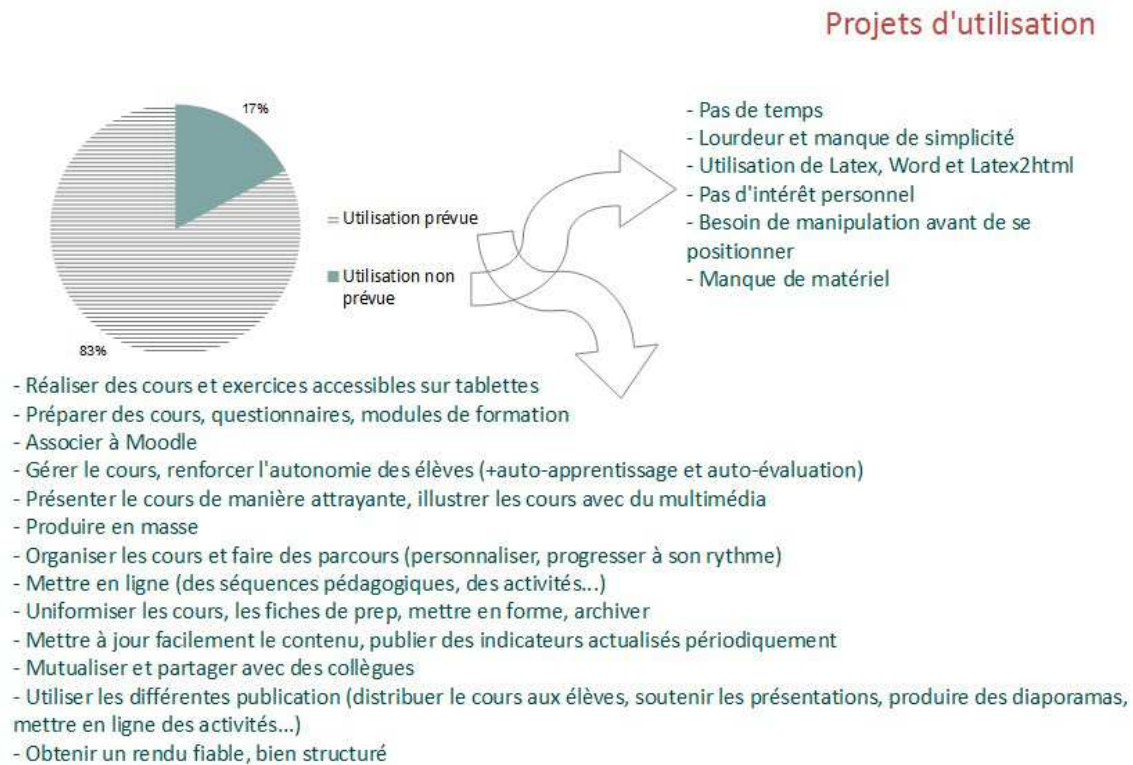
Importances accordées aux objectifs d'Opale

Chez les nouveaux utilisateurs, c'est la pérennité qui récolte le plus fort taux de réponse dans la catégorie *très importante* (54,3% des participants considèrent que la pérennité est très importante). Chez les utilisateurs plus expérimentés par contre, c'est la publication multisupport qui récolte le plus de réponse *très importante*.

La publication multi-support est *très importante* pour 51,4% des participants récemment formés. 48,6% des participants considèrent que la mise à jour facilitée des contenus est *très importante*. Pour ces récents utilisateurs, l'ajout d'exercices auto-gérés est *très important* (48,6%). Quant à l'ajout de ressources multimédia, il est à la fois *important* et *très important* (45,7%). De même que disposer d'une même identité visuelle sur toutes les publications (*important* à 45,7%).

On observe donc que les nouveaux utilisateurs partagent les intérêts des concepteurs de la chaîne éditoriale Opale. Les écarts entre *très important* et *important* se creusent dans le questionnaire adressé aux utilisateurs plus expérimentés.

Projets d'utilisation (questionnaires sur les perceptions)

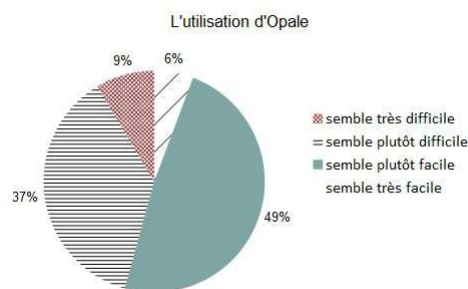


Projets d'utilisation

La majorité des participants *utiliseraient Opale dans leur profession* pour concevoir et organiser des cours. Pour les autres 17,1% qui ne l'*utiliseraient pas*, c'est la complexité du logiciel, qui demande d'y consacrer beaucoup de temps qui est la première raison évoquée.

Facilité d'utilisation perçue

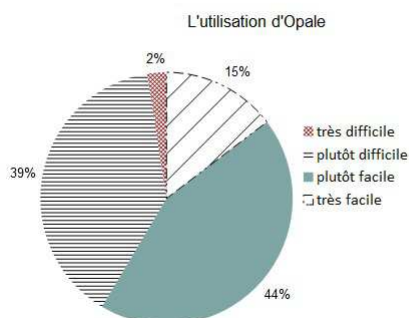
Questionnaire sur les perceptions d'Opale :



COMMENTAIRES « semble plutôt difficile » :
« Utiliser régulièrement pour faciliter l'utilisation »

COMMENTAIRE « semble plutôt facile » :
« Besoin de pratique pour se positionner »

Questionnaire sur l'utilisabilité et l'appropriation :



COMMENTAIRES « plutôt difficile » :
« Plutôt difficile quand on est néophyte »
« Devrait s'améliorer avec l'expérience »

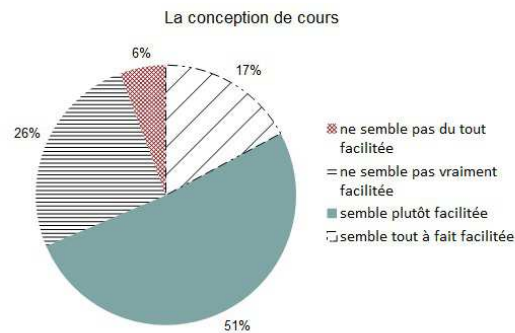
COMMENTAIRE « plutôt facile » :
« Quelques petits soucis pour les sélections multiples de grains ou pour l'ajout de plusieurs parties dans un grain (par exemple il faudrait un «ajouter x ressources» au lieu du «ajouter ressource») »
« Déroutante au début, puis facile une fois le concept compris »

L'utilisation d'Opale

Pour les participants au premier questionnaire, l'utilisation d'Opale *semble plutôt facile et très facile* pour 54,3%. L'utilisation sans instructions écrites *ne semble plutôt pas possible et pas du tout possible* pour 74,3% des participants. Les participants ont remarqué que le logiciel est difficile à prendre en main. Pour les participants au second questionnaire, l'utilisation d'Opale est *facile et très facile* pour 58,5%. L'utilisation qui *semblait plutôt difficile* pour 37,1% des nouveaux utilisateurs, s'avère être réellement *plutôt difficile* pour 39% des utilisateurs plus expérimentés. L'utilisation *très difficile* chute de 6,2% entre les perceptions et les ressentis effectifs. L'utilisation perçue comme *très facile* augmente quant à elle de 8,9% entre les perceptions et les ressentis effectifs.

Les utilisateurs se représentent donc une utilisation facile du logiciel, ces représentations sont d'ailleurs confirmées par les appréciations effectives des utilisateurs experts.

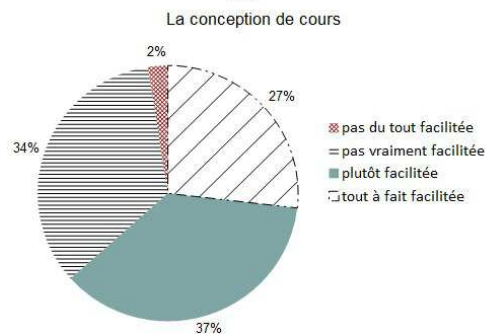
Conception de cours



Questionnaire sur les perceptions d'Opale :

COMMENTAIRES « pas vraiment facilitée » :
 En maîtrisant le logiciel la conception doit être facilitée
 Perte de temps sans objectifs derrière

COMMENTAIRE « pas du tout facilitée » :
 Je suis novice



Questionnaire sur l'utilisabilité :

COMMENTAIRES « plutôt facilitée » :
 « Dépend de ce qu'on veut faire, ça peut demander plus ou moins de temps par rapport au papier (mais les mises à jours sont plus rapides) ».
 « Je l'espère à terme ».
 « Une fois le logiciel maîtrisé ».

Conception de cours

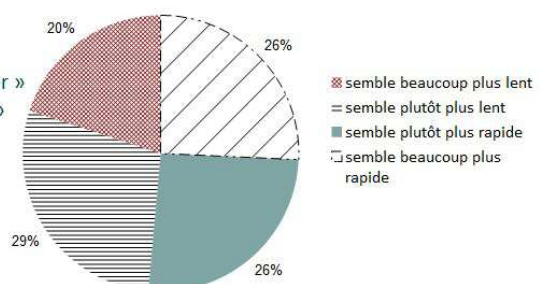
La conception de cours qui *semblait facilitée* pour 68,5% des utilisateurs novices, passe à 63,4% pour les utilisateurs plus expérimentés, on note une très forte augmentation dans ce résultat du taux de réponses pour *tout à fait facilitée*.

Questionnaire sur les perceptions :

COMMENTAIRES « semble beaucoup plus lent » :
 « En maîtrisant le logiciel le temps de conception serait meilleur »
 « Plus lent car plus de travail pour faire de la meilleure qualité »
 « La comparaison semble difficile »

COMMENTAIRES « semble plutôt plus lent » :
 « Dans un premier temps, avec le travail de structuration et de constitution des grains »

Le temps de conception de contenu pédagogique

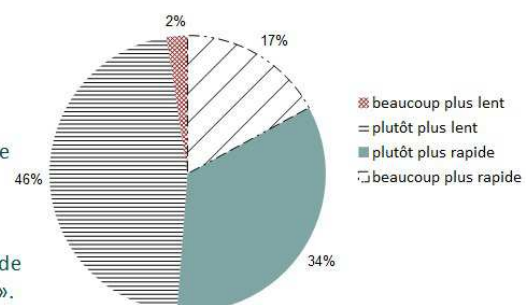


Questionnaire sur l'utilisabilité :

COMMENTAIRES « beaucoup/plutôt plus rapide » :
 « Cela me permet de dégager du temps à la scénarisation des contenus ce que je ne faisais pas auparavant ».
 « Je suis souvent amené à modifier la version papier, ce qui prend parfois du temps ». « Plus lent au début on gagne ensuite du temps par rapport à un module classique ».

COMMENTAIRES « plutôt plus lent » :
 « Il faut utiliser opale régulièrement pour être efficace et rapide mais de plus en plus rapide au fur et à mesure de la pratique ».

Le temps de conception de contenu pédagogique



Temps de conception

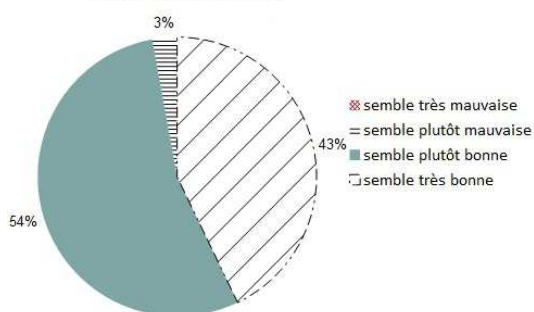
La plus grosse part de réponses quant aux représentations sur le temps de conception de cours est de 28,6% et *semble plutôt plus lent* par rapport à la conception de cours sans Opale. Si l'on associe les réponses allant dans le même sens, 51,4% des participants considèrent que la conception de cours avec Opale *semble beaucoup ou plutôt plus lente* que sans ce logiciel.

Les sentiments des utilisateurs ayant davantage de pratique d'Opale se démarquent un peu plus, considérant que la conception est *plutôt plus lente* pour 46,3% d'entre eux. Bien que 51,2% de ce public estime que la conception de cours est *beaucoup ou plutôt plus lente* que sans ce logiciel.

Qualité et productivité

Questionnaire sur les perceptions :

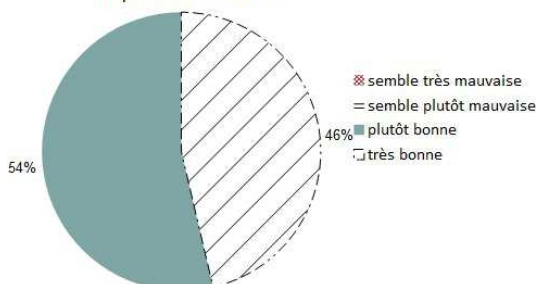
La qualité des modules



COMMENTAIRES « semble plutôt mauvaise » :
De quels modules parle-t-on ?

Questionnaire sur l'utilisabilité :

La qualité des modules



COMMENTAIRES « plutôt bonne » :
« Déception sur le rendu de documents au format swf, mais cela est peut-être dû au logiciel utilisé (wink) ».
« A confirmer ».

Qualité des modules

La qualité des modules *semblait plutôt bonne à très bonne* avec seulement **2,9%** des participants considérant qu'elle *semblait plutôt mauvaise*. Elle s'avère être effectivement *bonne à très bonne* pour **100%** des répondants au questionnaire sur l'utilisabilité et l'appropriation.

La productivité (en comparaison sans Opale)

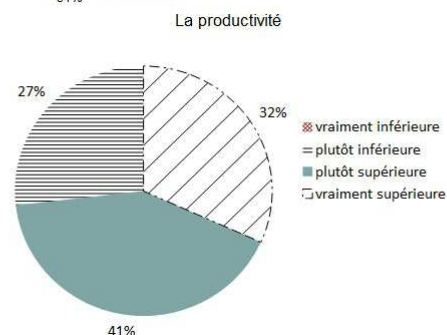
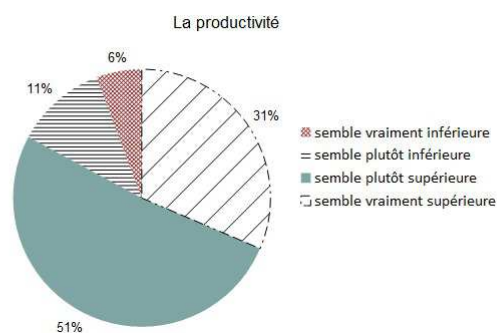
Questionnaire sur les perceptions :

COMMENTAIRES « semble vraiment inférieure » :
En maîtrisant le logiciel la productivité serait meilleure

COMMENTAIRES « semble plutôt supérieure » :
Seule l'expérience permettra de juger

Questionnaire sur l'utilisabilité :

COMMENTAIRES « plutôt supérieur » :
« Une fois le logiciel maîtrisé bien sûr ! »
« Il faut réfléchir à chaque fois à la procédure à suivre pour réaliser le module »
« Dépend des ressources disponibles, si création d'un cours complet c'est plus lent »
« Je l'espère à terme... »



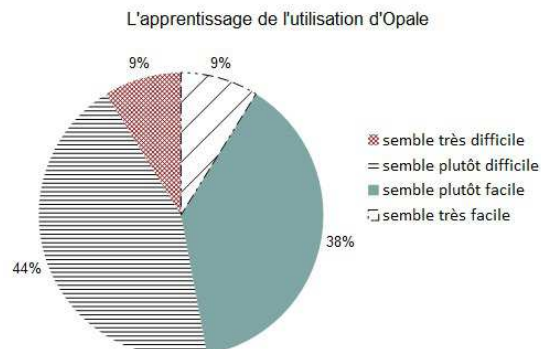
Productivité

La productivité qui *semblait plutôt supérieure et vraiment supérieure* pour **82,8%** des non-utilisateurs et récents utilisateurs s'avère être en effet *supérieure et vraiment supérieure* pour **73,2%** des utilisateurs ayant davantage d'expérience avec cette chaîne éditoriale. Ces

utilisateurs sont un peu plus nombreux à estimer que la productivité est *plutôt inférieure* (de 11,4% chez les non (ou récents) utilisateurs à 26,8% chez les utilisateurs plus confirmés). Par contre, aucun n'affirme que la productivité est *vraiment inférieure* (alors qu'un petit 5,7% des récents utilisateurs l'imaginaient).

Apprentissage de l'utilisation

Questionnaire sur les perceptions d'Opale :



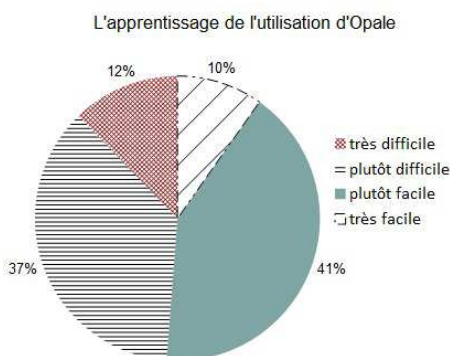
COMMENTAIRES « semble très difficile » :

- Compréhension du WYSIWYM
- Rigidité de l'interface, peu intuitif
- Manque d'info-bulles systématiques
- Vocabulaire peu adapté au public (ex: grain,...)
- Peu adapté pour un petit écran d'ordinateur
- Besoin d'accompagnement dans l'apprentissage

COMMENTAIRE « semble plutôt facile » :

- Oser essayer une première fois - Se détacher des outils bureautiques (privilégier le fond de la forme)

Questionnaire sur l'utilisabilité et l'appropriation :



COMMENTAIRES « plutôt difficile » :

- « Il faudrait mettre à jours les formations de l'UTC qui concernent Opale 3.3 ».
- « Peut-être faut-il mettre un certain nombre d'options de côté dans un 1er temps... ».

COMMENTAIRE « plutôt facile » :

- « Le plus dur est de faire le deuil de la mise en page compulsive que les utilisateurs classiques de traitement de texte peuvent avoir ».
- « Sans accompagnement, c'est plutôt difficile ».

Apprentissage de l'utilisation d'Opale

La majorité des participants au premier questionnaire ont la perception que l'apprentissage de l'utilisation d'Opale est *plutôt difficile*, tout juste suivi à deux réponses près par la perception que cet apprentissage est *plutôt facile*. Au total ce sont 52,9% de ces participants qui pensent qu'il est difficile d'apprendre à utiliser Opale. Par contre les utilisateurs qui sont davantage expérimentés estiment que l'apprentissage de l'utilisation d'Opale est facile à 51,3% (cumul des résultats pour *plutôt facile* et *très facile*). Les écarts ne sont pas assez marqués entre ces résultats pour affirmer que les non (ou récents) utilisateurs ont ressenti la difficile prise en main du logiciel, difficulté qui n'est pas confirmée par les utilisateurs plus expérimentés.

Mémorisation du nom et de l'utilisation des commandes

Questionnaire sur les perceptions d'Opale :

COMMENTAIRES « semble plutôt facile » :

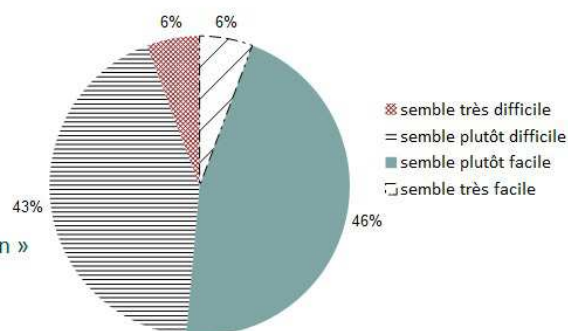
« Répéter les essais, pratiquer »

COMMENTAIRE « semble plutôt difficile » :

« Pas d'aide instantanée »

« Utiliser régulièrement pour faciliter la mémorisation »

La mémorisation du nom et de l'utilisation des commandes



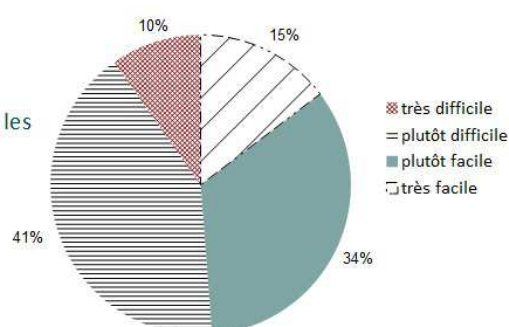
Questionnaire sur l'utilisabilité et l'appropriation :

COMMENTAIRES « plutôt difficile » :

« Continuer à inscrire tous les raccourcis claviers dans les menus, et aussi une page les résumant dans l'aide »

« Doit s'améliorer avec une utilisation fréquente »

La mémorisation du nom et de l'utilisation des commandes



La mémorisation du nom et de l'utilisation des commandes

La mémorisation des commandes semble *facile* (51,4%). Cette mémorisation est considérée comme *difficile* pour 51,3% des utilisateurs plus expérimentés.

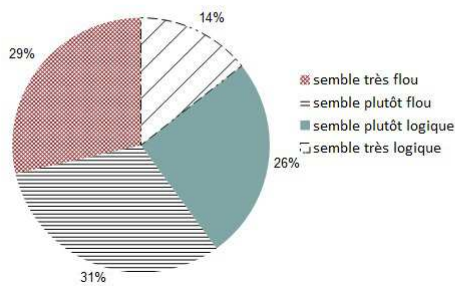
Les représentations, peu tranchées, varient entre *plutôt facile* et *plutôt difficile*. Par contre les utilisateurs plus expérimentés se positionnent davantage dans les extrêmes. Le pourcentage de réponses pour *très difficile* augmente de 4,1, et le pourcentage de réponses pour *très facile* prend 8,9% supplémentaires entre les perceptions des récents utilisateurs et les utilisateurs davantage expérimentés.

De même ici, les résultats ne sont pas suffisamment nuancés pour affirmer que les participants pensent que la mémorisation des commandes est facile, ou encore pour affirmer que les utilisateurs plus expérimentés estiment que la mémorisation est difficile.

Vocabulaire utilisé

Questionnaire sur les perceptions :

Les termes utilisés (module, grain de contenu...)



COMMENTAIRES « semble très flous » :

Termes ésotériques
Vocabulaire spécialisé de niche pédagogique
Qui a créé ce vocabulaire ?

COMMENTAIRE « semble plutôt logique » :

Besoin de pratique pour se positionner

Questionnaire sur l'utilisabilité :

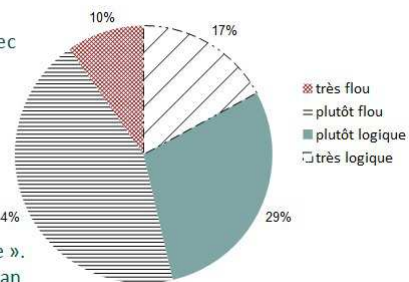
COMMENTAIRES « plutôt flous » :

Besoin de documentation sur les bonnes pratiques, d'aide « comme avec Moodle, avec un clic sur un point d'interrogation ». « Peu naturel ».
« Une fois habitué au vocabulaire cela ne pose plus vraiment de problème, mais en auto apprentissage, c'est un peu déroutant au début, voire décourageant ». « Surtout atelier, modèle, grain... ».

COMMENTAIRE « plutôt logique » :

« Logique spécifique à ce domaine (manque d'appropriation par les Novices) ». « Nécessité d'une première approche avant la mise en place ». « Il faut se familiariser avec le vocabulaire; après il suffit de savoir un plan pour hiérarchiser l'information ».

Les termes utilisés (module, grain de contenu...)

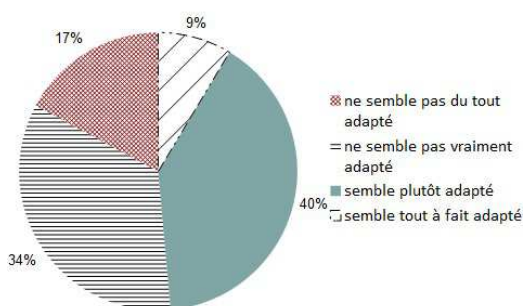


Vocabulaire utilisé

Les termes utilisés *semblent flous* pour un ensemble de **60%** des participants (si l'on ajoute les réponses obtenues pour plutôt flous et très flous). Ces termes sont toujours considérés comme *flous* pour **53,7%** des utilisateurs plus experts d'Opale.

Questionnaire sur les perceptions :

Le vocabulaire utilisé



COMMENTAIRES « pas du tout adapté » :

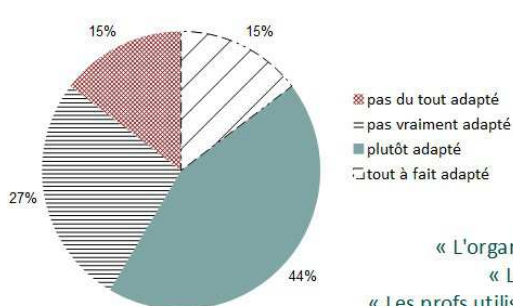
En arabe ce serait mieux

COMMENTAIRE « pas vraiment adapté » :

Je n'utilise pas ce vocabulaire

Questionnaire sur l'utilisabilité :

Le vocabulaire utilisé



COMMENTAIRE « plutôt adapté » :

« Il est vrai que le vocabulaire est plutôt adapté à l'enseignement supérieur ».
« Il n'est pas totalement adapté au secondaire ou à la formation continue des adultes ».
« Il faudrait préciser les mots du vocabulaire ».

COMMENTAIRE « pas vraiment adapté » :

« L'organisation se fait plutôt en chapitres, et activités par paragraphes ».
« Le type d'activité serait à prendre en compte (TD, TP, exercice...) ».
« Les profs utilisent plutôt des séances et des séquences ou section et chapitre ».

Vocabulaire utilisé

Ces termes *ne semblent pas du tout et pas vraiment adaptés* pour **51,4%** des participants au questionnaire sur les perceptions d'Opale. Et ce sont **58,5%** des participants au questionnaire sur l'utilisabilité et l'appropriation qui pensent au contraire que les termes sont *adaptés*.

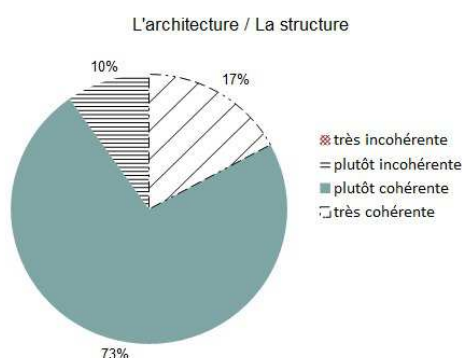
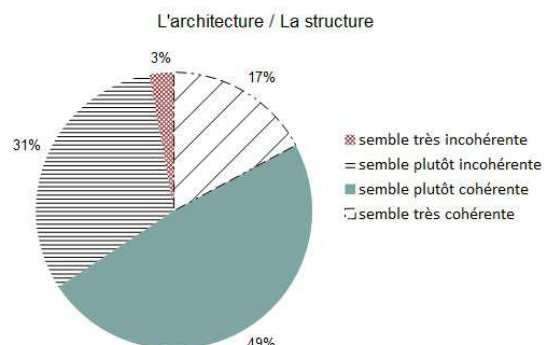
Ces résultats sont étonnants car les enseignants n'utilisent pas ce vocabulaire. On peut supposer que certains enseignants (professeurs de technologie utilisant des LMS et autres outils...) et autres professionnels (formateur e-learning...) connaissent l'enseignement à distance et ont l'habitude d'entendre ces termes (grains, modules, activité d'apprentissage...), ce qui expliquerait le fort taux de participants considérant que le vocabulaire est adapté.

Architecture utilisée

Questionnaire sur les perceptions :

COMMENTAIRES « semble plutôt incohérent » :
Pas habitué à ce genre de langage

COMMENTAIRE « semble plutôt cohérent » :
A confirmer avec l'expérience
L'usage permettra de mieux appréhender les contours
du module et le choix des limites de chaque module



Questionnaire sur l'utilisabilité :

COMMENTAIRES « plutôt incohérent » :
« Cohérent mais pas nécessaire pour les profs ».
« Trop rigide pour ma matière ».

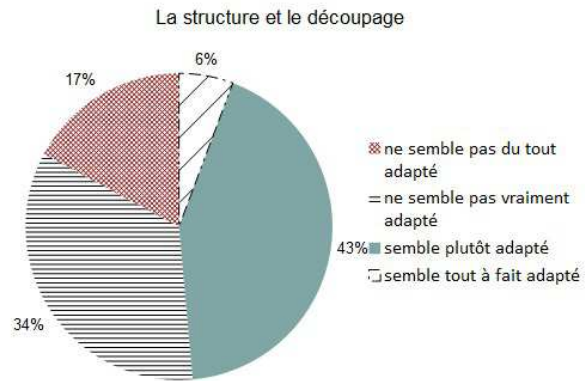
COMMENTAIRE « plutôt cohérent » :
« Très cohérent, mais pas simple à retenir ».
« On ne peut pas prendre une table de matière d'un cours
existant et la structurer directement selon module activité
et grain Ceci demande beaucoup de compréhension ».

Architecture

La méthode de conception *semble plutôt cohérente et très cohérente* pour 65,7% des participants au premier questionnaire sur les perceptions. 90,3% des participants au questionnaire sur l'utilisabilité et l'appropriation d'Opale considèrent que cette architecture est *cohérente*.

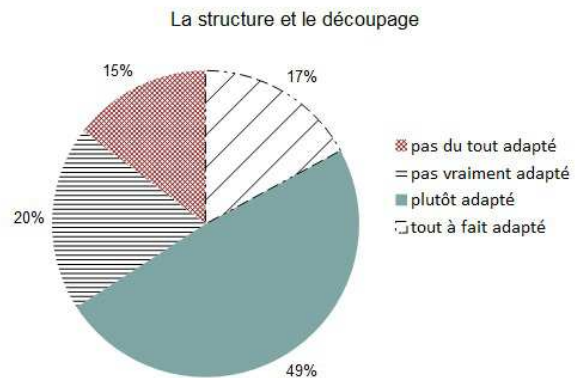
Questionnaire sur les perceptions :

COMMENTAIRES « *semble pas du tout adapté* » :
Ne comprends pas pourquoi créer un module,
une activité d'apprentissage...
Je n'utilise pas cette structure



Questionnaire sur l'utilisabilité :

COMMENTAIRES « *plutôt adapté* » :
« Je n'utilise pas habituellement ce
type de découpage ».



Architecture

L'architecture *semble plutôt adaptée* pour 42,9% des participants, bien que les réponses associées pour *ne semble pas vraiment adaptée* et *ne semble pas du tout adaptée* atteignent 51,4%.

65,9% des participants au questionnaire sur l'utilisabilité et l'appropriation considèrent que cette méthode de conception est *adaptée*.

Les enseignants comprennent la structure en module - activité d'apprentissage - grain, bien que ces termes sont considérés comme flous. On peut supposer qu'ils comprennent donc l'architecture en différents niveaux qui s'imbriquent les uns dans les autres. Les utilisateurs plus expérimentés acceptent également cette hiérarchie en différents niveaux.

2.4.2. Représentations et pratiques

Questionnaire perceptions

Pour 88,6% des participants, l'organisation de l'information *semble claire* (plutôt claire et très claire). Pour 74,3% des participants, les fonctionnalités *correspondent aux attentes* (correspondent à ce qu'ils espéraient et correspondent tout à fait à ce qu'ils espéraient). Pour 68,6% des participants, le nombre d'étapes pour réaliser un module *semble adapté* (plutôt adapté et tout à fait adapté).

