

Ecole Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement
Agricole



Master 2

« Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation »

Mémoire

**Enseigner le concept « information » en classe inversée :
*Le rôle de la médiation numérique des savoirs dans la
construction des connaissances et du sens des
apprentissages***

Aurélie Canizares

Jury :

**Cécile GARDIÈS, Professeur de Sciences de l'Information et de la
Communication, ENSFEA : Directrice de mémoire**

Sylvie MARCISSET-SOGNOS, Documentaliste-Formatrice, ENSFEA : Examinatrice

**Nicole BOUBÉE, Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la
Communication, ESPE : Examinatrice**

Juin 2017

*« Le sens est la capacité qu'a l'élève
de relier ce qu'il fait à l'école
avec ce qu'il est ou se propose d'être »
M. Develay*

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué à l'aboutissement de mon projet de recherche :

- Cécile Gardiès qui a dirigé ce mémoire pour m'avoir incitée à effectuer ce travail de recherche. Je tiens à saluer sa très grande disponibilité, son accompagnement rigoureux et enrichissant et la confiance qu'elle a su m'accorder.

- Sylvie Marciset-Sognos, ma co-directrice pour m'avoir fait partager son goût pour la recherche.

- Michel Dumas, Isabelle Fabre et Christiane Borin qui ont soutenu ma démarche de VAP me permettant de suivre une formation qui, au départ, ne m'était pas forcément destinée.

- L'équipe de direction de l'EPL du Tarn qui m'a permis de me rendre disponible pour mener ce projet à bien.

- Les collègues qui ont manifesté de l'intérêt pour mon travail en particulier Sophie Fabre, « ma binôme châtelaine ».

- Mes étudiants de BTSA qui se sont bien volontiers prêtés à cette expérimentation pédagogique en classe inversée.

Une mention spéciale à:

- Norbert, pour son soutien constant, pour sa disponibilité et son aide logistique, pour son optimisme et la confiance qu'il me donne.

- Antoine, Romane, Julie et Margot premiers fans des vidéos créées par leur maman, pour le regard naïf mais souvent constructif qu'ils portent sur ces dernières, pour leur enthousiasme communicatif qui m'a chaque jour encouragée dans cette aventure.

*A mon grand-père, en mémoire du long travail de recherche
en généalogie qu'il a accompli.*

Sommaire

1	Contexte général et problématique	6
2	Partie théorique.....	13
2.1	Le concept « information » : éléments de définition	13
2.1.1	L'information en tant que contenu cognitif d'un acte de communication.....	13
2.1.2	Information, document, information numérique et nouvelles formes de matérialité documentaire	14
2.1.3	Vers une approche typologique de l'information : La question des genres de l'information.....	16
2.1.4	Information, connaissance et savoir.....	17
2.2	Construction du sens, construction des connaissances dans une situation d'apprentissage	19
2.2.1	Sens des apprentissages et motivation de l'apprenant	19
2.2.2	Le rôle de l'élève « récepteur ».....	22
2.2.3	Apprendre, comprendre, s'approprier.....	23
2.2.4	...et « construire » des connaissances	24
2.3	Médiation(s) et médiation numérique des savoirs.....	27
2.3.1	La médiation : définition d'un concept flou et polysémique	27
2.3.2	Les caractéristiques d'un dispositif de médiation des savoirs	28
2.3.3	Nouvelles technologies de l'information et de la communication et ouverture de nouvelles formes de médiation des savoirs	29
2.4	La classe inversée : approches et conceptualisation d'un dispositif hybride de médiation des savoirs.....	31
2.4.1	Historique et approches de la classe inversée.....	31
2.4.2	Les médiations à l'œuvre dans un dispositif de formation hybride.....	33
2.4.3	La classe inversée : un effet de mode ? : le point de vue de la recherche sur l'efficacité de la méthode.....	37
3	Approche méthodologique	41
3.1	Présentation du contexte et de la séquence pédagogique analysée	41
3.2	Rappel des questions de recherche et présentation des indicateurs	45
3.3	Présentation des modes de recueil et d'analyse des données.....	47
4	Présentation et analyse des résultats	53
4.1	Les modes d'appropriation de l'information numérique contenue dans les vidéos visionnées en amont du cours.....	53
4.1.1	La perception du dispositif par l'apprenant	53
4.1.2	Les stratégies de visionnage des vidéos.....	55
4.1.3	Les stratégies d'appropriation de l'information contenue dans les vidéos.....	59
4.2	Classe inversée et place des activités réalisées « à la maison » dans la construction des connaissances.....	63
4.2.1	Apport des données qualitatives	63
4.2.2	Apport des données quantitatives	68
4.2.3	Croisement des données recueillies : perspectives d'analyse	73
4.3	Classe inversée et place des activités réalisées « en classe » dans la construction des connaissances.....	75
4.3.1	Le rôle des pairs dans la construction des connaissances.....	75
4.3.2	Quelle construction des connaissances ? : Apport des données quantitatives	78
4.3.3	Place de la construction des connaissances dans le cadre des activités à la maison et en classe : croisement des données quantitatives recueillies	85
4.3.4	Quelle construction des connaissances ? : Apport des données qualitatives	90

4.4 La question du sens des apprentissages	94
4.4.1 « <i>Le sens-signification</i> »	94
4.4.2 « <i>Le sens-direction</i> ».....	95
4.4.3 « <i>Le sens-sensation</i> »	97
5 Discussion.....	104
5.1 Appropriation de l'information « numérique » ou de l'information « tout court » ?	104
5.2 Classe inversée et médiations des savoirs : quel rapport au temps et à la distance ?	105
5.3 Les limites de notre étude.....	107
Conclusion.....	109
Bibliographie.....	115
Table des illustrations	121
Annexes	122
Annexe 1 : Fonctionnement général de la classe inversée en information-documentation	123
<i>Fiche distribuée aux étudiants en début d'année.....</i>	<i>123</i>
Annexe 2 : Progression en classe inversée sur l'année scolaire.....	124
Annexe 3 : Contenu des activités en classe (séquence analysée sur le concept « information »)	
.....	131
Annexe 4 : Retranscription du focus groupe (4 étudiants).....	136
Annexe 5 : Carnet de bord (notes relatives à l'observation participante des activités en classe)	
.....	150

1 Contexte général et problématique

« *Nous vivons une époque formidable* ».

Cette phrase quelque peu ironique par laquelle Yves Jeanneret débute son ouvrage « *Y-a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ?* » (Jeanneret, 2011) illustre l'excès d'engouement dont la société de l'information peut parfois faire l'objet. L'injonction technologique est en effet partout. Nous nous trouvons aujourd'hui dans une situation d'offre pléthorique de l'information qui modifie en profondeur notre vie quotidienne mais aussi de nombreux secteurs de notre société. L'éducation ne fait pas exception. L'élève d'aujourd'hui fait partie de la génération qualifiée par Marc Prensky de « *Digital natives* » par opposition aux « *digital immigrants* » (Prensky, 2001). Elle est caractérisée par « *une attitude très favorable aux technologies numériques accompagnée d'une aisance dans leur manipulation, qui la distingue des générations précédentes* » (Boubée, 2011). Quant à l'enseignant, autrefois unique « *porte-voix* » d'un savoir, il n'en est aujourd'hui plus le seul détenteur. En effet, ce savoir « *tout le monde l'a déjà. En entier. A disposition. Sous la main. Accessible par Web, Wikipédia, portable, par n'importe quel portail* » (Serres, 2012). Pour faire face à ce qu'Emmanuel Davinden koff nomme un « *tsunami numérique* » (Davinden koff, 2014), l'école doit réagir. Ainsi, le Plan numérique pour l'Education¹ annoncé pour le gouvernement en mai 2015 s'inscrit dans cette perspective : il met notamment l'accent sur « *la formation des enseignants, les nouveaux programmes qui introduisent le numérique, les ressources pédagogiques et l'équipement* ». De la même manière, le dernier rapport de l'Inspection de l'Enseignement agricole² consacre une partie au numérique éducatif et met en avant l'enjeu pédagogique dont il est l'objet tant dans la manière de diffuser ou d'illustrer les cours traditionnels que dans la scénarisation des progressions pédagogiques. Dans cette lignée, le

¹ **Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement et de la recherche (2015).** Le Plan numérique pour l'éducation. En ligne
<http://ecolenumérique.education.gouv.fr/plan-numérique-pour-l-education/>

² **Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (2015).** *Rapport de l'Inspection de l'enseignement agricole d'inspection 2013-2014.* En ligne
http://www.chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/systeme/organisation/IEA/rapport-IEA-2013-2014.pdf

site « Pollen »³ dédié à l'innovation pédagogique et à l'échange de pratiques a été mis en place par la Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche (DGER). Cette dernière y est définie selon les termes du Conseil national de l'innovation pour la réussite éducative (CNIE) comme « *une action pédagogique caractérisée par l'attention soutenue portée aux élèves, au développement de leur bien-être, et à la qualité des apprentissages. En cela, elle promeut et porte les valeurs de la démocratisation scolaire. Prenant appui sur la créativité des personnels et de tous les élèves, une pratique innovante repose également sur une méthodologie de conduite du changement. Enfin, le partenariat permet à l'équipe d'enrichir son action grâce aux ressources de son environnement* ». Redéfinissant les rôles de l'apprenant et de l'enseignant, redéployant « *les espaces-temps traditionnels de l'enseigner-apprendre* » (Lebrun & Lecoq, 2015), les classes inversées s'insèrent parfaitement dans cette perspective d'innovation pédagogique. Popularisées en 2011 par S. Khan et sa désormais célèbre « Khan Academy » lors d'une conférence TED (Technology, Entertainment and Design) ces dernières fonctionnent selon le modèle « les cours à la maison », « les devoirs en classe ». Dans ce modèle, « *les contenus sont livrés au moyen de ressources consultables en ligne - le plus souvent des capsules vidéo - et le temps de la classe est exclusivement consacré à des projets d'équipe, à des échanges avec l'enseignant et entre pairs, à des exercices pratiques et à d'autres activités de collaboration* » (Service soutien à la formation de l'université de Sherbrooke, 2011). Cette méthode pédagogique mêlant enseignement à distance et enseignement en présentiel et s'inspirant de l'esprit pair à pair (peer to peer) place ainsi l'enseignant dans un rôle d'accompagnateur dans la construction des connaissances et la régulation des échanges que peuvent avoir les apprenants. La trace du maître s'efface au profit de celle de l'élève encouragé à produire « *des contenus originaux* » (Gardiès & Fabre, 2015).

Dans une situation d'enseignement traditionnelle, l'enseignant délivre « directement » un « savoir » à l'élève. Ce savoir, dit « *savoir savant* » (Chevallard & Joshua, 1991) ou disciplinaire a fait l'objet de différentes « transformations » avant de devenir un objet d'enseignement et d'être ensuite exposé à l'apprenant. Ces transformations relèvent de ce que Chevallard nomme « *la transposition didactique* ». Il définit en cela deux types de transpositions : « *la transposition didactique externe* », c'est à dire la transformation d'un savoir disciplinaire en « *un savoir à enseigner* » tel qu'il est par exemple prescrit par l'institution ou les programmes scolaires et la « *transposition didactique interne* » qui désigne

³ Pollen : <http://pollen.chlorofil.fr/innovation-pedagogique/>

le passage du « *savoir à enseigner* » au « *savoir enseigné* » qui, quant à lui, relève de la marge d'interprétation et de création de l'enseignant dans une situation d'apprentissage donnée (Chevallard & Joshua, 1991). Dans le cas de la classe inversée, le « *savoir enseigné* » est d'abord mis à disposition de l'apprenant par la médiation de capsules vidéo. La médiation peut se définir comme « *la recherche d'un lien entre l'énonciateur et le récepteur. Ce lien s'établit, grâce à une tierce personne et/ou un ensemble de techniques, d'outils, de messages ou d'interfaces accompagnant le récepteur* » (Liquète, 2010). Ainsi, « *les savoirs enseignés* » sont transmis sous la forme d'informations numériques traitées et organisées par l'enseignant-émetteur à destination de l'élève-récepteur, grâce à un artefact technique, ce qui nous permet d'avancer l'expression de « médiation numérique des savoirs ». Cette médiation numérique des savoirs utilise ainsi les nouvelles technologies que nos apprenants mobilisent au quotidien.

Toutefois, il ne suffit pas d'avoir accès à une multitude d'informations pour être capable de les sélectionner, de les évaluer, de les utiliser à bon escient et d'agir en citoyen responsable vis à vis de ces dernières. En effet, « *alors qu'une grande attention et de forts moyens sont accordés à la mise en place des infrastructures permettant l'accès à l'information, peu de personnes en dehors des professionnels de l'information semblent prendre conscience que rien n'est, en fait, directement accessible* » (Chevillotte, 2005). Ainsi, la nécessité de développer des compétences dans l'usage de l'information est petit à petit devenue une préoccupation internationale : « *La compétence dans l'usage de l'information comprend la reconnaissance de ses besoins d'information et les capacités d'identifier, de trouver, d'évaluer et d'organiser l'information – ainsi que de la créer, de l'utiliser et de la communiquer efficacement en vue de traiter des questions ou des problèmes qui se posent ; elle est préalable à une pleine participation à la société de l'information et fait partie du droit humain primordial d'apprendre tout au long de la vie* » (Déclaration de Prague)⁴. Dans ce contexte, l'enseignement de la documentation en tant que discipline scolaire inscrit depuis 1984 dans les référentiels de l'enseignement agricole a été repensé. D'abord basée sur de la méthodologie de recherche, la discipline s'est ensuite affirmée autour d'une « *didactique de l'information-documentation* » (Gardiès, 2015) s'appuyant sur la branche scientifique de

⁴ **Déclaration de Prague** : « *Vers une société compétente dans l'usage de l'information* » (2003). En ligne <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/1900-declaration-de-prague-vers-une-societe-competente-dans-l-usage-de-l-information.pdf>

l'information-documentation au sein des sciences de l'information et de la communication (SIC). Ce glissement d'une « *culture de l'information* » ou « *information literacy* » que l'American Library Association définit comme savoir « *reconnaître quand émerge un besoin d'information* » et être « *capable de trouver l'information adéquate ainsi que de l'évaluer de l'exploiter* » (Chevillotte, 2005) à ce que V. Couzinet nomme une « *culture informationnelle* », « *fondée sur l'acquisition de savoirs rendant possible le regard critique et la compréhension des acteurs de l'information, les mécanismes qui la fondent, les processus d'influence à l'œuvre en mettant à profit les avancées de la recherche* » (Couzinet, 2008) se retrouve dans les référentiels des modules MG1 du baccalauréat professionnel agricole⁵ et M22 du Brevet de technicien supérieur agricole⁶ (BTSA). Ces derniers mettent en effet non seulement en avant la nécessité d'acquérir une « *culture de l'information* » (identification d'un besoin d'information, recherche d'information, analyse de la qualité de l'information) mais sont également structurés autour de trois concepts centraux des SIC relevant de la « *culture informationnelle* » : l'information, le document et le système d'information.