Pour les participants, ils sont 88,6% à estimer qu'il *semble probable* qu'ils soient satisfaits de l'outil (réponses à *semble plutôt probable* et *semble tout à fait probable*).

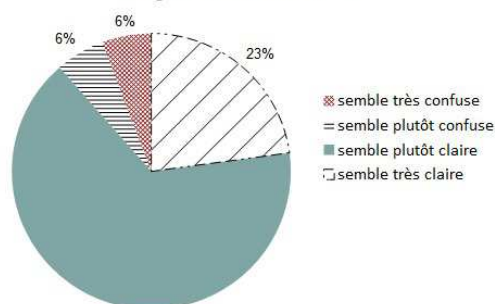
L'utilisation avec succès *semble possible* pour 80% des participants.

Les représentations des utilisateurs vis à vis de la perception d'utilisabilité et de la facilité d'apprentissage sont donc très positives.

Organisation de l'information

Questionnaire sur les perceptions :

L'organisation de l'information

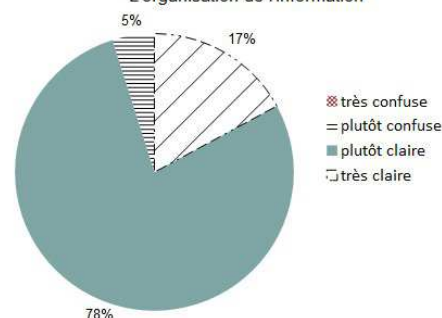


COMMENTAIRES « semble très confuse » :
Un système d'affichage plus souple serait souhaitable

COMMENTAIRE « semble plutôt claire » :
« ne se prononce pas » serait une possibilité de réponse à ce stade de la connaissance de l'outil

Questionnaire sur l'utilisabilité :

L'organisation de l'information



COMMENTAIRES « correspond à ce que j'espérais » :
Mais le rendu n'est pas très esthétique
Je n'attendais rien de particulier
Mais c'est complexe et la structure ne me parle pas
« NSP » serait une possibilité de réponse utile

COMMENTAIRES « ne correspond pas vraiment à ce que j'espérais » :
Cela propose plus de possibilité que ce que j'envisageais
L'idéal serait de faciliter une utilisation multi-écran
Je pensais à quelque chose de plus transparent

Organisation de l'information

L'organisation *semblait plutôt claire* pour **65,7%** de la population ayant participé au questionnaire sur les perceptions d'Opale. Ce taux augmente et atteint **78%** pour la population ayant participé au questionnaire sur l'utilisabilité et l'appropriation, absorbant la totalité des réponses des récents utilisateurs pour *semble très confuse*.

Présence des fonctionnalités

Présence des fonctions attendues

Questionnaire sur les perceptions :

COMMENTAIRES « correspond à ce que j'espérais » :

Mais le rendu n'est pas très esthétique

Je n'attendais rien de particulier

Mais c'est complexe et la structure ne me parle pas

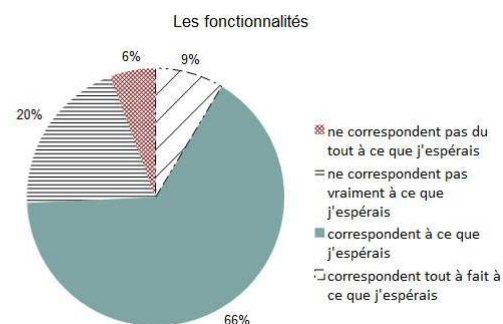
« NSP » serait une possibilité de réponse utile

COMMENTAIRES « ne correspond pas vraiment à ce que j'espérais » :

Cela propose plus de possibilité que ce que j'envisageais

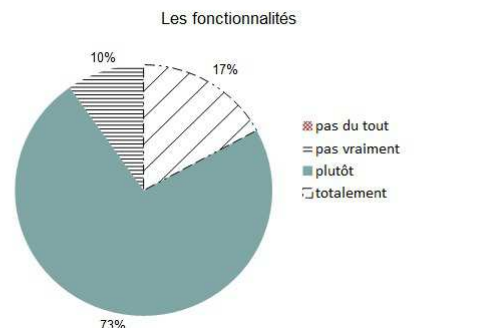
L'idéal serait de faciliter une utilisation multi-écran

Je pensais à quelque chose de plus transparent



Questionnaire sur l'utilisabilité :

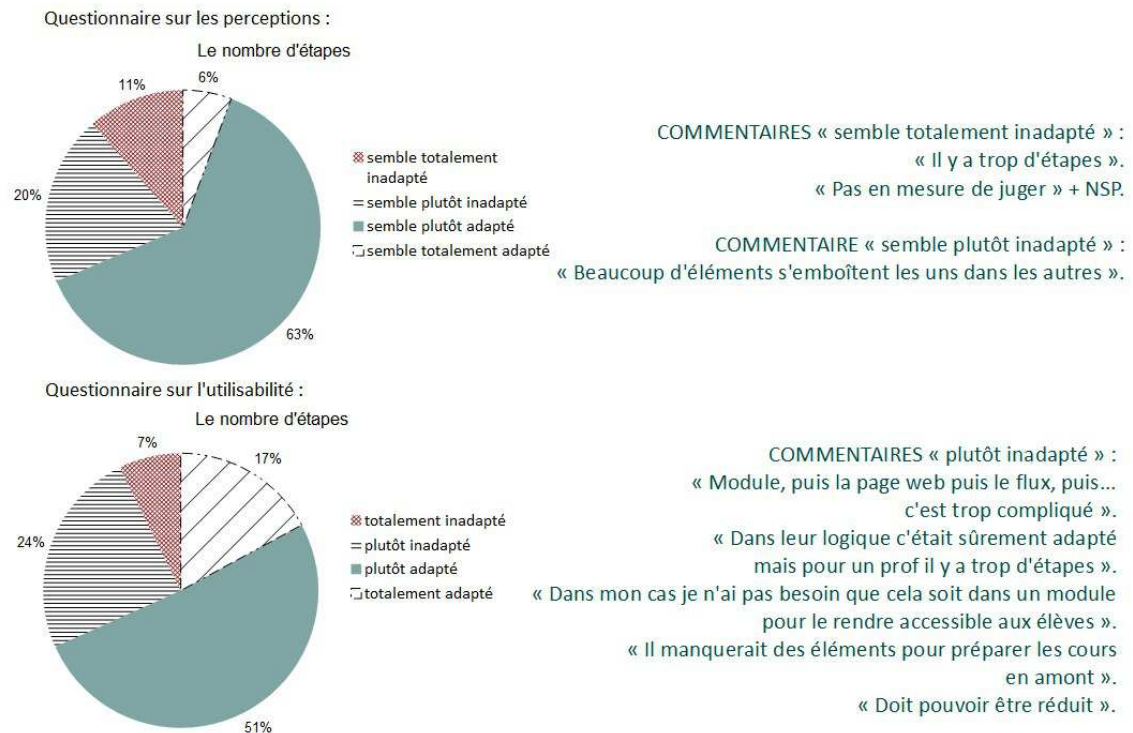
COMMENTAIRES « plutôt » :
« Quelques bugs et difficultés (paramétrage des exos, intégration d'un site web...) ».
« Ne sais pas répondre. J'ai répondu pour pouvoir continuer ».
« Faciliter pour distinguer version prof & élève. Récupération scores élèves aux quizz... »



Présence des fonctionnalités attendues

Les fonctionnalités proposées correspondaient à ce qui était attendu pour **65,7%** des récents utilisateurs. Ce taux atteint **73,2%** chez les utilisateurs davantage expérimentés. Avec une disparition des réponses pour *pas du tout ce que j'espérais*, une réduction des réponses pour *pas vraiment ce que j'espérais* et une augmentation des réponses pour *tout à fait ce que j'espérais* (entre les perceptions et l'usage effective).

Nombre d'étapes pour réaliser un module

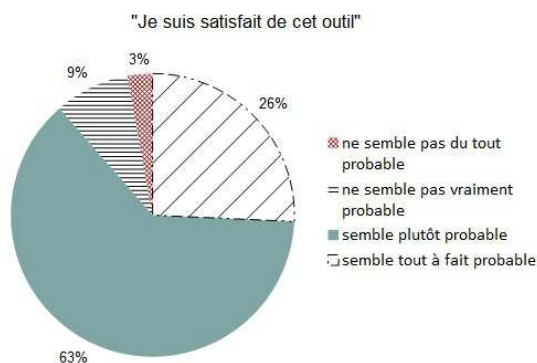


Nombre d'étapes

Le nombre d'étapes pour réaliser un module *semble plutôt et très adapté* pour **62,9%** des récents formés à Opale. Il reste *adapté* pour **51,2%** des utilisateurs expérimentés. Par contre ce nombre d'étape qui *semblait totalement adapté* pour **5,7%** des récents utilisateurs augmente à **17,1%** pour les utilisateurs plus expérimentés.

Ces résultats sont étonnants car ils ne reflètent pas les remarques des enseignants et professeurs qui estiment que les étapes successives pour pouvoir concevoir un module sont trop longues. Cette questions aurait mérité d'être davantage explicitée et reformulée telle que "le nombre d'étapes, du grain de contenu à la publication, est-il adapté ?". De nombreux commentaires soulignent la complexité des étapes.

Évolution de la dimension cognitive et psychologique



Questionnaire sur les perceptions :

COMMENTAIRES « pas vraiment / pas du tout probable » :
« c'est frustrant c'est un peu trop compliqué ».
« Il faut plus de recul pour juger... ».

COMMENTAIRE « semble plutôt probable » :
« ne se prononce pas » serait une possibilité de réponse à ce stade de la connaissance de l'outil ».



Questionnaire sur l'utilisabilité :

COMMENTAIRES « plutôt » :
« Avis assez neutre ».

COMMENTAIRE « pas vraiment » :
« Un peu frustrant car il manque des possibilités dans les exercices ».
« Pas assez de recul & d'expérience ».

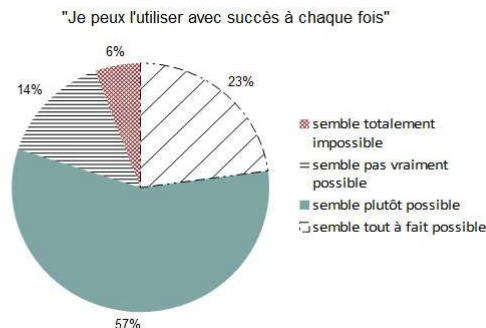
Satisfaction

Les récents utilisateurs estiment que leur satisfaction vis à vis du logiciel est *plutôt probable* à 62,9% et totalement probable à 25,7%. Les utilisateurs plus expérimentés sont *plutôt satisfaits* d'Opale à 56,1% et *totalement satisfaits* à 34,1%.

Questionnaire sur les perceptions :

COMMENTAIRES « pas vraiment / pas du tout possible » :
« Peut-être si je persévère... ».
« Pas pour l'instant ».
« Je ne l'ai utilisé qu'une seule fois ».

COMMENTAIRES « plutôt possible » :
+ NSP



Questionnaire sur l'utilisabilité :

COMMENTAIRES « tout à fait » :
« Quoique je ne sois pas sûr de bien comprendre : que mettez-vous dans "succès" ? ».

COMMENTAIRES « pas vraiment » :
« Pas encore ... ».

COMMENTAIRES « plutôt » :
« Il faut souvent tordre les contenus pour avoir le résultat souhaité ».



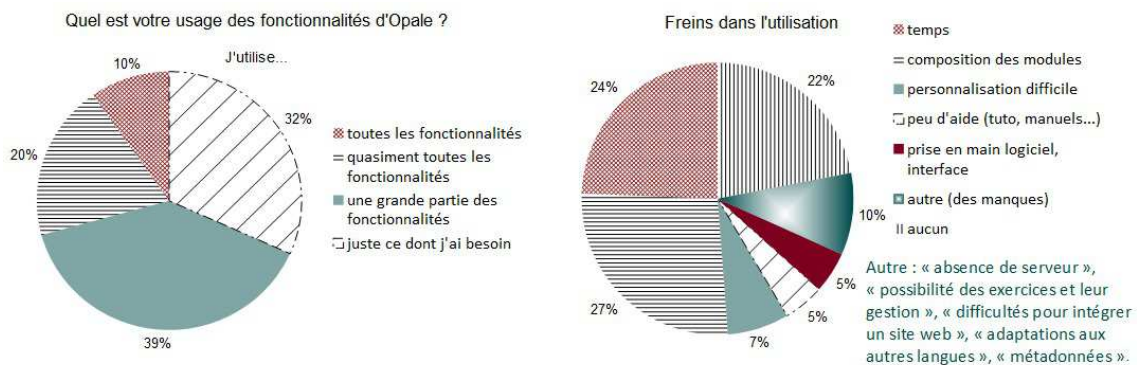
Utilisation avec succès

Il semble *plutôt possible et tout à fait possible* aux récents utilisateurs d'utiliser Opale avec succès à chaque fois pour 80% d'entre eux. Les utilisateurs plus expérimentés confirment cette tendance car il sont 85,4% à estimer qu'ils utilisent Opale avec succès à chaque fois. Pour 22,5% des récents utilisateurs, l'affirmation "je peux utiliser Opale avec succès à chaque fois" semble *tout à fait possible*. Les utilisateurs expérimentés sont 41,5% à être *tout à fait* d'accord avec cette affirmation.

2.5. Maîtrise technique minimale et usage fréquent

2.5.1. Connaissances techniques

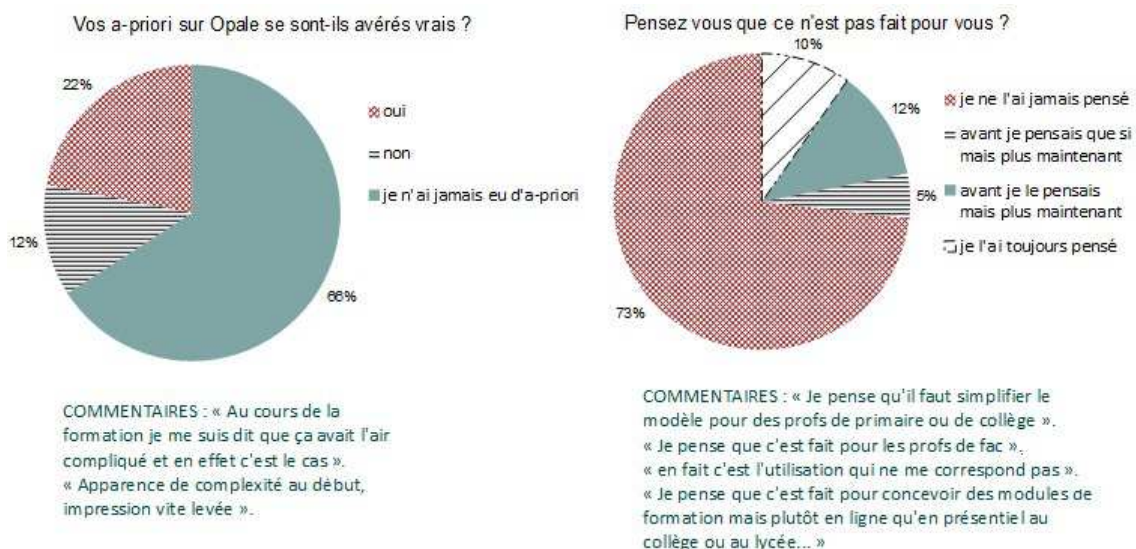
Évolution de la dimension cognitive et psychologique



Usage des fonctionnalités et freins à l'utilisation d'Opale

Les participants estiment utiliser *une grande partie des fonctionnalités* (39%), ou *juste ce dont ils ont besoin* (31,7%). Les connaissances techniques semblent suffisantes pour que les utilisateurs produisent ce dont ils ont besoin, voire plus.

Les freins à l'utilisation résident dans la *composition des modules*, qui pose problème pour 26,8% des utilisateurs ; dans le *temps* que demande le logiciel pour être utilisé et que ne possèdent pas 24,4% des utilisateurs. Une bonne part des utilisateurs ne rencontrent *aucun frein* dans leur utilisation d'Opale (22%). Le dernier quart des freins réside principalement dans des manques divers et variés, une bonne part des utilisateurs évoque également la personnalisation difficile et pour finir la prise en main peu aisée du logiciel ainsi que son interface réticente et le manque d'aide. Les utilisateurs semblent maîtriser suffisamment Opale pour pouvoir en tirer des productions qui correspondent à leurs attentes. Cependant l'utilisation d'Opale est freinée par des problèmes encore trop nombreux pour affirmer que tous les utilisateurs parviennent à leurs fins sans difficultés.



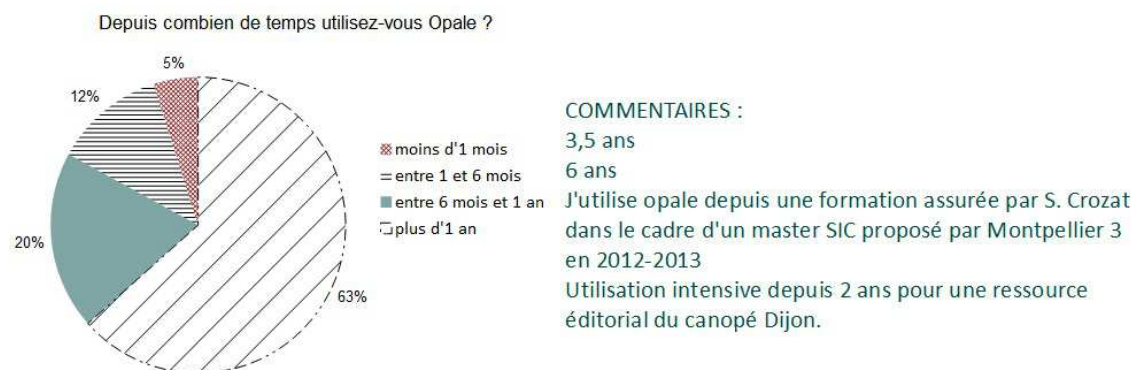
A priori et adaptation

En ce qui concerne la concrétisation des représentations sur Opale, **65,9%** des utilisateurs estiment *ne jamais avoir eu d'a-priori sur Opale*. Pour les autres utilisateurs, les a-priori se sont avérés être *vrais* (**22%**), les commentaires nous permettent d'estimer que ces a-priori concernaient en majorité la difficulté à utiliser le logiciel.

De même lorsqu'on demande aux participants s'ils considèrent que le logiciel n'est pas fait pour eux. Ils sont **73,2%** à estimer qu'ils *ne l'ont jamais pensé*. **9,8%** ont toujours pensé qu'Opale n'était *pas fait pour eux*, **12,2%** pensaient qu'Opale n'était pas fait pour eux mais leurs conceptions ont évolué et ils pensent désormais qu'Opale est fait pour eux.

Il est possible d'affirmer que la majorité des utilisateurs n'avaient pas de représentations sur Opale et qu'ils considèrent que cet outil est adapté aux professeurs.

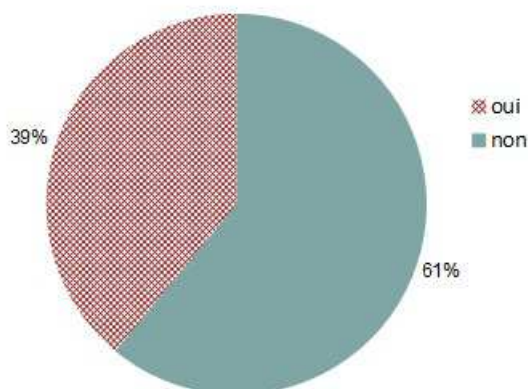
Maîtrise des dimensions techniques



Ancienneté d'utilisation

Cette réponse permet de mettre en évidence l'expérience de l'utilisateur face à l'outil. On peut considérer que les usages sont stabilisés étant donné le fort taux d'utilisation depuis *plus d'un an* (**63,4%**).

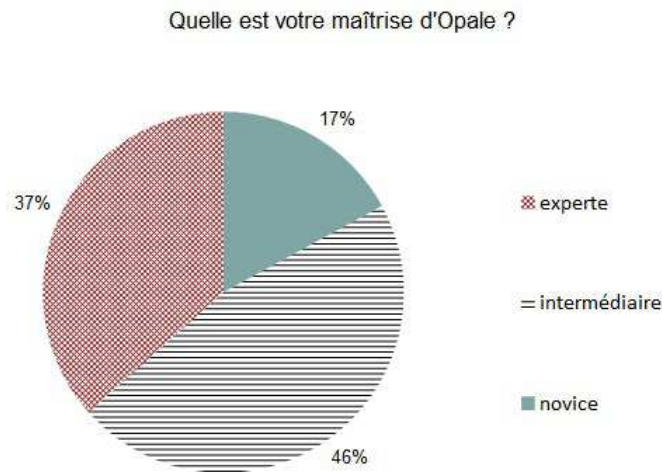
Au moment de choisir Opale, avez-vous hésité avec un autre logiciel



Raisons du choix de l'utilisation d'Opale par rapport à un autre logiciel

En majorité, les utilisateurs n'ont pas hésité avec un autre logiciel lorsqu'ils ont choisi un outil de médiatisation d'activité d'apprentissage. Pour les autres utilisateurs qui ont comparé Opale à d'autres logiciels, leur choix a été influencé par la compatibilité avec tous les systèmes d'exploitation, l'utilisation d'un outil libre et gratuit, les possibilités supplémentaires qu'offre ce logiciel par rapport à un autre (plus riche, support de sortie multiples, mises à jour facilitées, communauté vivante et possibilité d'utiliser des chartes graphiques personnalisées).

Maîtrise d'Opale



Maîtrise d'Opale

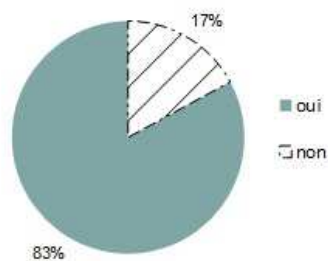
Les participants considèrent avoir une maîtrise *experte* du logiciel à **36,6%** et *intermédiaire* à **46,3%**. Il est possible de supposer que les utilisateurs novices regroupent les participants auxquels le questionnaire a été envoyé suite à la formation aux fonctionnalités avancées d'Opale, et qui n'ont pas encore eu le temps de concevoir de module avec Opale. Il est donc possible d'affirmer que les utilisateurs maîtrisent Opale.

2.5.2. Usage fréquent

Valorisation à travers une utilisation régulière et stable

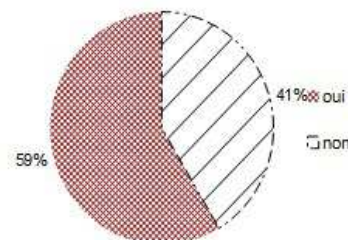
Réflexes d'utilisation

Avez-vous des réflexes d'utilisation ?
(construits au fur et à mesure de l'utilisation d'Opale)

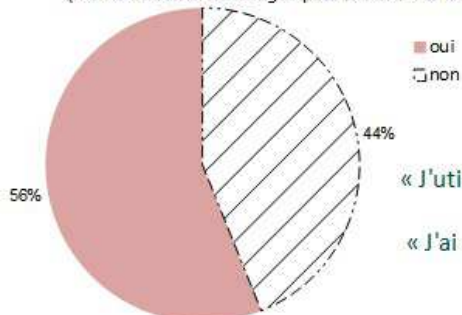


Propre utilisation

Diriez-vous que vous avez votre propre utilisation d'Opale ?
(utilisation personnelle, particulière, méthode bien rodée)



Réussissez-vous à faire tout ce que vous voulez avec Opale ?
(même détourner les usages pour arriver à vos fins).



Appropriation, détournements

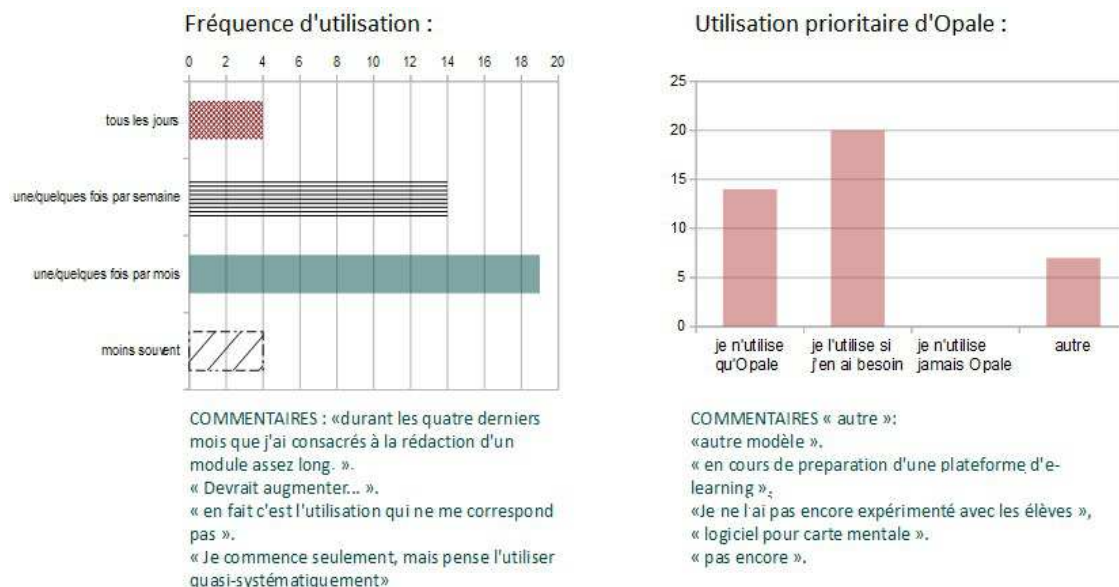
COMMENTAIRES :

- « Très chronophage ».
- « Certains problème d'affichage sur une seule page modification de présentation (police, couleur, ...) ».
- « J'utilise d'autres chaînes éditoriales Scenari suivant mes besoins ».
- « Je vais poser mes difficultés sur le forum ».
- « J'ai des soucis avec la mise en page automatique version papier ».
- « Je regrette notamment la rigidité de scenari styler ».
- « manque des outils d'annotation pour le lecteur, zoom ... ».

Usages stabilisés

Les participants ont construit des *réflexes d'utilisation* au fur et à mesure de leur utilisation d'Opale (82,9%), ils considèrent en général avoir leur *propre utilisation* d'Opale (58,5%), et arrivent à *faire tout ce qu'ils désirent* avec cet outil (même en détournant les usages) à 56,1%. On peut donc affirmer que les usages sont stabilisés et que les utilisateurs se sont adaptés à l'outil.

Intégration de la technologie dans les pratiques quotidiennes



Fréquence d'utilisation et utilisation prioritaire d'Opale

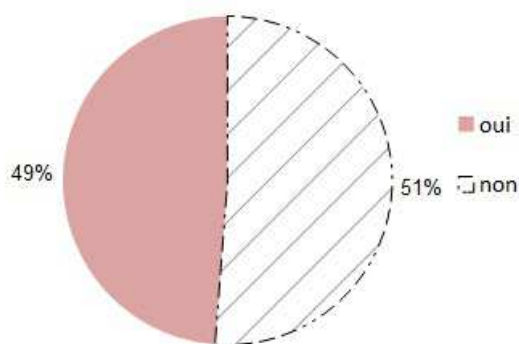
9,75% des participants utilisent Opale *tous les jours* et 9,75% des participants utilisent Opale *moins d'une fois par mois*. La fréquence d'utilisation majoritaire est de 46,3% pour une utilisation d'Opale *une ou quelques fois par mois*.

34,1% des utilisateurs *n'utilisent qu'Opale* et 48,8% *ne l'utilisent que s'ils en ont besoin*.

2.5.3. Introduction de nouveauté

Évolution des rapports organisationnels

Opale a-t-il modifié le partage de vos ressources avec vos collègues ?

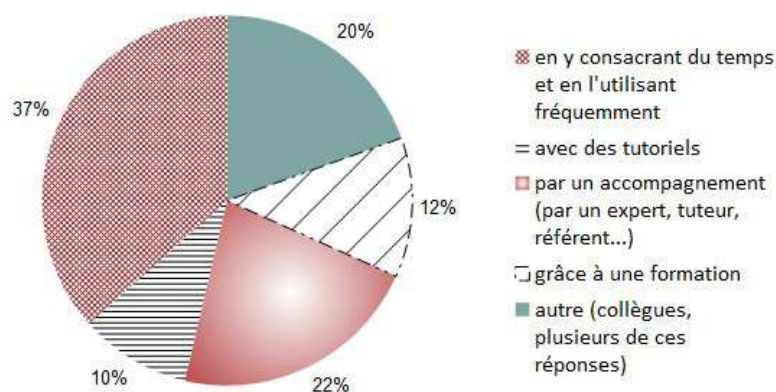


Partage

Les résultats à cette question ne sont pas assez tranchés pour pouvoir affirmer qu'Opale *n'a pas modifié le partage des ressources des participants avec leurs collègues* (51,2%).

Investissement humain

Comment vous êtes-vous formés à Opale ?



Formation à Opale

Les utilisateurs se sont en général formés *en consacrant du temps et en utilisant fréquemment* le logiciel (**36,6%**). Ils sont nombreux à avoir eu recours à un *accompagnement* par une personne experte (**22%**). Beaucoup (**19,5%**) ont eu recours à plusieurs possibilités (formation, accompagnement par un tuteur, tutoriels, et utilisation fréquente).

2.6. Distance entre les représentations et fonctionnalités (Opale et OPPS)

2.6.1. Attentes

Attentes des questionnaires sur les perceptions

Les attentes des nouveaux utilisateurs concernent :

- Une simplification de l'interface, un système d'affichage plus souple
- Une amélioration de la prise en main pour faciliter une utilisation intuitive, logique et plus rapide
- Un accompagnement dans l'utilisation (avec des infobulles systématiques)
- Une adaptation du vocabulaire aux enseignants (ne plus utiliser de termes ésotériques, du vocabulaire spécialisé de niche pédagogique, permettre des traductions dans d'autres langues)
- Une simplification de la méthode de conception (ne plus avoir à créer un module, réduire le nombre de niveaux)
- Un rendu plus esthétique, des habillages graphiques supplémentaires et adaptés aux enseignements, une identité visuelle personnalisée
- Des besoins particuliers ou disciplinaires (une meilleure intégration de html, des fonctions d'animation)

Attentes des questionnaires sur l'utilisabilité

Les attentes des utilisateurs habituels d'Opale concernent :

- Une augmentation des modèles documentaires disponibles et utilisables librement
- Une répercussion des améliorations et optimisations aux autres chaînes éditoriales et modèles
- Des besoins particuliers ou disciplinaires (enregistrer du son sur un module de formation et le minuter, paramétrer des exercices, ajouter des possibilités dans les exercices, récupérer les scores des élèves aux quiz, intégrer un site web plus facilement, proposer des éléments pour préparer des cours en amont (fiches de préparation...), proposer des outils d'annotation pour le lecteur)
- Un accompagnement dans l'utilisation (des aides contextuelles, une documentation sur les bonnes pratiques, une liste des raccourcis clavier, un user's guide correspondant à la dernière version en date, une aide spécifique de la version advanced actualisée, une rectification des erreurs)
- Une adaptation du vocabulaire au secondaire/primaire (séance, séquence, chapitre, section, ou type d'activité comme les TD ou TP),

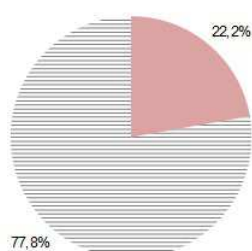
- Une simplification de l'interface (ne plus avoir besoin de remplir un titre, faciliter la distinction entre une version prof et élève)
- Une réduction des items et une utilisation de termes compréhensibles pour faciliter l'appropriation et la mémorisation par les novices (la logique utilisée est spécifique à ce domaine, la composition hiérarchique en différents niveaux est trop complexe, ne pas avoir à créer un module pour rendre une production accessible aux élèves)
- Une résolution de bugs et difficultés (sélections multiples de grains, ajout de plusieurs parties dans un grain, amélioration du rendu de documents au format swf, résolution de problèmes d'affichage et de mise en page automatique dans les versions (résolution de la disparition de caractères accentués dans les titres lors des zooms, amélioration de la pagination dans la publication papier), ne plus avoir à tordre les contenus pour avoir le résultat souhaité, prévoir un installateur automatique pour les novices sur Linux)

Remarques particulières récoltées au sein des questionnaires :

- L'internalisation et la création automatique d'une arborescence de dossiers entraîne des risques de surcharge pour l'ordinateur (processeurs faibles).
- Les utilisateurs ont besoin de pouvoir renommer les différents niveaux (séquence, séance...) et de les agencer comme désiré.
- Les propositions du menu crayon (italique, gras, souligner couleurs) risquent d'être impossibles (non prises en compte avec toutes les chartes graphiques ; absence de cohérence avec l'approche WYSIWYM...).
- Pour l'expérience utilisateur, les formulaires et les publications sont toujours aussi peu attractifs.