Nous avons mis en avant que notre société est aujourd'hui submergée par une offre exponentielle de l'information. Nous avons expliqué que les nouvelles technologies et l'accès à l'information numérique qu'elles permettent à tout moment, en un simple clic, ont bouleversé de nombreux secteurs de notre société à l'instar de l'éducation. Dans ce contexte, l'école doit changer, les diverses injonctions ministérielles en sont la preuve : les enseignants sont incités à proposer des pratiques innovantes en lien avec le numérique qui constitue selon A. Cordier « *un cadre de référence* » pour nos apprenants (Cordier, 2015). La classe inversée s'inscrit dans cette perspective d'innovation pédagogique. La mise à disposition du savoir enseigné traditionnellement diffusé par l'enseignant « *sur l'estrade* » (Lebrun & Lecoq, 2015) l'est sous forme de capsules vidéo que les élèves consultent en dehors du temps de la classe. Ces vidéos, introduisent un tiers élément dans le processus d'apprentissage entre l'enseignant-émetteur et

⁵ **Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (2015).** *Document d'accompagnement du référentiel de l'enseignement agricole : Module MG1 : Langue française, langages, éléments d'une culture humaniste et compréhension du monde.* En ligne http://www.chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/diplomes/ref/bacpro/DA-modules-generaux/BacPro-DA-MG1_juin2015.pdf

⁶ **Ministère de l'agriculture et de la pêche (2009).** *Document d'accompagnement du référentiel de l'enseignement agricole : Module M22 : Techniques d'expression, de communication, d'animation et de documentation.* En ligne http://www.chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/diplomes/ref/btsa/docsaccomp/BTSA-DA-IEA_M22.pdf

l'élève récepteur du savoir caractéristique d'une médiation numérique des savoirs. Pour autant, l'accessibilité généralisée à l'information grâce aux nouvelles technologies de l'information n'implique pas forcément que les apprenants utilisent cette information de manière critique et éclairée. C'est dans ce sens qu'au milieu des années 2000, les référentiels en information-documentation de l'enseignement agricole dans les modules MG1 du bac professionnel et M22 du BTSA s'orientent vers une didactique de l'information se référant explicitement aux SIC comme discipline de référence.

Or, les apprenants ne mesurent pas forcément l'intérêt ni le sens de l'enseignement en information-documentation, jugeant les notions enseignées issues des SIC trop théoriques pour eux. Pourtant, la maîtrise de ces notions semble essentielle : *« elle nous paraît également constituer le fondement nécessaire à la compréhension de l'information comme moyen de pouvoir et d'influence, d'intégration sociale et de positionnement personnel »* (Couzinet, 2008). De la même manière, l'utilisation des nouvelles technologies ne peut être considérée comme une fin en soi : *« elles n'ont en effet d'intérêt que parce qu'on y transite ce « quelque chose » qu'on appelle « information »* (Baltz, 2013). En effet, la mise à disposition d'informations sous forme de capsules vidéo n'implique pas forcément une appropriation par l'apprenant. Elle questionne au contraire le concept de médiation numérique des savoirs comme moteur ou « facilitateur » dans la construction des connaissances et comme levier dans les apprentissages : *« ce que les différentes formes de distance et les nouvelles technologies apportent, c'est d'abord de sortir du cadre imposé par l'unité de temps et de lieu de la classe ou de la formation classique, mais aussi et surtout de la contrainte des médias dominants »*⁷ (Marquet in Peraya et al. 2012). Dès lors, comment les élèves peuvent-ils parvenir à s'approprier les informations ainsi mises à leur disposition ? La classe inversée, par la médiation numérique des savoirs qui la caractérise, peut-elle favoriser la construction des connaissances chez ces derniers ? Enfin, cette dernière contribue-t-elle à donner du sens aux savoirs enseignés en information-documentation et en particulier au concept « information » qui est présent de manière transversale dans les référentiels ?

D'un point de vue théorique, l'analyse du concept « information » tel qu'il a été défini par les SIC sera centrale. Tout d'abord parce que l'éclairage des SIC dont l'objet est la communication comme relation, l'information étant le contenu de ce processus (Meyriat, 1983) nous semble évidemment fondamental pour appréhender la question de l'appropriation

⁷ Par l'expression « médias dominants » utilisés en classe Marquet fait notamment référence « au tableau noir » et à tout ce qui relève de l'« imprimerie ». Il dénonce à ce titre l'industrie scolaire qui façonne les savoirs à enseigner et par là même les savoirs enseignés.

de l'information, de la construction des connaissances et du sens dans une situation d'apprentissage. Ensuite, parce que cette analyse nous permettra d'étayer et de nourrir une réflexion relevant elle, d'un autre regard, celui des sciences de l'éducation. Par ailleurs, les liens entre information, connaissance et savoir sont au cœur du processus de médiation des savoirs que peut représenter une approche pédagogique en classe inversée (Gardiès & Fabre, 2015). Enfin, parce que les éléments structurants du concept « information » comme « *information communiquée ou communicable* » (Meyriat, 1985) et contenu cognitif d'un acte de communication ainsi que la question des genres de l'information (Meyriat, 1981) qui vont être présentés feront, entre autres, partie du contenu de la séquence qui nous servira de recueil de données dans la partie empirique de ce travail.

Pour définir le concept « information », nous nous baserons principalement sur les travaux de J. Meyriat et nous appuierons sur des auteurs de référence tels que Y. Jeanneret, V. Couzinet et C. Gardiès. La question du sens des apprentissages, de l'appropriation de l'information et de la construction des connaissances sera éclairée par les écrits de G. De Vecchi et N. Carmona-Magnaldi, M. Develay, P. Perrenoud, D. Paquelin, P. Meirieu et J.-P. Astolfi, le concept de médiation principalement par les travaux de V. Liquète, D. Peraya, Y. Jeanneret, I. Fabre et C. Gardiès et enfin les théories de la classe inversée seront particulièrement nourries du regard que portent J. Lecoq, M. Lebrun, S. Bissonnette, C. Gautier et V. Faillet sur cette question.

La partie empirique de cette recherche s'appuiera autour d'une séquence sur le concept « information » et sur l'évaluation de la qualité de l'information enseignés à une classe de Brevet de Technicien Supérieur Agricole (BTSA) en Aménagement Paysager construite en classe inversée. Nous avons fait le choix délibéré de cette séquence car elle présente « l'information » sur deux niveaux : ce qui relève d'une part de la « *culture de l'information* » (l'évaluation de la qualité de l'information) et ce qui est de l'ordre de la « *culture informationnelle* » en relation avec le concept « information » tel qu'il est défini par les SIC les deux étant forcément liés mais la culture informationnelle donnant une assise théorique permettant à l'apprenant de passer à « *un autre type de culture fondée sur l'acquisition de savoirs rendant possible le regard critique et la compréhension des intentions des acteurs de l'information, les mécanismes qui la fondent, les processus d'influence à l'œuvre en mettant à profit les avancées de la recherche* » (Couzinet, 2008). Les données recueillies seront principalement constituées d'une part des traces des activités réalisées à la fois à la maison et en classe par les étudiants et de données quantitatives issues de ces activités, et d'autre part des discours provenant d'un focus groupe. Le mode d'analyse arrêté

est l'analyse de contenu de ces diverses données. Les résultats obtenus seront mis au regard des indicateurs que nous ferons émerger dans notre partie théorique.

2 **Partie théorique**

2.1 **Le concept « information » : éléments de définition**

2.1.1 L'information en tant que contenu cognitif d'un acte de communication

Du fait de son omniprésence dans de nombreuses activités humaines, on considère souvent à tort l'information comme allant de soi. Or l'information n'est pas « *un produit fabriqué* » (Meyriat, 1985), elle n'existe pas sans communication. Les concepts « information » et « communication » apparaissent ainsi comme intrinsèquement liés. Pour J. Meyriat, un des pères fondateurs des sciences de l'information et de la communication, « *L'information est un des contenus de la communication* », la communication étant un processus (Meyriat, 1985). Il rejoint en cela R. Escarpit selon lequel la communication est « *un acte* » et l'information « *son produit* » (Escarpit, 1991). Partant de l'étymologie du mot information provenant du latin « *informare* », « *donner une forme* », Meyriat insiste sur le fait que l'information doit être comprise en tant que « *contenu cognitif* », qui a du sens : elle est considérée comme « *la forme donnée au contenu de la communication. Cette forme est celle qui est imposée par l'esprit aux objets dont il prend possession* ». Ainsi, « *donner une forme à l'esprit c'est donner un sens* » (Meyriat, 1983). Cette information diffère en cela de celle mise en avant dans la théorie mathématique de la communication élaborée par C. E. Shannon et W. Weaver⁸. Le schéma canonique de la communication (émetteur/canal/récepteur) qu'ils ont mis en place à l'époque concernait la communication entre machines. L'information y était perçue comme une simple donnée quantifiable, réduite au signal et donc dépourvue de sens. De nos jours, l'information telle qu'elle est « *traitée* » par les informaticiens relève également de cette « *notion désincarnée de l'information* » (Meyriat, 1985). On pourrait rajouter à ce titre la distinction que fait Y. Jeanneret dans son analyse de l'expression « *nouvelles technologies de l'information et de la communication* » entre deux types d'informations : « *l'information-1* » qui relève de la théorie mathématique précédemment énoncée et qui semble omniprésente dans la société actuelle et « *l'information-2* », l'information sociale, qui a un contenu intellectuel et qui est étudiée par les sciences de l'information et de la communication et dont on ne peut aujourd'hui s'affranchir pour analyser la question du sens.

⁸ *Théorie mathématique de la communication* (1948).

Il met en avant le « *pouvoir du calcul* » d'une part et le « *besoin du sens* » d'autre part et précise à ce titre que « *si le traitement machinique évacue la question du sens et de l'activité d'interprétation, celles-ci sont omniprésentes en « amont » et « en aval » de l'informatisation* » (Jeanneret, 2011).

Meyriat met par ailleurs en avant l'idée que si l'information peut exister avant la communication et est alors « *latente* », « *dormante* » (Meyriat, 1983), « *elle n'existe pas en tant que telle si elle n'est activement reçue* » (Meyriat, 1985). L'information apparaît ainsi alors comme « *une connaissance communiquée ou communicable ; en d'autres termes, le contenu cognitif d'une communication réalisée ou possible* » (Meyriat, 1983). L'information possède ainsi une « *valeur communicationnelle* » (Couziné & Senié-Demeurisse in Gardiès, 2011). B. Lamizet et A. Silhem placent ainsi cette dernière dans un espace communicationnel et la décrivent comme « *une inscription d'une référence socialement déterminée dans un système formel susceptible de faire l'objet d'une diffusion et d'un échange dans la communication* » (Lamizet & Silhem, 1997). Cette idée de diffusion et d'échange se retrouve également dans la définition proposée S. Cacaly dans le *Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation*, celle-ci étant considérée « *comme la consignation de connaissances dans le but de transmission* » (Cacaly, 2004). Ces diverses définitions montrent que l'information est connaissance, inscription, communication et transmission. Elle est par ailleurs véhiculée par un support qui sert à la communiquer : le document.

2.1.2 Information, document, information numérique et nouvelles formes de matérialité documentaire

On ne peut dissocier le concept « document » du concept « information ». Pour Meyriat, un document est « *un objet qui supporte l'information, qui sert à la communiquer et qui est durable* » (Meyriat, 1981). Il met à ce titre en avant la notion d'extensivité du document précisant que tout objet peut devenir un document en fonction des intentions de celui qui l'interroge. C'est en effet « *l'utilisateur qui fait le document* ». Ainsi « *la volonté d'obtenir une information est donc un élément nécessaire pour qu'un objet soit considéré comme document alors que la volonté de son créateur peut avoir été autre* ». Il cite à ce titre la bicyclette dont la fonction première est le transport mais qui peut servir comme document pour l'historien qui étudie les loisirs de la bourgeoisie au milieu du 20^{ème} siècle. Le document

peut en outre avoir plusieurs vies car « *sa capacité informative n'est jamais épuisée* » (Meyriat, 1981). On peut en effet toujours poser de nouvelles questions à un document avec l'espoir d'obtenir en retour de nouvelles informations.

Avec l'avènement de l'information numérique, les particularités du support comme « *objet matériel qui supporte les messages* » (Jeanneret, 2011) évoluent : « *Les documents informatisés sont transportés sur un support complexe [...] : ils peuvent donc se matérialiser de plusieurs façons [...], la quantité de texte accessible sur un seul support est considérable, plus grande que n'importe quel support précédent ; mais toute la difficulté est de donner accès à ces ressources immenses : il faut en passer pour cela, par les contraintes matérielles d'un affichage par unités d'image (les pixels) et d'une reproduction sonore asservie à ces images* » (Jeanneret, 2011). Toutefois, on ne peut résumer le document à la seule spécificité de son support que celui-ci soit numérique ou imprimé : les notions d'information et de document ne peuvent en effet « *s'appréhender hors d'un processus de communication dans lequel l'objet signifiant va s'instituer document à réception* » (Gardiès, Fraysse & Courbières, 2009). Par ailleurs, comme nous le dit C. Baltz, il est important de préciser que « *l'information numérisée vient d' « ailleurs »... qu'elle a d'abord été de l'information tout court avant d'être numérisée !* » (Baltz, 2013), ce qui implique en ce sens de nouvelles formes de « *matérialité documentaire* » (Jeanneret, 2011). Il ne s'agit pas en effet de « *dématérialité* » ou d'« *immatérialité* » de l'information puisqu'un certain nombre d'artefacts techniques à l'instar de l'ordinateur permettent de la représenter. Il convient donc plutôt de parler de matérialité cachée ou dissimulée (Gardiès & Fabre, 2012, 2015). Jeanneret met à cet égard en avant la pleine matérialité de ce qu'il nomme « *l'écrit d'écran* ». Il affirme dans ce sens que l'écrit d'écran possède « *une matérialité au carré* » : celle qui caractérise le média en lui-même et celle que « *le média éprouve le besoin de citer* ». L'écrit d'écran serait ainsi « *tributaire d'une mémoire des matérialités de la culture* ». L'exemple que prend Jeanneret est à ce titre révélateur : « *sur le plan technique l'écrit d'écran ne s'organise pas en pages (...) mais sur le plan des formes symboliques, il est entièrement déterminé par les formes culturelles de l'objet page qu'il ne cesse de reproduire et de mimer* » (Jeanneret, 2011).

Inscrite sur un support, toute information a pour objectif premier d'être communiquée à un récepteur. Pour celui qui la reçoit, elle peut remplir plusieurs fonctions.

2.1.3 Vers une approche typologique de l'information : La question des genres de l'information

En définissant l'information comme une connaissance communiquée ou communicable Meyriat affirme pleinement le rôle du sens. Pour ce dernier, « *le signifié est essentiel : la connaissance communiquée est nécessairement de « quelque chose »*. D'où le besoin de qualifier l'information pour indiquer ce qui est connu et donc de distinguer divers types d'information : scientifique ou technique, pratique, événementielle, économique, etc. ». Il ajoute par ailleurs que « *toute information est utile sans quoi elle demeurerait latente* » (Meyriat, 1981). On peut en effet apprécier l'utilité de différentes manières pour se divertir, se cultiver ou encore se tenir au courant de l'actualité par exemple. Meyriat explicite à ce titre le sens du terme « *utile* » précisant qu'il convient plutôt de parler « *d'utilité pour l'action* », l'information nous permettant alors d'« *agir physiquement ou intellectuellement* ». Il distingue l'information « *d'utilité immédiate* » qu'il nomme « *information de renseignement* » à l'instar des horaires de chemin de fer qu'il oppose à « *l'information d'utilité durable* » dans le cas où « *la connaissance reçue vient s'ajouter à d'autres conservées* ». Il appelle cette dernière « *information scientifique* », l'adjectif scientifique étant pris au sens large du terme (scientifique, technique, juridique, philosophique etc.) (Meyriat, 1981). V. Couzinet et J. Senié-Demeurisse précisent à ce titre que l'information scientifique et technique (IST) « *semble renvoyer à la nature des connaissances diffusées* ». Elles rajoutent que cette expression a pris le pas sur le mot « *documentation* » à la fin du 20^{ème} siècle « *à la fois pour désigner le domaine d'application et le niveau d'élaboration de l'information* » (Couzinet & Senié-Demeurisse in Gardiès (dir.), 2011).

Se basant sur la notion d'utilité, Meyriat qualifie l'information en introduisant la notion de genres de l'information qu'il définit en combinant la durée de vie de l'information aux fonctions de l'information. Les deux aspects associés permettent de réaliser une typologie de l'information qu'il présente sous forme de tableau :

Genre de l'information		Durée de vie de l'information	
		instantanée	durable ou définitive
Fonction de l'information	être utile explicitement	information de renseignement	information spécialisée (scientifique, technique)
	plaire, divertir, enrichir (utilité diffuse)	informations nouvelles	information culturelle (acculturante)

Figure 1 : Tableau extrait de l'article de J. Meyriat « Document, documentation, documentologie ». Schéma et schématisation, 1981, n° (14), 51-63

2.1.4 Information, connaissance et savoir

Il nous semble important dans cette dernière sous-partie de préciser les différences entre information, connaissance et savoir tant ils peuvent faire l'objet de définitions ambiguës et sont parfois à tort utilisés de manière interchangeable dans beaucoup de disciplines. En effet, « *distinguer l'information, la connaissance et le savoir n'est pas un axiome partagé par tous les domaines scientifiques* » (Gardiès & Fabre, 2015). Pour éclairer cette distinction nous continuerons à proposer le regard des SIC.

Il n'y a pas d'information en soi. Pour Meyriat, « *l'information n'existe pas en tant que telle si elle est effectivement reçue. Pour l'esprit qui la reçoit, elle est connaissance, et vient modifier son savoir implicite et explicite* » (Meyriat, 1985). Ainsi, l'information « *devient connaissance lorsqu'elle est activée par celui qui la reçoit dans une forme d'interaction, qui l'intègre et l'assimile à son stock de connaissances* » (Couzinet & Senié-Demeurisse in Gardiès, 2011). La connaissance est alors considérée comme « *l'acte de l'esprit par laquelle l'esprit prend possession d'un objet* » (Meyriat, 1985). Le rôle du sujet est central car c'est « *l'attribution d'un sens* » par ce dernier qui est « *un acte de connaissance* » (Meyriat, 1983). Ce sens « *n'est jamais imposé, il est toujours construit par l'œil de l'observateur, même dans le cas où il paraît évident ; mais cette évidence n'est en fait qu'une référence à une expérience antérieurement acquise, individuelle ou collective* ». Toute connaissance dépend ainsi « *de la culture de celui qui connaît, cette dernière commande sa capacité de nommer les objets ou les phénomènes, ce qui est une démarche nécessaire à leur prise de possession intellectuelle* » (Meyriat, 1983). Ainsi, la connaissance revêt un caractère

personnel, elle dépend de l'environnement de l'individu, de sa manière d'interpréter l'information qui lui est communiquée et relève donc de sa subjectivité. Le savoir, issu du latin *sapere* dont le sens général est « *avoir la connaissance de (qqch)* » (Rey, 2000) désigne quant à lui toutes les branches de la connaissance (Couzinet, 2006), « *un ensemble d'éléments constitutifs d'une science* ». Il s'agit d'une sorte de formalisation de la connaissance, pérenne et reconnue par la société. En cela, « *il est la somme des connaissances socialement reconnues et constitue un tout objectif* » (Gardiès & Fabre, 2015). Ainsi, le savoir une fois objectif peut à nouveau se transformer en informations à échanger.

Enfin, afin d'éviter toute confusion terminologique, nous pouvons mettre en avant la distinction que fait Jeanneret entre ces trois notions : « *nous pouvons employer le terme d'information pour désigner la relation entre le document et le regard porté sur lui* », « *celui de connaissance pour indiquer le travail productif des sujets pour eux-mêmes pour s'approprier des idées ou des méthodes* », et « *celui de savoir pour caractériser les formes de connaissance qui sont reconnues par une société* ». Il conclut en mettant en avant que « *ces notions se conditionnent mais n'équivalent pas l'une à l'autre* » (Jeanneret, 2011).

L'éclairage des SIC sur le concept « information » proposé dans cette première partie a notamment mis avant la question essentielle du sens de l'information dans une situation de communication questionnant ainsi les liens entre information et connaissance. Cet éclairage va nous servir de fondement pour appréhender la question de la construction du sens et des connaissances dans une situation d'apprentissage.

2.2 Construction du sens, construction des connaissances dans une situation d'apprentissage

2.2.1 Sens des apprentissages et motivation de l'apprenant

« Mais à quoi ça sert ? », cette phrase revient comme une ritournelle dans la bouche des élèves qui, ne saisissant pas le sens ou l'intérêt de tel ou tel exercice, de telle ou telle matière, ont tendance à se démobiliser, se « démotiver ». Pourtant, la question du sens ne peut se résumer à la seule question de la motivation. Elle renvoie au contraire à de multiples réalités.

La motivation : un faux problème

Le mot motivation revient de manière récurrente dans les discours pédagogiques. On assiste même presque à une banalisation du terme. Pourtant, ce concept semble beaucoup plus complexe qu'il n'y paraît. Il a fait l'objet d'une littérature abondante dans plusieurs disciplines et semble difficile à saisir tant il se réfère à des théories différentes et parfois contradictoires. Astolfi parle à ce titre de « *concept caméléon* », précisant que la motivation est partout « *au risque donc qu'elle ne soit nulle part* » (Astolfi, 2014). De Vecchi et Carmona-Magnaldi précisent également que le problème de la motivation est parfois mal posé (De Vecchi & Carmona-Magnaldi, 2004). On l'associe en effet trop souvent à quelque chose que l'apprenant devrait posséder « à priori », en préalable à une situation d'enseignement-apprentissage sans s'interroger sur son sens profond. La motivation serait donc à tort perçue comme une cause du manque d'adhésion des élèves plutôt qu'une de ses conséquences. Ainsi, Astolfi souligne qu'il ne faut pas seulement renvoyer la motivation au « *mobile* » c'est à dire à une disposition requise de l'apprenant ou « *un préalable indispensable à la réussite pédagogique* » mais également au « *motif* » c'est à dire à l'effet attendu du dispositif pédagogique mis en place (Astolfi, 2014). Penser la motivation en terme d'« effet » ou de « conséquence » revient s'interroger sur la question du sens des apprentissages, une des principales raisons de la non-motivation des élèves étant « *que le travail demandé n'a pas de sens pour eux* » (De Vecchi & Carmona-Magnaldi, 2004). Nous aborderons cette question du sens des apprentissages par le prisme des différentes acceptions que peut recouvrir ce terme.

Les différents sens du mot « sens » et leurs applications dans une situation d'apprentissage :

« Bon sens », « sixième sens », « sens dessus-dessous », « percevoir le sens », « perdre le sens », « tomber sous le sens », ces quelques expressions nous montrent que ce petit mot de quatre lettres peut recouvrir des réalités bien différentes. Le mot « sens », « *est issu du latin sensus qui désigne en général l'action de sentir, de percevoir d'où de nombreuses acceptions : « perception par les sens », « sentiment », dans le domaine intellectuel « manière de voir », « faculté de penser, comprendre »* (Rey, 2000). Il a ensuite subi des influences germaniques qui ont fourni le mot sens en tant que « *direction* » (Rey, 2000). On peut ainsi dégager trois principales significations du mot sens : le « *sens-sensation* », le « *sens-signification* » et le « *sens-orientation* » (De Vecchi & Carmona-Magnaldi, 2004), les trois étant liées et se faisant écho.

- « **Le sens-signification** » : l'analyse du concept « information » réalisée précédemment peut nous permettre dans un premier temps d'aborder la question du « *sens-signification* ». Nous avons en effet vu que le sens faisait partie intégrante du processus de communication impliquant par là-même que pour qu'une communication soit réussie, il est nécessaire que les différents acteurs donnent à l'information transmise, le même sens. En effet, « *le sens n'existe pas en soi* » (Develay, 1994), il est au contraire, « *toujours construit par l'œil de l'observateur* » (Meyriat, 1983). Dans une situation d'apprentissage, le sens apparaît également en effet comme quelque chose de « *personnel* » qu'un élève « *construit ou ne construit pas dans une situation* » et non pas quelque chose que passivement « *il consomme* ». Le sens relève en effet d'« *une activité mentale complexe* » et « *réflexive* » (Develay, 1994). Ainsi, il « *se construit à partir d'une culture, d'un ensemble de valeurs et de représentations* » qui aident l'apprenant « *à penser l'effort, le but, les récompenses, les risques, à évaluer à ce qu'il en coûte de se donner du mal face à une tâche scolaire et ce qu'on peut attendre de cet investissement* » (Perrenoud, 2005). Cette conception à travers les termes « *buts* », « *récompenses* » « *attendre* » nous permet de faire le lien avec le « *sens-direction* ».

- « **Le sens-direction** » : pour Perrenoud, « *le sens emprunte au domaine de l'intentionnalité* » et correspond à des « *intentions* », « *des visées* » « *des buts* ». Ainsi, « *l'école n'a de sens pour l'élève que si les situations qu'il y rencontre correspondent à sa visée de l'existence* », ces visées pouvant être « *conscientes* » ou bien relever de l'inconscient (Perrenoud, 2005). Toutefois, pour l'élève, pouvoir « *produire du sens* », c'est à dire construire « *un savoir qui (le) concerne* », c'est parfois devoir « *changer de sens* ». Il s'agit

alors d'avoir à « *assumer un savoir qui remet en cause (ses) conceptions* » (De Vecchi & Carmona-Magnaldi, 2004) et donc « *sa visée de l'existence* » (Perrenoud, 2005). Le rôle de l'enseignant est donc d'« *aider l'élève à pénétrer dans ce savoir* », « *l'aider à accepter tous ces changements de sens qui sont parfois difficiles, douloureux et qui nécessitent donc une grande persévérance* » (De Vecchi & Carmona-Magnaldi, 2004).

En relation avec les notions de buts et d'intention énoncées plus haut, on peut par ailleurs évidemment également associer « *le sens-direction* » aux objectifs pédagogiques fixés par l'enseignant et donc au sens qu'il veut « donner » ou « attribuer » à sa séance. Ainsi le sens ne peut venir que de « *finalités et d'objectifs clairs pour l'élève* ». L'élève doit alors comprendre la direction vers laquelle l'enseignant souhaite le mener (De Vecchi & Carmona-Magnaldi, 2004). Enfin, cette conception du « *sens-direction* » peut se retrouver dans les propos de Perrenoud selon lequel le sens dépend aussi de ce qui se passe « *ici et maintenant* » et « *se négocie en situation* ». C'est donc alors à l'enseignant d'accepter au cours d'une séance pédagogique d'ajuster, de réorienter « *la structuration didactique* » ou « *son niveau d'exigence* » afin d'augmenter le degré d'adhésion de ses élèves (Perrenoud, 2005).