Satisfaction des attentes des questionnaires OPPTS

Projets d'utilisation



Utilisation prévue
Utilisation non prévue

- Parce que je ne serais pas certain que la maintenance serait du niveau d'Opale classique. Je n'utilise pas non plus TechnOpale pour une raison similaire : qu'advient-il de mes contenus si l'unique développeur décide d'arrêter de maintenir sa version alors que Scenari évolue ?
- je me suis habitué à l'autre et je ne vois pas vraiment de préférences pour ce modèle
- non car bien que la structure en séquence - séance me parle davantage, l'absence d'insertion de ressource me freine dans l'utilisation de cet outil.
- ne correspond pas plus à mes besoins que les autres modèles disponibles.

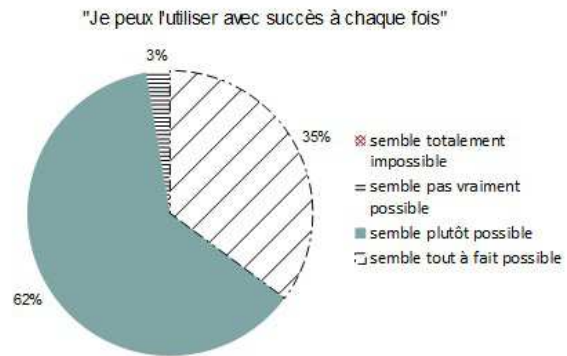
- je l'utiliserai pour préparer mes séances mais pas pour proposer les activités à mes élèves... .

Projets d'utilisation d'OPPTS

77,8% des utilisateurs prévoient d'utiliser OPPTS. Les utilisateurs qui ne l'utiliseraient pas évoquent divers raisons telles que le risque d'absence de mises à jour, l'habitude d'utiliser Opale...

Utilisation avec succès

COMMENTAIRES « pas vraiment » :
« Je suis habitué à Opale »



Satisfaction

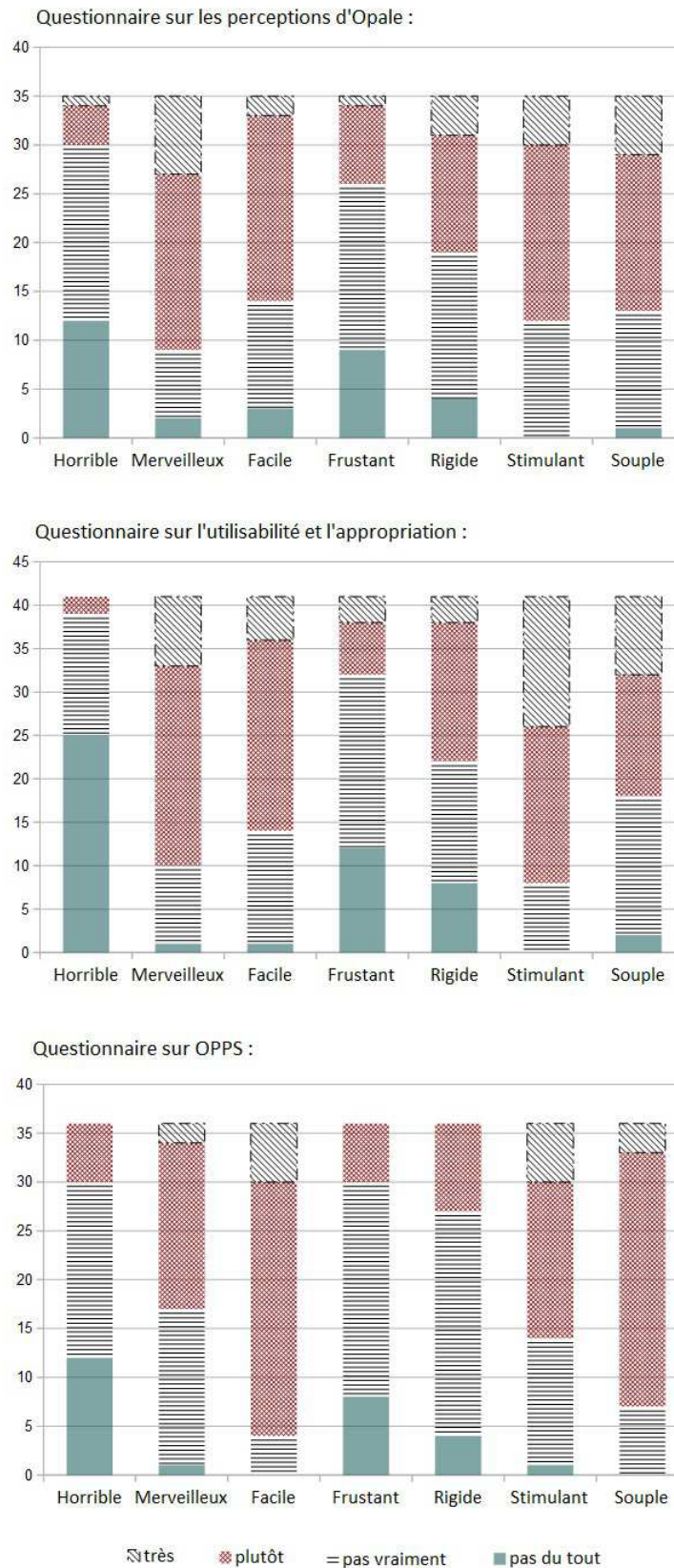
COMMENTAIRES « pas vraiment / pas du tout probable » :
« c'est frustrant c'est un peu trop compliqué »
« Il faut plus de recul pour juger »

COMMENTAIRE « plutôt » :
« entre plutôt et pas vraiment, je m'attendais à plus de révolution »
« je m'attendais à plus de transformations visuelles pour rendre plus esthétique et plaisant pour les élèves »

Satisfaction et succès

62,2% des utilisateurs pensent pouvoir utiliser OPPS *plutôt avec succès* (pour 35,1% cela *semble tout à fait possible*). Mais il y a encore 27,6% des utilisateurs qui ne sont *pas satisfaits* d'OPPS, en particulier parce que la méthode de conception est toujours aussi complexe.

2.6.2. Représentations



Ressentis sur Opale et OPPS

Les appréciations sur les ressentis évoluent entre les questionnaires sur Opale et les questionnaires sur OPPS.

Pour le terme "horrible", on passe d'une perception majoritaire *pas vraiment horrible* de 51,4% chez les récents utilisateurs, à une appréciation *pas du tout horrible* majoritaire à 61% chez les utilisateurs réguliers. OPPS est perçu comme *pas vraiment horrible* à 50%. Si l'on cumule les résultats obtenus pour *très horrible* et *plutôt horrible*, on observe que les représentations des nouveaux utilisateurs sont plutôt mauvaises, de 14,3% alors que les utilisateurs expérimentés sont 4,9% à estimer qu'Opale est horrible. Par contre ce pourcentage atteint 16,7% en ce qui concerne les représentations vis-à-vis d'OPPS.

La perception d'Opale comme un outil *plutôt merveilleux* subit une légère augmentation de 51,4% (pour les perceptions) à 56,1% (pour les fonctionnalités). Cependant cette représentation vis à vis d'OPPS descend à 47,2% (la part des utilisateurs considérant qu'Opale n'est pas vraiment merveilleux augmente).

Plutôt facile diminue légèrement d'une perception de 54,3% à un ressenti réel de 53,7%. Par contre 72,2% des utilisateurs trouvent qu'OPPS est plutôt facile.

En ce qui concerne la frustration, elle stagne au *pas vraiment frustrant* entre 48,6% pour les récents utilisateurs et 48,8% pour les utilisateurs fréquents. Ce sont 61,1% des utilisateurs qui estiment qu'OPPS n'est *pas vraiment frustrant*.

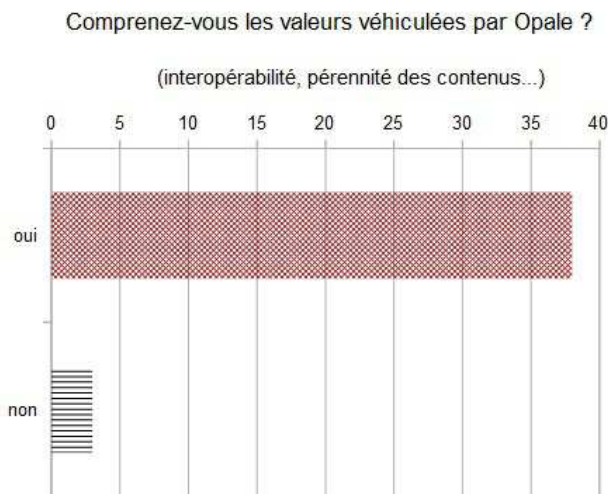
Alors qu'Opale est perçu comme un outil *pas vraiment rigide* chez les récents utilisateurs avec un taux de 42,9%, les ressentis effectifs sont qu'il s'avère être un outil majoritairement *plutôt rigide* à 39%. Et ce sont 63,9% des utilisateurs qui estiment qu'OPPS ne semble *pas vraiment rigide*.

De *plutôt stimulant* avec une valeur de perception de 51,4%, on passe à une réalité plus mitigée de 43,9% chez les utilisateurs habituels. 44,4% des participants ressentent la même chose vis à vis d'OPPS.

Perçu comme *plutôt souple* à 45,7% chez les nouveaux utilisateurs, Opale est considérée comme n'étant *pas vraiment souple* pour 39% des utilisateurs confirmés. Par contre un fort pourcentage de 72,2% des utilisateurs considèrent qu'OPPS semble *plutôt souple*.

OPPS paraît plus horrible et moins merveilleux qu'Opale. Les appréciations sur les ressentis sont meilleures chez les utilisateurs confirmés que chez les utilisateurs novices excepté pour la rigidité et l'effet stimulant, Opale est plus rigide, moins souple et moins stimulant qu'il en a l'air au premier abord. Les réactions vis à vis d'OPPS sont qu'il apparaît comme plus facile, moins frustrant, moins rigide et plus souple qu'Opale.

Évolution de la dimension "symbolique" de la technologie (appropriation)

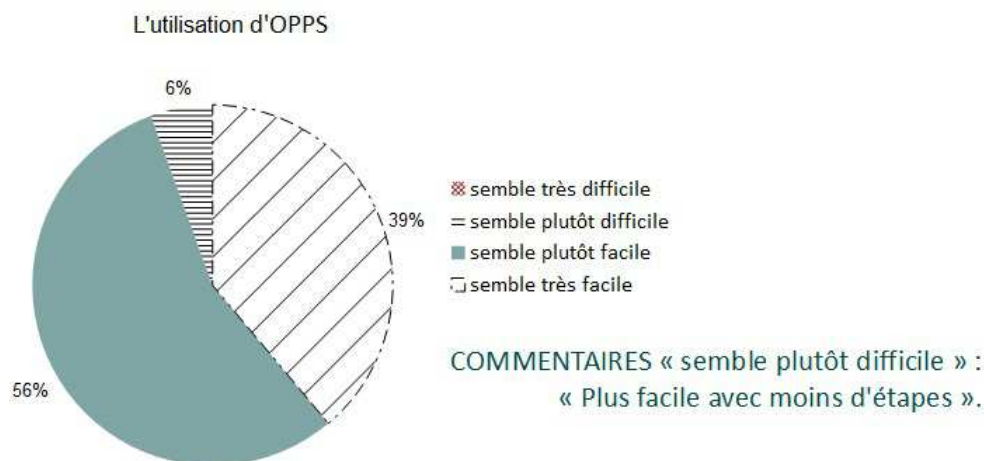


COMMENTAIRES : «durant les quatre derniers mois que j'ai consacrés à la rédaction d'un module assez long. ».
 « Devrait augmenter... ».
 « en fait c'est l'utilisation qui ne me correspond pas ».
 « Je commence seulement, mais pense l'utiliser quasi-systématiquement ».

Valeurs véhiculées par Opale

92,7% des utilisateurs *comprennent les valeurs véhiculées par Opale* (telles que l'interopérabilité, la pérennité des contenus, le multisupport...).

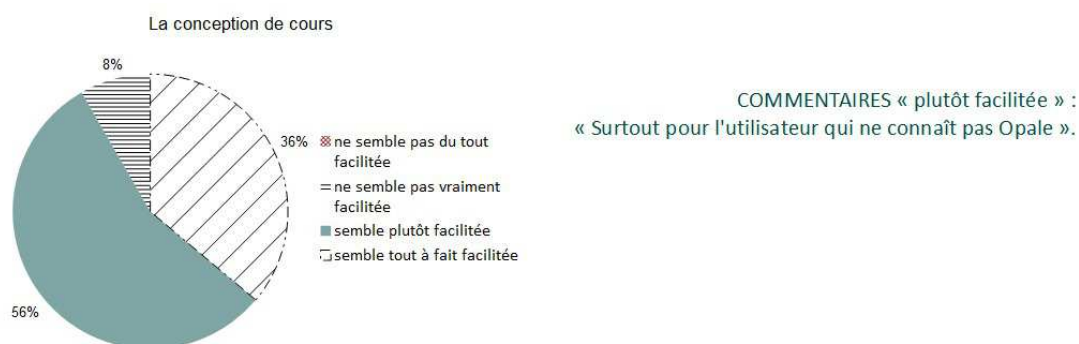
Utilisation (Opale et OPPS)



Utilisation d'OPPS

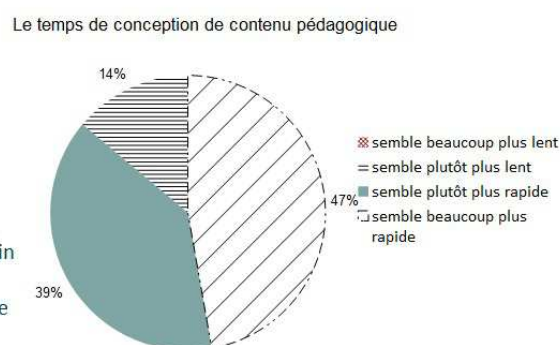
Alors que l'utilisation d'Opale *semblait plutôt facile et très facile* pour 54,3% des récents utilisateurs (premier questionnaire) et *facile et très facile* pour 58,5% des utilisateurs expérimentés (deuxième questionnaire), l'utilisation d'OPPS *semble facile et très facile* pour 94,5% des utilisateurs.

Conception



COMMENTAIRES « plutôt plus lent » :
« Il y a autant d'étapes qu'avec Opale, c'est dommage ».
« A voir après une prise en main suffisante ».

COMMENTAIRES « plutôt plus rapide » :
« Surtout pour s'approprier le logiciel en tant que débutant ».
« J'en sais rien faut tester mais je pense que la prise en main sera plus rapide! ».
« Plus lent que TechOpale que je sais utiliser mais autant de temps qu'avec Opale... ».

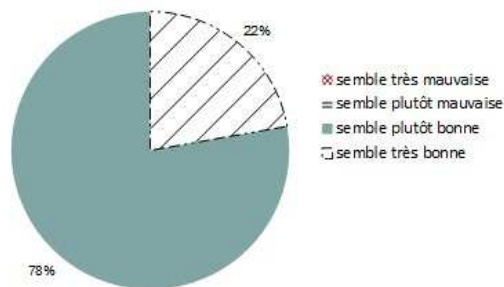


Conception et temps de conception

La conception de cours semble plus facile avec OPPS qu'avec Opale. Cette conception qui *semblait facilitée* pour 68,5% des nouveaux utilisateurs (questionnaire sur les perceptions), passe à 63,4% pour les utilisateurs plus expérimentés (questionnaire sur l'appropriation), on note une très forte augmentation dans ce résultat du taux de réponses pour *tout à fait facilitée*. Ce sont 91,7% des participants qui estiment que la conception de cours avec OPPS semble facilitée. Le temps de conception de cours avec OPPS semble lui aussi plus rapide qu'avec Opale. 51,4% des participants considèrent que la conception de cours avec Opale *semble beaucoup ou plutôt plus lente* que sans ce logiciel, 51,2% des utilisateurs plus expérimentés estiment que la conception de cours est *beaucoup ou plutôt plus lente* avec Opale que sans ce logiciel. Par contre 86,1% des utilisateurs estiment que le temps de conception semble *plutôt plus rapide ou beaucoup plus rapide* avec OPPS qu'avec Opale.

Qualité et productivité

La qualité des modules



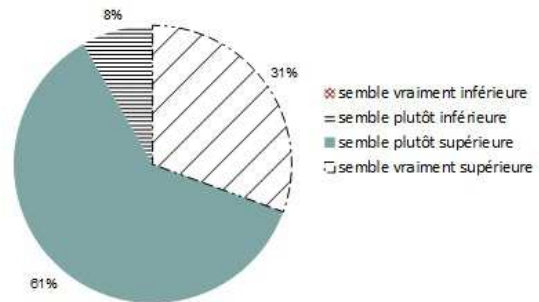
COMMENTAIRES « plutôt inférieur » :
« Le temps de m'habituer à l'utiliser... ».

COMMENTAIRES « semble plutôt supérieur » :
« Parce que plus logique ».

COMMENTAIRES « plutôt bonne » :

« En plus on peut personnaliser avec des logos ».
« Ça me semble être exactement la même chose ».
« En même temps j'ai pas encore vu ;) ».

La productivité

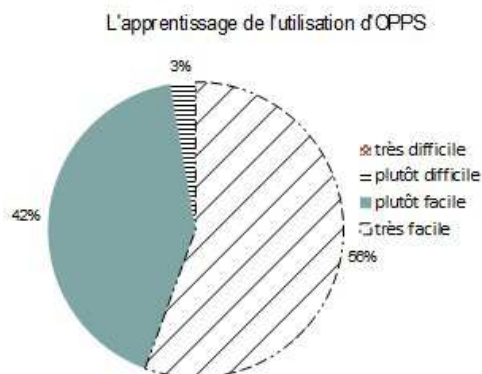


Qualité et productivité

La qualité des modules semble aussi bonne pour OPPS que pour Opale. On observe une diminution des réponses pour *très bonne* au profit de *plutôt bonne* entre Opale et OPPS (42,9% de *semble très bonne*, 46,3% de *est très bonne*, et 22,2% de *semble très bonne* pour OPPS).

La productivité semble meilleure avec OPPS. 91,7% des utilisateurs estiment qu'elle *semble plutôt supérieure et vraiment supérieure* par rapport à Opale (elle *semblait plutôt supérieure et vraiment supérieure* pour 82,8% des non-utilisateurs et récents utilisateurs et s'avère être en effet *supérieure et vraiment supérieure* pour 73,2% des utilisateurs ayant davantage d'expérience avec le logiciel).

Apprentissage



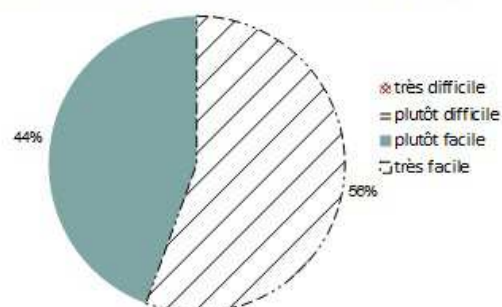
COMMENTAIRE « très facile » :
« surtout avec un exemple intégré ».

COMMENTAIRES « plutôt facile » :
« plus simple qu'avec Opale ».

COMMENTAIRE « plutôt difficile » :
« pour une personne qui découvre Opale ».
« Par rapport à Opale ça me parle davantage ! ».

COMMENTAIRES « très facile » :
« facile puisque plus logique ».
« plus logique qu'Opale ».

La mémorisation du nom et de l'utilisation des commandes



Apprentissage et mémorisation

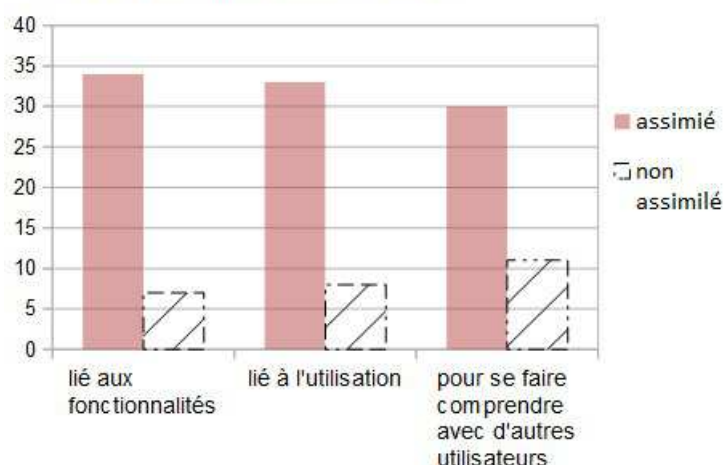
L'apprentissage de l'utilisation d'OPPS semble vraiment plus facile que l'apprentissage de l'utilisation d'Opale. La majorité des participants avaient la perception que l'apprentissage de l'utilisation d'Opale était *plutôt difficile* et *très difficile* (52,9%), pour les utilisateurs qui sont davantage expérimentés, cet apprentissage est *plutôt facile* et *très facile* à 51,3%. Pour OPPS ce sont 97,3% des utilisateurs qui estiment que l'apprentissage serait *plutôt ou très facile*.

La mémorisation des commandes semble elle aussi vraiment plus facile avec OPPS qu'avec Opale. *Plutôt facile* et *très facile* représentaient 51,4% dans le questionnaire sur les perceptions, 48,7% dans le questionnaire sur l'utilisabilité et 100% dans le questionnaire sur OPPS.

2.6.3. Fonctionnalités

Évolution de la dimension langagière (appropriation)

Avez-vous assimilé le vocabulaire ?



Assimilation du vocabulaire

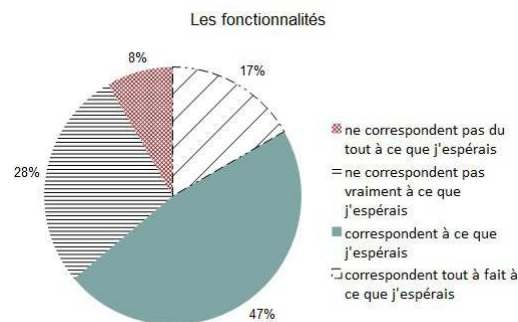
Cette question permet d'analyser l'assimilation du vocabulaire et de la technologie par les utilisateurs. Le *vocabulaire lié aux fonctionnalités* a été assimilé pour **82,9%** des utilisateurs, celui lié à *l'utilisation* a été assimilé pour **80,5%** et celui utilisé pour *se faire comprendre avec les collègues* a été assimilé pour **73,2%** des utilisateurs.

Fonctionnalités présentes

COMMENTAIRES « correspond à ce que j'espérais » :
« En fait je rêvais de pouvoir renommer simplement les termes utilisés dans Opale pour présenter facilement l'outil aux collègues ».

COMMENTAIRES « ne correspond pas vraiment à ce que j'espérais » :
« J'attendais moins d'étapes ».

COMMENTAIRES « totalement » :
« Je n'en attendais pas autant ».



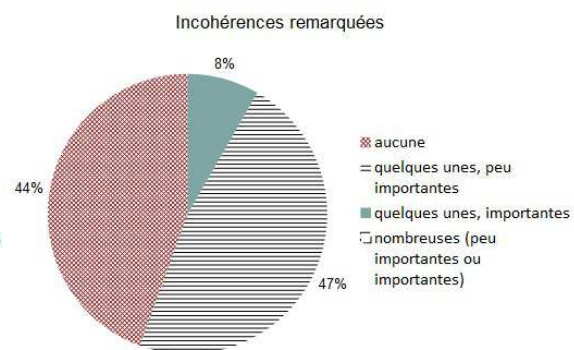
Les fonctionnalités d'OPPS

Les fonctionnalités présentées correspondent moins à ce qui était attendu vis à vis d'OPPS que vis à vis d'Opale. **63,9%** des répondants au questionnaire sur OPPS estiment que les fonctionnalités *correspondent à ce qu'ils attendaient* (**47,2%**) ou *correspondent tout à fait à ce qu'ils attendaient* (**16,7%**). Ils étaient **65,7%** chez les récents utilisateurs et **73,2%** chez les utilisateurs davantage expérimentés.

Incohérences remarquées

COMMENTAIRES « aucune incohérence remarquée » :
« il faudrait que je l'utilise pour savoir ».
« A voir au cours de l'utilisation... ».

COMMENTAIRES « quelques unes peu importantes » :
« Veillez à bien être cohérent (dans les impressions-écrans d'exercices, parfois on ne voit pas toujours l'espace pour sélectionner la version élève ou prof) ».

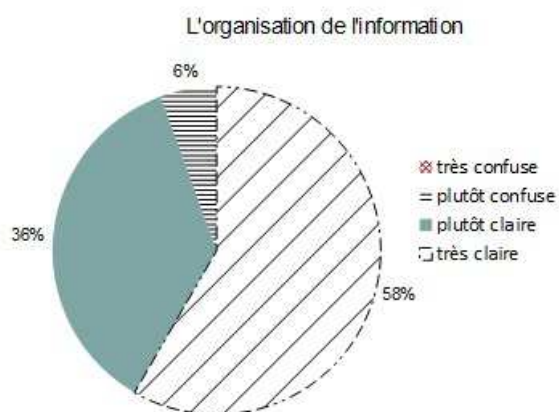


Incohérences remarquées

44,4% des utilisateurs n'ont *pas remarqué d'incohérences* et **47,2%** ont remarqué *quelques incohérences peu importantes* dans OPPS.

a) Évaluation des fonctionnalités d'OPPS

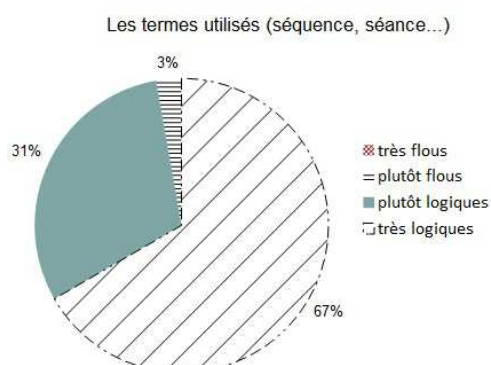
Organisation de l'information



Organisation de l'information

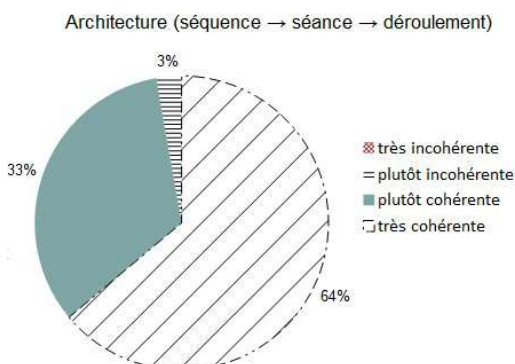
La clarté de l'organisation semble meilleure entre les perceptions d'Opale (88,6%) et les perceptions d'OPPS (94,4%) mais stagne entre les évaluations effectives d'Opale (95,1%) et les perceptions d'OPPS. On passe de *plutôt claire* pour 65,7% et *très claire* pour 22,9% en ce qui concerne les perceptions à *plutôt claire* 78% et *très claire* 17,1% en ce qui concerne l'appropriation à *plutôt claire* 36,1% et *très claire* 58,3%.

Terminologie et architecture



COMMENTAIRES « très logiques » :
 « Sauf pour «planification» que je ne comprend pas (en tout cas pas pour des enseignements dans le secondaire) ».
 « Excepté pour la carte heuristique, les termes sont plus compréhensibles que ceux d'Opale ».

COMMENTAIRE « plutôt logiques » :
 « Renommer planification cahier journal ».
 « Je ne comprend pas vraiment l'item planification, plutôt "cahier journal" pour moi ».



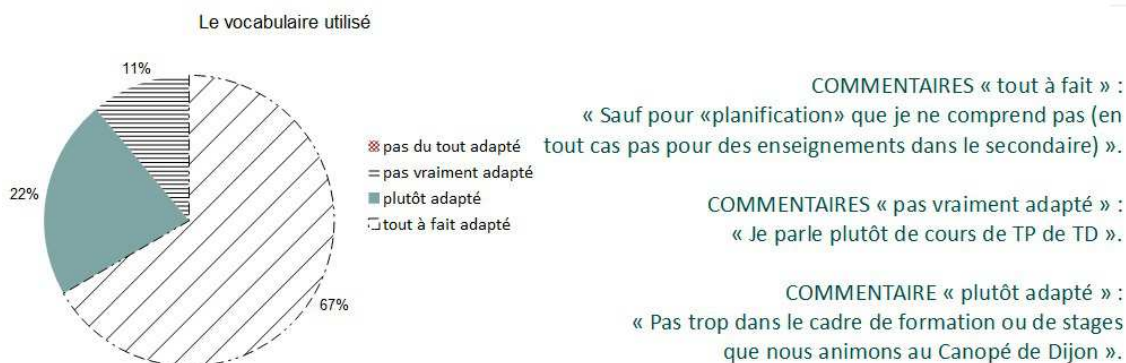
COMMENTAIRES « très cohérente » :
 « Tout à fait ce qu'on fait pour créer un cours ».

COMMENTAIRE « plutôt cohérente » :
 « Très découpée mais cohérente ».

Terminologie et architecture

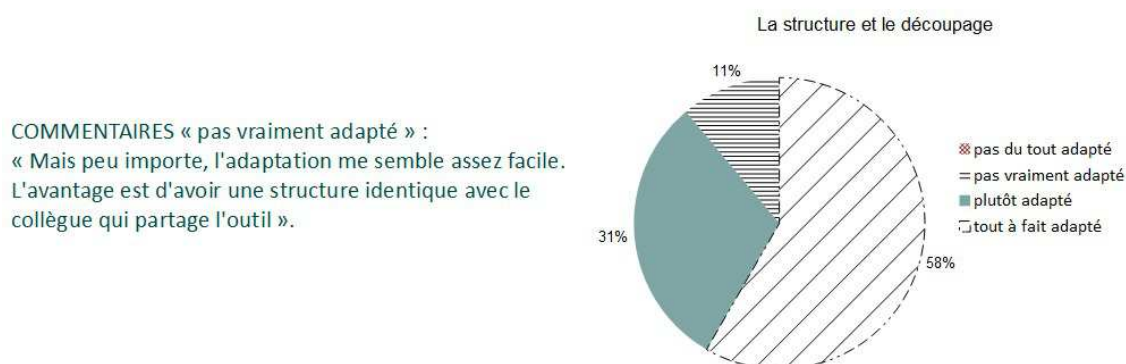
Les termes utilisés par OPPS sont perçus comme plus logiques que ceux d'Opale (*plutôt flous et très flous* pour 60% des participants au questionnaire sur les perceptions et pour 53,7% des participants au deuxième questionnaire et pour 2,8% des participants au troisième questionnaire).

L'architecture utilisée par OPPS est elle aussi perçue comme plus cohérente (*plutôt cohérente et très cohérente* pour **65,7%** des participants au premier questionnaire sur les perceptions, pour **90,3%** des participants au questionnaire sur l'utilisabilité et pour **97,2%** en ce qui concerne OPPS).



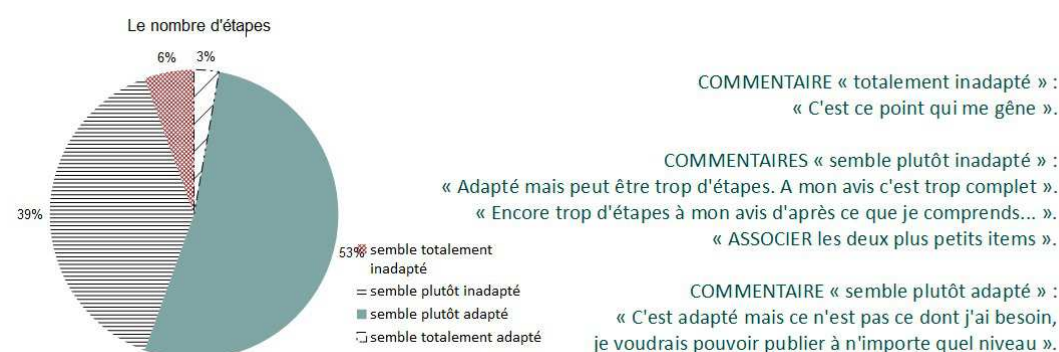
Vocabulaire utilisé Q3

Le vocabulaire est plus adapté aux enseignants dans OPPS que dans Opale (*pas du tout et pas vraiment adaptés* pour **51,4%** des participants au questionnaire sur les perceptions d'Opale, *plutôt adaptés et tout à fait adaptés* pour **58,5%** des participants au questionnaire sur Opale et pour **88,9%** des participants au questionnaire sur OPPS).



Structure et découpage

La méthode de conception correspond davantage aux enseignants dans le modèle OPPS que dans le modèle Opale. Cette architecture ne semble *pas vraiment adaptée et pas du tout adaptée* pour **51,4%** des participants au questionnaire sur les perceptions. Ce sont **65,9%** des participants au deuxième questionnaire qui considèrent qu'elle est *adaptée*. **88,9%** des participants considèrent que la structure d'OPPS est adaptée (**30,6%** des participants estiment que la structure d'OPPS est *plutôt adaptée* et **58,3%** qu'elle est *tout à fait adaptée*).

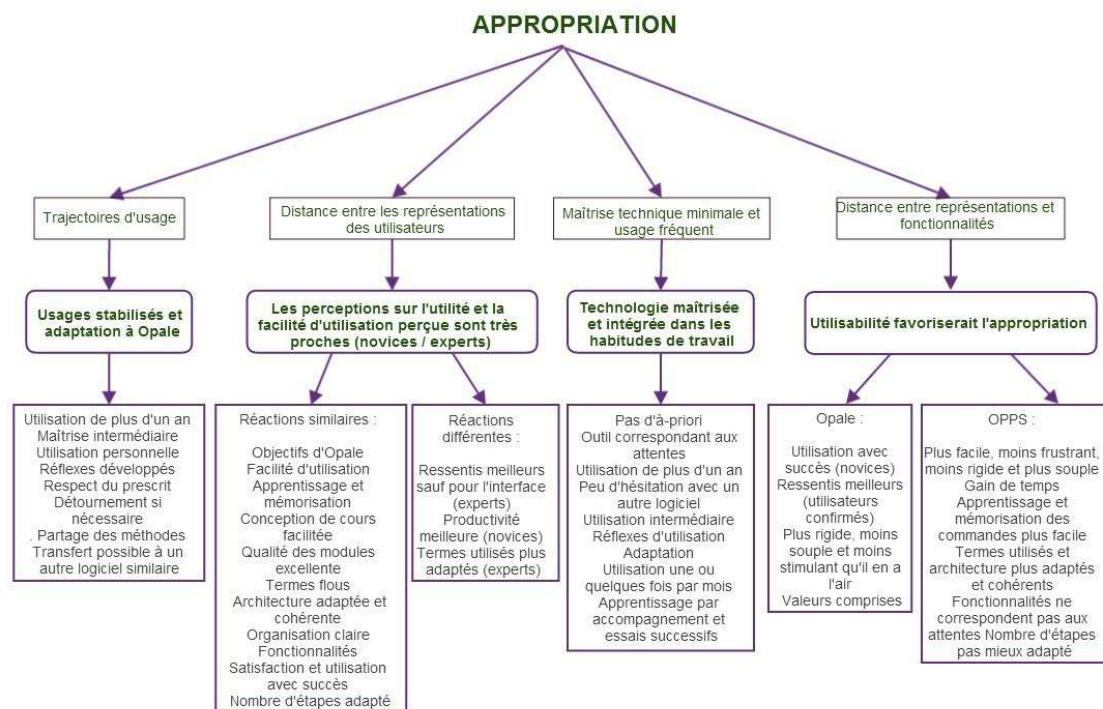


Nombre d'étapes

Le nombre d'étapes nécessaires pour réaliser un module ne semble pas plus adapté avec OPPS qu'avec Opale. Il *semble plutôt adapté* pour 62,9% des récents formés à Opale, le reste pour 51,2% des utilisateurs expérimentés et pour 52,8% en ce qui concerne OPPS. Par contre ce nombre d'étape qui *semblait totalement adapté* pour 5,7% des récents utilisateurs augmente à 17,1% pour les utilisateurs plus expérimentés mais diminue à 2,8% vis à vis d'OPPS.

2.7. Résultats

Conclusion



Résumé des résultats

Les trajectoires d'usage

Les résultats des questionnaires sur l'utilisabilité démontrent que les usages sont stabilisés et que les utilisateurs se sont appropriés l'outil.

En effet, les usagers interrogés utilisent Opale en majorité depuis plus d'un an et estiment avoir une maîtrise intermédiaire d'Opale. Ils pensent avoir leur propre utilisation d'Opale, construite au travers de réflexes développés au fur et à mesure des usages (mais semblable aux autres utilisateurs). Ils arrivent en majorité à réaliser tout ce qu'ils veulent avec Opale, même si cela implique de détourner les usages. On observe un partage des méthodes, en particulier entre collègues ou via le forum. Les utilisateurs ont une très bonne connaissance d'Opale, ce qui leur permettrait d'utiliser un autre logiciel de médiatisation d'activités d'apprentissage sans trop de difficultés.

D'après ces résultats, il semble possible d'affirmer que les utilisateurs se sont appropriés Opale car les usages semblent effectifs et stabilisés. Les participants utilisent Opale en général conformément aux prescriptions des concepteurs, voire vont plus loin en détournant les usages.

Distance entre les représentations des non-utilisateurs et utilisateurs (Opale)

Qu'ils soient novices ou experts, les utilisateurs se représentent Opale de la même manière. Les ressentis s'améliorent avec l'utilisation, Opale apparaît moins horrible, plus merveilleux et moins frustrant chez les utilisateurs expérimentés que chez les nouveaux utilisateurs. Mais l'interface est quant à elle considérée comme plus rigide, moins stimulante et moins souple. Ce sont les trois éléments qui sont le plus souvent critiqués. Les objectifs d'Opale sont évalués comme étant très importants quelque soit le type d'utilisateurs (novices ou expérimentés). De même que les représentations sur la facilité d'utilisation d'Opale. L'apprentissage de l'utilisation d'Opale et la mémorisation du nom et de l'utilisation des commandes est mitigé (la moitié des utilisateurs, novices ou experts, considèrent l'apprentissage est difficile). La conception de cours est perçue

comme facilitée chez les deux types de public, cependant elle est considérée comme plus lente que sans le logiciel. La productivité semble meilleure que sans logiciel pour les récents utilisateurs, avis que ne partagent pas les utilisateurs plus confirmés. La qualité des modules est perçue comme excellente chez les deux types d'utilisateurs. Les termes utilisés sont considérés comme flous, juste un peu moins chez les utilisateurs experts que chez les utilisateurs novices. Par contre ils sont considérés comme "peu adaptés aux enseignants" chez les novices et "plutôt adaptés" chez les experts. L'architecture est adaptée et cohérente, encore plus chez les utilisateurs experts que chez les utilisateurs novices.

L'organisation de l'information est perçue comme claire pour les nouveaux utilisateurs, ce sentiment est encore plus marqué chez les utilisateurs experts. Il en est de même pour les fonctionnalités présentes, la satisfaction vis à vis d'Opale et l'utilisation avec succès. Le nombre d'étapes est quant à lui tout autant adapté pour les deux types d'utilisateurs.

Les perceptions sur l'utilité et la facilité d'utilisation perçue sont très proches entre les deux types d'utilisateurs.

Maîtrise technique minimale et usage fréquent

Les résultats démontrent que les utilisateurs maîtrisent cette technologie et qu'ils l'ont intégrée dans leurs habitudes de travail. La majorité des utilisateurs disent ne pas avoir eu d'à-priori sur Opale et considérer que l'outil est plutôt fait pour eux. Le taux d'utilisation depuis plus d'un an est important, les utilisateurs ne sont pas nombreux à avoir hésité entre Opale et un autre logiciel. Ils considèrent avoir une utilisation intermédiaire du logiciel, ce qui leur permet d'utiliser une grande partie des fonctionnalités d'Opale, ou au moins ce dont ils ont besoin pour faire tout ce qu'ils désirent avec Opale (même en détournant les usages). Les réflexes d'utilisation qu'ils ont construit leur permettent d'avoir leur propre utilisation d'Opale. On peut donc affirmer que les usages sont stabilisés et que les utilisateurs se sont adaptés à l'outil. Les participants utilisent Opale en général une ou quelques fois par mois, lorsqu'ils en ont besoin. Pour apprendre à utiliser Opale les utilisateurs se sont fait accompagner et ont consacré beaucoup de temps à l'utilisation d'Opale.

Distance entre les représentations et fonctionnalités (Opale et OPPS)

Les nouveaux utilisateurs pensent pouvoir utiliser Opale avec succès. Les appréciations sur les ressentis sont meilleures chez les utilisateurs confirmés excepté pour la rigidité et l'effet stimulant. Opale est plus rigide, moins souple et moins stimulant qu'il en a l'air au premier abord. Les réactions vis à vis d'OPPS sont qu'il apparaît comme plus facile, moins frustrant, moins rigide et plus souple qu'Opale. Les utilisateurs comprennent les valeurs véhiculées par Opale. L'utilisation d'OPPS semble plus facile que celle d'Opale, ainsi que la conception de cours, le temps de conception, l'apprentissage de l'utilisation, la mémorisation des commandes. Les termes utilisés dans OPPS et l'architecture sont plus adaptée et plus cohérente. Mais les fonctionnalités ne correspondent pas encore totalement à ce que les utilisateurs attendaient et le nombre d'étapes nécessaires pour réaliser un module est encore trop grand.

Les résultats obtenus démontrent que l'utilisabilité améliore l'appropriation. En adaptant le vocabulaire et la méthode de conception de cette technologie aux habitudes de travail de son public, on améliorerait l'appropriation.

Approche réflexive

V

Recul

87

Généricité

88

1. Recul

1.1. Regard critique

La première critique qui peut être émise à l'encontre des questionnaires est qu'ils sont trop nombreux et trop complets. À l'origine, les questionnaires devaient être présentés à différentes périodes (avril-mai pour le questionnaire sur les perceptions, mai-juin pour le questionnaire sur l'appropriation et mai-juin pour le questionnaire sur la chaîne éditoriale adaptée aux professeurs). En ce qui concerne le premier questionnaire, la procédure a été respectée puisque le public était disponible directement à la suite des formations réalisées au Canopé de la Corrèze. Cependant, pour interroger des participants utilisateurs habituels d'Opale, il a été nécessaire d'élargir la population au niveau national et les deux autres questionnaires ont donc été proposés aux membres du forum de la communauté Scénari. Ces participants ont rapidement demandé un lien vers les trois questionnaires, ce qui a ralenti l'obtention de réponses pour le troisième et dernier questionnaire. En effet il n'est pas aisé de remplir deux questionnaires à la suite car ceux-ci demandent trop de temps et d'attention. Les membres du forum ont donc rempli le deuxième questionnaire et ont oublié ou n'ont pas eu le temps ou le courage de remplir le troisième, encore plus long que son précédent. Ces raisons peuvent être la cause des nombreux questionnaires incomplets. De plus des questions sont redondantes et auraient pu être regroupées pour limiter le nombre de questions et le temps à accorder à un questionnaire.

L'installation des questionnaires sur le serveur gratuit entraîne également quelques ralentissements dans le chargement des pages. Ce ralentissement peut être la cause de quelques questionnaires vides ou des questionnaires incomplets, car cela a certainement ralenti et donc découragé de nombreux participants. Par ailleurs il est intéressant de noter la différence entre le nombre de vues de la discussion présentant l'enquête sur le forum et le nombre de questionnaires remplis. On peut émettre plusieurs hypothèses. Soit les utilisateurs sont inscrits aux listes de diffusion pour l'utilisation d'Opale dans le primaire et le secondaire alors qu'ils ne sont pas enseignants. Soit ils ne se sont pas sentis concernés pour répondre aux questionnaires ou n'en ont pas eu le temps. Ou encore peut-être que l'adaptation d'Opale particulièrement pour le premier et le second degré ne les intéresse pas ou ne leur semble pas utile.

1.2. Liens résultats - problématique

Nos hypothèses étaient les suivantes :

- la terminologie proposée par une technologie doit correspondre à la terminologie employée par l'utilisateur
- la méthode de conception proposée par la technologie doit correspondre à la méthode de conception employée par l'utilisateur

Les liens entre les résultats et la problématique sont cohérents mais pas toujours évidents. Les indicateurs ne sont peut être pas tous utiles pour évaluer l'évolution de l'appropriation. Quelques questions auraient pu suffire pour évaluer simplement l'effet de l'adaptation de la terminologie et de l'architecture sur l'appropriation. De plus on s'intéresse à des éléments spécifiques. Un type de technologie, qui est la chaîne éditoriale. Un type de public, que sont les enseignants et professeurs du premier et du second degré. Ainsi que deux éléments de l'utilisabilité, qui sont le vocabulaire et la méthode de conception. Il n'est donc pas possible de

généraliser les résultats à tous les utilisateurs et à tous les caractères de l'utilisabilité. Par ailleurs, les questions et les choix de réponses proposés ont pu influencer les participants. En effet, dans le questionnaire sur OPPS, lorsqu'on propose une nouvelle fonctionnalité à un utilisateur, et que ses choix d'évaluation concernent l'utilité ou l'inutilité, il aura plutôt tendance à les considérer comme utiles alors que certains l'intéresseront davantage que d'autres... Mais étant donné le nombre important de questions, il n'était pas possible de récolter le taux de réponses obtenu en demandant aux utilisateurs de commenter chaque proposition de nouvelle fonctionnalité au lieu de les évaluer. On peut également critiquer la comparaison d'un modèle existant (Opale) avec un modèle non existant (OPPS). Difficile en effet d'évaluer l'effet de l'utilisabilité sur l'appropriation d'un outil qui n'est pas utilisable car non disponible.

Cependant, le suivi de ce travail nous permet de noter que lorsque la technologie s'avère très utile, les utilisateurs dépassent les difficultés pour se l'approprier. Cette remarque s'applique à un public particulier, qui détient des connaissances en informatique, outrepassant l'aspect terne, froid et inadapté du logiciel en ne retenant que son côté générique. C'est sensiblement ce même public qui s'intéresse à de nouvelles pédagogies, qui s'intéresse à divers outils, qui expérimente. Opale est donc utilisé en majorité par ce type de public. Un public qui dispose de suffisamment de connaissances en informatique pour comprendre les principes de la chaîne éditoriale, la séparation du contenu et de la forme... Ces enseignants et professeurs sont donc les premiers à s'intéresser au projet d'adaptation d'Opale pour le premier et le second degré, ils font donc parti des participants aux questionnaires. Cependant de leur point de vue Opale est un outil générique et complet, qui ne nécessite pas de transformations. Ces observations peuvent avoir influencé nos résultats.

2. Généricité

2.1. Qualité de la démarche

Au lieu des questionnaires, une autre méthode d'enquête aurait pu être mise en place. Nous avons expérimenté une technologie, une plateforme bettermeans en version beta, sur laquelle nous avons invité quelques enseignants. Il aurait pu être utile d'envoyer davantage d'enseignants sur cette plateforme. Elle permet de proposer et de discuter des fonctionnalités proposées par les professeurs eux-même.

Nous aurions pu également utiliser la méthode d'enquête abaque, qui permet d'exprimer des positions d'experts par des votes (colorés et argumentés) sur des thèmes partagés (outils tels que Lidoli ABAQUE, adapté de l'ABaque de Régulier). En effet cet outil permet de récolter et de consulter des avis d'experts ou de publics sélectionnés. Les opinions sont directement visibles sous forme de couleurs (Vert : "Je suis tout à fait d'accord" ; Vert clair : "Je suis plutôt d'accord" ; Orange : "J'ai un avis partagé" ; Rouge clair : "Je suis plutôt pas d'accord" ; Rouge : "Je ne suis pas du tout d'accord" ; Blanc : "Je ne sais pas répondre" ; Noir : "Je ne veux pas répondre"). Il y a donc davantage de possibilités de positionnement. Cependant il aurait été difficile de trouver le public prêt à s'engager dans ces enquêtes. Pour voter cela aurait pu être envisageable, mais plus complexe pour argumenter les choix et encore plus pour proposer eux-même des fonctionnalités, qui plus est en corrélation avec l'utilisabilité.

2.2. Qualité de l'échantillon

Échantillon

Par rapport au très grand nombre d'utilisateurs d'Opale, l'échantillon n'est pas suffisant. L'échantillon n'est pas représentatif des utilisateurs d'Opale, car le public ciblé était les professeurs du premier et du second degré. On ne peut pas affirmer qu'il est représentatif des utilisateurs qui sont professeurs, car le nombre total d'utilisateurs d'Opale n'est pas connu, et leur activité professionnelle non plus. Par ailleurs, tous les utilisateurs qui sont aussi enseignants ne sont pas toujours inscrits sur le forum de Scénari. Ce sont des utilisateurs qui ont un intérêt à voir Opale adapté à l'enseignement primaire et secondaire qui ont pu lire le message leur proposant les questionnaires, ou des utilisateurs qui sont impliqués dans la communauté Scénari-Opale et œuvrent à son amélioration et à la remontée des problèmes et des besoins. Les éléments énoncés dans cette approche réflexive ne nous permettent pas d'affirmer que les résultats obtenus soient génériques et donc que l'utilisabilité améliore toujours l'appropriation.

Conclusion

VI

1. L'étude

Cette étude nous a donc permis d'observer l'effet de l'adaptation de la terminologie et de l'architecture sur l'appropriation d'une technologie, Opale, chaîne éditoriale de médiatisation d'activités d'apprentissage.

Nos recherches nous ont permis de définir l'appropriation comme le processus durant lequel les intentions d'usage d'une technologie vont conduire à une stabilisation des pratiques, permettant à l'utilisateur d'employer la technologie fréquemment, quelque soit la correspondance avec les usages prescrits par les concepteurs.

Les croyances liées aux intérêts des usages de nos participants aux questionnaires (l'utilité perçue d'Opale, la facilité d'utilisation perçue) ont influencé leur intention d'utiliser la technologie. Leurs représentations vis à vis d'Opale, leurs interprétations de son fonctionnement et leur pratique d'Opale ont permis de stabiliser les usages. Ces usages stables sont finalement peu éloignés de ce qui était prescrit par les concepteurs. Selon nos résultats, l'utilisabilité joue un rôle sur l'appropriation. Mais il est difficile de généraliser les hypothèses à un contexte plus global, étant donnés notre échantillon et nos variables. Il est tout de même possible de valider des pistes d'améliorations.

Tout d'abord, l'adaptation du vocabulaire, l'utilisation de termes issus de l'enseignement (tels qu'objectif, séance...) a un effet positif sur l'appropriation de la technologie Opale par les professeurs du premier et du second degré. L'adaptation d'une architecture qui reprend les étapes d'organisation des enseignants pour la conception de cours (séquence, séance...) influence elle aussi l'appropriation. Mais ce vocabulaire et cette architecture, bien qu'ils puissent faciliter l'usage, ne vont pas influencer un utilisateur qui n'a pas un intérêt profond à prendre en main l'outil.

Quoi qu'il en soit, il semble exister un lien entre l'utilisabilité et l'appropriation, même si l'on peut discuter ce résultat. Les utilisateurs semblent plus aptes à s'approprier la chaîne éditoriale adaptée à leurs besoins que la chaîne éditoriale classique et générique. Il est étrange de remarquer que les difficultés imaginées dans la prise en main par les enseignants ne sont pas représentées dans les résultats. Les utilisateurs ne sont pas si nombreux à estimer que le vocabulaire et la structure-architecture d'Opale ne sont pas adaptés à leur usage. Cependant, les remarques et commentaires le plus souvent relatifs au nombre d'items à créer pour pouvoir publier un cours, démontrent qu'une adaptation, ou au moins une simplification semble nécessaire.

Alors que le postulat de départ était de proposer une chaîne éditoriale qui utilise un vocabulaire et une structure adaptés à l'enseignement, il résulte de notre enquête que le besoin le plus important est de faciliter une utilisation personnalisée de la chaîne éditoriale (en permettant de renommer les items, de les lier sans respecter un ordre particulier de structure). Le plus important pour faciliter l'usage semble résider dans la simplification de l'outil.

Les utilisateurs estiment que l'appropriation de la chaîne éditoriale serait plus facile si elle était simplifiée au maximum (même si toujours générique) plutôt qu'adaptée à ce que nous avons identifié comme étant leurs méthodes de travail.

Annexes

VII

Questionnaires

90

Solutions préconisées

123

1. Questionnaires

1.1. QUESTIONNAIRE perceptions d'Opale

Questionnaire traitant de la perception et des représentations de la chaîne éditoriale Scénari Opale.

Pour répondre au profil de participant attendu, vous ne devez pas être un utilisateur habituel d'Opale. Vous venez tout juste de découvrir Opale (entreprise personnelle, formation de présentation d'Opale et de ses fonctionnalités...). Vous ne vous êtes pas encore approprié Opale.

Bonjour,

Dans le cadre d'un Master en ingénierie des médias pour l'éducation et d'un stage au Canopé 19, je réalise un travail de recherche concernant un outil de conception d'activités d'apprentissages médiatisées, Opale. L'objectif final de cette recherche étant d'étudier l'appropriation d'Opale, et de proposer un modèle plus adapté aux enseignants, le questionnaire ci-joint me permettra d'évaluer la perception que vous avez d'Opale.

Vous ne mettrez que quelques minutes à remplir ce questionnaire.

Vous êtes libres de participer à cette étude.

En vous remerciant de votre participation, je mettrai à votre disposition les résultats de ce travail dès sa validation.

Julie DAVERGNE

Il y a 32 questions dans ce questionnaire

Présentation

Les premières questions qui suivent permettront d'en savoir un peu plus sur vous...

1 Tout d'abord, pouvez-vous vous présenter ? (cette question n'est pas obligatoire, vous pouvez rester anonyme).

Veuillez écrire votre réponse ici :

Merci d'indiquer votre nom et votre prénom

*** 2 Quelle est votre activité professionnelle ?**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ professeur des écoles

☐ professeur de collège

☐ professeur de lycée

☐ Autre

*** 3 Depuis combien d'années exercez-vous cette profession ?**

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

4 Si vous êtes enseignant du collège ou lycée, quelle(s) discipline(s) enseignez-vous ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'professeur de collège' ou 'professeur de lycée' à la question '2 [Profession]' (2 Quelle est votre activité professionnelle ?)

Veuillez écrire votre réponse ici :

4 Si vous êtes enseignant du primaire, à quel(s) cycle(s) enseignez-vous ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'professeur des écoles' à la question '2 [Profession]' (2 Quelle est votre activité professionnelle ?)

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

☐ Cycle 1

☐ Cycle 2

☐ Cycle 3

☐ Autre:

Merci pour votre participation, si vous souhaitez recevoir les résultats de mon travail de recherche sur un modèle Opale adapté aux enseignants, merci d'indiquer votre adresse mail ci dessous.

Veuillez écrire votre réponse ici :

Réactions

Les questions qui suivent permettront d'observer les réactions vis-à-vis d'Opale...

*** 5 Expliquez, avec vos propres mots, en une phrase, ce qu'est Opale et ce qu'il permet de faire.**

Veuillez écrire votre réponse ici :

*** 6 Quelles sont vos réactions vis-à-vis d'Opale ?**

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	très	plutôt	pas vraiment	pas du tout
horrible	☐	☐	☐	☐
merveilleux	☐	☐	☐	☐
facile	☐	☐	☐	☐
frustrant	☐	☐	☐	☐
rigide	☐	☐	☐	☐
stimulant	☐	☐	☐	☐
souple	☐	☐	☐	☐

7 Quelles critiques feriez-vous d'Opale ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

*** 8 Quels sont les premiers mots, ou expressions, qui vous viennent à l'esprit quand vous pensez au modèle Opale ?**

Veuillez sélectionner entre 2 et 5 réponses

- ☐ partage
- ☐ clarté
- ☐ qualité
- ☐ difficile
- ☐ inadapté à mon usage
- ☐ facile
- ☐ souple
- ☐ prise en main compliquée
- ☐ prometteur
- ☐ gain de temps
- ☐ uniformisation
- ☐ forme imposée
- ☐ intégration de ressources, références, exercices...
- ☐ multiplateforme
- ☐ fermé
- ☐ Autre:

Fonctionnalités

Cette question permet de comprendre quelles sont les caractéristiques d'Opale qui intéressent le plus...

*** 9 Évaluez les objectifs d'Opale suivants, en fonction de l'importance que vous leur accordez.**

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Publications en ligne, papier, tablette, diaporama	Mises à jour faciles (une seule source pour les publications)	Ajout de ressources multimédia (vidéos...)	Ajout d'exercices auto-gérés (QCM...)	Même identité visuelle pour toutes les publications	Pérennité (format XML indépendant des publications, des systèmes d'exploitation, des évolutions technologiques)
pas important	☐	☐	☐	☐	☐	☐
assez important	☐	☐	☐	☐	☐	☐
important	☐	☐	☐	☐	☐	☐
très important	☐	☐	☐	☐	☐	☐

3

Projet d'utilisation

Ces questions permettent d'identifier si vous vous projetez dans l'utilisation d'Opale...

*** 10 Utiliseriez-vous Opale dans votre profession ?**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Oui
☐ Non

*** 11 Si non, pourquoi ne l'utiliseriez-vous pas ? Qu'est-ce qui ne vous correspond pas ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Non' à la question '12 [Previsions]' (10 Utiliseriez-vous Opale dans votre profession ?)

Veillez écrire votre réponse ici :

*** 11 Si oui, comment l'utiliseriez-vous ? Dans quel but ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question '12 [Previsions]' (10 Utiliseriez-vous Opale dans votre profession ?)

Veillez écrire votre réponse ici :

4

Utilisabilité et perceptions

Ces questions permettent d'identifier vos perceptions...

*** 12 L'apprentissage de l'utilisation d'Opale**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ me semble très difficile
- ☐ me semble plutôt difficile
- ☐ me semble plutôt facile
- ☐ me semble très facile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 13 La mémorisation du nom et de l'utilisation des commandes**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ me semble très difficile
- ☐ me semble plutôt difficile
- ☐ me semble plutôt facile
- ☐ me semble très facile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 14 L'utilisation**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ me semble très difficile
- ☐ me semble plutôt difficile
- ☐ me semble plutôt facile
- ☐ me semble très facile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 15 L'utilisation sans instructions écrites**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ ne me semble pas du tout possible
- ☐ ne me semble plutôt pas possible
- ☐ me semble plutôt possible
- ☐ me semble tout à fait possible

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 16 Les termes utilisés (module, grain de contenu...)**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ me semblent très flous
- ☐ me semblent plutôt flous
- ☐ me semblent plutôt logiques
- ☐ me semblent très logiques

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 17 La structure (module → activité d'apprentissage → grain)**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ me semble très incohérente
- ☐ me semble plutôt incohérente
- ☐ me semble plutôt cohérente
- ☐ me semble très cohérente

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 18 Le vocabulaire utilisé**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ ne me semble pas du tout adapté
- ☐ ne me semble pas vraiment adapté
- ☐ me semble plutôt adapté
- ☐ me semble tout à fait adapté

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 19 La structure et le découpage**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ ne me semble pas du tout adapté
- ☐ ne me semble pas vraiment adapté
- ☐ me semble plutôt adapté
- ☐ me semble tout à fait adapté

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 20 La conception de cours**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ ne me semble pas du tout facilitée
☐ ne me semble pas vraiment facilitée
☐ me semble plutôt facilitée
☐ me semble tout à fait facilitée

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 21 Le temps de conception de contenu pédagogique (par rapport à la conception de cours habituelle sans Opale)**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ me semble beaucoup plus lent
☐ me semble plutôt plus lent
☐ me semble plutôt plus rapide
☐ me semble beaucoup plus rapide

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 22 La qualité des modules réalisés**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ me semble très mauvaise
☐ me semble plutôt mauvaise
☐ me semble plutôt bonne
☐ me semble très bonne

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 23 La productivité**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ me semble vraiment inférieure
☐ me semble plutôt inférieure
☐ me semble plutôt supérieure
☐ me semble vraiment supérieure

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 24 L'Organisation de l'information (menu à gauche, interface à droite, édition, aperçu...)**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ me semble très confuse
- ☐ me semble plutôt confuse
- ☐ me semble plutôt claire
- ☐ me semble très claire

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 25 Les fonctionnalités dont vous rêviez sont-elles présentes dans Opale ?**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ ce n'est pas du tout ce que j'espérais
- ☐ cela ne correspond pas vraiment à ce que j'espérais
- ☐ cela correspond à ce que j'espérais
- ☐ c'est tout à fait ce que j'espérais

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 26 Le nombre d'étapes pour réaliser un module**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ me semble totalement inadapté
- ☐ me semble plutôt inadapté
- ☐ me semble plutôt adapté
- ☐ me semble totalement adapté

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 27 "Je peux l'utiliser avec succès à chaque fois"**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ cela me semble totalement impossible
- ☐ cela ne me semble pas vraiment possible
- ☐ cela me semble plutôt possible
- ☐ cela me semble tout à fait possible

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 28 "Je suis satisfait de cet outil"**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ cela ne me semble pas du tout probable
- ☐ cela ne me semble pas vraiment probable
- ☐ cela me semble plutôt probable
- ☐ cela me semble tout à fait probable

Faites le commentaire de votre choix ici :

Pour finir**[]29 A la suite de la formation à laquelle vous venez d'assister, avez-vous des remarques particulières au sujet d'Opale ?**

Veuillez écrire votre réponse ici :

9

1.2. QUESTIONNAIRE utilisabilité et appropriation*Questionnaire sur l'utilisabilité d'Opale.*

Bonjour,

Dans le cadre d'un Master en ingénierie des médias pour l'éducation et d'un stage au Canopé 19, je réalise un travail de recherche concernant Opale. L'objectif final de cette recherche étant de proposer un modèle plus adapté aux enseignants, le questionnaire ci-joint me permettra d'évaluer l'utilisabilité et votre appropriation d'Opale. Parallèlement, seront évalués les besoins et réflexions sur un modèle adapté pour les enseignants.