- « **Le sens-sensation** » : nous entendons ici le mot « sensation » non seulement en temps que « *perception* » mais surtout en tant qu'« *état psychologique à forte composante affective* ». (Rey, 2000). Cette double acception se trouve dans les propos de De Vecchi et Carmona-Magnaldi selon lesquels « *donner du sens à une activité, ce sera agir de telle sorte que l'apprenant soit présent et qu'il ressente l'intérêt du savoir abordé* ». Ils rattachent par ailleurs le fait de donner du sens aux apprentissages à celui de « *faire éprouver du plaisir* ». Ainsi, « *dans la construction des connaissances, [...] c'est le plaisir de connaître qui ouvre les portes du sens à l'élève* » (De Vecchi & Carmona-Magnaldi, 2004). Meirieu associe quant à lui la question du sens du savoir au désir : « *ce qui mobilise l'élève, l'engage dans un apprentissage, [...] c'est le désir de savoir et la volonté de connaître* ». Il prône en cela une pédagogie de l'énigme consistant à « *faire de l'énigme avec du savoir ; faire du savoir avec de l'énigme* ». Il s'agit d'une part « *d'en dire ou en montrer suffisamment pour que l'on entrevoit son intérêt et sa richesse et se taire à temps pour susciter l'envie du dévoilement* » et d'autre part de « *construire le futur en s'appuyant sur le déjà-là [...] un jeu de présence/absence, connaissance/ignorance, qui crée un aspiration, suscite un désir* » (Meirieu, 1995).

Prendre en compte la question du sens sous tous les aspects qu'il peut recouvrir dans une situation d'apprentissage nous incite maintenant donc à envisager la manière dont ce sens est construit notamment en termes d'appropriation de l'information et de construction des connaissances par l'élève récepteur.

2.2.2 Le rôle de l'élève « récepteur »

Réfléchir à l'acte d'apprentissage en lui-même impose de mettre en avant le rôle de l'élève récepteur dans la situation de communication que peut représenter une situation d'apprentissage. L'étymologie peut dans un premier temps nous aider à analyser ce rôle. En effet, « récepteur » provient du latin « *receptum* » supin du verbe « *recipere* » qui signifiait tantôt « *retirer, ramener, reprendre* » mais aussi « *accepter, accueillir* » (Rey, 2000). Le verbe a d'abord été employé avec la valeur active de « *laisser venir à soi, donner accès à* » mais également « *accueillir* ». On pourrait ainsi dire que l'élève récepteur est donc avant tout acteur de cette réception et de l'information « *qu'il accueille et laisse venir à lui* ». Or la communication d'une information n'implique pas forcément une construction de connaissances chez ce dernier. C'est, comme nous l'avons vu, l'attribution du sens qui est un acte de connaissance (Meyriat, 1983). Meirieu relie à ce titre l'attribution du sens à une interaction entre un processus d'identification et un projet d'utilisation de l'apprenant : « *l'information n'est identifiée que si elle est déjà, d'une certaine manière saisie dans un projet d'utilisation, intégrée dans la dynamique du sujet et que c'est ce processus d'interaction entre l'identification et l'utilisation qui est générateur de signification* ». Il précise par ailleurs qu'il n'y aura de situation d'apprentissage effective que « *quand le sujet le sujet fera jouer les deux éléments l'un sur l'autre de manière active et finalisée* » (Meirieu, 1995). Le rôle actif de l'apprenant-récepteur nous permet donc d'avancer à la suite de Meirieu la notion de « *stratégies d'apprentissage* ». Mais l'étymologie précise également que le terme recevoir a évolué vers un sens plus passif celui « *d'être reçu* » (Rey, 2000). L'élève serait donc non seulement « *acteur* » vis à vis de l'information qu'il reçoit et des stratégies qu'il met en place pour apprendre mais pourrait aussi être celui qui subit l'acte de recevoir.

Dans une autre perspective, on peut rajouter si le récepteur est maître du sens qu'il attribue à l'information transmise, l'émetteur peut néanmoins orienter ce sens. Meyriat cite à cet égard les professionnels de la publicité qui manient sciemment l'information en vue de provoquer certains effets chez ceux qui la reçoivent (Meyriat, 1985). De la même manière,

dans une situation d'apprentissage, l'enseignant pourra user de stratégies en vue de provoquer certaines réactions chez l'élève récepteur. Le recours à la pédagogie de la ruse qui relève d'une stratégie de l'enseignant pour atteindre l'objectif éducatif visé pourrait à ce titre en être l'illustration. Définie comme « *une démarche indirecte pour obtenir un résultat* » et s'inscrivant dans une démarche bienveillante, elle apparaît ainsi à la fois comme un instrument d'alliance permettant d'augmenter le degré d'adhésion de l'apprenant mais aussi comme un instrument de pouvoir car elle va permettre à l'enseignant d'agir indirectement sur lui (Guégan, 2008).

2.2.3 Apprendre, comprendre, s'approprier...

Il semble intéressant de croiser les étymologies des mots « appropriation » et « apprendre ». Apprendre vient du latin « *apprehendere* », « *appréhender au sens* », il se rapproche en cela de l'étymologie de comprendre « *comprehendere* », « *saisir ensemble* », « *saisir par l'intellect* », les deux termes étant formés à partir de l'infinitif « *prehendere* », « *prendre saisir physiquement et par l'esprit* » (Rey, 2000). Apprendre pourrait donc relever d'un acte physique aussi bien qu'intellectuel. Ainsi l'acte d'apprentissage peut être défini comme un « *acte conscient et de conscientisation d'une transformation d'un état de soi, allant d'une transformation de sa base de connaissances, à la possible évolution ou transformation de ses valeurs, éthique et identité* » (Paquelin, 2004). Astolfi souligne par ailleurs que l'on pourrait presque écrire « *à prendre* » afin de « *mettre en valeur le sens de ce mot qui désigne ce dont on doit s'emparer pour se l'approprier* » (Astolfi, 2014). On voit donc ici que l'appropriation fait partie intégrante de l'acte d'apprendre. Appropriation vient du latin « *appropriare* » lui-même dérivé de « *proprius* », « *qui est propre* » (Rey, 2000). En effet, s'approprier « *signifie intégrer quelque chose dans son expérience (un fait, un évènement, une situation, une connaissance, une technique...) par sa compréhension, donc par le sens qui lui est donné, en le rapportant à ce qui nous concerne, à ce qui nous soucie* » nous dit D. Paquelin reprenant ainsi les propos d'Honoré (Paquelin, 2004). Analysant l'appropriation des dispositifs de formation ouverte et à distance dans le cadre du tutorat (FOAD), il distingue à cet égard quatre états au sein de ce dispositif : « *l'état prescrit* » qui se réfère au dispositif tel qu'il a été conçu, « *l'état perçu* » qui est lié à la manière dont l'apprenant perçoit et comprend le dispositif, « *l'état prévu* » qui est « *une situation projective dans laquelle l'apprenant envisage de réaliser son apprentissage* » et « *l'état vécu ou réel* »

qui est ce qui réellement utilisé par l'apprenant. On voit donc que l'apprentissage résulte de différentes variables propres à l'individu. Meirieu en distingue trois : tout d'abord les points d'ancrage cognitifs du sujet le « déjà-là », mais également des variables liées à l'histoire psycho-affective du sujet et enfin des déterminants sociaux-culturels car précise-t-il « aucune stratégie n'est socialement neutre » (Meirieu, 1995). Se plaçant ensuite du côté de l'enseignant il ajoute que « la pratique didactique devra s'efforcer de faire varier les stratégies d'enseignement de manière à ce que les sujets puissent utiliser leur stratégie d'apprentissage ». Par ailleurs, pour expliciter cette relation au savoir qu'élabore l'apprenant on pourrait également reprendre le lien que fait B. Charlot entre « le rapport au savoir » et le « rapport à l'apprendre ». Apprendre nous dit-il c'est établir « un rapport au monde » en fonction notamment de nos perceptions, de nos représentations, « un rapport à soi-même », la réussite ou l'échec scolaire pouvant à ce titre contribuer à établir une relation positive à soi-même ou au contraire la ternir et un « rapport à l'autre » pas seulement avec ceux qui sont physiquement présents lors de l'acte d'apprentissage mais aussi « les autres », car apprendre c'est aussi entrer dans la communauté de ceux qui savent et qui sont capables (Charlot, 1999). Apprendre serait ainsi au cœur d'une dynamique, d'une interaction entre le social et l'individuel.

2.2.4 ...et « construire » des connaissances

Par le regard des SIC que nous avons proposé dans cette partie théorique, nous avons défendu une approche constructiviste du sens dans une situation de communication et par là-même dans la situation de communication que peut représenter la situation d'apprentissage. Nous allons maintenant nourrir cette approche du regard des sciences de l'éducation à travers les courants constructivistes et socio-constructivistes dont Jean Piaget et Lev Vygotsky ont respectivement été les instigateurs.

Pour J. Piaget, le développement de l'intelligence est une construction linéaire et cumulative intégrant différents stades de développement. Elle dépend notamment de l'activité du sujet sur l'environnement en réponse aux sollicitations et aux contraintes de cet environnement (Fournier, 2011). Deux actions y contribuent : l'assimilation et l'accommodation. Ainsi si l'apprenant vit une expérience correspondant à une autre déjà rencontrée, l'équilibre est maintenu, c'est le processus d'assimilation. Il comprend ce qui se passe, ce qu'on lui dit, qu'on lui explique. Si l'expérience vécue est différente, inédite, l'équilibre est fragilité voire

rompu, la structure cognitive préexistante doit évoluer, changer et s'adapter. Le mécanisme d'accommodation est alors en route. Ce déséquilibre est caractéristique d'un conflit cognitif : l'apprenant doit chercher des solutions pour trouver un nouvel équilibre cognitif. C'est dans ce processus d'accommodation que l'on peut réellement parler d'apprentissage (Lebrun & Lecoq, 2015). Toutefois s'il est considéré comme un des modèles fondateurs de la pédagogie moderne, le modèle piagétien, présente de nombreuses limites. En défendant l'idée selon laquelle « *les apprentissages sont directement issus de la confrontation d'un système cognitif isolé (celui de l'élève) et d'un savoir « savant » (exposé par l'enseignant ou construit à partir d'un travail individuel de l'élève)* » (Roux, 2004), Piaget ne tient pas compte du rôle social de l'apprentissage. Les travaux de Lev Vygotsky nous éclairent à ce sujet. Ce dernier accorde une grande place aux interactions sociales : « *la vraie direction de la pensée ne va pas de l'individu au social mais du social à l'individuel* » nous dit-il (Fournier, 2011). Ainsi le déséquilibre, le conflit cognitif dont nous venons de parler avec J. Piaget devient un conflit socio-cognitif créé lors d'interactions sociales. Il considère à ce titre que chaque fonction supérieure de la pensée apparaît deux fois au cours du développement de l'enfant : la première fois dans une activité collective soutenue par l'adulte et le groupe social et dans un deuxième temps lors d'une activité individuelle, elle devient alors une « *propriété intériorisée de l'enfant* » (Fournier, 2011). Ainsi pour Vygotsky, « *ce que l'enfant est en mesure de faire aujourd'hui à l'aide des adultes, il pourra l'accomplir seul demain* ». Il définit « *une zone proximale de développement* » caractérisée par la distance entre ce que l'enfant peut faire seul et ce qu'il peut faire à l'aide d'un adulte. C'est dans cet espace / zone que doit s'effectuer l'apprentissage (Fournier, 2011).

En guise de conclusion de cette partie et toujours dans une optique (socio)-constructiviste, nous souhaiterions proposer le regard Jean-Pierre Astolfi. Ce dernier analyse le constructivisme dans une situation d'apprentissage au regard de trois registres :

- *Le constructivisme épistémologique* : il met en avant le fait que les savoirs sont construits au sein des disciplines. Ils ne sont pas à ce titre « *des choses qui s'empilent* » mais résultent « *d'un effort de construction épistémique, social et culturel* ».
- *Le constructivisme psychologique* : il met l'accent le fait que c'est le sujet qui est en train d'apprendre et qui « *construit* » son savoir. Il recentre en cela le rôle de l'enseignant qui est « *d'exposer la classe aux savoirs* » et non « *d'exposer des savoirs à la classe* ».
- *Le constructivisme pédagogique* : il met en avant le rôle primordial de construction de situations didactiques et de dispositifs afin d'accompagner et de stimuler l'activité mentale de

l'apprenant. Il s'oppose à ce titre aux pratiques dites frontales ou magistrales. Astolfi précise par ailleurs que l'évaluation des dispositifs didactiques combine deux critères : leur « *acceptabilité* » d'une part et leur « *adéquation* » de l'autre. L'acceptabilité renvoie ainsi à la mobilisation qu'il suscite, et à la satisfaction qu'il en retire. Elle rejoint en cela le concept de motivation évoqué plus haut. L'adéquation est quant à elle fondée sur la correspondance entre l'objectif visé et le résultat obtenu. Astolfi note enfin qu'il semble difficile même « *hasardeux* » de tenir ces différents constructivismes dans une situation d'apprentissage, c'est en effet la nature de cette dernière qui déterminera à quel constructivisme elle peut faire appel (Astolfi, 2014).

Nous venons de fournir un éclairage sur la manière dont le sens et les connaissances se construisent dans une situation d'apprentissage. Dans cette perspective, nous allons maintenant explorer les enjeux que constitue une médiation numérique des savoirs. Pour cela, nous commencerons par définir le concept « médiation ».

2.3 Médiation(s) et médiation numérique des savoirs

2.3.1 La médiation : définition d'un concept flou et polysémique

Le terme de médiation est utilisé dans de nombreux domaines qu'ils soient scientifiques, techniques ou sociaux. C'est un concept très polysémique. On parle par exemple à ce titre de médiation de conflits pour rapprocher deux individus en leur faisant accepter la relation à l'autre, de médiation culturelle pour faciliter l'accès à la culture ou de la médiation documentaire mise en place les professionnels de l'information-documentation pour faciliter l'accès à l'information aux usagers des systèmes d'information. Le mot est souvent ainsi associé à un adjectif caractérisant le type de médiation : muséale, pédagogique informationnelle, juridique, politique : cette liste loin d'être exhaustive met en avant l'idée d'un concept « *fourre-tout* » proposé par de nombreux chercheurs ou encore d'un « *concept nomade* » nous dit Liquète reprenant l'expression qu'utilise d'Isabelle Stengers (Liquète, 2010). Régimbeau parle quant à lui « *d'un concept dont l'utilisation extensive semble parfois échapper à toute rigueur sémantique* » (Régimbeau in Gardiès, 2011). Face à un concept très flou, une clarification s'impose.

D'un point de vue étymologique le mot médiation renvoie à la fois au latin « *mediare* » « *être au milieu* » et donc séparer, diviser, et « *medius* » « *milieu* ». Il a acquis sa valeur moderne d'« *entremise destinée à concilier des personnes* » au 16^{ème} siècle (Rey, 2000). Ainsi la médiation fait le lien entre deux parties distinctes « *un énonciateur et un récepteur* », elle suppose « *une tierce personne et/ou un ensemble de techniques, d'outils, de messages ou d'interfaces accompagnant le récepteur* » et s'entend autour d'une préoccupation commune : « *celle d'améliorer et se faire rencontrer des intentions de communication* » (Liquète, 2010). A ce titre, elle ne peut ainsi se penser comme une simple transmission (Liquète, 2010) et se réduire au modèle canonique de la communication (émetteur canal récepteur) mais elle met en évidence un type de communication qu'on peut qualifier de « *communication médiatisée* », c'est à dire « *toute forme de communication utilisant un dispositif technique et/ou médiatique dans des contextes à finalité variable* » (Liquète, 2010). Ainsi, la médiation permet « *de considérer un tiers qui est à la fois nourri de social, par le geste médiateur qu'il incarne et l'implication de la communication qu'il porte, et ancré dans la matérialité d'une situation et d'un complexe d'objets* » (Jeanneret, 2008). La

médiation possède donc une dimension sociale, une dimension technique et logistique mais aussi une dimension symbolique. En effet, par la forme de communication médiatisée qu'elle établit, elle permet non seulement de faire le lien entre le singulier et le collectif c'est à dire *l'articulation entre la dimension individuelle du sujet et de sa singularité et la dimension collective de la sociabilité et du lien social* » (Lamizet & Silhem, 1997) mais aussi de faciliter l'appropriation du message et du sens initial même si ce sens, comme nous avons pu le voir, n'est pas donné d'avance ni prévisible mais construit par le récepteur en fonction notamment de sa culture, de son « déjà-là ». Elle augmente dans ce sens les « *significations à réception* » (Gardiès & Fabre, 2015). Jeanneret insiste toutefois sur l'importance de ne pas amalgamer deux niveaux d'analyse au niveau de la réception : celui qui relève processus de production et de diffusion matérielle des objets et celui de l'élaboration du sens, des interprétations. En effet, « *du point de vue logistique, il peut y avoir réception, du point de vue sémiotique, non* » (Jeanneret, 2008).

2.3.2 Les caractéristiques d'un dispositif de médiation des savoirs

Pour Peraya, l'expression « médiation des savoirs », « *évoque les formes de médiations épistémique et sémiocognitive qui constituent l'objet des sciences de l'information et de la communication : ce sont des formes qui sont à l'œuvre notamment dans la communication éducative et la vulgarisation scientifique* » (Peraya in Peraya et al., 2012). En ce sens, la médiation des savoirs suppose une réécriture des savoirs en informations transmises dans le but d'aider à la circulation du sens et à la construction des connaissances chez le récepteur permettant ainsi de « *faciliter le passage entre savoir, information et connaissance* » (Gardiès, 2014). Définissant la trivialité comme l'étude de la circulation des objets de savoir au sein d'un espace social et la manière dont ils s'y transforment, Jeanneret souligne l'importance de la réécriture : « *ce pouvoir de la réécriture est très important à retenir, parce qu'il vient en contradiction avec la conviction tenace dans les imaginaires de la trivialité, que les savoirs pourraient d'autant mieux circuler qu'ils seraient inchangés* » (Jeanneret, 2008).

Les dispositifs de médiation des savoirs peuvent revêtir de différentes formes, différents cadres de référence et être utilisés à différentes fins. Le premier numéro de la revue *Distances et médiations des savoirs* co-écrit par D. Peraya, P. Marquet, T. Hülsman et P.

Mœglin en est l'illustration. Ainsi, s'intéressant aux processus de communication liés aux technologies de l'information et de la communication dans le cadre de la formation à distance D. Peraya voit la médiation des savoirs comme une mise en relation entre l'apprenant et les savoirs. P. Marquet associe quant à lui celle-ci à la théorie de la transposition didactique de Chevallard et souligne que deux médiations sont à l'œuvre dans ce processus : la première lors du passage entre savoirs savants et savoirs à enseigner (transposition didactique externe) et la seconde lors du passage entre savoirs à enseigner et savoirs enseignés (transposition didactique interne). Il souligne toutefois que ces deux médiations sont considérablement influencées par les médias scolaires dominants mais met néanmoins en avant que les nouvelles technologies de l'information et de la communication offrent de nouvelles possibilités permettant de s'affranchir du cadre contraignant que ces derniers peuvent imposer. Enfin, T. Hülsman oppose deux figures : celle du « *carrier* » et celle du « *barrier* » : la première fait référence au lien que la médiation permet d'établir entre les savoirs diffusés par l'enseignant et son élève et la deuxième met en avant la zone de conflit, d'inconfort dans laquelle peut être placé l'apprenant dans une situation d'apprentissage⁹, le rôle de l'enseignant apparaissant à ce moment-là comme un guide pour que puissent se concilier ces différentes divergences. On peut à ce titre rajouter que cette opposition fait écho à l'étymologie de médiation, « *carrier* » se référant à « *medius* » milieu et « *barrier* » à « *mediare* » qui évoque comme nous l'avons vu, l'idée d'une séparation, d'une division. Enfin, malgré des regards bien différents, P. Mœglin souligne que toutes ces visions s'accordent néanmoins autour d'un point « *la médiation suppose un tiers institué. C'est en effet par ce tiers, socialement construit comme le sont toutes les institutions, du langage à la justice, que se crée du commun entre des positions différentes et souvent antagonistes* » (Peraya et al., 2012).

2.3.3 Nouvelles technologies de l'information et de la communication et ouverture de nouvelles formes de médiation des savoirs

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication bouleversent les pratiques, celles des usagers comme celles des professionnels de l'information et ouvrent par là-même à de nouveaux gestes de médiations des savoirs. Ainsi, « *faire avec les technologies*

⁹ cf. conflit (socio)-cognitif évoqué précédemment (chap. 2.2.4)

numériques ce que l'on ne peut pas faire sans elles va bien au-delà des différentes façons d'introduire ou de jouer de la distance. Ce sont les possibilités de médiations des savoirs qui s'en trouvent augmentées et qui rendent possible l'accès à des savoirs qui étaient jusqu'à-là non transmissibles car non représentables par les médias dominants » (Marquet in Peraya et al., 2012).

Les travaux de C. Gardiès et I. Fabre peuvent nous aider à éclairer et qualifier ces nouveaux gestes de médiation. Considérant la médiation documentaire comme une médiation des savoirs, elles précisent que « *les nouveaux processus de médiation doivent, en s'appuyant sur la complexité croissante des dispositifs, prendre en compte l'activation du sens par le récepteur [...], pour lui permettre d'appréhender et s'approprier l'information afin de construire des connaissances signifiantes pour lui* » (Gardiès & Fabre in Liquète, 2010). Ce qui prime dans le geste de médiation c'est donc avant tout, comme nous l'avons vu, l'information en tant que « *matière première du numérique* » (Baltz, 2013) plus que le numérique lui-même. Faisant écho à « *la médiation documentaire appuyée sur des dispositifs numériques* » avancée par C. Gardiès et I. Fabre, on peut ainsi proposer l'expression de « médiation des savoirs appuyée sur des dispositifs numériques » celle-ci impliquant d'une part un traitement de l'information adapté aux formes du numérique et tenant compte d'autre part des contraintes du dispositif en lui-même (Gardiès & Fabre in Galaup, 2012). Ainsi, « *mettre en place une médiation numérique des savoirs, demande de faire œuvre de réécriture de l'information, de produire de l'écrit en mobilisant de la logistique et des formes culturelles* » (Gardiès, 2015).

Dans cette perspective et pour compléter cette analyse, il semble pertinent de distinguer deux éléments dans le processus de médiation numérique des savoirs : ce qui relève d'une part des formes d'écriture spécifiques que l'information numérique impose et d'autre part ce que ces dernières induisent sur le processus de médiation en lui-même. Ainsi Peraya dans son étude de la communication médiatisée dans le cadre de la formation à distance et des campus virtuels fait à ce titre une distinction intéressante. Il différencie ce qui relève de la « *médiatisation* » c'est à dire de la « *mise en média* », de la « *scénarisation des contenus* », du « *design pédagogique* », et note dans ce sens que le terme « *médiatisée* » fait d'une part référence au « *média* » en tant que moyen de communication de masse mais également au « *médium* » qui désigne « *cet intermédiaire obligé qui rend la communication entre les interlocuteurs possible* » et ce qui relève médiation proprement dite c'est à dire « *de la sphère des usages et des effets qu'induit le média par sa présence dans le cadre d'une activité (communication, information, production, apprentissage)* » (Peraya, 2006).

Enfin, au-delà des nouvelles formes de médiations que permettent les nouvelles technologies de l'information et de la communication, Peraya met en avant les possibilités offertes par les dispositifs techno-pédagogiques actuels : « *ils ne médiatisent plus seulement les connaissances ou les savoirs : ils médiatisent, à travers des dispositifs particuliers [...] des activités, notamment de production d'écriture, celles de partage, d'échange, de mutualisation des ressources, de soutien et d'accompagnement, de gestion du dispositif de formation, d'évaluation, etc.* » (Peraya in Peraya et al., 2012).

Accordant une place centrale à l'apprenant, proposant des dispositifs de médiation numérique des savoirs par la mise à disposition de capsules vidéos mais aussi dans ses modèles les plus aboutis des plateformes de suivi individuel des élèves et d'échange, la pédagogie en classe inversée s'insère parfaitement dans cette perspective.

2.4 La classe inversée : approches et conceptualisation d'un dispositif hybride de médiation des savoirs

2.4.1 Historique et approches de la classe inversée

L'« *externalisation des savoirs* » rendue possible par les nouvelles technologies a bousculé les pédagogies traditionnelles où l'enseignant apparaissait comme le seul détenteur du savoir. C'est donc sous cette impulsion que la classe inversée a trouvé sa place afin de « *redonner du sens à une école dans laquelle la mission de transmission des savoirs semble déjà largement accomplie sur le web* » (Lebrun & Lecoq, 2015). Toutefois, si les nouvelles technologies ont constitué un réel tremplin pour la classe inversée, elles ne constituent pas une condition indispensable à sa mise en place. Les premières expériences réalisées par Eric Mazur professeur de physique-chimie à Harvard dans les années 1990 en témoignent. Ce dernier a élaboré un fonctionnement pédagogique de formation par les pairs qu'il détaille dans son ouvrage *Peer instruction*. Il s'agit d'« *un style d'apprentissage interactif qui implique activement les apprenants dans le processus de l'apprentissage* »¹⁰ : les étudiants sont d'abord

¹⁰ Citation d'E. Mazur extraite de Thot Cursus (2013). *Apprendre par les pairs : quand l'apprenant devient partenaire*. En ligne <http://cursus.edu/dossiers-articles/dossiers/15/apprentissage-par-les-pairs/articles/4146/apprendre-par-les-pairs-quand-apprenant/#.WCDzutyCYUI>

amenés à consulter chez eux les éléments du cours, ce dernier étant ensuite consacré à l'émission d'hypothèses, l'argumentation, l'échange et la confrontation de points de vues entre pairs. La classe inversée a été ensuite popularisée grâce à deux enseignants de physique-chimie du Colorado Jonathan Bergmann et Aaron Sams auxquels on s'accorde à attribuer la paternité du terme de « *flipped classroom* » (Lebrun & Lecoq, 2015) en 2007 lorsqu'ils découvrent le potentiel des vidéos et la manière dont elles peuvent en quelque sorte dédoubler la parole de l'enseignant, ce dernier pouvant consacrer plus de temps aux difficultés éprouvées par les apprenants (Bergman & Sams, 2014). Les classes inversées ont été enfin propulsées sur le devant de la scène grâce à Salman Khan et sa « Khan Academy » lors d'une conférence Technology Entertainment et Design en 2011. Son projet, parrainé par Bill Gates, est ambitieusement raconté dans son ouvrage « *L'éducation réinventée : une école grande comme le monde* » dans lequel il met notamment en avant le fait que les nouvelles technologies permettent d'humaniser les classes et valoriser aussi bien les apprenants que les enseignants (Khan, 2013). Il y dénonce « *l'apprentissage en gruyère* » dont le cours magistral est l'origine et dans lequel les élèves cumulent les lacunes jusqu'à arriver à un point de « blocage ». Pour pallier cela, il défend au contraire le rôle des nouvelles technologies dans la mise en place d'une pédagogie asynchrone où les apprenants peuvent avancer à leur rythme vers le même degré de maîtrise. Cette « *pédagogie de la maîtrise* » qui autonomise l'apprenant est par ailleurs largement soutenue par Bergman et Sams. Ils poussent d'ailleurs cette approche jusqu'à utiliser le terme de « *maîtrise inversée* » : les apprenants sont complètement autonomes dans leur apprentissage, ils sont évalués grâce à une plateforme informatique de manière différente et personnalisée en fonction de leurs difficultés mais toujours dans un objectif commun préétabli (Bergman & Sams, 2014).

S'inspirant de ce qui se faisait outre-Atlantique, la classe inversée s'est petit à petit mise à faire des émules en France et en Europe. La Khan Academy s'est développée grâce au soutien de Bibliothèques sans frontières et de la Fondation Orange en 2013 mettant à disposition de nombreuses vidéos pour tous les niveaux dans de nombreuses matières scientifiques¹¹. Les expériences dans toutes les matières se multiplient chaque jour comme en témoigne notamment le site « Inversons la classe »¹² ou encore le succès de la première Semaine Francophone de la Classe inversée organisée en 2016. En lien avec cet essor, des enseignants chercheurs à l'instar de M. Lebrun de l'université de Louvain en Belgique se sont

¹¹ <https://fr.khanacademy.org/>

¹² <http://www.laclasseninversee.com/>

mis à soutenir cette pédagogie et l'ont nourrie d'un regard théorique et critique. D'autres, comme Jean-Charles Cailliez¹³ de l'université de Lille ont poussé la démarche de la classe inversée jusqu'à proposer un enseignement « *en classe renversée* » s'inspirant du monde de l'entreprise où les rôles des enseignants et des élèves sont radicalement inversés depuis la construction de cours jusqu'à l'évaluation.