Vous ne mettrez que quelques minutes à remplir ce questionnaire.

Vous êtes libres de participer à cette étude.

En vous remerciant de votre participation, je mettrai à votre disposition les résultats de ce travail dès sa validation.

Julie DAVERGNE

Il y a 52 questions dans ce questionnaire

Présentation

Quelques questions pour en savoir un peu plus sur vous...

1 Tout d'abord, pouvez-vous vous présenter ? (cette question n'est pas obligatoire, vous pouvez rester anonyme).

Veuillez écrire votre réponse ici :

Merci d'indiquer votre nom et votre prénom

*** 2 Quelle est votre activité professionnelle ?**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ professeur des écoles

☐ professeur de collège

☐ professeur de lycée

☐ Autre

*** 3 Depuis combien d'années exercez-vous cette profession ?**

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

4 Si vous êtes enseignant du collège ou lycée, quelle(s) discipline(s) enseignez-vous ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'professeur de collège' ou 'professeur de lycée' à la question '2 [Profession]' (2 Quelle est votre activité professionnelle ?)

Veuillez écrire votre réponse ici :

4 Si vous êtes enseignant du primaire, à quel(s) cycle(s) enseignez-vous ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'professeur des écoles' à la question '2 [Profession]' (2 Quelle est votre activité professionnelle ?)

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

☐ Cycle 1

☐ Cycle 2

☐ Cycle 3

☐ Autre:

Merci pour votre participation, si vous souhaitez recevoir les résultats de mon travail de recherche sur un modèle Opale adapté aux enseignants, merci d'indiquer votre adresse mail ci dessous.

Veuillez écrire votre réponse ici :

Réactions

Vos réactions vis-à-vis d'Opale...

* 5 Quelles sont vos réactions vis-à-vis d'Opale ?

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	très	plutôt	pas vraiment	pas du tout
horrible	☐	☐	☐	☐
merveilleux	☐	☐	☐	☐
facile	☐	☐	☐	☐
frustrant	☐	☐	☐	☐
rigide	☐	☐	☐	☐
stimulant	☐	☐	☐	☐
souple	☐	☐	☐	☐

* 6 Quelles critiques feriez-vous d'Opale ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

2

Fonctionnalités

* 7 Évaluez les fonctionnalités suivantes selon l'importance que vous leur accordez.

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Publication en ligne, papier, diaporama, tablette	Mises à jour faciles (une seule source pour les publications)	Ajout de ressources multimédia (vidéos...)	Ajout d'exercices auto-gérés (QCM...)	Même identité visuelle pour toutes les publications	Pérennité (format XML indépendant des publications)
pas important	☐	☐	☐	☐	☐	☐
assez important	☐	☐	☐	☐	☐	☐
important	☐	☐	☐	☐	☐	☐
très important	☐	☐	☐	☐	☐	☐

3

*Utilisabilité**** 8 Organisation de l'information (menu à gauche, interface à droite, édition, aperçu...)**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ très confuse
☐ plutôt confuse
☐ plutôt claire
☐ très claire

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 9 Termes utilisés (module, grain de contenu...)**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ très flous
☐ plutôt flous
☐ plutôt logiques
☐ très logiques

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 10 Structure (module → activité d'apprentissage → grain)**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ très incohérente
☐ plutôt incohérente
☐ plutôt cohérente
☐ très cohérente

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 11 Utilisation d'un vocabulaire que vous comprenez et utilisez habituellement pour créer les cours**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ pas du tout adapté
☐ pas vraiment adapté
☐ plutôt adapté
☐ tout à fait adapté

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 12 Structure/découpage que vous comprenez et utilisez habituellement pour créer les cours**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ pas du tout adapté
☐ pas vraiment adapté
☐ plutôt adapté
☐ tout à fait adapté

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 13 Temps de conception de contenu pédagogique (par rapport à la conception de cours habituelle sans Opale)**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ beaucoup plus lent
☐ plutôt plus lent
☐ plutôt plus rapide
☐ beaucoup plus rapide

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 14 Qualité des modules réalisés**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ très mauvaise
☐ plutôt mauvaise
☐ plutôt bonne
☐ très bonne

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 15 Productivité (Par rapport à la production de cours sans Opale, vous réalisez maintenant plus de cours, vous allez plus vite, vous produisez un meilleur résultat...?)**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ vraiment inférieure
☐ plutôt inférieure
☐ plutôt supérieure
☐ vraiment supérieure

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 16 Conception de cours facilitée (Grâce à Opale vous concevez des cours plus facilement ?)**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Pas du tout
- ☐ pas vraiment
- ☐ plutôt
- ☐ tout à fait

Faites le commentaire de votre choix ici :

--

*** 17 Présence des fonctions attendues**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ absolument pas
- ☐ pas vraiment
- ☐ plutôt
- ☐ totalement

Faites le commentaire de votre choix ici :

--

* 18 Utilisation

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ très difficile
- ☐ plutôt difficile
- ☐ plutôt facile
- ☐ très facile

Faites le commentaire de votre choix ici :

--

[]19 Nombre d'étapes pour réaliser un module *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ totalement inadapté
☐ plutôt inadapté
☐ plutôt adapté
☐ totalement adapté

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 20 Incohérences remarquées**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ de nombreuses incohérences importantes
- ☐ quelques incohérences importantes
- ☐ quelques incohérences peu importantes
- ☐ aucune incohérence remarquée

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 21 "Je peux l'utiliser avec succès à chaque fois"**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ pas du tout
- ☐ pas vraiment
- ☐ plutôt
- ☐ tout à fait

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 22 "Je suis satisfait de cet outil"**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ pas du tout
- ☐ pas vraiment
- ☐ plutôt
- ☐ totalement

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 23 Apprentissage de l'utilisation d'Opale**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ très difficile
- ☐ plutôt difficile
- ☐ plutôt facile
- ☐ très facile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 24 Mémorisation du nom et de l'utilisation des commandes**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ très difficile
- ☐ plutôt difficile
- ☐ plutôt facile
- ☐ très facile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 25 Identification et correction PERSONNELLE de vos erreurs**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ très difficile
- ☐ plutôt difficile
- ☐ plutôt facile
- ☐ très facile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 26 Aides complémentaires (manuel, forum d'entraide...)**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ très insatisfaisantes
- ☐ plutôt insatisfaisantes
- ☐ plutôt satisfaisantes
- ☐ très satisfaisantes

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 27 Accompagnement pour éviter les erreurs (pré-sélection des items valides qui peuvent être insérés, croix rouge...)**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ très confus
- ☐ plutôt confus
- ☐ plutôt clair
- ☐ très clair

Faites le commentaire de votre choix ici :

*Appropriation**** 28 Au moment de choisir Opale, avez-vous hésité avec un autre logiciel, un autre outil pour concevoir des activités d'apprentissage ?**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Oui
☐ Non

*** 29 Comment vous êtes-vous formé à Opale ?**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ par un accompagnement (par un expert, tuteur, référent...)
☐ avec des tutoriels
☐ grâce à une formation
☐ en y consacrant du temps et en l'utilisant fréquemment
☐ grâce au forum de discussion
☐ Autre

*** 30 Depuis combien de temps utilisez-vous Opale ?**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ moins d'1 mois
☐ entre 1 mois et 6 mois
☐ entre 6 mois et 1 an
☐ plus d'1 an

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 31 Avez-vous déjà fait des mises à jour d'Opale ?**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Oui
☐ Non

*** 32 Ces mises à jour ont-elles apporté une modification sur votre utilisation d'Opale ?**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question '33 [Versions]' (31 Avez-vous déjà fait des mises à jour d'Opale ?)

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Oui
☐ Non

34 Avec quel(s) logiciel(s) avez-vous hésité et pourquoi avez-vous choisi Opale ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question '30 [Choix]' (28 Au moment de choisir Opale, avez-vous hésité avec un autre logiciel, un autre outil pour concevoir des activités d'apprentissage ?)

Veuillez écrire votre(vos) réponse(s) ici :

J'ai hésité avec...

Mais j'ai choisi Opale parce que...

*** 35 Avez-vous des réflexes d'utilisation que vous avez construits au fur et à mesure de l'utilisation d'Opale ?**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Oui
☐ Non

*** 36 Diriez-vous que vous avez votre propre utilisation d'Opale (utilisation personnelle, particulière, méthode bien rodée) ?**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Oui
☐ Non

*** 37 Réussissez-vous à faire tout ce que vous voulez avec Opale ? (même détourner les usages pour arriver à vos fins).**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ oui
☐ non

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 38 Partagez-vous vos méthodes avec d'autres personnes ?**

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ amis
☐ collègues
☐ forum
☐ non, personne

☐ Autre:

*** 39 Pensez-vous utiliser Opale de la même manière que vos collègues, que les membres du forum ?**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ oui
☐ non
☐ parfois

*** 40 Quel est votre usage des fonctionnalités et possibilités d'Opale ?**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ j'utilise juste ce dont j'ai besoin
☐ j'utilise une grande partie des fonctionnalités
☐ j'utilise quasiment toutes les fonctionnalités
☐ j'utilise toutes les fonctionnalités

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 41 Qu'est-ce qui vous freine dans l'utilisation d'Opale ?**

Veuillez écrire votre réponse ici :

*** 42 Vos a priori sur Opale se sont-ils avérés vrais ?**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ oui
☐ non
☐ je n'ai jamais eu d'a-priori

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 43 Pensez-vous qu'Opale n'est pas fait pour vous ?**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ je ne l'ai jamais pensé
☐ je l'ai toujours pensé
☐ avant de l'utiliser je le pensais mais plus maintenant
☐ au début je pensais qu'Opale était fait pour moi mais maintenant je ne le pense plus

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 44 Avez-vous assimilé le vocabulaire d'Opale ? Le(s)quel(s) ?**

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	assimilé	non assimilé	Non concerné(e)
vocabulaire lié aux fonctionnalités	☐	☐	☐
vocabulaire lié à l'utilisation	☐	☐	☐
vocabulaire à utiliser pour me faire comprendre avec des collègues	☐	☐	☐

*** 45 A quelle fréquence utilisez-vous Opale ?**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ tous les jours
☐ une/quelques fois par semaine
☐ une/quelques fois par mois
☐ moins souvent

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 46 Pour concevoir vos cours, utilisez-vous prioritairement Opale ?**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ je n'utilise jamais Opale
☐ je l'utilise si j'en ai besoin
☐ je n'utilise qu'Opale
☐ Autre

*** 47 Opale a-t-il modifié le partage de vos ressources avec vos collègues ?**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Oui
☐ Non

*** 48 Grâce à votre utilisation d'Opale pourriez-vous utiliser d'autres logiciels ou outils pour concevoir des activités d'apprentissage ?**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ oui, probablement
☐ non, probablement pas

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 49 Comprenez-vous les valeurs véhiculées par Opale ? (interopérabilité, pérennité des contenus...)**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Oui
☐ Non

50 Pour finir, avez-vous des remarques complémentaires ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

13

1.3. QUESTIONNAIRE Chaîne éditoriale adaptée à l'enseignement primaire et secondaire

Questionnaire traitant de la conception d'une chaîne éditoriale spécifique pour les professeurs du primaire et du secondaire.

Bonjour et bienvenue,

Dans le cadre d'un Master en ingénierie des médias pour l'éducation et d'un stage au Canopé 19, je réalise un travail de recherche concernant la conception d'activités d'apprentissage médiatisées. L'objectif étant de proposer une chaîne éditoriale adaptée aux enseignants, le questionnaire ci-joint me permettra de prendre en compte vos remarques et besoins concernant les fonctionnalités nécessaires d'un tel outil. Vous ne mettrez que quelques minutes à remplir ce questionnaire.

Vous êtes libres de participer à cette étude.

En vous remerciant de votre participation, je mettrai à votre disposition les résultats de ce travail dès sa validation.

Julie DAVERGNE

Il y a 60 questions dans ce questionnaire

*Présentation***1 Tout d'abord, pouvez-vous vous présenter ? (cette question n'est pas obligatoire, vous pouvez rester anonyme).**

Veuillez écrire votre réponse ici :

Merci d'indiquer votre nom et votre prénom

*** 2 Quelle est votre activité professionnelle ?**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ professeur des écoles☐ professeur de collège☐ professeur de lycée☐ Autre *** 3 Depuis combien d'années exercez-vous cette profession ?**

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veuillez écrire votre réponse ici :

4 Si vous êtes enseignant du collège ou lycée, quelle(s) discipline(s) enseignez-vous ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'professeur de collège' ou 'professeur de lycée' à la question '2 [Profession]' (2 Quelle est votre activité professionnelle ?)

Veuillez écrire votre réponse ici :

4 Si vous êtes enseignant du primaire, à quel(s) cycle(s) enseignez-vous ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'professeur des écoles' à la question '2 [Profession]' (2 Quelle est votre activité professionnelle ?)

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

☐ Cycle 1☐ Cycle 2☐ Cycle 3☐ Autre: **Merci pour votre participation, si vous souhaitez recevoir les résultats de mon travail de recherche sur un modèle Opale adapté aux enseignants, merci d'indiquer votre adresse mail ci dessous.**

Veuillez écrire votre réponse ici :

Interface

Les questions qui suivent concernent les modifications apportées à l'interface. Le modèle vous est présenté, le plus souvent accompagné d'une illustration. Donnez-nous votre avis sur chacune des propositions, vous pouvez également apporter un commentaire pour nous aider à perfectionner ce modèle.

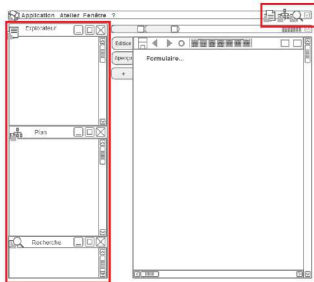
***5 Proposer le plan sous l'explorateur.**

Rendre le plan, l'explorateur et la recherche d'éléments accessibles par 3 icônes sur la barre de menu en haut à droite.

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :



***6 Simplifier les actions possibles dans l'explorateur :**

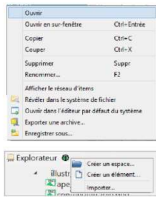
Au clic sur un élément dans l'explorateur, permettre les actions concernant cet élément uniquement.

Et ajouter, en haut de l'explorateur, un icône permettant de créer un espace, un élément, ou d'importer un élément.

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :



***7 Externaliser tous les éléments créés mais les rendre visibles dans le développement.**

Tous les items seraient internalisés, développés directement dans la séquence ou dans la séance (à l'inverse de l'item externalisé dont on ne voit que le nom).

Mais ces items seraient automatiquement externalisés dans l'explorateur, même s'ils sont directement créés dans un élément de plus haut niveau.

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

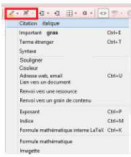
Faites le commentaire de votre choix ici :

***8 Ajouter des fonctions supplémentaires dans l'édition dans le paragraphe, dans l'icône crayon : italique, gras, souligner, couleur.**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :



***9 Ajouter un icône permettant d'insérer une référence dans le paragraphe de texte (sans passer par l'icône crayon).**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

***10 Distinguer une version prof et une version élève.**

Griser les en-têtes des éléments de préparation de cours pour différencier ce qui concerne l'enseignant (fiche de prep...) et ce qui concerne les élèves (activités et exercices). Proposer uniquement les exercices et les contenus de cours (de la section déroulement) dans la version élève, et permettre à tout moment d'inclure les éléments dans l'une ou l'autre version (si l'enseignant veut afficher l'objectif de l'activité...).

Tous les éléments de texte sont en contenu filtrable, pour permettre de choisir à tous les niveaux si l'élément doit être visible dans la version prof ou dans la version élève (et pour chacune des publications).

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

***11 Modifier les éléments communs à chacun des paragraphes d'édition :**

Titre	Projet
Description...	
icône	

Description (infobulle : informations sur l'élément) : Résumé de l'élément.

icône (infobulle : logo d'illustration). Cet élément permet de personnaliser, d'insérer un logo pour illustrer (qui apparaît avant le titre, dans la structure et qui apparaît également dans la publication).

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

***12 Associer l'onglet aperçu à tous les éléments (même pour visualiser les exercices...).**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

***13 Pour faciliter les premières utilisations, proposer un modèle internalisé, dont les éléments pourraient être copiés et modifiés.**

Il s'agirait d'une séquence-type pour permettre aux utilisateurs de visualiser le modèle.

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

Architecture du modèle

Les questions qui suivent sont relatives à l'architecture de la chaîne éditoriale. La structure et les formulaires vous sont présentés, le plus souvent accompagnés d'une illustration. Donnez-nous votre avis sur chacune des propositions, vous pouvez également apporter un commentaire pour nous aider à perfectionner ce modèle.

***18 Inclure une carte heuristique - une programmation**

(inspiré de l'item "arbre de concepts" d'OptimOffice plus) une carte heuristique (mindmap) permettrait d'organiser la programmation et d'inclure des liens vers les séquences, séances, activités, déroulements. Utile notamment lorsque l'enseignant désire programmer ses cours à un niveau plus haut que la séquence (par exemple pour des projets, une programmation par étapes, une progression...).

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

Pour les illustrations
suivantes, voire les solutions
préconisées dans l'annexe
suivante...

***19 Inclure une planification.**

Cet item permettrait de planifier les apprentissages par jour, par semaine, par période, en cahier journal ou autre (avec des liens vers les séquences, séances, situations d'apprentissage...).

Il serait par ailleurs intéressant de disposer d'un aperçu sous forme de calendrier, d'agenda.

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

***20 Proposer un élément nommé séquence (ancien module Opale).**

Description de l'item (Infobulle : Organiser la séquence). Seul le titre est considéré comme obligatoire, les autres éléments sont facultatifs, l'enseignant peut ainsi adapter le formulaire à son usage personnel.

- Titre (infobulle : titre de la séquence)
- Description (infobulle : informations sur cette séquence)
- Icône (infobulle : logo d'illustration)
- Cycle (infobulle : cycle concerné par cette séquence) Au clic droit, sélection du cycle dans une liste.
- Niveau (infobulle : niveau ou classe concerné(e) dans le cycle) au clic droit sélection (en fonction du cycle défini)
- Domaine (infobulle : domaine du BO concerné) au clic droit, sélection (en fonction du cycle défini)
- Sous-domaine (infobulle : sous-domaine du BO), au clic droit, sélection du sous-domaine (en fonction du domaine sélectionné)
- Objectifs (Infobulle : sélection des objectifs de la séquence), compétences (insérer une sélection directe des différentes compétences du Socle Commun de Connaissances et de Compétences, du livret personnel de compétence, en fonction du niveau sélectionné), objectif spécifique à la séquence (insérer une sélection directe des différents objectifs du BO 2008, des points de programme) et champs libres (que l'enseignant peut remplir comme il le désire (si les objectifs ne sont pas dans les documents de référence).
- Bilan (infobulle : bilan et remarque sur la séance réalisée).
- Références générales (infobulle : ajouter des abréviations, glossaires, bibliographies, références)
- Autre rubrique (que l'enseignant peut renommer et remplir comme il le désire).

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

***21 Inclure la possibilité d'insérer une séance directement dans la séquence.**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 22 Inclure un élément nommé séance.**

Cet élément de type fiche de prep permet à l'enseignant de préparer une séance.

Infobulle : Organiser la séance.

- Titre (infobulle : titre de la séance)
- Description (infobulle : informations sur cette séance)
- Icône (infobulle : logo d'illustration)
- Ordre (infobulle : place de la séance dans la séquence)
- Pré-requis (infobulle : connaissance antérieure nécessaire)
- Matériel (infobulle : matériel à utiliser)
- Objectifs (infobulle : sélection des objectifs de la séance) : compétences (liste pré-sélectionnée : sélection dans le Socle commun et Livret personnel de compétences), objectif de la séance (liste pré-sélectionnée : sélection dans BO et points du programme), champ libre que l'enseignant peut renommer comme il le désire.
- Activité (élément d'un plus petit niveau)
- Evaluation (infobulle : exercice, fiche d'évaluation ou élément d'évaluation)
- Bilan qui remplace "conclusion" infobulle : bilan et remarque sur la séance réalisée
- Références générales

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Très utile
- ☐ Utile
- ☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 23 Inclure un item activité.**

Nous considérons qu'il peut y avoir plusieurs activités dans une séance, c'est pourquoi nous les distinguons de la séance (cas des classes à double niveau, acquisition de plusieurs concepts...).

- Titre (infobulle : titre de l'activité)
- Description
- Icône
- Phase (sélection entre : découverte, recherche, synthèse, réinvestissement, évaluation, remédiation)
- Durée
- Matériel
- Rôle du maître (infobulle : Consignes)
- Rôle de l'élève (infobulle : Activité)
- Organisation (sélection entre : individuel, collectif, groupe, demie-classe, atelier, ou entrée numérique)
- Accompagnement (infobulle : aides prévues en cas de besoin particulier (dyslexie, vitesse de travail hétérogène...))
- Activité (infobulle : déroulement ou exercice) - Déroulement ou Exercice (Infobulle : exercices auto-évalués, entraînement, application, évaluation)
 - Internalisation, à créer hors de l'élément "activité"
- Bilan (qui remplace "conclusion" infobulle : bilan et remarque sur la séance réalisée)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Très utile
- ☐ Utile
- ☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 24 Inclure un élément nommé déroulement (ancien grains de contenu d'Opale).**

Infobulle : recherche, manipulation, synthèse, structuration, institutionnalisation.

- Titre (infobulle : titre du déroulement)
- Description (infobulle : informations sur ce déroulement)
- Icône (infobulle : logo d'illustration)
- Paragraphes disponibles : texte (infobulle : information sans cadre) - définition - exemple - remarque - conseil - attention - complément (pour aller plus loin) - méthode - rappel (rappel de la séance précédente) - trace écrite (synthèse) - bilan (observations, remarques en fin de séance) - autre rubrique (insérer votre propre type de paragraphe)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Très utile
- ☐ Utile
- ☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 25 Modifier le formulaire de l'élément "liste d'exercices"**

Cet élément permet de créer une liste d'exercices pour les élèves, qui peut être intégré dans une activité si l'enseignant désire disposer des données de renseignement (fiche de prep), sinon en cas de création de cet élément en externe, seul un titre est nécessaire.

- Titre (infobulle : titre de la liste d'exercice)
- Description
- Icône
- Exercice
 - Question à choix multiple
 - Question à choix unique
 - Catégorisation
 - Ordonnement de mots
 - Texte à trous
 - Question à réponse courte
 - Sélection d'une zone sur une image
 - Glisser-déposer d'une étiquette sur une zone image
 - Liste d'exercice existante

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 26 Généralités sur les exercices :**

L'aperçu de chaque exercice doit être possible au cours de son édition.

Les exercices doivent pouvoir être accessibles sur tablettes.

Des ressources audiovisuelles doivent pouvoir être intégrées dans les exercices (les éléments peuvent comporter du texte, des ressources, au même titre que les autres paragraphes de formulaire).

Une remontée des scores et les réponses des exercices doivent être transmis à l'enseignant.

La taille du champs de saisie des exercices doit être adaptée en fonction du contenu saisi (pour pouvoir visualiser l'ensemble du texte saisi dans les énoncés et réponses des exercices).

- Organisation (sélection entre : individuel, collectif, groupe, demie-classe, atelier, ou entrée numérique)
- Accompagnement (infobulle : aides prévues en cas de besoin particulier (dyslexie, vitesse de travail hétérogène...))
- Activité (infobulle : déroulement ou exercice) - Déroulement ou Exercice (Infobulle : exercices auto-évalués, entraînement, application, évaluation)
 - Internalisation, à créer hors de l'élément "activité"
- Bilan (qui remplace "conclusion" infobulle : bilan et remarque sur la séance réalisée)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 27 Permettre la gestion des exercices :**

Unité de réussite (les résultats peuvent être affichés en pourcentage, en "note" (tant de bonnes réponses / tant de réponses)

Affichage (les corrections peuvent être affichées ou masquées, quelque soit la réussite, ou en fonction de tel pourcentage de réussite)

Tentative (le passage à l'exercice suivant ou la proposition d'une seconde tentative peut être géré en fonction du pourcentage de réussite)

Réponses aléatoires (les réponses possibles peuvent être présentées aléatoirement)

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

***28 Renommer "exercice rédactionnel" par "questionnement"**

Modification du formulaire.

Cet exercice s'intègre particulièrement dans la phase de découverte (pour les questions de découverte, situations problème, mises en contexte, rappels, prérequis...)

- Titre (infobulle : titre de l'exercice)
- Description (infobulle : informations sur cette liste d'exercices)
- Icône (infobulle : logo d'illustration)
- Situation-problème (infobulle : poser le problème, noter les pré-requis, faire un rappel...) Titre - Texte
- Question (infobulle : questionner sur un problème...) Intitulé - Indice - Solution

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Très utile
- ☐ Utile
- ☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

***29 Modifier le formulaire de l'exercice "Question à choix unique".**

Cet élément permet à l'apprenant de choisir la réponse correcte parmi plusieurs propositions.

- Titre (infobulle : titre de l'exercice)
- Description (infobulle : informations sur cette liste d'exercices)
- Icône (infobulle : logo d'illustration)
- Énoncé (infobulle : énoncé de la question)
- Choix (infobulle : énoncé des réponses)
 - Réponse 1 Libellé (infobulle : énoncé de la réponse) - Explication... (infobulle : ajouter une explication, une orientation si besoin)
 - Réponse 2 Libellé - Explication...
- Solution (infobulle : entrer la réponse correcte)
- Gestion

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Très utile
- ☐ Utile
- ☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

***30 Modifier le formulaire de l'exercice "Question à choix multiple"**

Cet élément permet à l'apprenant de choisir les réponses qui lui semblent correctes parmi plusieurs propositions.

- Titre (infobulle : titre de l'exercice)
- Description (infobulle : informations sur cette liste d'exercices)
- Icône (infobulle : logo d'illustration)
- Énoncé (infobulle : énoncé de la question)
- Choix (infobulle : énoncé des réponses)
- Réponse 1 : Solution (infobulle : identifier les réponses correctes) Correcte / Incorrecte - Libellé (infobulle : énoncé de la réponse) - Explication... (infobulle : ajouter une explication, une orientation si besoin)
- Réponse 2 : Solution Correcte / Incorrecte - Libellé - Explication
- ...
- Explication globale
- Gestion

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Très utile
- ☐ Utile
- ☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

31 Renommer l'exercice "catégorisation" par "glisser-déposer".

Adapter le formulaire.

Cet item permet de glisser-déposer des étiquettes dans la bonne catégorie ou sur la bonne ressource.

- Titre (infobulle : titre de l'exercice)
- Description (infobulle : informations sur cet d'exercice)
- Icône (infobulle : logo d'illustration)
- Consigne (infobulle : consigne de l'exercice, question)
- Cible (infobulle : catégorie)
- Libellé de la cible (infobulle : catégorie) Texte ou Ressource (infobulle : sélection entre du texte ou une ressource)
- Étiquette (infobulle : nom/mot à déplacer sur cette catégorie)
- ...
- Explication
- Gestion

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ Très utile
- ☐ Utile
- ☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 32 Renommer "ordonnancement des mots" par "placer des mots dans l'ordre".**

Adapter le formulaire.

Cet exercice permet de replacer des mots (des étiquettes) d'une phrase dans le bon ordre.
 Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 33 Adapter le formulaire de l'exercice texte à trou pour simplifier l'intégration du mot manquant.**

infobulle : trouver un mot manquant dans une phrase

- Titre (infobulle : titre de l'exercice)
- Description (infobulle : informations sur cet d'exercice)
- Icône (infobulle : logo d'illustration)
- Consigne (infobulle : consigne de l'exercice, question)
- Texte (infobulle : texte de l'énoncé)
- Mot à masquer (infobulle : mot manquant)
- Texte (infobulle : texte de l'énoncé)
- ...
- Explication
- Gestion

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 34 A l'exercice "question à réponse courte", ajouter une infobulle : Répondre à une question par une phrase**

Adapter le formulaire et ajouter des infobulles.

Exercice permettant de répondre à une question par une phrase

- Titre (infobulle : titre de l'exercice)
- Description (infobulle : informations sur cet d'exercice)
- Icône (infobulle : logo d'illustration)
- Énoncé (infobulle : intitulé de la question)
- Réponse correcte (infobulle : réponse attendue)
- Synonyme (infobulle : autre réponse correcte)
- Explication
- Gestion

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 35 Renommer "Question Graphique à Choix Unique (ou multiple)" par "QCU (ou QCM) zone cliquable sur une image".**

Insérer une infobulle : répondre en cliquant sur une zone sur une image.

Adapter le formulaire.

S'applique pour l'exercice QCM et pour l'exercice QCU.

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Très utile
☐ Utile
☐ Inutile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 36 Pensez-vous à d'autres modifications ?**

Veuillez écrire votre réponse ici :

Réactions

Ces questions nous permettront de récolter vos réactions vis-à-vis de ce modèle adapté aux professeurs.

*** 37 Quelles sont vos réactions vis-à-vis de ce modèle proposé ?**

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	très	plutôt	pas vraiment	pas du tout
horrible	☐	☐	☐	☐
merveilleux	☐	☐	☐	☐
facile	☐	☐	☐	☐
frustrant	☐	☐	☐	☐
rigide	☐	☐	☐	☐
stimulant	☐	☐	☐	☐
souple	☐	☐	☐	☐

*** 38 Quelles critiques feriez-vous de ce modèle proposé ?**

Veuillez écrire votre réponse ici :

10

Projet d'utilisation

Ces questions nous permettent de comprendre si vous vous projetez dans une utilisation d'Opale.

*** 39 Utiliseriez-vous ce modèle adapté aux enseignants ?**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ Oui

☐ Non

*** 40 Si non, pourquoi ne l'utiliseriez-vous pas ? Qu'est-ce qui ne vous correspond pas ?**

Répondez à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
La réponse était 'Non' à la question '41 [Projet] (39 Utiliseriez-vous ce modèle adapté aux enseignants ?)

Veuillez écrire votre réponse ici :

11

Utilisabilité et perceptions

Ces questions concernent vos perceptions sur l'utilité des modifications apportées.