2.4.2 Les médiations à l'œuvre dans un dispositif de formation hybride

Nous venons de voir à travers ce bref historique qu'une des principales caractéristiques de la classe inversée est l'alternance entre des temps de formation en présence et à distance. Elle présente donc à ce titre les propriétés d'un dispositif de formation hybride. Ainsi, Selon Peraya, un dispositif « *est une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique, enfin, ses modes d'interactions propres* » (Peraya, 1999). Il insiste par là-même sur le côté social du dispositif comme lieu privilégié d'échanges entre ses différents acteurs. L'hybridation est quant à elle considérée comme « *un mélange fertile et en proportions variables de différentes modalités de formation, en présence et à distance [...], mais aussi entre des postures d'enseignement transmissif et des postures davantage liées à l'accompagnement de l'apprentissage* » (Lebrun & Lecoq, 2015). Ainsi les dispositifs hybrides sont souvent supportés par une plateforme technologique, leur caractère hybride requiert une recombinaison des temps et des lieux d'enseignement et d'apprentissage et se caractérise par un continuum dont une dimension est liée au rapport présence/distance et une autre au rapport enseigner/apprendre. Pour être efficace, ce continuum doit obéir à un certain esprit de cohérence entre les objectifs pédagogiques, les méthodes utilisées pour les atteindre, les outils, les évaluations des apprentissages et du dispositif en lui-même (Lebrun & Lecoq, 2015).

Nous avons vu également que les nouvelles technologies impliquaient de nouveaux gestes de médiation et de réécriture du savoir en informations transmises : « *ces nouvelles possibilités peu ou pas exploitées au regard de l'histoire de nos systèmes éducatifs et de formation contemporains offrent ainsi de considérer la nature même des savoirs à enseigner d'une part des savoirs enseignés d'autre part* » (Marquet in Peraya et al. 2012). La classe

¹³ Blog de Jean-Claude Cailliez : <http://blog.educpros.fr/jean-charles-cailliez/>

inversée, par la rupture spatio-temporelle qu'elle implique et la mise à disposition d'informations numériques sous forme de capsules vidéo dans la partie formation à distance qui la caractérise, s'insère dans ces nouveaux gestes de médiation numérique des savoirs. En effet, « *ce travail de mise en forme du savoir par le formateur s'apparente à un travail de médiation [...] Cette transformation du savoir en informations s'opère via des gestes de médiation humains, techniques et documentaires qui cherchent à rapprocher les pôles enseignement-apprentissage au travers du dispositif* (Gardiès & Fabre, 2015). Dans leur analyse des dispositifs hybrides, B. Charlier, N. Deschryver et D. Peraya précisent ces gestes de médiations. Ils distinguent la médiation technologique constitutive du dispositif en lui-même mais aussi d'autres médiations qui résultent de l'effet du dispositif : une médiation sémiocognitive qui renvoie à la construction des connaissances et du sens, une médiation sensorimotrice liée aux comportements gestuels et moteurs induits par l'instrument, une médiation praxéologique qui porte sur les conditions de réalisation de l'action, une médiation relationnelle et une médiation réflexive que porte le sujet sur lui-même (métacognition) (Charlier, Deschryver & Peraya, 2006).

Cette définition de la classe inversée en tant dispositif hybride nous amène maintenant à questionner les modalités de sa mise en œuvre.

2.4.3 Vers une conceptualisation et une approche systémique de la classe inversée :

Nous avons vu que la classe inversée pouvait renvoyer à différents modèles plus ou moins aboutis depuis le simple visionnage de vidéos en dehors du temps de la classe jusqu'à une classe complètement « renversée ». Les termes couramment utilisés pour désigner cette méthode pédagogique comme « apprentissage inversé », « pédagogie inversée », « flipped classroom », « flipped learning », « reverse learning » montrent par ailleurs qu'elle ne répond pas à un modèle uniforme : on peut en effet dire qu'il existe autant d'enseignants que de manières d'inverser sa classe (Lebrun & Lecoq 2015) ce qui peut parfois créer un flou conceptuel. Dans un souci de clarification, le Flipped learning network a été ainsi amené à définir une approche basée sur l'acronyme « F.L.I.P » et se déclinant en quatre piliers¹⁴ centrés sur l'apprenant.

- « *Flexible environment* » (environnement flexible) : il s'agit de mettre en place un environnement flexible d'apprentissage dans lequel l'enseignant peut non seulement changer physiquement l'environnement de la classe en fonction des objectifs qu'il souhaite atteindre et qui offre également aux élèves la possibilité de choisir où et quand ils apprennent.

- « *Learning culture* » (culture de l'apprentissage) : l'apprenant apprend à son rythme et est impliqué dans différentes activités où la place de l'enseignant n'est plus centrale.

- « *Intentional Content* » (contenus intentionnels) : l'enseignant choisit les contenus directement accessibles par les élèves et ceux pour lesquels ils ont besoin de son aide. Il définit des objectifs et des stratégies permettant de développer cette pédagogie centrée sur l'apprenant.

- « *Professional educators* » (éducateurs professionnels) : l'enseignant est perçu comme un éducateur professionnel, il sait se rendre disponible pour aider, guider l'apprenant quand cela est nécessaire.

On peut étayer ces quatre piliers par la définition que propose Héloïse Dufour docteur en neurobiologie et présidente de l'association « *Inversons la classe* ». Pour elle, inverser sa classe « *c'est donner à faire à la maison, en autonomie, les activités de bas niveau cognitif pour privilégier en classe le travail collaboratif et les tâches d'apprentissage de haut niveau* »

¹⁴ **Flipped Learning Network (2014)**. *What is Flipped learning ?* En ligne http://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/FLIP_handout_FNL_Web.pdf

cognitif, en mettant les élèves en activité et en collaboration » (Dufour, 2014). S’inspirant de la taxonomie de B. Bloom sur les différents niveaux d’acquisition des connaissances, elle en détaille ce principe de fonctionnement dans le schéma suivant mettant en avant une pédagogie centrée sur l’apprenant :

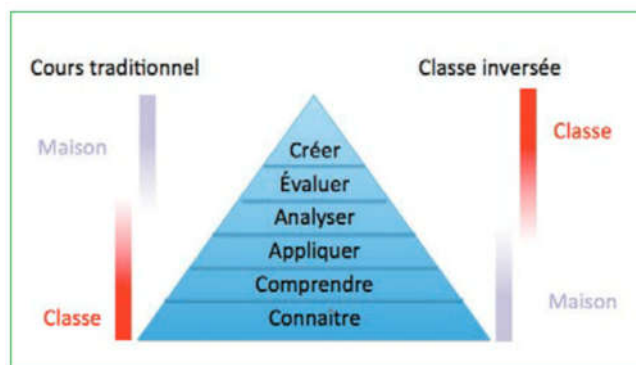


Figure 2 : Activités de bas niveau cognitif à la maison et activités de haut niveau en classe (Dufour, 2014)

Enfin, dans cette perspective de conceptualisation de la classe inversée, on peut également mettre en avant les travaux de M. Lebrun¹⁵ qui propose une analyse aboutissant à une approche systémique de celle-ci. Il définit trois niveaux ou manières d’inverser sa classe. Le premier niveau est ce qu’il nomme la « *classe translatée* » c’est à dire le modèle qui répond au slogan « *les cours à la maison, les devoirs en classe* ». C’est la diffusion du savoir qui y est inversée : il devient accessible à l’apprenant où il veut et quand il veut. Le deuxième niveau consiste à faire faire à celui-ci en dehors du temps de la classe des recherches, à préparer des exposés, qu’il présente en présentiel et sur lesquels il échange avec ses camarades, pose des questions ou émet des hypothèses. Dans ce cas-là c’est le rôle de l’enseignant qui est inversé car ce rôle est pris en charge par un élève ou un groupe d’élèves qui construisent le dispositif du cours pour leurs pairs. L’enseignant jouant le rôle de régulateur, de « *guide on the side* » (Lebrun & Lecoq, 2015) dans ces différents échanges et interactions. Toutefois, M. Lebrun met en avant les failles du passage d’une classe de niveau 1 basée sur un modèle purement déductif à un niveau 2 inductif. Il s’interroge notamment sur la place de la reconstruction dans la conception des savoirs.¹⁶ Il propose donc un troisième niveau à travers un modèle systémique de classe inversée intégrant en alternance les deux niveaux précédents. Il présente un cycle dépassant la linéarité du avant /pendant la classe dans une spirale faite de contextualisation (« *à quoi ça sert ?* »), décontextualisation (« *comment ça*

¹⁵ M. Lebrun présente ces différents modèles dans nombre de ces travaux et conférences ainsi que sur son blog <http://lebrunremy.be/WordPress/>

¹⁶ Blog de M. Lebrun, op. cit. (13)

marCHE ? ») et recontextualisation (« que peut-on en faire ? ») comme nous le montre le tableau suivant :





	Objectifs	Exemple d'application	Niveau de classe inversée
Contextualisation : <i>A quoi ça sert ?</i>  	Donner du sens aux connaissances qui seront apprises en convoquant les contextes d'émergence et d'utilisation de ces dernières	Temps 1 : A distance : chercher des informations, préparer une présentation, un exposé... Temps 2 : En classe : présenter les informations trouvées, échanger avec ses camarades, faire émerger des questions, des hypothèses.	Classe inversée niveau 2
Décontextualisation : <i>Comment ça marche ?</i> 	Rattacher ces connaissances à des modèles et théories	Temps 3 : A distance : prendre connaissance des théories.	
Recontextualisation : <i>Que peut-on en faire ?</i> 	Appliquer des savoirs à d'autres cas, dans d'autres exercices	Temps 4 : En présence : consolider les acquis, faire fonctionner la théorie et la transférer à d'autres applications.	Classe inversée niveau 1

Figure 3 : Synthèse de la classe inversée niveau 3 réalisée d'après l'ouvrage *Classes inversées : enseigner et apprendre à l'endroit* (Lebrun & Lecoq, 2015, p. 19)

2.4.3 La classe inversée : un effet de mode ? : le point de vue de la recherche sur l'efficacité de la méthode

Le monde de l'éducation est souvent traversé par de nombreuses modes. La classe inversée apparaît à l'heure actuelle à ce titre comme « *le dernier cri en matière de pédagogie* » (Bissonnette & Gautier, 2012). Nombreux sont en effet les sites qui regorgent de témoignages sur le succès de la classe inversée incitant de plus en plus d'enseignants à la mettre en place. Toutefois si la classe inversée fait de plus en plus d'émules elle a aussi de féroces détracteurs. On peut à ce titre citer la position de Paul Devin inspecteur de l'éducation nationale. Selon ce dernier, la classe inversée est une illusion, elle creuse les inégalités

scolaires à cause de l'outil numérique qu'elle mobilise et détourne l'enseignant de son véritable rôle : *« ce que l'enseignant doit construire, ce n'est pas la motivation à écouter une vidéo, mais la motivation à comprendre les enjeux des apprentissages. C'est un travail de longue haleine, qui ne se réduit pas à un choix technique »* (Soyez, 2016). Dans une tout autre optique, on peut mettre en avant le point de vue de P. Rayou, professeur en sciences de l'éducation lors du congrès de la classe inversée en 2016. Selon lui, la classe inversée n'est pas une mode mais plutôt une alternative. Elle permet de réintroduire le travail scolaire dans la classe et en faisant cela elle *« restitue tout le processus de travail de l'élève »*. Elle permet par ailleurs de prêter attention aux erreurs des élèves ce qui est moins le cas dans un cours traditionnel (Jarraud, 2016).

Toutefois, de simples témoignages ne suffisent pas à attester de l'efficacité d'une méthode pédagogique. De la même manière, *« nouveau ! »*, ne signifie pas forcément *« améliore ! »* nous disent Bissonnette et Gautier. Ils précisent en effet qu'on ne peut recommander une méthode sans qu'elle ait été avant analysée par la recherche empirique. (Bissonnette & Gautier, 2012). La conclusion de leur étude sur l'efficacité de la classe inversée est d'ailleurs sans appel : *« les données probantes associées à la classe inversée sont nettement insuffisantes pour en recommander l'utilisation »*. Ils précisent à ce titre qu'à *« l'heure actuelle, il semble qu'il faille plutôt faire la classe à l'endroit qu'à l'envers ! »* (Bissonnette & Gautier, 2012).

En France, encore peu de recherches scientifiques ont questionné la classe inversée. On peut néanmoins citer les récents travaux de Vincent Faillet qui a cherché à estimer les effets de l'apprentissage inversé sur le rendement des élèves de première scientifique en physique-chimie. Il démontre *« une tendance pour les élèves de bon niveau en classe traditionnelle à être généralement moins performants en classe inversée et une tendance pour les élèves de faible niveau en classe traditionnelle à être plus performants en classe inversée »*. Il explique que *« positionner la phase d'acquisition hors du temps scolaire peut dérouter les élèves que le système transmissif a valorisés et sélectionnés tout au long de leur scolarité pour leur qualité d'écoute, de prise de note et d'interaction avec l'enseignant au moment de la leçon »*. Sa conclusion s'inscrit dans la lignée de celle de Bissonnette et Gautier : *« la classe inversée, dans les conditions de cette étude, est un outil de remédiation performant pour redonner ponctuellement de l'allant à certains élèves du lycée dépassés par un système trop souvent transmissif et pas assez permissif. Cela étant, nous ne saurions recommander, en l'état, un usage extensif de cette méthode qui n'est pas une panacée éducative »* (Fayet, 2015).

En information-documentation, les travaux de Cécile Gardiès et Isabelle Fabre sur des adultes en formation sont, nous semble-t-il, les seuls ayant mené une réflexion sur la classe inversée. Toutefois, leur recherche ne questionne pas l'efficacité du dispositif en lui-même mais interroge les processus de médiation des savoirs par l'analyse des modes d'appropriation de l'information (Gardiès & Fabre, 2015).