*** 41 Dans ce modèle présenté, l'organisation de l'information (menu à gauche, interface à droite, édition, aperçu...) est...**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ très confuse
☐ plutôt confuse
☐ plutôt claire
☐ très claire

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 42 Dans ce modèle présenté, les termes utilisés (séquence, séance, planification...) sont...**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ très flous
☐ plutôt flous
☐ plutôt logiques
☐ très logiques

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 43 Dans ce modèle proposé, la structure (séquence → séance → déroulement) est ...**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ très incohérente
☐ plutôt incohérente
☐ plutôt cohérente
☐ très cohérente

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 44 Le vocabulaire de ce modèle est celui que vous comprenez et utilisez habituellement pour créer les cours ...**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ pas du tout
☐ pas vraiment
☐ plutôt
☐ tout à fait

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 45 La structure/découpage de ce modèle est celle que vous comprenez et utilisez habituellement pour créer les cours ...**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ pas du tout
☐ pas vraiment
☐ plutôt
☐ tout à fait

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 46 Le temps de conception de contenu pédagogique (avec ce modèle par rapport au modèle Opale) ...**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ me semble beaucoup plus lent
☐ me semble plutôt plus lent
☐ me semble plutôt plus rapide
☐ me semble beaucoup plus rapide

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 47 La qualité des réalisations avec ce modèle par rapport au modèle Opale...**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ me semble très mauvaise
☐ me semble plutôt mauvaise
☐ me semble plutôt bonne
☐ me semble très bonne

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 48 Productivité (Par rapport à la production de cours avec le modèle Opale, vous pensez que ce modèle vous permettrait de réaliser plus de cours, d'aller plus vite, de produire un meilleur résultat...?)**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ vraiment inférieure
☐ plutôt inférieure
☐ plutôt supérieure
☐ vraiment supérieure

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 49 Conception de cours facilitée par rapport au modèle Opale**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ pas du tout
☐ pas vraiment
☐ plutôt
☐ tout à fait

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 50 Est-ce que les fonctionnalités dont vous rêviez sont présentes dans ce modèle ?**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ absolument pas
☐ pas vraiment
☐ plutôt
☐ totalement

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 51 L'utilisation de ce modèle vous semble...**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ très difficile
☐ plutôt difficile
☐ plutôt facile
☐ très facile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 52 Le nombre d'étapes pour réaliser un cours avec ce modèle vous semble...**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ totalement inadapté
☐ plutôt inadapté
☐ plutôt adapté
☐ totalement adapté

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 53 Ce modèle semble comporter ...**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ de nombreuses incohérences importantes
☐ quelques incohérences importantes
☐ quelques incohérences peu importantes
☐ aucune incohérence remarquée

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 54 "Je pense pouvoir utiliser ce modèle avec succès à chaque fois"**

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- ☐ totalement impossible
☐ pas vraiment
☐ probablement
☐ tout à fait

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 55 "Je suis satisfait de ce modèle"**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ pas du tout
☐ pas vraiment
☐ plutôt
☐ totalement

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 56 L'apprentissage de l'utilisation de ce modèle vous semble...**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ très difficile
☐ plutôt difficile
☐ plutôt facile
☐ très facile

Faites le commentaire de votre choix ici :

*** 57 La mémorisation du nom et de l'utilisation des commandes de ce modèle vous semble...**

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

☐ très difficile
☐ plutôt difficile
☐ plutôt facile
☐ très facile

Faites le commentaire de votre choix ici :

58 Pour finir, avez-vous des remarques complémentaires ?

Veuillez écrire votre réponse ici :

2. Solutions préconisées

2.1. Découpage

Le modèle Opale ne correspond pas aux enseignants du primaire et du secondaire. Pour le rendre accessible aux enseignants, il faut comprendre quelles sont les habitudes de travail de ce public. Les professeurs du primaire et du secondaire créent des **projets**, des **programmations** (à l'année, par période, par semaine), des **séquences**, des **chapitres** (ou progression, un assemblage de plusieurs séances d'apprentissage), des **séances**, des **activités**...

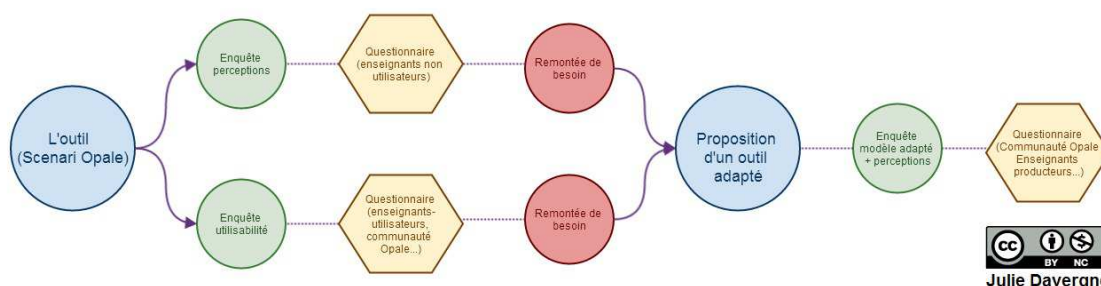
Tous les enseignants ne mettent pas en place la même méthode. C'est pour ces raisons que des questionnaires sont réalisés, afin de récolter les besoins des professeurs et leurs remarques au sujet du modèle envisagé.

Les grands axes de travail de ce projet sont donc de :

- Adapter la terminologie
- Proposer une structure/architecture compatible aux besoins et habitudes de travail des enseignants

2.1.2. Architecture du modèle

Processus envisagé



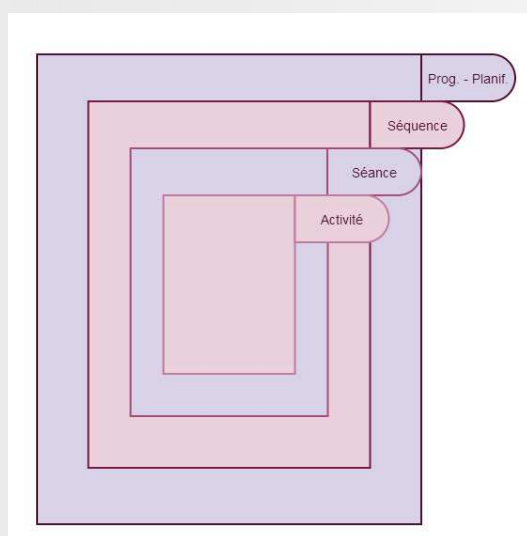
L'approche expérimentale

*Remarque : Composition hiérarchique*

Le modèle adapté aux enseignants du premier et du second degré s'organise avec des **éléments de divers niveaux**. Même s'ils sont multiples, ces éléments permettent de renseigner les informations nécessaires à l'**organisation** et à la **préparation** de cours. L'idée est de **faciliter** le travail des professeurs en respectant les **instructions officielles** et les **méthodes d'enseignement**, tout en maintenant un espace de **liberté pédagogique**.

*Remarque : Liberté et souplesse*

Bien qu'une architecture lui soit proposée, l'enseignant peut **renommer** les différentes unités (dont les titres sont indicatifs). L'enseignant doit comprendre l'architecture proposée mais il peut renommer les items/éléments en les adaptant à son usage personnel. En effet le terme 'séance' est très utilisé dans le primaire mais peut être remplacé par 'partie' dans le secondaire. Ou encore la 'séquence' peut être renommée en 'chapitre' par exemple...

*Fondamental : Item racine*

Structure du modèle en projet

- Il n'est **plus** nécessaire de créer un *module Opale* pour pouvoir publier un élément.
- Les items/éléments peuvent être **autonomes** ou **s'assembler** dans un ordre différent de celui qui est proposé. Il est possible d'**associer plusieurs** séquences les unes à la suite des autres pour les publier (programmation).
- Il est également possible de **publier** un élément d'un très bas niveau comme une simple activité ou juste un exercice.

Chaque élément est donc **indépendant**, il n'y a plus d'item racine. Les items de publication sont d'ailleurs supprimés et remplacés par un icône de publication directement dans l'onglet aperçu.

2.1.3. Item de niveau 3 (L'activité)

La plus petite unité est l'**activité**. L'enseignant peut la renommer par la suite.

L'activité concerne une phase (phase de découverte, de recherche, de synthèse, de réinvestissement, d'évaluation ou de remédiation). Dans l'activité est mis en place un exercice ou un contenu de cours (appelé également "déroulement"). Dans l'activité peuvent être précisés : la durée prévue, le matériel nécessaire, le rôle du maître, l'organisation de la classe, l'accompagnement envisagé en cas de présence d'élève à besoin particulier (dyslexie...). Les activités et exercices sont des actions entreprises par les élèves dans une démarche d'apprentissage (par exemple réaliser un exercice, énumérer ses connaissances, rechercher une information, échanger et débattre...). Ce sont les seuls éléments qui concernent directement les élèves, les autres informations ont trait à la préparation des cours, donc concernent principalement les enseignants.

2.1.4. Item de niveau 2 (La séance)

Les activités (au pluriel car il peut y avoir deux activités différentes dans une même séance par exemple en cas de classe à double niveau) s'inscrivent dans une **séance**. Encore une fois l'enseignant peut **renommer** cet item.

La séance est un temps d'apprentissage qui est organisé pour impliquer autant que possible la majorité des élèves à l'analyse de la situation et au raisonnement pour déboucher sur un constat, une règle, un problème, une question... La durée de la séance varie en fonction des activités, des compétences à atteindre et des objectifs fonctionnels qui lui sont liés, elle peut durer de quelques minutes à plus d'une heure. Il est nécessaire de préciser la place de la séance dans la séquence, les pré-requis que les élèves doivent posséder, le matériel nécessaire pour les différentes activités. La séance comporte ses objectifs et compétences spécifiques qu'il est important de faire apparaître.

2.1.5. Item de niveau 1 (La séquence)

Les séances s'intègrent dans une **séquence**. L'enseignant peut renommer cet item (par exemple en 'chapitre'...).

La séquence comprend un ensemble de séances pour atteindre des objectifs, organisées en progression avec différentes séances, et conduisant à une évaluation. Dans la séquence apparaît le cycle concerné, le niveau correspondant, les domaines et sous-domaines du BO, ainsi que les objectifs qu'elle permet d'acquérir.



Définition : Instructions officielles de l'Éducation nationale

Dans la séquence apparaissent des termes qui méritent d'être présentés (les cycles, découpés en niveaux, les domaines et sous-domaines, les compétences et objectifs).

- Les instructions officielles organisent les directives pédagogiques par **cycles**.
Le décret n° 2013-682 du 24-7-2013 instaure un découpage en quatre cycles de trois ans. La scolarité école-collège se compose du cycle des apprentissages premiers (TPS/PS, MS, GS) ; du cycle des apprentissages fondamentaux (CP, CE1, CE2) ; du cycle de consolidation (CM1, CM2, 6e) ; du cycle des approfondissements (5e, 4e, 3e).
A la rentrée 2014 est mis en place le cycle des apprentissages premiers, qui correspond aux niveaux TPS, PS, MS, GS. A la rentrée 2015 sont mises en place les premières années des 3 autres cycles (CP, CM1 et 5e), à la rentrée 2016 les deuxièmes années des 3 autres cycles (CE1, CM2, 4e), à la rentrée 2017 la troisième année des 3 autres cycles (CE2, 6e, 3e).
- Les **domaine et sous domaines** sont fixés par les programmes (BO...), pour organiser les apprentissages, à l'école maternelle et primaire, en domaines d'activités, eux-mêmes divisés en sous-domaines.
- Les **objectifs et compétences** sont fixés notamment par le socle commun de connaissances et de compétences, redéfini en 2013-2014.

Ces différents éléments constituent donc les **contenus des tableurs** proposés en complément du modèle (pour que l'insertion de ces informations officielles et leur mise à jour soient facilitées).

2.1.6. Item d'organisation (programmation, agenda, cahier journal, emploi du temps...)

Un exemple : La programmation

Au collège ou au lycée, le professeur utilise une programmation disciplinaire, qui organise l'ensemble des progressions, d'une même discipline. En primaire, est plutôt utilisée la programmation globale, qui concerne l'organisation d'ensemble de toutes les progressions pédagogiques, ordonnées, et planifiées selon leur logique de programmation disciplinaire.

Autre exemple : L'agenda

Cet élément correspond à une planification, une organisation différente. Elle prend la forme d'un cahier journal, d'un agenda, d'un planning. Elle est plutôt destinée aux professeurs des écoles qui ont besoin d'organiser les différentes séances sur la journée de classe. L'agenda détaille le planning de la journée, de la semaine, de la période... Cette planification est donc transversale et pluridisciplinaire.



Fondamental : Un seul et même item d'organisation

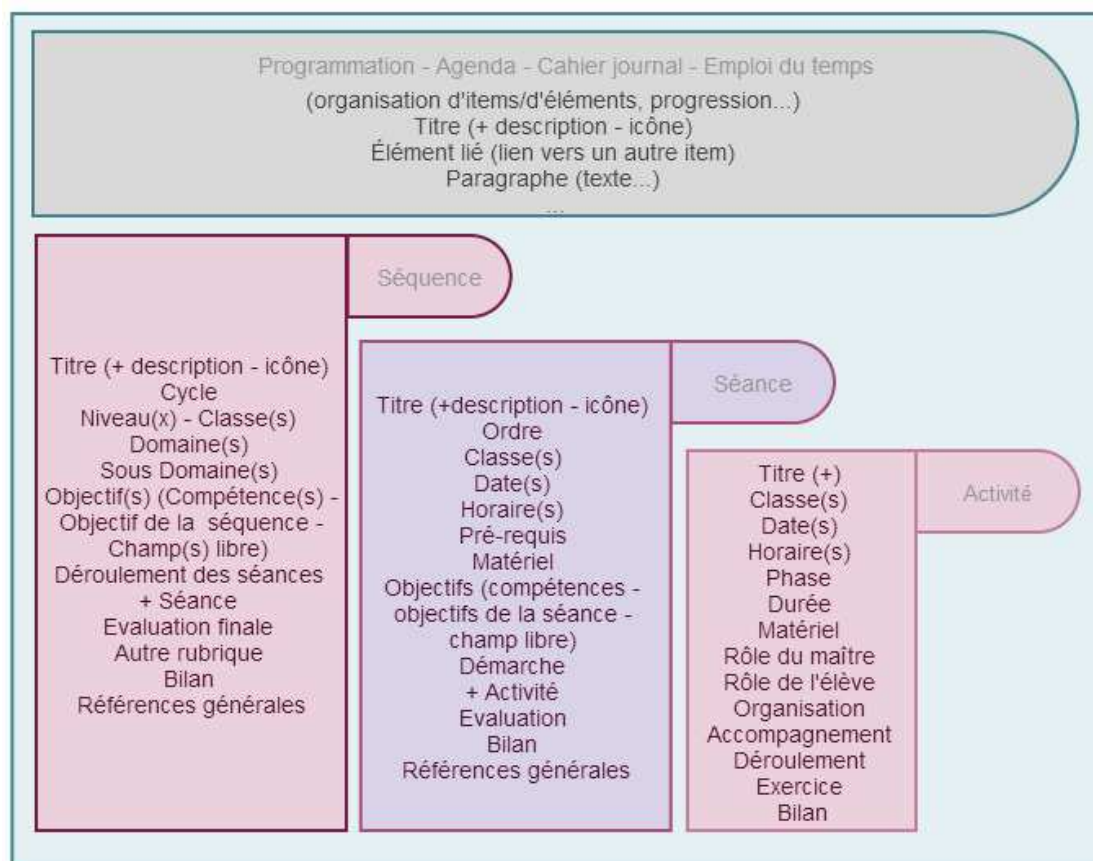
Cet item permet l'organisation des autres items entre eux (séquences, séances et activités).

Pour organiser une programmation ou un cahier journal (ou un emploi du temps, une progression...), il serait possible de **regrouper différents éléments/items** (quel que soit leur niveau) les uns à la suite des autres. Il serait également possible d'insérer des éléments orphelins (un contenu externalisé, un exercice construit indépendamment d'une séance par exemple) ou de les extraire à leur item parent (extraire, externaliser une activité à une séquence...).

Cet item permet également d'**organiser** ces éléments par discipline, par projet, par période, par jour, par thème...



Complément : Illustrations de la composition de la Chaîne Éditoriale



Modèle développé

2.2. Cahier des charges technique

- Le cahier des charges technique qui suit comporte l'ensemble des éléments nécessitant une **adaptation** par rapport au modèle Opale. Ces modifications sont mises en valeurs par une catégorie particulière de paragraphe, le paragraphe « *méthode* ».
- Les éléments de formulaire suivis d'un * sont des **champs obligatoires**, des espaces qu'il est nécessaire de remplir, les autres champs étant facultatifs, l'utilisateur peut ou on les renseigner.
- Un contenu sous forme de **tableau** indique souvent qu'il s'agit de choix possibles que l'enseignant peut sélectionner dans une **liste de propositions**, dans les tableurs à proposer en annexe du modèle. Pour faciliter la mise à jour, les tableurs (classeur OpenOffice) reprennent la liste des éléments définis par les instructions officielles (cycles, domaines, sous-domaines, objectifs fixés par les programmes, compétences du socle commun et du livret de compétence de l'élève...). Ces tableurs permettent à l'utilisateur d'insérer directement les éléments concernés par copier coller sans avoir à les taper au clavier. Ces tableaux seraient éditables pour réduire la maintenance et les mises à jour du modèle, étant données les très nombreuses modifications de ces éléments.

- A ce niveau figure toujours une catégorie « *autre rubrique* » qui permet au professeur de créer sa propre catégorie. Il est nécessaire de prévoir un **enregistrement** des catégories créées afin de permettre leur réutilisation efficacement.
- Tous les éléments doivent pouvoir contenir une **ressource**, même le champ de titre (pour insérer un son ou une image en illustration ou au contraire directement à la place du titre).
- Il semble nécessaire de proposer une **mise en valeur** des éléments et champs importants (mise en couleur, cadre en fond...) ou une **transparence** dans la couleur pour les champs optionnels.

2.2.2. Page d'accueil

Onglets d'accueil

A l'ouverture de cette chaîne éditoriale, proposer des onglets sur la page d'accueil :

- **mémo** (explications générales, fonctions des différents éléments, schéma structurel...)
- **séquence type** (exemple d'une séquence d'enseignement complète)
- **addons** (avec des liens vers les différents skins compatibles)
- **aide** (lien vers des tutoriels, des manuels, un espace du forum)

Ateliers

La création d'un nouvelle atelier doit permettre une communication des éléments créés, d'un atelier à un autre.

2.2.3. Interface



Méthode : Explorateur

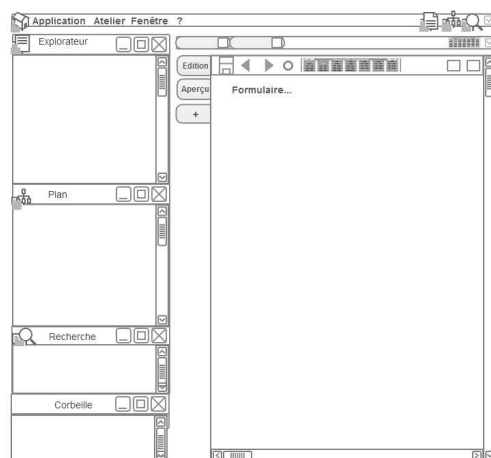


illustration générale de l'interface

- A gauche, une fenêtre **explorateur** permet de créer et d'afficher les éléments. Sur la gauche séparer le volet d'exploration (avec scrollbar), afin d'afficher à la fois l'**explorateur**, le **plan**, la **recherche** d'élément-item-mot ainsi que la **corbeille**.
- Le **plan** permet à l'enseignant de vérifier la bonne organisation des divers items. Il apparaît utile de proposer un espace de **commentaires** du plan ainsi qu'un icône de publication. Ces éléments permettraient à l'enseignant d'ajouter par exemple une date et d'imprimer ce plan, pour obtenir ainsi un cahier journal ou une programmation simplifiée.
- Une fenêtre de **recherche**, permet de rechercher un élément, un item, un mot ou un groupe de mot dans l'explorateur.
- Une **corbeille** permettrait de placer les éléments supprimés dans un dossier plutôt que de les supprimer définitivement.
- Ces quatre fenêtres doivent pouvoir se réduire, s'agrandir, se fermer, se détacher (pour se déplacer sur un autre écran par exemple).
- Ces quatre fenêtres doivent être accessibles à partir de quatre icônes en haut à droite.

Barre de menu en haut (pas de modifications par rapport au modèle Opale)

- Un icône en forme de maison permet de retourner à l'**accueil** (infobulle : « *retour à l'accueil* »).
- Un menu permet d'accéder à différents espaces : **application**, **atelier**, **fenêtre** et **aide**.

Affichage des onglets (pas de modifications par rapport au modèle Opale)

En haut, sous la barre de menu, un espace permet d'afficher différents onglets, de les figer, de les fermer, de naviguer les uns entre les autres...

2.2.4. Items internalisés



Méthode : Fonction de l'internalisation / externalisation

Chacun des éléments construits à l'intérieur d'un item (une séance construite dans la séquence par exemple) peuvent être utilisés **indépendamment** (externalisation) dans un agenda ou une programmation.

Il faut pouvoir **externaliser** chaque élément construit en interne, tout en maintenant le contenu de chaque élément visible dans son ensemble (pouvoir réutiliser un élément dans une programmation ou un agenda, et parallèlement pouvoir toujours le visualiser dans son ensemble à l'intérieur de la séquence).



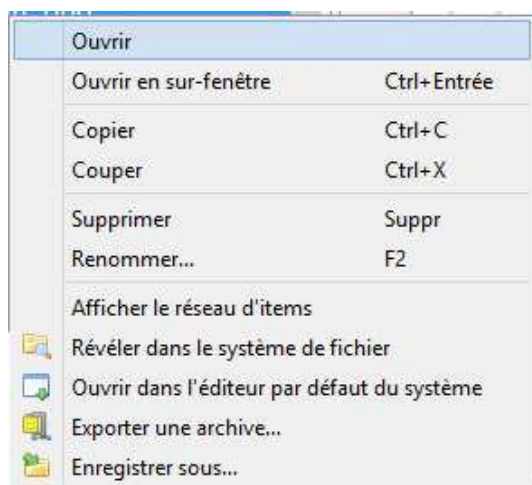
Méthode

- A la création d'un élément dans une séquence ou dans une séance, celui-ci est **internalisé** mais il peut être aussi **externalisé** (pour être réutilisé). Il faut faciliter l'externalisation (icône flèche présenté devant chaque nouvel élément/item pour pouvoir externaliser le contenu).
- A chaque étape il est possible d'insérer un élément conçu indépendamment, par exemple intégrer une séance déjà créée dans une séquence. Il serait intéressant de rendre cette séance entièrement **déployable** (de voir l'ensemble de son contenu et pas uniquement son titre).
- Si l'enseignant désire modifier cette séance qui a été associée à un autre élément, le logiciel doit demander à l'enseignant s'il souhaite appliquer la modification à la **séance mère** ou créer une **version** particulière (un double) exclusivement pour cette séquence, et alors la renommer.
- Étant facilement externalisable, un élément interne à une séance ou à une séquence peut être facilement **réutilisé** dans une autre séance ou dans une autre séquence.

2.2.5. Explorateur



Méthode : Actions dans l'explorateur



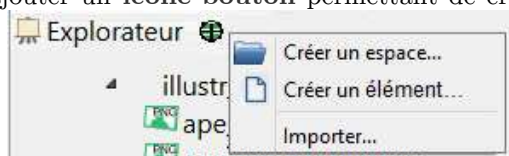
Au clic sur un élément de l'explorateur, permettre les actions concernant cet item uniquement.

Illustration du menu au clic sur un item de l'explorateur

Icône à côté de l'explorateur

A côté de l'explorateur, ajouter un **icône-bouton** permettant de créer un espace, un élément,

ou d'importer un élément.



2.2.6. Graphisme



Méthode



logo canopé

Le graphiste utilisera **SCENARI Styler** pour créer un nouveau style pour ce modèle.

Il est nécessaire de créer un nouveau **skin**, une nouvelle **charte graphique** qui soit spécifique pour ce modèle (appliqué à l'interface d'édition, à la forme des publications papier, web, tablette et diaporama).

Cette charte graphique doit être adaptée au réseau Canopé ainsi qu'aux enseignants et plus particulièrement aux élèves. La difficulté concerne la grande étendue d'âge qui peut être confrontée aux publications de ce modèles (cycle 1 → lycée).

- Privilégier les **tons de vert** pour maintenir une cohérence graphique avec le logo Canopé.
- Privilégier des pictogrammes et logo du domaine de l'éducation et de l'enseignement.



Extrait du site web Canopé

Personnalisation de la charte graphique

L'idée est de permettre à l'utilisateur de pouvoir personnaliser la charte graphique. La charte graphique est composée d'un modèle de base avec des illustrations, des zones de texte, un sommaire... Le skin doit être conforme aux intentions d'écriture de l'enseignant et aux usages de lecture des élèves.

- Il serait intéressant de proposer une **bibliothèque d'images intégrées** correspondant aux différents niveaux (CP, 6°...) et aux différentes matières d'enseignement (français, mathématiques...). L'enseignant pourrait ainsi personnaliser ses productions en fonction des niveaux, des matières... Il choisit les images et logos de la **bibliothèque d'images** qu'il souhaite voir apparaître sur la charte graphique, à la place des éléments standards (par exemple un livre, une équerre, un bûcher, une plante...).
- Il est donc nécessaire de proposer plusieurs espaces personnalisables dans la charte graphique, où des **illustrations judicieusement pré-sélectionnées** par le graphiste pourraient être intégrées en fonction du public concerné par la publication.
- Il faudra également prendre en compte les différents éléments de **balisage sémantique**, de **mise en évidence**, proposés dans les formulaires (important, citation, mise en évidence par couleur ou mise en évidence personnalisée). De même il est important de différencier les **blocs de paragraphes**, et de privilégier le titre du bloc de paragraphe au profit du titre du type de paragraphe (inverser les espaces : titre donné par l'enseignant à gauche et type de paragraphe à droite (par exemple déplacer "méthode", "définition"..., à droite, en plus petit ou avec l'utilisation de transparence dans la couleur).
- Il semblerait intéressant d'adapter également la **police**, sa **taille**, l'**habillage** et les divers éléments de **mise en évidence** en fonction du public. La solution la plus pertinente serait de **créer plusieurs skins/chartes graphiques** (une charte graphique par cycle par exemple).

- Il est possible de **publier un élément d'un petit niveau** (une activité, un exercice...). Le graphiste doit proposer une charte graphique qui rende possible la publication d'un item seul, d'un exercice seul, d'une activité seule... Il est donc nécessaire de publier une **version courte**, en proposant une **charte graphique simplifiée** (pour la version papier, il faudrait alors permettre une publication de l'item seul, sans les différentes pages de sommaire etc...).

2.2.7. Interface Édition

Généralités sur les formulaires d'édition

Les formulaires de chaque élément sont détaillés plus loin, les éléments qui suivent concernent les **éléments communs à l'ensemble des formulaires**.

Rappelons que les **titres des items** (séquence, séance, activité...) peuvent être renommés par l'utilisateur.



Méthode : Titre - Description - Icône

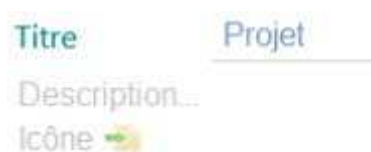


illustration des éléments d'édition

- **Titre** (infobulle : « *titre de l'élément* »). Le titre doit être court (dans l'infobulle doit figurer le nombre maximum de caractères à ne pas dépasser, pour rendre la publication possible). Le titre est un élément obligatoire, qui doit être renseigné (par du texte ou par une ressource visuelle ou sonore).

Les éléments suivants sont déployés lorsque l'enseignant clique sur un bouton +.

- **Description** (infobulle : « *informations sur l'élément* »). Les métadonnées sont directement créées à partir des informations renseignées par l'utilisateur (auteur, cycle, discipline, matériel...). Il serait intéressant de proposer ici les différents champs de la norme ScoLOMfr pour que l'enseignant puisse référencer ses ressources.
- **Icône** (infobulle : « *logo d'illustration* »). Cet élément permet de personnaliser, d'insérer un icône, un logo pour illustrer (petit logo qui apparaît avant le titre, dans la structure et qui apparaît également dans la publication, il faut donc prévoir une taille commune, petite, et un cadre en cas d'insertion d'image avec un fond qui pourrait contraster avec la possible couleur de fond de la charte graphique).



Méthode : Paragraphe et contenu

- Il est possible de sélectionner le **type de paragraphe** désiré pour insérer du texte (développé dans le contenu de cours, dans l'élément « *activité* » ...).
- Si les types de paragraphe proposés ne conviennent pas à l'utilisateur, il peut toujours créer son propre paragraphe en renommant et éditant le paragraphe "**autre rubrique**".
- Dans ce paragraphe, il est possible d'insérer du texte ou d'ajouter une **ressource**, soit détachée du texte, soit en illustration (texte illustré), soit en annexe (fichier en téléchargement sur la publication web ou à consulter pour la publication papier). Les autres types d'édition comme le listing informatique, sont supprimés de ce modèle. Il sera possible de publier ces annexes sur la version papier, si elles sont sous format **pdf**. Voir la partie concernant les ressources pour davantage d'information concernant le type de ressources.



Méthode : Zone de saisie sur les publications

- À la suite de chaque contenu (qu'il s'agisse d'un texte ou d'une ressource), l'enseignant devrait pouvoir choisir d'ajouter une ou plusieurs **zones de saisie sur la publication**. L'enseignant pourrait également leur ajouter un titre personnalisé ("reformulation", "complément", "commentaire"...).

- Particulièrement utile pour permettre à l'élève de **s'approprier le cours**, cette zone de saisie permettrait à l'élève de commenter une ressource ; de reformuler un contenu de cours ; de proposer un lien avec une autre discipline en ajoutant du texte, des images ou encore des liens web etc.
- Cette zone permettrait également à l'enseignant de disposer d'un espace pour **commenter, annoter** une publication (par exemple sur une version web projetée en classe, pour noter les observations des élèves...).
- On pourrait également proposer cette zone de saisie dans les **exercices** (l'enseignant n'afficherait pas de correction mais proposerait cette zone de saisie à l'élève avec comme titre : correction personnelle).
- Toutes les modifications apportées doivent pouvoir être **enregistrées**.
- La taille de la zone doit s'adapter **automatiquement** au contenu saisi par l'élève sur les publications web, web mobile et diaporama. Pour la version papier, une taille de zone standard doit être utilisée (espace suffisant pour écrire 2-3 lignes manuscrites).

Édition

- L'onglet d'édition inclut des icônes permettant d'enregistrer, d'annuler, de refaire, d'effectuer des actions (rechercher, parcourir les erreurs, déployer ou refermer).



- Lors de l'édition, des icônes apparaissent.

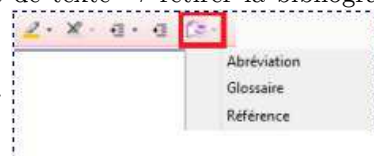


Méthode : Transformations à apporter



illustration du menu d'édition

- 1er et 2ième icônes **crayon** 
 - Proposer et modifier les champs : citation, important, terme étranger, syntaxe, mises en évidence couleur et mise en valeur personnalisée (pour permettre de mettre en évidence des éléments de texte au moyen de couleurs définies par la charte graphique (couleur de police, couleur de fond avec police blanche...), il serait ainsi possible de produire plusieurs types de mise en évidence), adresse web ou email.
- 3ième et 4ième icônes **puce**
 - Proposer les champs : nouveau niveau de liste à puce ou nouveau niveau de liste ordonnée ; proposer l'infobulle « retourner au niveau précédent » associé au quatrième icône pour sortir de la liste. Il est nécessaire de proposer une simplification de la création et de la modification des puces (descendre et monter d'un niveau sans avoir deux puces qui s'affichent l'une à côté de l'autre).
- 5ième et 6ième icône **référence**
 - Proposer et modifier les champs : abréviation, glossaire, référence (pour permettre d'insérer une référence dans le paragraphe de texte → retirer la bibliographie, son usage subsiste au travers des références).



- 7ième icône **tableau**
 - Proposer les champs d'Opale (insérer : Tableau, Supprimer ligne ou colonne...).
- 8ième icône **caractères spéciaux**
 - Proposer les symboles d'Opale, les indices et exposants, ajouter les symboles mathématiques Dmaths.
- 9ième icône **image et renvoi**

- Insérer le renvoi vers une ressource, un item (tous types), ainsi que la possibilité d'insérer une imagerie.

2.2.8. Prise en main et version Starter



Méthode : Modèle - séquence-type

Pour faciliter les premières utilisations, proposer un **modèle** dont les éléments pourraient être copiés et modifiés.

Il s'agirait d'une **séquence-type** pour permettre aux utilisateurs de visualiser le modèle et de se l'approprier.



Méthode : Version Starter

Proposer une version Starter, une version simplifiée.

- **Structure** : respect de la structure (séquence - séance - activité + organisation)
- **Édition** : ne proposer que le type de paragraphe classique (texte) ; proposer les onglets crayon (citation, important, syntaxe, mise en évidence) ; référence (abréviation, glossaire, référence) et tableau (insérer un tableau).
- **Formulaires** : simplifier les formulaires pour chaque élément de la version Starter.



Complément : Version Élève

- Il pourrait être intéressant de proposer une **version starter minimaliste** avec une prise en main facile pour permettre aux élèves d'**éditer tous les contenus** (ils téléchargeraient le logiciel sur leur ordinateur et pourraient transmettre des items ou exercice au professeur et aux autres élèves). Cette version se destinerait plus particulièrement aux élèves du secondaire.
- Une autre solution serait de proposer des **application supplémentaires** qui ne contiendraient que les **formulaires d'exercices** avec une prise en main facile (pour permettre aux élèves de créer des exercices ce qui peut avoir un intérêt pédagogique non négligeable).

2.2.9. Versions



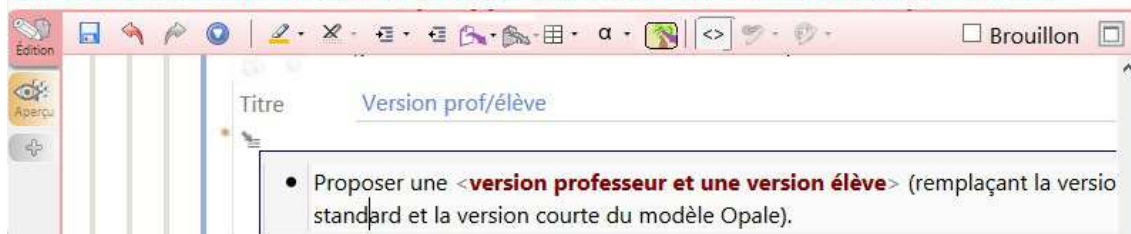
Méthode : Version prof/élève

- Proposer une **version professeur** et une **version élève** (remplaçant la version standard et la version courte du modèle Opale).
- Proposer uniquement les **exercices** et les **contenus de cours** des activités dans la version élève, et permettre à tout moment d'inclure les éléments dans l'un ou/et l'autre version (prof et/ou élève). L'enseignant peut également insérer du contenu dans une ou une autre publication (papier - web - diaporama - flux).
- Pour faciliter l'intégration des éléments de n'importe quel champ dans telle version et telle publication tout en allégeant l'espace d'édition, des **icônes** doivent apparaître dans la barre d'outils, au clic sur un champ. Lorsque l'enseignant clique sur un champ (texte mais aussi les titres, cycles, objectifs...), une barre d'outil apparaît. Celle-ci permet à l'enseignant de choisir s'il désire intégrer ce champ dans la version prof et/ou la version élève puis de sélectionner sur quelle(s) publication(s) il désire afficher ce champ (sur la publication papier et/ou diapo et/ou web...).
- Ces icônes disparaîtraient pour laisser place aux icônes traditionnels, au cours de l'édition.
- Ainsi il serait possible d'intégrer n'importe quel élément dans n'importe quelle version et publication.
- Une **sélection automatique** peut être réalisée en amont. Ainsi les éléments qui concernent l'élève seraient automatiquement affichés dans la version élève (exercices, contenus de cours) tout en permettant à l'enseignant de modifier ces intégrations à tout moment.

Barre d'outils sélection : Icônes qui apparaissent à la sélection d'un champ, d'un item



Barre d'outils édition : Icônes qui apparaissent à l'édition d'un champ, d'un item



Icônes permettant de sélectionner l'affichage dans les versions et publications

2.2.10. Aperçu et publication



Méthode : Aperçu



Rendu de l'aperçu

Rendre présent l'onglet « *aperçu* » pour tous les éléments/items (les exercices, l'agenda...). En cliquant sur cet onglet, l'utilisateur peut apercevoir le rendu sous format web, papier



ou diaporama.

Il serait intéressant de lancer l'aperçu directement là où l'utilisateur se trouve dans l'édition (sans reprendre l'aperçu au début du "module").

Il serait également intéressant de **détacher** l'onglet pour permettre un aperçu direct au cours de l'édition. Ainsi on observerait directement les éléments créés et modifiés (par exemple en déplaçant cette fenêtre à la place du plan, de la recherche d'élément ou sur un autre écran).



Méthode : Publication

Sous l'onglet **Aperçu**, proposer un onglet **Publication**.

Ces onglets permettent d'accéder directement à l'aperçu ou à la publication d'un item.

De même que pour l'aperçu, après avoir sélectionné la **version** (prof ou élève), il est possible de sélectionner la **publication** qu'on souhaite publier (web, diaporama, papier...).

2.2.11. Programmation / Cahier-journal / Emploi du temps



Méthode : Item

Ces éléments concernent directement le **professeur** (version prof) mais peuvent être proposés à l'**élève**. En effet, le professeur peut afficher l'emploi du temps de la semaine, et le transmettre aux parents dans un ENT, par exemple.

L'enseignant peut avoir besoin d'organiser ses séances dans une autre architecture que celle proposée par la séquence.

Il a souvent besoin de créer des programmations, et de **réorganiser** des éléments existants à différents endroits. Les enseignants réalisent des cahier-journal (pour regrouper le développement des séances prévues dans une journée). D'autres professeurs affichent l'emploi du temps dans la classe (pour regrouper le titre des séances ou simplement les disciplines prévues dans une journée, une semaine)...

- Il est donc nécessaire d'inclure un item qui permet d'**organiser la progression** des apprentissages et d'**insérer des liens** vers les séquences, séances, activités, déroulements... Il serait ainsi possible d'insérer des liens vers les éléments du plan (un item « *programmation mathématique* » contiendrait les liens vers les séquences de mathématiques...).
- L'intégration de ces liens doit pouvoir être simplifiée et réalisée par **glisser-déposer**. Dans les éléments tels que les séquences, séances et activités (...) il est possible de renseigner une date, un horaire, un cycle ou un niveau. Ces métadonnées permettent de faciliter la **recherche** et de copier-coller les éléments issus de la recherche dans les champs « *éléments liés* » de cet item.
- Il est ensuite possible de **visualiser** et de **publier** la production à l'aide des onglets (en affichant ou non le développement des éléments liés ou juste leur titre, ce qui doit être demandé au professeur au cours de la publication).
- En affichant le **plan** de cet item, l'enseignant pourra imprimer une programmation minimaliste avec les titres des séquences et un commentaire s'il le désire (date, classe...).



Méthode : Formulaire de l'item

Formulaire de l'item programmation /
Cahier-journal / Emploi du temps

- **Titre*** (infobulle : « *titre de la programmation, du cahier journal, de l'agenda* »).
- Les éléments suivants sont déployables en cliquant sur un bouton + :
 - **Description** (infobulle : « *informations sur cet élément* »).
 - **Icône** (infobulle : « *logo d'illustration* »).
- Contenu 1 : *
 - **Élément lié** (infobulle : « *lien vers une séquence, une séance, une activité, un exercice* »)
 - ou **paragraphe** de texte. C'est ici que l'enseignant peut insérer une date (pour créer un cahier journal), un commentaire, une discipline, une classe...
- ...

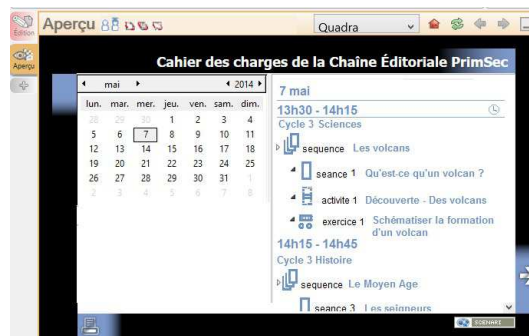


Méthode : Module complémentaire agenda externe

Une autre possibilité serait d'inclure un module complémentaire d'agenda externe. Cet **agenda** (avec des liens vers les séquences, séances et autres éléments déjà créés) permettrait de

planifier, organiser les apprentissages à l'année, par période, ou encore pour réaliser un cahier journal...

Pour cet item l'idée de départ était de proposer un **aperçu**, sous forme de **calendrier**, d'**agenda**. Beaucoup d'enseignants disposent déjà d'outils disponibles dans les établissements (tels que les ENT). Il semble intéressant d'intégrer un add-on qui serait utilisé par les autres enseignants, ceux qui ne disposent pas de cahier de texte numérique ou n'en sont pas satisfaits. Par exemple il faudrait lier un module complémentaire permettant de créer un agenda, tel que RedNotebook, et de rendre possible la communication entre la chaîne éditoriale et le widget pour pouvoir y lier les éléments/items créés. Il serait également possible de créer un modèle **programmation** et un modèle **agenda** sous RedNotebook.



Aperçu de l'élément agenda

2.2.12. Séquence



Remarque : La séquence

Infobulle : « *Organiser la séquence* »

Élément concernant directement le professeur (version prof) : Cet item permet à l'enseignant de **préparer les cours** (fiche de préparation de séquence, organisation d'un chapitre...). La séquence pédagogique est composée d'un ensemble de **séances**, articulées entre-elles dans le temps et organisées autour d'**activités** en vue d'atteindre un **objectif**.

Rappel : le titre 'Séquence' peut être modifié et renommé (par exemple en 'Chapitre').



Méthode : Formulaire

- **Titre*** (infobulle : « *titre de la séquence* »).
- **Description** (infobulle : « *informations sur cette séquence* »).
- **Icône** (infobulle : « *logo d'illustration* »).
- **Cycle(s)** (infobulle : cycle concerné par cette séquence). Possibilité de sélectionner plusieurs cycles (classes à plusieurs niveaux...). À cet endroit, l'enseignant peut insérer une section des grilles proposées dans les tableurs annexes au modèle (voire maintenance et mises à jour plus haut). Il serait intéressant de garder en mémoire les éléments édités afin de faciliter une éventuelle réutilisation.

formulaire de la séquence

- **Niveau(x) *** (infobulle : « *niveau ou classe concerné(e) dans le cycle* »). Ouverture d'un champ pour chacun des cycles sélectionnés au champ précédent. Il est également possible de créer d'autres rubriques qui seront enregistrées pour pouvoir être réutilisées.
- **Domaine(s)*** (infobulle : « *domaine du BO concerné* »). Ouverture d'un champ pour chacun des niveaux sélectionnés précédemment. Ici aussi l'enseignant peut utiliser les tableurs proposés en annexe pour sélectionner les domaines concernés :

Domaine
S'approprier le langage Découvrir l'écrit Devenir élève Agir et s'exprimer avec son corps Découvrir le monde Percevoir, sentir, imaginer, créer
Français Mathématique Éducation physique et sportive Langue vivante Découverte du monde Instruction civique et morale
...
...

exemple : extrait tableau des domaines

- **Sous-domaine(s)** infobulle « *sous-domaine du BO* ». L'enseignant peut associer plusieurs champs aux domaines, pour préciser le ou les sous-domaines concernés. Il peut insérer une section des tableaux à cet endroit :

Domaine	Sous-domaine
S'APPROPRIER LANGAGE	Échanger, s'exprimer
	Comprendre
	Progresser vers la maîtrise de la langue française
...	...

exemple tableau (domaine "s'approprier le langage")

- **Objectif(s)*** Infobulle « *sélection des objectifs de la séquence* ». → modifier les fils :
 - **Compétence(s)** Insertion possible des sections du tableau de compétences du Socle Commun de Connaissances et de Compétences, ou du livret personnel de compétence.
 - **Objectif de la séquence** Insertion possible des sections du tableau des objectifs du BO en vigueur, des points de programme.
- **Déroulement** infobulle : « *affichage des séances composant cette séquence* ».
- **Séance** infobulle : « *création d'une séance directement dans cette séquence* ».
- **Évaluation finale** infobulle : « *exercice auto-évalué, fiche d'évaluation ou élément d'évaluation pour atteindre les objectifs* ».
- **Autre rubrique** que l'enseignant peut renommer comme il le désire.
- **Bilan** infobulle : « *bilan et remarque sur la séquence réalisée* ».
- **Références générales** infobulle « *ajouter des abréviations, glossaires, bibliographies, références* ».

2.2.13. Séance

Infobulle : « *Organiser la séance* ».

Élément concernant directement le professeur (version prof). Cet item permet à l'enseignant de préparer une séance (fiche de prép de séance).

Rappel : le titre de l'item 'séance' peut être modifié et renommé (par exemple en 'partie...').



Méthode : Formulaire



Formulaire de séance

- **Titre*** (infobulle : « *titre de la séance* »).
- **Description** (infobulle : « *informations sur cette séance* »).
- **Icône** (infobulle : « *logo d'illustration* »).
- **Ordre** (infobulle : « *place prévue de la séance dans la séquence* »).
- **+ Classe(s)** (infobulle : « *sections* »). Sélection des classes concernées (6°A, 6°B...).
- **+ Date(s)** (infobulle : « *préciser quand cette séance est réalisée, prévue* »).
- **+ Horaire(s)** (infobulle : « *préciser quand cette séance est réalisée, prévue* »).
- **Pré-requis** (infobulle : « *connaissance antérieure nécessaire* »).
- **Matériel** (infobulle : « *matériel à utiliser* »).

- **Objectifs*** (infobulle : « *sélection des objectifs de la séance* »).
 - **compétences** (tableurs : sélection dans le Socle commun et Livret personnel de compétences).
 - **objectif de la séance** (tableurs : sélection dans BO et points du programme).
 - **champ libre** que l'enseignant peut renommer et éditer comme il le désire.
- **Démarche** (démarche à mettre en place pour le bon déroulement de la séance).
- **Activité** (élément d'un niveau plus bas, qu'il est possible de créer directement dans la séance ou à part). Plusieurs activités sont possibles.
- **Évaluation** (infobulle : « *exercice auto-évalué, fiche d'évaluation ou élément d'évaluation pour atteindre les objectifs* »).
- **Bilan** qui remplace "conclusion" (infobulle : « *bilan et remarque sur la séance réalisée* »).
- **Références générales.**

2.2.14. Activité

Élément concernant le professeur et l'élève.

Infobulle : « *activité et type d'activité* » .

Rappel : le titre de l'item 'Activité' peut être modifié.



Méthode : Formulaire

- **Titre*** (infobulle : « titre de l'activité »).
- **Description** (infobulle : « informations sur cette activité »).
- **Icône** (infobulle : « logo d'illustration »).
- + **Classe(s)** (infobulle : « sections »). Sélection des classes concernées (6°A, 6°B...).
- + **Date(s)** (infobulle : « préciser quand cette séance est réalisée, prévue »).
- + **Horaire(s)** (infobulle : « préciser quand cette séance est réalisée, prévue »).
- **Phase** (sélection entre : découverte, recherche, synthèse, réinvestissement, évaluation, remédiation, autre rubrique).
- **Durée**
- **Matériel**
- **Rôle du maître**
- **Rôle de l'élève** (infobulle : « Activité »).

Illustration du formulaire "activité"

- **Organisation** (sélection entre) :

individuel	
collectif	
groupe	demi-classe
	atelier
	« entrée numérique »

présélection de l'organisation

- **Accompagnement** (infobulle : « aides prévues en cas de besoin particulier (dyslexie, vitesse de travail hétérogène...) »).
- **Déroulement ou exercice***
 - **Exercice** ou liste d'exercices...
 - **Zone de saisie** infobulle : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
 - **Déroulement** (infobulle : « contenu de cours »), cet élément concerne plus particulièrement l'élève (version élève). Le déroulement peut être composé de texte (développé sous la forme de différents types de paragraphes), de ressources...

texte (sans cadre)	Titre _____
définition	Définition Titre _____

exemple	 Exemple Titre : _____
remarque	 Remarque Titre : _____
conseil	 Conseil Titre : _____
hypothèse	
attention	 Attention Titre : _____
consigne	 Consigne Titre : _____
complément (pour aller plus loin)	 Complément Titre : _____
méthode	 Méthode Titre : _____
rappel (rappel de la séance précédente)	 Rappel Titre : _____
trace écrite (synthèse)	 Trace écrite Titre : _____
bilan (synthèse)	 Bilan Titre : _____
autre rubrique (insérer votre propre type de paragraphe)	

Types de paragraphes disponibles au clic :

- **Zone de saisie** infobulle : « *insérer une zone de saisie sur les publications* » .
- **Bilan** qui remplace "conclusion" (infobulle : « *bilan et remarque sur l'activité réalisée* »).

2.2.15. Liste d'exercices

Élément concernant directement l'élève (version élève).

Infobulle : « *exercices auto-évalués, entraînement, application, évaluation* » .

Cet élément permet de créer une liste d'exercices pour les élèves, auto-évalués ou non, qui peut être intégrée dans une activité, ou dans l'entête "évaluation" de la séance, si l'enseignant désire disposer des données de renseignement (fiche de préparation), sinon cet élément peut être créé seul.



Méthode : Formulaire

- **Titre*** (infobulle : « *titre de la liste d'exercice* »).
- **Description** (infobulle : « *informations sur cette liste d'exercices* »).

- **Icône** (infobulle : « *logo d'illustration* »).
- + **Classe(s)** (infobulle : « *sections* »). Sélection des classes concernées (6°A, 6°B...).
- + **Date(s)** (infobulle : « *préciser quand cette séance est réalisée, prévue* »).
- + **Horaire(s)** (infobulle : « *préciser quand cette séance est réalisée, prévue* »).
- **Exercice***
 - Questionnement
 - Question à choix multiple
 - Question à choix unique
 - Glisser-déposer
 - Placer dans l'ordre
 - Texte à trous
 - Question à réponse courte
 - QCU zone cliquable sur une image
 - QCM zone cliquable sur une image
 - Sélectionner/surligner
 - Fonctions de dessin
 - Carte heuristique
 - Liste d'exercices existante

Illustration du formulaire liste d'exercice

2.2.16. Généralités sur les exercices

- Les onglets **aperçu** et **publication** doivent être accessibles pour chaque exercice.
- Proposer des exercices accessibles sur tous les supports, en particulier les **tablettes**. Ou indiquer clairement les exercices qui ne fonctionnent pas sur tablettes.
- Des **ressources audiovisuelles** doivent pouvoir être intégrées dans les **exercices** et dans les **titres** ainsi que les **énoncés** des questions (les éléments peuvent comporter du texte, des ressources comme le son, au même titre que les autres paragraphes de formulaire).
- Une **remontée des scores** et les **réponses des exercices** doivent pouvoir être transmises à l'enseignant. Permettre d'**envoyer** au professeur une réponse ou une proposition de l'élève directement par mail, en particulier pour les exercices de questionnement (avec la consigne et la réponse).

- La taille du champs de saisie des exercices doit être **adaptée** en fonction du contenu saisi (pour pouvoir visualiser l'ensemble du texte saisi dans les énoncés et réponses des exercices).
- L'enseignant peut sélectionner une **durée**, les **classes**, les **dates**, les **horaires**, les **objectifs** concernés par chaque exercice ou pour une liste d'exercices (ou encore ajouter un **exemple** pour illustrer la procédure à suivre pour réaliser l'exercice). L'enseignant peut spécifier plusieurs classes, plusieurs dates, plusieurs horaires (s'il propose un même exercice pour différentes classes, notamment au collège ou au lycée)...
- Ces renseignements ne sont pas obligatoires (en effet les exercices peuvent être insérés dans une séance qui spécifie déjà ces informations), mais permettront d'**indexer** et de retrouver tel exercice en faisant une **recherche** (pour rassembler tous les exercices des 6[°]A par exemple).

Lorsque l'enseignant souhaite publier un exercice ou une liste d'exercice (ou un exercice dans une séance, ou un exercice en évaluation d'une séquence), il doit être intégré un espace de gestion des exercices, dans les choix de publication, composé des champs suivants :

- **Exercice(s) auto-évalué(s)** (spécifier si les exercices sont auto-évalués (exclusion de l'exercice "questionnement")).
- **Unité de réussite** (les résultats peuvent être affichés ou non, en pourcentage, en fraction (tant de bonnes réponses / tant de réponses)).
- **Affichage** (les corrections peuvent être affichées ou masquées, quelque soit la réussite, ou en fonction de tel pourcentage de réussite).
- **Tentative** (le passage à l'exercice suivant ou la proposition d'une seconde tentative peut être géré en fonction du pourcentage de réussite).
- **Réponses aléatoires** (les réponses possibles peuvent être présentées aléatoirement).

Le formulaire est intitulé "Gestion" et contient les champs suivants :

- Affichage des résultats** : bouton cliquable.
- Réponses aléatoires** : bouton cliquable.
- Unité de réussite** : menu déroulant avec " %" sélectionné et un champ de saisie pour "réponses correctes / réponses totales".
- Affichage** : menu déroulant avec "afficher les corrections" sélectionné. À droite, un menu déroulant pour choisir la condition : "toujours", "si résultat supérieur à", "si résultat inférieur à".
- Tentative** : menu déroulant avec "exercice suivant" sélectionné. À droite, un menu déroulant pour choisir la condition : "nombre", "si résultat inférieur à".

formulaire de gestion des conditions des quiz

2.2.17. Questionnement

Élément concernant directement l'élève (version élève).

Infobulle : « *question de découverte, situation problème, mise en contexte, rappel, prérequis...* » .

Cet exercice n'est pas auto-évalué et s'intègre particulièrement dans la phase de découverte. Il peut se composer d'une situation problème que l'élève devra tenter de résoudre, ou d'une question à laquelle il devra tenter de répondre.



Méthode : Formulaire

formulaire de l'exercice
"questionnement"

- **Titre*** (infobulle : « *titre de l'exercice* »).
- **Description** (infobulle : « *informations sur cet exercice* »).
- **Icône** (infobulle : « *logo d'illustration* »).
- + **Durée** (infobulle : « *durée prévue pour cet exercice* »).
- + **Classe(s)** (infobulle : « *sections* »).
- + **Date(s)** (infobulle : « *préciser quand cet exercice est réalisé, prévu* »).
- + **Horaire(s)** (infobulle : « *préciser quand cet exercice est réalisé, prévu* »).
- + **Objectif(s)** (infobulle : « *préciser les objectifs visés par cet exercice* »).
- + **Exemple** (infobulle : « *insérer une explication, une ressource pour guider l'élève* »).
- **Situation-problème*** (infobulle : « *poser le problème, noter les pré-requis, faire un rappel...* »).
 - **Zone de saisie** infobulle : « *insérer une zone de saisie sur les publications* » .
- **OU Question*** (infobulle : « *questionner sur un problème...* »).
 - **Intitulé**
 - **Zone de saisie** infobulle : « *insérer une zone de saisie sur les publications* » .
 - **Indice**
 - **Zone de saisie** infobulle : « *insérer une zone de saisie sur les publications* » .
 - **Solution**
 - **Zone de saisie** infobulle : « *insérer une zone de saisie sur les publications* » .

2.2.18. Question à Choix Unique



Méthode : Présentation et Formulaire

Élément concernant directement l'élève (Exercice permettant à l'élève de répondre à une question en sélectionnant une réponse parmi plusieurs propositions).

Infobulle : « *choisir une réponse parmi plusieurs* » .

Pour définir la réponse correcte, l'enseignant doit la cocher dans le formulaire.

- **Titre*** (infobulle : « *titre de l'exercice* »).
- **Description** (infobulle : « *informations sur cet exercice* »).
- **Icône** (infobulle : « *logo d'illustration* »).
- + **Durée** (infobulle : « *durée prévue pour cet exercice* »).
- + **Classe(s)** (infobulle : « *sections* »). Sélection des classes concernées (6[°]A, 6[°]B...).
- + **Date(s)** (infobulle : « *préciser quand cet exercice est réalisé, prévu* »).
- + **Horaire(s)** (infobulle : « *préciser quand cet exercice est réalisé, prévu* »).
- + **Objectif(s)** (infobulle : « *préciser les objectifs visés par cet exercice* »).
- + **Exemple** (infobulle : « *insérer une explication, une ressource pour guider l'élève* »).
- **Énoncé/Consigne*** (infobulle : « *énoncé de la question* »).

Formulaire Question à Choix Unique

- **Zone de saisie infobulle** : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
- **Choix *** (infobulle : « énoncé des réponses »).
- **Réponse 1 ***
 - **Libellé** (infobulle : « énoncé de la réponse »).
 - **Zone de saisie infobulle** : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
 - **Explication...** (infobulle : « ajouter une explication, une orientation si besoin »).
 - **Zone de saisie infobulle** : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
- **Réponse 2 ***
 - **Libellé**
 - **Zone de saisie infobulle** : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
 - **Explication...**
 - **Zone de saisie infobulle** : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
- ...

2.2.19. Question à Choix Multiple



Méthode : Présentation et Formulaire

Élément concernant directement l'élève (Exercice permettant à l'élève de répondre à une question en sélectionnant une (ou plusieurs) réponse(s)).

Infobulle : « choisir les réponses correctes parmi plusieurs propositions » .

formulaire QCM

- **Titre*** (infobulle : « titre de l'exercice »).
- **Description** (infobulle : « informations sur cet d'exercice »).
- **Icône** (infobulle : « logo d'illustration »).
- **+ Durée** (infobulle : « durée prévue pour cet exercice »).
- **+ Classe(s)** (infobulle : « sections »). Sélection des classes concernées (6°A, 6°B...).
- **+ Date(s)** (infobulle : « préciser quand cet exercice est réalisé, prévu »).
- **+ Horaire(s)** (infobulle : « préciser quand cet exercice est réalisé, prévu »).
- **+ Objectif(s)** (infobulle : « préciser les objectifs visés par cet exercice »).
- **+ Exemple** (infobulle : « insérer une explication, une ressource pour guider l'élève »).
- **Énoncé/Consigne*** (infobulle : « énoncé de la question »).
- **Zone de saisie infobulle** : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
- **Choix*** (infobulle : « énoncé des réponses »).
 - **Réponse 1 ***
 - **Libellé** (infobulle : « énoncé de la réponse »).
 - **Zone de saisie infobulle** : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
 - **Explication...** (infobulle : « ajouter une explication, une orientation si besoin »).
 - **Zone de saisie infobulle** : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
 - **Réponse 2 ***
 - **Libellé**

- **Zone de saisie infobulle** : « *insérer une zone de saisie sur les publications* » .
- **Explication...**
- **Zone de saisie infobulle** : « *insérer une zone de saisie sur les publications* » .
- **Explication globale**
- **Zone de saisie infobulle** : « *insérer une zone de saisie sur les publications* » .

2.2.20. Glisser déposer



Méthode : Présentation et Formulaire

Élément concernant directement l'élève.
infobulle : « *Associer des étiquettes à des cibles* » .

Cet exercice permet de glisser-déposer des étiquettes dans la bonne catégorie, sur la bonne cible (du texte sur une image mais également une image sur une image pour déplacer une légende sur un croquis de géographie par exemple...).

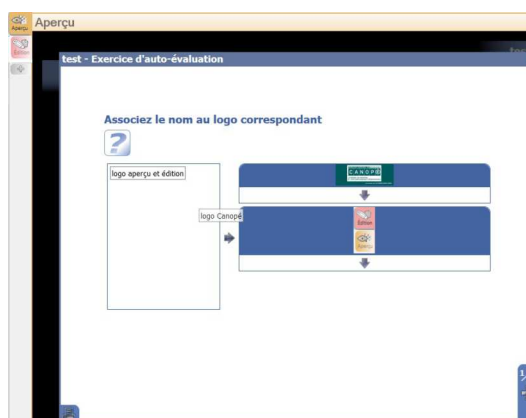


Illustration de l'exercice glisser-déposer



formulaire de l'exercice
glisser-déposer

- **Titre*** (infobulle : « *titre de l'exercice* »).
- **Description** (infobulle : « *informations sur cet d'exercice* »).
- **Icône** (infobulle : « *logo d'illustration* »).
- + **Durée** (infobulle : « *durée prévue pour cet exercice* »).
- + **Classe(s)** (infobulle : « *sections* »). Sélection des classes concernées (6°A, 6°B...).
- + **Date(s)** (infobulle : « *préciser quand cet exercice est réalisé, prévu* »).
- + **Horaire(s)** (infobulle : « *préciser quand cet exercice est réalisé, prévu* »).
- + **Objectif(s)** (infobulle : « *préciser les objectifs visés par cet exercice* »).
- + **Exemple** (infobulle : « *insérer une explication, une ressource pour guider l'élève* »).
- **Énoncé/Consigne*** (infobulle : « *consigne de l'exercice, question* »).
- **Zone de saisie infobulle** : « *insérer une zone de saisie sur les publications* » .
- **Cible*** (infobulle : « *catégorie* »).
 - **Libellé de la cible**
 - **Texte ou Ressource** (infobulle : « *image, son ou nom de la catégorie* »).
- **Étiquette*** (infobulle : « *texte, image ou son à déplacer sur cette catégorie* »).
- **Étiquette**
- ...
- **Zone de saisie infobulle** : « *insérer une zone de saisie sur les publications* » .
- **Explication**

- **Zone de saisie infobulle :** « *insérer une zone de saisie sur les publications* » .

2.2.21. Placer dans l'ordre

Élément concernant directement l'élève.

Infobulle : « *placer des éléments dans le bon ordre (mots, chiffres, images, sons)* » .

Cet exercice permet de replacer des étiquettes dans le bon ordre.

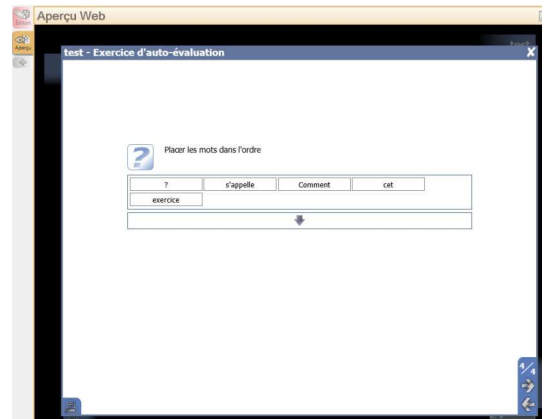


illustration de l'exercice placer les mots dans l'ordre



Méthode : Formulaire

Placer dans l'ordre

Titre * Texte - Ressource ➡

+ Description...
Icône ➡

+ Infos : Durée, Classe, Date...