En conclusion, même si cinq années se sont écoulées depuis l'étude publiée par Bissonnette et Gautier, le « principe de précaution » quant à la recommandation de cette méthode semble donc pour l'instant devoir s'appliquer. En effet nous précisons Lebrun et Lecoq, la classe inversée pose d'un point de vue de la recherche un problème fondamental : celui de sa définition. Elle renvoie en effet à des réalités et des pratiques très hétérogènes. Par ailleurs, les méthodes de recherche sont très variables et rendent difficiles les possibilités de généralisation pour l'instant. Toutefois, un mouvement de recherche est en plein essor. *« L'enthousiasme et la perception positive des enseignants semble par ailleurs un bon indicateur »*. A l'avenir, *« il s'agira de mieux comprendre les contextes au sein desquels les classes inversées sont des stratégies pertinentes. Il s'agira également d'identifier les mécanismes institutionnels qui remplissent une fonction cruciale tant au niveau du support [...] que de la valorisation (notamment dans la reconnaissance du temps que l'enseignant consacre à la qualité pédagogique de ses enseignements) »* (Lebrun & Lecoq, 2015).

Le contexte de notre étude de l'enseignement de l'information-documentation en classe inversée nous a amené à soulever divers points théoriques. Tout d'abord, l'approche du concept « information » en tant que connaissance communiquée ou communicable (Meyriat, 1983) et contenu cognitif d'un acte de communication (Meyriat, 1985) a servi de trame à cette partie théorique. Nous avons également affirmé l'importance du signifié et mis en avant la nécessaire utilité de l'information pour celui qui la reçoit. Cette utilité explicite ou diffuse, associée à une durée de vie de l'information, permet de définir ce que Meyriat nomme les genres de l'information (Meyriat, 1981). Cette analyse a aussi servi de fondement pour analyser la question du sens et des connaissances dans une situation d'apprentissage. Nous avons explicité que c'était l'attribution d'un sens qui était acte de connaissance (Meyriat, 1985), le sens n'étant pas donné d'avance ni immanent aux choses. Cette attribution du sens se caractérise également par une interaction entre un processus d'identification et un projet

d'utilisation de la part de l'apprenant (Meirieu, 1995) et devient alors appropriation. Nous avons nourri enfin cette réflexion sur le sens au regard des différentes acceptions du terme telles que le « *sens- signification* », « *le sens-direction* », le « *sens-sensation* » ce qui nous a notamment permis de mettre en avant une approche constructiviste voire socioconstructiviste du sens et des connaissances par l'élève récepteur qui élabore ses propres stratégies d'apprentissage pour s'approprier les informations qui lui sont transmises. Avec Astolfi nous avons notamment ainsi insisté sur le « *constructivisme pédagogique* » auquel fait appel tout dispositif didactique celui-ci pouvant être évalué au regard de l'« *adéquation* » et de l'« *acceptabilité* » dont il a été l'objet (Astolfi, 2014). Nous avons dans cette perspective mis en avant les différents états de ce dispositif depuis l'état « *prescrit* » mis en place par l'enseignant jusqu'à « *l'état réel* » utilisé par l'apprenant tels qu'ils ont été définis par Paquelin dans le cadre de la formation ouverte et à distance (Paquelin, 2004).

L'exploration des liens entre information et document et les nouvelles formes de matérialité documentaire nous a semblé utile pour analyser l'information numérique. Nous avons à ce titre réaffirmé la pleine matérialité de l'information numérique avançant l'idée de matérialité cachée ou dissimulée ou encore de « *matérialité au carré* » soutenue par Jeanneret (Jeanneret, 2011) considérant que l'information en tant que « *matière première du numérique* » (Baltz, 2012) primait sur le numérique lui-même. Par ailleurs, les liens entre information, connaissance et savoir sont au cœur du processus de médiation des savoirs que constitue la classe inversée. Nous avons en effet vu que la médiation des savoirs supposait l'intervention d'un tiers élément dans le processus d'apprentissage entre l'enseignant émetteur et l'élève récepteur et se caractérisait par une réécriture des savoirs, les nouvelles technologies impliquant par ailleurs de nouvelles formes de réécritures et de nouveaux gestes de médiation. Enfin, l'approche théorique de la classe inversée a présenté un dispositif de formation hybride mêlant enseignement en présence et enseignement à distance, valorisant l'esprit pair à pair et répondant à divers modèles depuis la classe translatée jusqu'à une approche systémique alternant entre des phases de contextualisation, décontextualisation et recontextualisation des savoirs (classe inversée de niveau 3) (Lebrun & Lecoq, 2015).

Les différents points théoriques que nous venons d'énoncer vont maintenant nous permettre de structurer notre partie méthodologique.

3 Approche méthodologique

3.1 Présentation du contexte et de la séquence pédagogique analysée

A ce stade de notre recherche, il semble important de rappeler l'objet de cette dernière. D'une part, elle a pour objectif d'analyser la manière dont les apprenants s'approprient l'information numérique qui est mise à disposition sous la forme de capsules vidéo dans le cadre du dispositif de médiation des savoirs que constitue la classe inversée. Elle se concentre à ce titre sur un des concepts fondateurs des SIC : l'information. D'autre part, elle évalue comment ce dispositif peut favoriser la construction des connaissances. Enfin, elle interroge la classe inversée comme permettant de donner du sens aux notions enseignées en information-documentation. Nous avons ainsi trois questions de recherche que nous nommerons question 1, question 2, et question 3 :

- 1) Question 1 : *Comment dans le cadre d'une classe inversée, les apprenants s'approprient-ils l'information numérique mise à leur disposition sous forme de capsules vidéo en amont du cours ?*
- 2) Question 2 : *La classe inversée, par la médiation numérique des savoirs qui la caractérise, peut-elle favoriser la construction des connaissances chez l'apprenant ?*
- 3) Question 3 : *La classe inversée permet-elle de donner du sens aux notions enseignées en information-documentation et en particulier à la notion d'information qui est étudiée ?*

La partie empirique de notre travail s'établit à partir d'une séquence de trois heures sur le concept « information » menée en classe inversée avec une classe de trente-un apprenants en première année de BTSA aménagement paysager du lycée Fonlabour d'Albi. Les cours d'information-documentation sont dédoublés en deux groupes de 15 et 16 étudiants que nous nommerons groupe 1 et groupe 2. Il semble important de préciser que les étudiants ont déjà pour habitude de fonctionner en classe inversée depuis le début de l'année et commencent donc à avoir un certain recul par rapport à cette pratique, le recueil de données intervenant à mi-parcours dans l'année scolaire. A ce titre, ils ont notamment étudié les notions de besoin d'information, de document et de système d'information. Il semble par ailleurs important de noter que les étudiants de BTSA travaillent sur un thème culturel national au programme de l'examen en 2018 : « *Le bonheur aujourd'hui* ». Ce thème sert depuis le début de l'année de support aux différentes activités et exercices qui leur sont proposés.

La séquence analysée s'articule en deux temps. Dans un premier temps, elle mobilise les éléments structurants du concept « information » que nous venons d'aborder dans notre approche théorique et qui sont reprécisés dans le document d'accompagnement du référentiel de formation :

« L'enseignant insiste sur le fait que l'information n'existe et ne prend tout son sens qu'intégrée dans un processus de communication et après activation par un récepteur » [...] Il insiste sur les principales caractéristiques de l'information (durable, éphémère, permanente) et sur les fonctions de l'information»¹⁷

Cette maîtrise du concept « information » donne à l'étudiant l'assise théorique nécessaire pour appréhender un autre item du référentiel, l'analyse de la qualité de l'information :

« L'enseignant met en avant trois des principaux critères de l'analyse de l'information que sont :

- La fiabilité de l'information (identification ou sourçage) [...]*
- La validité de l'information (crédibilité) [...]*
- La pertinence d'une information qui est toujours relative, contextualisée [...]»¹⁸*

En effet, analyser la fiabilité et la validité de l'information permet au récepteur de questionner l'émetteur de l'information, ses intentions, ses compétences et le contexte dans lequel l'information a été produite. C'est également le récepteur qui en fonction de son besoin d'information, du contexte dans lequel il la reçoit et de l'analyse de la qualité qu'il fait de l'information, qui jugera de sa pertinence. S'appuyant sur des exemples d'informations issues d'internet pour lesquelles l'analyse des contextes de production de réception de l'information sont primordiaux afin de pouvoir juger de sa qualité, ce travail permet à l'apprenant de remobiliser les éléments structurants du concept « information » qu'il a vus dans un premier temps.

Notre séquence est construite autour du modèle classique de la classe inversée : « les cours à la maison, les devoirs en classe ». Il correspond à ce titre au niveau de 1 de

¹⁷ Document d'accompagnement du référentiel de l'enseignement agricole : Module M22 : Techniques d'expression, de communication, d'animation et de documentation [en ligne]. En ligne : http://www.chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/diplomes/ref/btsa/docsaccomp/BTSA-DA-IEA_M22.pdf

¹⁸ op. cit (14)

classe inversée défini par M. Lebrun, celui de « *la classe translatée* » (Lebrun & Lecoq, 2015). Deux vidéos sont à visionner par l'apprenant lors de cette séquence. Ces vidéos sont mises à disposition dans un espace de travail en ligne mais ont été également données pour ceux qui le souhaitent sous clé USB.

La première vidéo définit l'information comme une connaissance communiquée ou communicable (Meyriat, 1983) et contenu cognitif d'un acte de communication. Elle insiste sur l'importance des pôles émetteur et récepteur et du canal de communication. Les principales caractéristiques et fonctions de l'information évoquées plus haut par le document d'accompagnement du référentiel sont présentées selon le tableau des genres de l'information de Meyriat (Meyriat, 1981) qui a été simplifié, retravaillé (transposition didactique interne). Les fonctions d'utilité explicite et d'utilité diffuse font en effet l'objet de deux tableaux différents dans lequel des exemples concrets ont été insérés. La deuxième vidéo (re)contextualise les éléments vus dans la première vidéo dans le cadre de l'information sur internet. Structurée autour de l'analyse des pôles émetteur et récepteur, elle définit les trois critères d'analyse qualité de l'information : la fiabilité, la validité et la pertinence de l'information et propose une grille d'analyse. Cette grille est ensuite distribuée aux apprenants sous format papier.

Pour chaque vidéo, les étudiants sont amenés à prendre des notes, à écrire les questions à poser à l'enseignante ou à noter les difficultés qu'ils ont pu rencontrer. De même, les étudiants doivent systématiquement répondre à un quizz qui reprend les éléments essentiels de cette dernière. Le quizz est mis à disposition sur l'ENT avec correction et commentaire des réponses. Il offre par ailleurs à l'enseignante la possibilité d'identifier ceux qui y répondent et surtout de pointer en amont du cours les difficultés rencontrées pour chaque question. Ce quizz est également donné en version papier pour les étudiants qui n'ont pas de connexion ou des problèmes d'accès à l'ENT.

En présentiel, l'enseignante passe le début de la séance à reprendre les éléments importants de la vidéo. Elle s'appuie notamment sur les difficultés rencontrées dans le quizz et sur les questions des étudiants. Ces derniers sont ensuite amenés à faire des exercices d'application sur les vidéos vues en travaillant souvent en groupe. Le contenu des activités en classe, les objectifs de chaque séance et leur organisation générale sont détaillés dans les tableaux ci-dessous :

Séance 1 : Le concept « information »

Objectifs de la séance	<ul style="list-style-type: none"> - Être capable de définir l'information en tant que connaissance communiquée ou communicable et contenu cognitif d'un acte de communication - Être capable d'identifier les pôles émetteur et récepteur de l'information ainsi que leur rôle - Être capable de qualifier l'information en fonction de son utilité et de sa durée (cf. tableau des genres de l'information de Meyriat)
Activités à la maison	<ul style="list-style-type: none"> - Visionner la vidéo sur le concept « information » - Prendre des notes à partir de la vidéo - Répondre au quizz - Noter les questions, les difficultés rencontrées
Activités en classe (55 min)	<p>- Vérification que les vidéos et les quizz ont été réalisés. Point sur la vidéo, le quizz, les difficultés rencontrées et réponse aux questions des étudiants.</p> <p style="text-align: right;"><i>Durée : 15 min</i></p> <p>- <u>Exercice d'application</u> : exercice interactif fonctionnant selon le principe de boîtiers de vote et réalisé avec l'application kahoot.it :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identification des pôles émetteur, et récepteur, du canal de communication à partir de différentes situations de communication. - Classement et caractérisation de différentes informations (en lien avec le tableau des genres de l'information de Meyriat). - Correction /Remédiation <p style="text-align: right;"><i>Durée : 30 min</i></p> <p>- En grand groupe : visionnage d'une vidéo concernant la circulation d'une information sur les réseaux sociaux extraite du reportage d'Envoyé Spécial « La Révolution Twitter » (Amerrissage d'un avion dans l'Hudson river et diffusion de cette information grâce à un témoin de la scène sur le réseau social Twitter)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition des pôles, émetteur, récepteur et du canal de communication - Caractérisation de l'information diffusée : en déduire la nécessité de bien identifier le contexte de production de l'information pour pouvoir juger de sa qualité (= <i>transition avec la séance suivante</i>). <p style="text-align: right;"><i>Durée : 10 min</i></p>

Séance 2 : L'analyse de la qualité de l'information

Objectifs de la séance	<ul style="list-style-type: none"> - Être capable de remobiliser les éléments structurants du concept « information » abordés lors de la séance 1 afin d'analyser la qualité de l'information sur internet au travers des critères de fiabilité, validité et pertinence de l'information
Activités à la maison	<ul style="list-style-type: none"> - Visionner la vidéo sur l'analyse de la qualité de l'information - Prendre des notes à partir de la vidéo - Répondre au quizz - Noter les questions, les difficultés rencontrées
Activités en classe (55 min)	<p>- Vérification que les vidéos et les quizz ont été réalisés. Point sur la vidéo, le quizz, les difficultés rencontrées et réponse aux questions des étudiants.</p> <p>- Pour approfondir le contenu de la vidéo, présentation d'une grille critériée de l'analyse de la qualité de l'information grille structurée autour de l'analyse des pôles émetteur et récepteur de l'information¹⁹ <i>Durée : (15 min)</i></p> <p>- Par groupes de 3 : analyse de la qualité de l'information d'un texte issu d'internet et traitant du thème du bonheur à l'aide de la grille distribuée. Le bonheur est-il dans le contrôle de l'information ?</p> <p>http://rue89.nouvelobs.com/2016/02/23/secret-bonheur-est-contrôle-linformation-263240</p> <p>En terme de contenu, le texte choisi relie le thème de l'information et celui du bonheur au programme de l'examen. Il est à ce titre intéressant car il présente une situation de communication particulière (la censure) et en explique les effets sur le récepteur.</p> <p style="text-align: right;"><i>Durée : 40 min</i></p>

¹⁹ cf. Annexe 3.