Consigne

- * Texte - Ressource ➡

+ Zone de saisie
Titre

étiquette 1

Texte - Ressource ➡

étiquette 2

Texte - Ressource ➡

+ étiquette...

+ Zone de saisie
Titre

+ Explication...

+ Zone de saisie
Titre

formulaire de l'exercice pour
placer des mots dans l'ordre

- **Titre*** (infobulle : « *titre de l'exercice* »).
- **Description** (infobulle : « *informations sur cet d'exercice* »).
- **Icône** (infobulle : « *logo d'illustration* »).
- + **Durée** (infobulle : « *durée prévue pour cet exercice* »).
- + **Classe(s)** (infobulle : « *sections* »). Sélection des classes concernées (6°A, 6°B...).
- + **Date(s)** (infobulle : « *préciser quand cet exercice est réalisé, prévu* »).
- + **Horaire(s)** (infobulle : « *préciser quand cet exercice est réalisé, prévu* »).
- + **Objectif(s)** (infobulle : « *préciser les objectifs visés par cet exercice* »).
- + **Exemple** (infobulle : « *insérer une explication, une ressource pour guider l'élève* »).
- **Énoncé/Consigne*** (infobulle : « *consigne de l'exercice, question* »).
- **Zone de saisie** infobulle : « *insérer une zone de saisie sur les publications* » .
- **étiquette 1***
- **étiquette 2***
- **étiquette 3**
- ...
- **Zone de saisie** infobulle : « *insérer une zone de saisie sur les publications* » .
- **Explication**
- **Zone de saisie** infobulle : « *insérer une zone de saisie sur les publications* » .

2.2.22. Texte à trou

Élément concernant directement l'élève.

Infobulle : trouver un mot manquant dans une phrase.

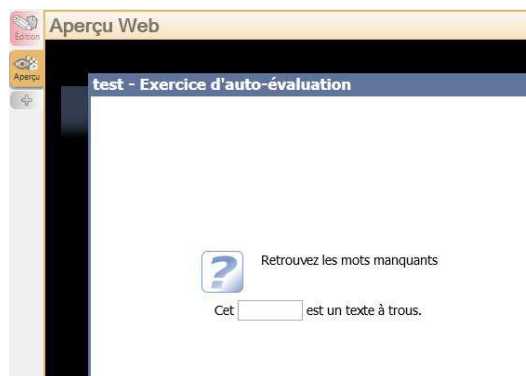


illustration de l'exercice texte à trou



Méthode : Formulaire

formulaire texte à trous

- **Titre*** (infobulle : « titre de l'exercice »).
- **Description** (infobulle : « informations sur cet d'exercice »).
- **Icône** (infobulle : « logo d'illustration »).
- + **Durée** (infobulle : « durée prévue pour cet exercice »).
- + **Classe(s)** (infobulle : « sections »). Sélection des classes concernées (6°A, 6°B...).
- + **Date(s)** (infobulle : « préciser quand cet exercice est réalisé, prévu »).
- + **Horaire(s)** (infobulle : « préciser quand cet exercice est réalisé, prévu »).
- + **Objectif(s)** (infobulle : « préciser les objectifs visés par cet exercice »).
- + **Exemple** (infobulle : « insérer une explication, une ressource pour guider l'élève »).
- **Énoncé/Consigne*** (infobulle : « consigne de l'exercice, question »).
- **Zone de saisie** infobulle : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
- **Paragraphe de contenu*** (infobulle : « texte de l'énoncé »).
- Explication de la méthode pour masquer un mot.
- **Sélection*** des mots masqués.
- **Zone de saisie** infobulle : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
- **Explication**
- **Zone de saisie** infobulle : « insérer une zone de saisie sur les publications » .

2.2.23. Question à réponse courte

Élément concernant directement l'élève.

Infobulle : Répondre à une question par une phrase.

Cet exercice permet à l'élève d'entrer un texte pour répondre à une question.

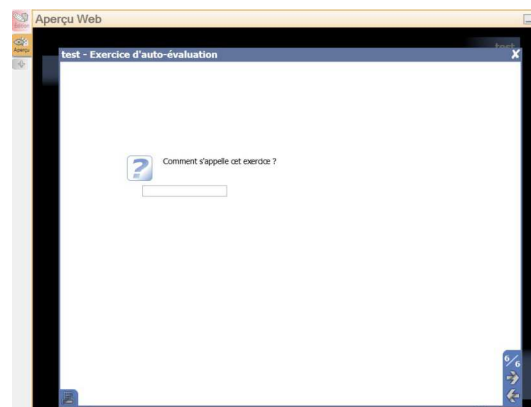


Illustration de l'exercice question à réponse courte



Méthode : Formulaire

formulaire de l'exercice question à réponse courte

- **Titre*** (infobulle : « titre de l'exercice »).
- **Description** (infobulle : « informations sur cet d'exercice »).
- **Icône** (infobulle : « logo d'illustration »).
- **+ Durée**
- **+ Classe(s)** (infobulle : « sections »).
- **+ Date(s)** (infobulle : « préciser quand cet exercice est réalisé, prévu »).
- **+ Horaire(s)** (infobulle : « préciser quand cet exercice est réalisé, prévu »).
- **+ Objectif(s)** (infobulle : « préciser les objectifs visés par cet exercice »).
- **+ Exemple** (infobulle : « insérer une explication, une ressource pour guider l'élève »).
- **Énoncé/Consigne*** (infobulle : « intitulé de la question »).
- **Zone de saisie** infobulle : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
- **Réponse correcte*** (infobulle : « réponse attendue »).
- **Synonyme** (infobulle : « autre réponse correcte »).
- **Zone de saisie** infobulle : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
- **Explication**
- **Zone de saisie** infobulle : « insérer une zone de saisie sur les publications » .

2.2.24. Zone cliquable sur image (QCU et QCM)

Élément concernant directement l'élève.

Infobulle : « cliquer sur une zone sur une image pour répondre »

Ces exercices (un exercice QCU et un exercice QCM) permettent de répondre à une question en sélectionnant une zone sur une image.

- Il est nécessaire de proposer une mise en couleur plus franche de la zone sélectionnée par l'élève, sans utiliser de symboles confus tels qu'une coche verte de validation qui peut faire penser à l'élève qu'il a répondu juste.
- Il est nécessaire de proposer une présentation des explications dans la page de solution (version web et web mobile), sous l'espace de correction et non au survol de la souris sur les zones, ou en bas de la page (éviter d'obliger l'élève à faire défiler la page).

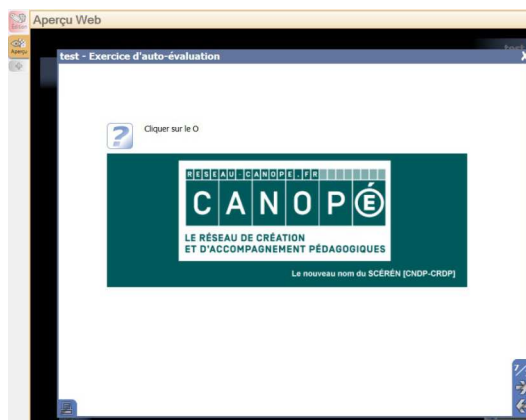


illustration zone cliquable sur une image



Méthode : Formulaire

formulaire QCU zone cliquable sur une image

- **Titre*** (infobulle : « titre de l'exercice »).
- **Description** (infobulle : « informations sur cet d'exercice »).
- **Icône** (infobulle : « logo d'illustration »).
- **+ Durée**
- **+ Classe(s)** (infobulle : « sections »).
- **+ Date(s)** (infobulle : « préciser quand cet exercice est réalisé, prévu »).
- **+ Horaire(s)** (infobulle : « préciser quand cet exercice est réalisé, prévu »).
- **+ Objectif(s)** (infobulle : « préciser les objectifs visés par cet exercice »).
- **+ Exemple** (infobulle : « insérer une explication, une ressource pour guider l'élève »).
- **Énoncé*** (infobulle : « intitulé de la question »).
- **Zone de saisie** infobulle : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
- **Image de fond*** (infobulle : « sélectionner l'image »).
 - **Zone Solution*** (infobulle : « renseigner s'il s'agit de la zone correcte »).
 - **Libellé** (infobulle : « insérer une infobulle au survol de la zone »).
 - **Explication** (infobulle : « insérer une explication dans les pages de solution »).
 - **Zone de saisie** infobulle : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
 - **Zone Solution***
 - ...
 - **Zone de saisie** infobulle : « insérer une zone de saisie sur les publications » .

2.2.25. Sélectionner / Surligner



Méthode : Surligner dans un paragraphe de texte

Infobulle : « réaliser un exercice en surlignant des éléments dans une texte » .

Exercice de surlignage/sélection avec plusieurs couleurs dans un paragraphe de texte (pour permettre à l'élève de sélectionner des mots dans un texte...).



Méthode : Formulaire

Formulaire de l'exercice pour surligner et sélectionner du contenu

- **Titre*** (infobulle : « titre de l'exercice »).
- **Description** (infobulle : « informations sur cet d'exercice »).
- **Icône** (infobulle : « logo d'illustration »).
- + **Durée**
- + **Classe(s)** (infobulle : « sections »).
- + **Date(s)** (infobulle : « préciser quand cet exercice est réalisé, prévu »).
- + **Horaire(s)** (infobulle : « préciser quand cet exercice est réalisé, prévu »).
- + **Objectif(s)** (infobulle : « préciser les objectifs visés par cet exercice »).
- + **Exemple** (infobulle : « insérer une explication, une ressource pour guider l'élève »).
- **Énoncé/Consigne*** (infobulle : « consigne de l'exercice »).
- **Zone de saisie** infobulle : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
- **Paragraphe de contenu*** (infobulle : « texte »).
- **Réponse*** (infobulle : « contenu à surligner - sélectionner »). Avec choix de couleurs.
- **Zone de saisie** infobulle : « insérer une zone de saisie sur les publications » .
- **Explication**
- **Zone de saisie** infobulle : « insérer une zone de saisie sur les publications » .

Prévoir un interface élève avec apparition de surligneurs de différentes couleurs.

2.2.26. Fonctions de dessin

Il serait intéressant de proposer un exercice permettant de dessiner sur fond blanc ou sur une image, avec quelques outils simples (ligne, courbe, cercle, carré, étoile, flèche, couleur-épaisseur-forme du trait...). Spécialement utile en géographie ou encore en art visuels. Pour ce faire deux solutions :

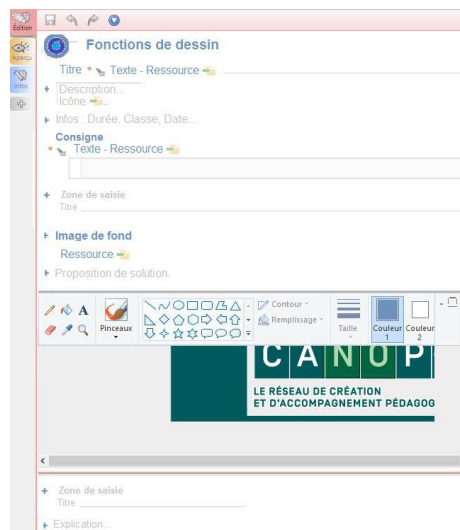
- **Solution 1** : insérer des fonctions de dessin (telles que Paint) dans cet exercice.
- **Solution 2** : insérer un plugin de logiciel de dessin, permettant d'éditer une image avec ces fonctions de dessin.



Méthode : Formulaire Solution 1

- **Titre*** (infobulle : « titre de l'exercice »).
- **Description** (infobulle : « informations sur cet d'exercice »).
- **Icône** (infobulle : « logo d'illustration »).
- + **Durée**
- + **Classe(s)** (infobulle : « sections »).
- + **Date(s)** (infobulle : « préciser quand cet exercice est réalisé, prévu »).
- + **Horaire(s)** (infobulle : « préciser quand cet exercice est réalisé, prévu »).
- + **Objectif(s)** (infobulle : « préciser les objectifs visés par cet exercice »).

- + **Exemple**(infobulle : « *insérer une explication, une ressource pour guider l'élève* »).
- **Énoncé/Consigne*** (infobulle : « *consigne de l'exercice* »).
- **Zone de saisie** (infobulle : « *insérer une zone de saisie sur les publications* »).
- **Image de fond** (infobulle : « *insérer une image d'arrière plan si besoin* »).
- **Espace de dessin**
- **Zone de saisie** (infobulle : « *insérer une zone de saisie sur les publications* »).
- **Proposition de réponse** (infobulle : proposer une solution de croquis (insérer une ressource image comme solution par exemple)).
- **Zone de saisie** (infobulle : « *insérer une zone de saisie sur les publications* »).
- **Explication**
- **Zone de saisie** (infobulle : « *insérer une zone de saisie sur les publications* »).



Formulaire de l'exercice croquis

2.2.27. Carte heuristique

Intégrer un exercice permettant de créer une carte heuristique (proposer un nouveau type d'exercice par glisser déposer d'éléments parents et fils OU intégrer un module complémentaire tel que freemind).

2.2.28. Références



Définition

Les **références**  permettent de centraliser toutes les précisions annexes au contenu, qu'il s'agisse d'abréviation, de glossaire, ou de référence. Lors de la finalisation du document, on peut choisir de publier ou non ces références. (Il est nécessaire de créer une référence et de la lier dans le document (à un terme, un auteur...), pour ce faire la procédure consiste à cliquer sur l'icône "insérer dans le paragraphe" puis à sélectionner la référence désirée).



Méthode

- Insérer un **icône d'insertion de référence** dans la barre de commande de l'éditeur.
- **Automatiser les références** (une fois la première occurrence saisie et le lien créé, le lien vers cette référence devrait se créer automatiquement pour chaque nouvelle occurrence, en proposant à l'utilisateur de désactiver cet automatiser si besoin).



illustration de l'icône de référence



Définition : L'item abréviation

 Cet item permet de **préciser le sens d'un sigle, d'un acronyme**. Celui-ci apparaît dans la section des ressources annexes, sur une ou plusieurs pages d' "abréviation" à la fin de la version papier, au clic et dans un espace "outil" sur la version web et web mobile, au clic dans la version diaporama.



Définition : L'item glossaire

 Cet item permet de **préciser la définition d'un terme**. Celui-ci apparaît dans la section des ressources annexes, sur une ou plusieurs pages de "glossaire" à la fin de la version papier, au clic et dans un espace "outil" sur la version web et web mobile, au clic dans la version diaporama.



Définition : L'item référence



Cet item permet d'insérer une référence. Celle-ci apparaît dans la section des ressources annexes, sur une ou plusieurs pages de "référence" à la fin de la version papier, au clic et dans un espace "outil" sur la version web et web mobile, au clic dans la version diaporama. Il permet également de réaliser une bibliographie (proposer les champs de l'item bibliographie d'Opale).



Méthode : Modifications à apporter

Pouvoir associer une ressource aux références.

Supprimer la bibliographie.

2.2.29. Ressources

Infobulle : « ajouter des médias (images, vidéos, sons, documents...) »

- L'espace de ressource contient les contenus qui ne peuvent pas être créés directement dans l'interface et qui doivent être importés dans les espaces de cours. Il peut s'agir d'images, de schémas vectoriels, de tableaux, de vidéos, de sons, d'interactions, de formules mathématiques, de documents bureautiques ou d'applets. Divers formats sont possibles mais les productions réalisées avec OpenDocument sont privilégiées (graphiques et tableaux par exemple).
- Ces ressources peuvent être ajoutées aux paragraphes de texte, en ressource embarquée, en texte illustré, ou en annexe (fichier en téléchargement/consultation). Il sera possible de publier les annexes sur la version papier si besoin, si elles sont sous format pdf (pour maintenir une publication fiable, ce qui est impossible à assurer pour la publication d'un tableur, d'un document word...).
- Une fois la ressource importée ou collée dans l'onglet de visualisation, il est nécessaire de lui donner un titre. Il serait intéressant d'assembler les deux onglets (propriétés - visualisation).
- Il est possible de spécifier une alternative textuelle à la ressource (pour des besoins d'accessibilité), une description complète, ou encore des métadonnées (telles que la licence, la paternité ou le copyright, l'indexation ScoLOMfr avec l'ensemble des champs disponibles).



Méthode : Formats déconseillés

Proposer un dossier « autre formats » regroupant l'ensemble des formats dépréciés, déconseillés.



Méthode : Images



Illustration de l'espace de création d'un élément image

- Déplacer l'élément "galerie d'images" dans l'emplacement "images".
- La taille de l'image doit être personnalisable facilement (enregistrer la taille de l'image ou spécifier un pourcentage particulier dans les espaces de visualisation).



Méthode : Image et Galerie d'image

- Proposer une lecture automatique du diaporama sans avoir à sélectionner une image pour le lancer.
- A la création d'une galerie d'image, proposer à l'utilisateur de présenter une image ou plusieurs par écran (pour les besoins de confrontation de deux documents par exemple).

- Proposer une dimension en **plein écran** à l'aide d'un bouton + associé au cadre de chaque image (dans la galerie d'image ou pour une image seule).
- **Enregistrer les dimensions sélectionnées** par l'utilisateur dans l'interface de visualisation de l'image pour conserver cette dimension à la publication.
- Déposer une image directement dans le texte par un simple **glisser-déposer**. Puis ouvrir l'image dans l'interface de visualisation, où il serait demandé d'insérer un titre (associer les deux onglets : visualisation et propriété).
- A l'insertion directe dans le texte de plusieurs images par glisser-déposer, proposer automatiquement à l'utilisateur de créer une **galerie d'image** ou d'insérer les images à la suite dans le texte.



Remarque : Publication des informations de licences

Lors de la publication papier, accompagner la section de licences d'une image pour visualiser la ressource correspondante.



Définition : Schémas vectoriels, tableaux et formules mathématiques

- Pas de modification à apporter à ces éléments.



Méthode : Vidéos, sons, interactions



- Séparer les espaces en quatre espaces distincts (un espace **vidéo**, un espace **son**, un espace **web** et un espace **animation**).
- Préciser que les formats dépréciés peuvent engendrer des difficultés de lecture sur tablette (et regrouper les formats dépréciés dans un même dossier).
- Créer un élément **playlist** contenant un ensemble de sons, fonctionnant sous le même principe que la "galerie d'images".
- **Faciliter l'intégration d'un site web embarqué** (simplifier la procédure permettant d'intégrer l'ensemble d'un site à partir d'un seul élément).

illustration de l'espace de création d'un élément vidéo, son, animation ou web



Méthode : Document bureautique et applets



illustration de l'espace de création d'un élément document bureautique ou applet

- Lorsque des documents sont insérés en tant qu'**annexe** (remplaçant les **fichiers en téléchargement**) il apparaît utile de pouvoir les **publier** (proposer à l'utilisateur s'il désire joindre les pièces jointes à la publication papier ou en médiathèque ou renvoi ou téléchargement pour la publication web et diaporama). Malgré la difficulté d'insérer de manière fiable certains documents dans la version papier (word, page de tableur...), il semble néanmoins nécessaire de permettre la publication d'annexes pour les documents en **pdf**. Cette information doit être transmise à l'enseignant (infobulle informant que seuls les documents pdf peuvent être publiés en annexe). La

transformation d'un document bureautique en pdf n'est pas une manipulation trop complexe pour l'utilisateur mais cela assurerait tout de même une publication fiable.

2.2.30. Métadonnées pré-renseignées



Méthode : Métadonnées des contenus pédagogiques et des contenus binaires

Les ressources et la plupart des éléments produits doivent comporter un **titre** mais ils contiennent également des informations complémentaires (cycle, domaine, objectif...). Ces éléments permettent de renseigner directement des métadonnées de base pour chaque élément. Le contenu sera donc en partie directement indexable en ScoLOMfr. L'enseignant peut toujours renseigner lui-même d'autres données pour baliser entièrement son contenu pédagogique (à proposer dans le champ **description** et sous la forme de tableur).

2.2.31. Publication (Support et Export)

Supprimer l'item et proposer un onglet **Publication** au même titre que l'onglet **Aperçu**.

Infobulle : « *finaliser la publication (web, papier, diaporama, flux RSS)* » .

Différents aperçus et donc différentes versions de publication sont possibles :

- Web (à consulter localement dans un navigateur ou à télécharger sur un serveur)
- Web mobile (optimisé pour les tablettes tactiles)
- Papier (tirage au format OpenOffice ou PDF)
- Diaporama (au format HTML)
- Export (format RSS sur ScenariReader ou export dans une plateforme d'apprentissage en ligne (LMS) telle que moodle)



Méthode : Démarche de publication

Dans la liste des éléments à créer au clic sur le bouton +, à côté de l'explorateur, il n'apparaît plus d'item publication.

- Proposer un **onglet de publication** directement pour chaque item/élément créé (ouverture de la même interface de publication que sous Opale au clic sur cet icône, avec une sélection des paramètres).
- Que l'utilisateur se trouve dans l'aperçu d'un élément seul (une activité ou un exercice), ou d'une séquence entière, il est nécessaire de lui proposer un **menu déroulant** dans lequel sélectionner les éléments fils ou parents qu'il souhaite publier, ou rattacher pour la publication.
- Il est également nécessaire de proposer de publier une planification/cahier journal/programmation **avec ou sans les éléments liés** (sans les exercices, activités...).
- L'enseignant peut également publier le **plan** (avec ou sans commentaires).



Remarque : Paramétrage (versions papier - web - web mobile - diapo)

- Collection (toutes versions)
- Version (toutes versions)
- Date de publication du support (toutes versions)
- Auteur de copyright (toutes versions)
- Illustration de la page d'accueil (toutes version) AGRANDIR L'IMAGE EN VERSION PAPIER
- Publier la légende (versions papier)
- Paramétrage des annexes (version papier), de la vue outil (versions web)
 - Gestion des exercices (toutes versions)
 - Afficher les éléments liés ou juste leur titre (pour l'item de programmation...) (toutes versions)
 - Publier les images (lesquelles ?) (version papier) (pour dé-sélectionner les images dans un tirage en noir et blanc par exemple)
 - Publier le glossaire (version papier)
 - Publier les références (lesquelles ?) (version papier)

- Publier les ressources annexes en pdf (version papier)
- Publier la médiathèque (vue d'ensemble des médias associés à un item/élément. La publication "médiathèque" permettrait de publier une vue d'ensemble de toutes les ressources liées à une séquence, à une séance ou encore à une activité) (versions web et diapo)
- Publier les ressources en renvoi (version web, web mobile, diapo)
- Publier les crédits des ressources (version papier)



Remarque : Paramétrage (version export moodle)

- Options de l'export moodle
 - gestion des exercices



Remarque : Paramétrage (version flux rss)

- Titre
- URL
- URL de base
- Description
- Disponibilité en ligne
- Code du langage
- Copyright
- E-mail du responsable
- E-mail du webmaster
- Date de publication
- Catégorie
- Image

2.2.32. Particularités aux publications web et web mobile (Tablette)



Méthode : Publication web et web mobile

- Proposer une version **responsive** (qui s'adapte automatiquement à la taille de l'écran, ou de la fenêtre)
- Proposer une **version simplifiée** pour la version web mobile (une interface simplifiée et accessible sans connexion)
- Transmettre une **remontée des scores** et les réponses des exercices à l'enseignant
- **Adapter** la taille du champs de saisie des exercices en fonction du contenu saisi (pour pouvoir visualiser l'ensemble du texte saisi dans les énoncés et réponses des exercices)



Méthode : Lecture et navigation version web et web mobile

- Au cours de la lecture d'une publication web, web mobile ou diaporama, permettre un **renvoi** vers une ressource et également vers un item qui aurait été abordé précédemment.
- Permettre de **zoomer** sur le contenu (lors du zoom sur une image par l'ouverture d'une nouvelle fenêtre, afficher les caractères spéciaux du titre tels que les accents (qui disparaissent actuellement dans Opale)).
- Permettre des **actions d'appropriation** à la lecture. Proposer une **zone de saisie** sur les publications des élèves après chaque contenu (texte ou ressource). En prolongement il serait intéressant pour l'élève de pouvoir sélectionner, surligner, annoter (il serait nécessaire de proposer ces outils sur les publications web et web mobiles (éditer du texte dans la zone de saisie et surligner du texte dans la page avec enregistrement des modifications dans la version). La taille de cette zone s'adapterait automatiquement au texte saisi par l'élève (publication web, web mobile et diapo), pour la version papier une taille standard semble suffisante (espace pour pouvoir noter 2-3 lignes).
- Dans les exercices mettre en évidence la **consigne** par rapport au reste de l'exercice (cadre, caractère plus gros...).
- Dans l'exercice "Surligner / Sélectionner", prévoir un interface élève avec apparition de **surligneurs** de différentes couleurs.
- Dans l'exercice "Fonction de dessin", prévoir un interface élève avec les **fonctions de dessin** nécessaires.
- Dans l'exercice "Carte heuristique", prévoir un interface élève avec les **fonctions de carte heuristique** (ajouter un niveau, éditer une bulle...).

2.3. Collaboration

Partage de documents

Pour partager un item, un auteur peut réaliser des **archives** à communiquer à des co-auteurs qui pourront coller cette archive dans l'explorateur pour l'éditer.

À ce niveau, il faut prévoir la production de **dérivés**, qui permettraient de ne pas modifier l'original et de renvoyer à l'auteur ou à d'autres co-auteurs, uniquement les éléments modifiés (ou prévoir une mise en évidence de ce qui a été modifié).

Écriture simultanée

Dans une **version serveur** il est important de permettre une **mutualisation** pour que les enseignants puissent collaborer à l'écriture d'un même item/élément.

Progression en spirale

Pour réaliser des progressions en spirale, l'enseignant peut créer des séquences et **externaliser** des items (activités, exercices...) pour ensuite les **déplacer** et créer d'autres **programmations** en réutilisant ces items.

Bibliographie



BASTIEN C., SCAPIN D. (2004), *La conception de logiciels interactifs centrée sur l'utilisateur : étapes et méthodes*, L'ergonomie, PUF, pp 451-462, Paris.

BENEDETTO-MEYER M., CHEVALLET R. (2008), *Analyse les usages des systèmes d'information et des TIC, Quelles démarches, quelles méthodes ?*, ANACT, Lyon.

BENEDETTO-MEYER M., CHEVALLET R. (2008), *Analyse les usages des systèmes d'information et des TIC, Quelles démarches, quelles méthodes ?*, ANACT, Lyon.

CARROLL J., HOWARD S., PECK J., MURPHY J. (2003), *From adoption to use the process of appropriating a mobile phone*, Australian Journal of Information Systems, 10, p. 38.

CHAREST F., BEDARD F. (2009), *Les Racines Communicationnelles du Web*, Presses de l'université du Québec, p27-39.

GUIDERDONI-JOURDAIN K., (2009), *L'appropriation d'une Technologie de l'Information et de la Communication en entreprise à partir des relations entre Vision-Conception- Usage*, école doctorale de sciences économiques et de gestion, Aix Marseille.

JAUREGUIBERRY, F. (2008), *De l'usage des technologies de l'information et de la communication comme apprentissage créatif*, Éducation et société, n° 22, p. 29-42.

JOUËT J. (2000), *Retour critique sur la sociologie des usages*, Réseaux, n°100, p 488-518, Paris.

LUU A-D. (2012), *Analyse stratégique et impacts de performance des sites web dans l'hôtellerie française indépendante*, Université Toulouse 1 Capitole.

MILLERAND F. (1999), *Usages des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation*, Université de Montréal.

PAQUETTE G. (2005), *L'ingénierie pédagogique*, PUQ, Québec (p.7)

PERRIAULT J. (2008), *La logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer*, L'Harmattan, coll. Anthropologie, ethnologie, civilisation, p1-20, p128, Paris.

POTTIER, C. (2007). *L'appropriation sociale des usages du multimédia et d'Internet sur le territoire de Brest*. Mémoire professionnel, Unité de Formation et de Recherche en Sciences Humaines - Département des Sciences de l'Éducation - Technologies de l'Éducation et de la Formation - Filière Usetic-TEF, Rennes.

PROULX, S. (2002), *Trajectoires d'usages des technologies de communication : les formes d'appropriation d'une culture numérique comme enjeu d'une société du savoir*, Annales des télécommunications, tome 57, no. 3-4, p. 180-189, Paris.

RABARDEL P., (1995), *Qu'est-ce qu'un instrument ? Appropriation, conceptualisation, mises en situation*, le mathématicien, le physicien et le psychologue, Outils pour le calcul et le traçage de courbes, CNDP, DIE.

ROUSSEAU A., MEUNIER B., MALLET C., (2009), *De l'appropriation de la gestion des compétences : retour sur une démarche de recherche*, Luxembourg.

TADDEI R., STALL A. (2008), *Pour une grille d'analyse de l'appropriation : du cadre conceptuel élargi à l'opérationnalisation empirique*, Communication à la 13ème Conférence de l'Association de l'Information et Management, Université Dauphine, Paris.

TRICOT A., PLEGAT-SOUTJIS F., CAMPS J-F., AMIEL A., LUTZ G., MORCILLO A., (2003), *Utilité, utilisabilité, acceptabilité, interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH, Environnements informatiques pour l'apprentissage humain*, Strasbourg.

Webographie



PEILLON V. (2014), *Pour faire entrer l'école dans l'ère du numérique, l'éducation nationale se dote d'une Direction du numérique pour l'éducation (DNE)* [École numérique] - Communiqué de presse - <http://www.education.gouv.fr> (consulté le 21/04/2014)

La technologie, Définition du CNRTL <http://www.cnrtl.fr/definition/technologie> (consulté le 13/05/14)

GEORGE E. (2001), *Le processus d'appropriation sociale de l'Internet en formation*, le cas d'Attac. ENS Lyon et Université du Québec à Montréal. In Actes du 12ème colloque du Centre de coordination pour la Recherche et l'Enseignement en Informatique et Société (CREIS) « Téléservices publics Usages et citoyenneté » Paris. http://www.lecreis.org/colloques%20creis/2001/is01_actes_colloque/ericgeorge.htm (consulté le 01/04/2014).

Groupe EYROLLES (2007), *S'éditer avec SCENARI*, Unité Ingénierie des Contenus et des Savoirs, UTC, Compiègne. scenari.utc.fr/ics/res/crozat07eyrolles.pdf (consulté le 10/02/14).

MASSARD N., (2009), *Revisiter la notion d'appropriation : pour une application au cas des ERP*, Lyon <http://www.reims-ms.fr/events/aim2009/pdf/Papier%20116.pdf> <http://www.reims-ms.fr/events/aim2009/pdf/F> (consulté le 07/04/14)

TARTE J. (2014), *10 tips to avoid technology integration frustration*, Life of an educator by <http://www.justintarte.com/2014/02/10-tips-to-avoid-technology-integration.html> (consulté le 09/04/2014)

Article de TECFA traitant de la médiatisation
<http://tecfaetu.unige.ch/etu-maltr/R2D2/cereghd0/comel-1/P3/Mediation%20et%20mediatisation.pdf>
(consulté le 14/04/2014)

QUINTIN J-J., *Technologie de l'éducation ?* [edu-tice.org](http://www.edu-tice.org)
<http://www.edu-tice.org/approche-th%C3%A9orique/la-technologie-de-l-%C3%A9ducation/> (consulté le 13/05/14)