Séance 3 : L'analyse de la qualité de l'information sur internet (suite) : restitution des travaux des élèves

Objectifs de la séance	- Être capable de remobiliser les éléments structurants du concept « information » abordés lors de la séance 1 afin d'analyser l'information sur internet au travers des critères de fiabilité, validité et pertinence de l'information
Activités à la maison	(Éventuellement finir le travail commencé en classe lors de la séance 2)
Activités en classe (55 min)	- Par groupes de 3, les élèves passent à tour de rôle à l'oral devant leurs camarades pour expliquer comment ils ont analysé la qualité de l'information dans le texte distribué lors de la séance 2 : 3 élèves passent à l'oral, 4 jouent les évaluateurs, et 7 autres assistent à la présentation. Au final chacun doit avoir occupé l'un des trois postes. Une fois la présentation d'un groupe terminée, les évaluateurs prennent la parole pour argumenter et juger la manière dont leurs camarades ont analysé la qualité de l'information. Ils s'aident pour cela d'une grille d'évaluation qui reprend les éléments de la grille d'analyse qui leur a été distribuée lors de la séance précédente. ²⁰ <i>Durée : 55 min</i>

3.2 Rappel des questions de recherche et présentation des indicateurs

Pour répondre aux trois questions soulevées, nous allons nous appuyer sur des indicateurs présentés dans notre partie théorique. Nous les avons synthétisés dans le tableau suivant :

²⁰ Cf. Annexe 3.

Questions de recherche	Éléments théoriques	Indicateurs correspondants
<p>Question 1 : <i>Comment dans le cadre d'une classe inversée les apprenants s'approprient-ils l'information numérique mise à leur disposition sous forme de capsules vidéo en amont du cours ?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Appropriation de l'information numérique 	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse des stratégies et variables développées par l'apprenant-récepteur pour s'approprier l'information numérique mise à sa disposition.²¹ - Analyse de l'appropriation de l'information contenue dans les vidéos au regard des états du dispositif didactique proposé par Paquelin et notamment l'« état prescrit », l'« état perçu » par l'apprenant, et l'« état réel » (Paquelin, 2004).
<p>Question 2 : <i>La classe inversée, par la médiation numérique des savoirs qui la caractérise, peut-elle favoriser la construction des connaissances chez l'apprenant ?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Construction des connaissances - Eléments structurants du concept « information » 	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse de l'« adéquation » du dispositif didactique (correspondance entre l'objectif visé par l'enseignant et l'objectif atteint par l'apprenant) (Astolfi, 2014). - Analyse du rôle de l'autre dans la construction des connaissances (socio-constructivisme). <p><i>L'analyse de la construction des connaissances est conduite au regard de la maîtrise du concept « information ». Elle évalue l'acquisition par l'apprenant des éléments structurants de ce dernier :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - l'information en tant que connaissance communiquée ou communicable et contenu d'un acte de communication (identification des pôles émetteur et récepteur ainsi que de leur rôle et du canal de communication). - la qualification de l'information à travers la question des genres de l'information développée par Meyriat (Meyriat, 1981).
<p>Question 3 <i>La classe inversée permet-elle de donner du sens aux notions enseignées en information-documentation et en particulier à la notion d'information qui est étudiée ?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le sens des savoirs enseignés 	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse de l'attribution d'un sens liée à une interaction entre un projet d'identification et un projet d'utilisation de l'apprenant (Meirieu, 1995), ce projet d'utilisation pouvant également être lié à l'« état prévu » du dispositif didactique proposé par Paquelin. - Analyse de « l'acceptabilité » (Astolfi, 2014) du dispositif mis en place et évaluation de la mobilisation de l'apprenant comme conséquence du sens construit par ce dernier. - Quel sens est construit par l'apprenant ? - le « sens-signification » - le « sens-direction » - le « sens-sensation »

²¹ Et donner du sens à cette information, l'attribution d'un sens étant comme nous l'avons vu « un acte de connaissance » (Meyriat, 1985).

3.3 Présentation des modes de recueil et d'analyse des données

Afin d'apporter des éléments de réponse aux diverses questions soulevées, nous avons fait le choix d'une analyse de contenu. Analyser le contenu d'un document ou d'une communication, c'est « *rechercher les informations qui s'y trouvent, dégager le sens ou les sens de ce qui y est présenté, formuler, classer tout ce que contient ce document ou cette communication* » (Mucchielli, 1998). Cette méthode offre deux fonctions complémentaires : « *une fonction heuristique* » (qui permet de découvrir, de voir) et « *une fonction d'administration par la preuve* » (qui permet de prouver) (Bardin, 2013). Nous cherchons en effet à « *découvrir* » comment les étudiants parviennent à s'approprier l'information qui est mise à leur disposition, à « *voir* » si la médiation des savoirs que constitue la classe inversée permet de favoriser la construction des connaissances et de donner du sens aux notions enseignées en information-documentation. Les données recueillies nous permettront entre autres de « *prouver* », de proposer des éléments de réponse aux questions soulevées.

Dans le cadre de notre étude, l'analyse de contenu s'applique particulièrement sur une technique d'analyse catégorielle puis une analyse thématique des contenus les plus manifestes. L'analyse s'effectue comme nous allons maintenant le voir à partir de données à la fois qualitatives et quantitatives. Nous les avons détaillées séance par séance au regard des questions auxquelles ils permettent d'apporter des éléments de réponse et avons pour chacune explicité le mode de recueil. Nous avons dissocié les temps de travail à la maison et les activités en classe :

Séance 1 :

	Mode de recueil de données	Type de données recueillies	Questions de recherche correspondantes
À la maison			
<i>Les étudiants visionnent la vidéo n° 1 sur le « concept information »</i>			
Les étudiants prennent des notes à partir de la vidéo	Relevé de traces	Prises de notes des apprenants à partir du visionnage de la vidéo Groupe 1 (15 élèves)	Question n°1 : - Appropriation par l'apprenant de l'information numérique contenue dans les vidéos Question n°2 : - Classe inversée et construction des connaissances
Les étudiants répondent au quizz	Relevé de résultats chiffrés	Données chiffrées : taux de réussite au quizz (analyse quantitative) puis analyse qualitative des résultats obtenus Groupe 1 (15 élèves)	Question n°1 : - Appropriation par l'apprenant de l'information numérique contenue dans les vidéos Question n°2 : - Classe inversée et construction des connaissances
En classe			
Activités sur les éléments structurants du concept « information » (exercices réalisés avec l'application kahoot.it = boîtiers de votes)	Relevé de résultats chiffrés	Données chiffrées : taux de réussite au quizz (analyse quantitative) puis analyse qualitative des résultats obtenus Groupe 1 (15 élèves)	Question n°2 - Classe inversée et construction des connaissances
	Observation participante de l'enseignante	Carnet de bord	Question n°1 : - Appropriation par l'apprenant de l'information numérique contenue dans les vidéos Question n°2 : - Classe inversée et construction des connaissances Question n°3 : - Sens des savoirs enseignés

Séance 2 :

	Mode de recueil de données	Type de données recueillies	Questions de recherche correspondantes
À la maison			
<i>Les étudiants visionnent la vidéo n°2 sur l'analyse de la qualité de l'information</i>			
Les étudiants prennent des notes à partir de la vidéo	Relevé de traces	Prises de notes des apprenants à partir du visionnage de la vidéo Groupe 1 (15 élèves)	Question n°1 : - Appropriation par l'apprenant de l'information numérique contenue dans les vidéos Question n°2 : - Classe inversée et construction des connaissances
Les étudiants répondent au quizz	Relevé de résultats chiffrés	Données chiffrées : taux de réussite au quizz (analyse quantitative) puis analyse qualitative des résultats obtenus Groupe 1 (15 élèves)	Question n°1 : - Appropriation par l'apprenant de l'information numérique contenue dans les vidéos Question n°2 : - Classe inversée et construction des connaissances
En classe			
<i>Les élèves travaillent en trinôme sur l'analyse d'un texte sur la qualité de l'information</i>			
	Observation participante de l'enseignante	Carnet de bord	Question n°1 : - Appropriation par l'apprenant de l'information numérique contenue dans les vidéos Question n°2 : - Classe inversée et construction des connaissances Question n°3 : - Sens des savoirs enseignés

Séance 3 :

	Mode de recueil de données	Type de données recueillies	Questions de recherche correspondantes
À la maison			
<i>(Les étudiants finissent le travail de l'analyse de la qualité de l'information si cela n'a pas été fini en classe)</i>			
En classe			
Les étudiants présentent par groupes à l'oral leur exercice sur la qualité de l'information pendant que d'autres jouent les évaluateurs	Relevé de traces (Enregistrement sonore en appui)	Notes manuscrites préparatoires à l'oral Notes manuscrites des commentaires des évaluateurs (Discours) Groupe 1 (2 trinômes)	Question n°2 : - Classe inversée et construction des connaissances
	Observation participante de l'enseignante	Carnet de bord	Question n°2 : - Classe inversée et construction des connaissances Question n°3 : - Sens des savoirs enseignés

En dehors de la séance : focus groupe

Il semble intéressant de compléter ce recueil de données par un focus groupe. En effet, ce dernier, par l'émulation qu'il peut créer, incite à la confrontation de points de vue, l'enseignante étant là pour réguler l'intervention de chacun et la dynamique du groupe dans son ensemble. Le groupe est composé de quatre étudiants, de niveau scolaire hétérogène et de formations initiales d'origines diverses : deux étudiants issus d'un baccalauréat professionnel, un étudiant de la filière technologique (STAV) et une étudiante de la filière générale (BAC S).

Mode de recueil de données	Type de données recueillies	Contenu des questions posées lors du focus groupe ²²	Questions de recherche correspondantes
Enregistrement sonore (focus groupe) Groupe 2 (4 étudiants)	Discours	- Questions autour de la manière dont les apprenants visionnent la vidéo	Question n°1 : - Appropriation par l'apprenant de l'information numérique contenue dans les vidéos
		- Travail en groupe lors des activités en classe - Le concept « information » : qu'en ont-ils retenu ?	Question n°2 : - Classe inversée et construction des connaissances
		- Le sens des savoirs enseignés en information-documentation et plus particulièrement en ce qui concerne le concept « information » - Perception globale du dispositif en classe inversée (le « <i>sensation</i> »)	Question n°3 : - Sens des savoirs enseignés

Synthèse :

En conclusion, dans l'objectif de réaliser une « *exploitation totale et objective des données informationnelles* » qui caractérise l'analyse de contenu (Mucchielli, 1998), nous avons fait le choix de croiser plusieurs types de données provenant de deux groupes différents de la même classe :

- Des données quantitatives (groupe 1):
 - issues des deux quizz sur les vidéos que les apprenants ont visionnés en amont des séances 1 et 2
 - issues de l'exercice mené avec les boitiers de vote lors de la séance 1

Ces données aboutissent à une analyse qualitative des résultats obtenus notamment au regard de l'acquisition par l'apprenant des éléments structurants du concept « information ».

- Des données qualitatives :
 - Les traces des prises de notes des apprenants réalisées à partir du visionnage des deux vidéos de la séquence analysée (groupe 1)

²² Les questions sont détaillées dans l'annexe 4.

- Les traces des notes des apprenants préparatoires à l'exercice oral sur l'analyse de la qualité de l'information (séances 2 & 3) (groupe 1)
- Les traces des notes des apprenants-évaluateurs concernant l'exercice oral sur l'analyse de la qualité de l'information (groupe 1)
- Les discours des apprenants enregistrés lors du focus groupe (groupe 2).

Enfin, ces différentes données sont complétées par une observation participante de la part de l'enseignante. Cette posture n'est pas forcément confortable car elle demande une nécessaire prise de distance affective pour tenter de décrire, comprendre ce qui se passe au sein du groupe classe tout en y étant partie prenante mais elle permet d'étoffer les données récoltées et d'enrichir l'analyse proposée. Immersée dans la vie du groupe, l'enseignante apporte ainsi des éléments de réponse aux trois questions de recherche soulevées. Elle donne notamment des précisions sur l'appropriation des vidéos, précise les difficultés rencontrées, les questions et remarques soulevées concernant aussi bien le contenu des activités réalisées à la maison ou en classe. Elle note les interactions, prises de parole, le lexique « *indigène* » (Arborio & Fournier, 2014) utilisé par l'apprenant. Cette observation sera particulièrement utile lors des séances 2 et 3 où les étudiants travaillent en groupe. En effet, elle nourrira l'analyse sur le rôle de la construction des connaissances dans le contexte d'une classe inversée au regard des activités en groupe qui y sont faites.

4 Présentation et analyse des résultats

4.1 Les modes d'appropriation de l'information numérique contenue dans les vidéos visionnées en amont du cours

Dans le cadre d'un dispositif en classe inversée, le visionnage des vidéos concerne la partie des activités qui se déroule « à distance ». A ce titre, nous avons vu avec Paquelin que divers états caractérisaient l'appropriation dans les dispositifs de formation ouverte et à distance (FOAD) : « *l'état prescrit* », « *l'état perçu* », « *l'état prévu* » et « *l'état réel* » (Paquelin, 2004). Afin d'analyser les modes d'appropriation de l'information contenue dans les vidéos, il semble dans un premier temps intéressant d'analyser la perception du dispositif par l'apprenant par rapport au dispositif prescrit par l'enseignant. Nous verrons ensuite quelles sont les stratégies que les étudiants développent pour s'approprier l'information contenue dans les vidéos ce qui relève de « *l'état réel* » du dispositif à distance. Dans cette partie nous n'aborderons pas volontairement la question de « *l'état prévu* ». Nous traiterons cette question de manière plus globale sur l'ensemble du dispositif en classe inversée dans notre partie sur le sens des apprentissages en lien avec le projet d'utilisation par l'étudiant des notions enseignées.

4.1.1 La perception du dispositif par l'apprenant

Les données du focus groupe nous servent ici de base pour analyser la perception du dispositif par l'apprenant. Selon Paquelin, l'état perçu « *est un construit par l'apprenant, qui à partir d'indices sémiotiques, de sa représentation de ce type de dispositif, et de la tâche à accomplir, et de ses besoins élabore une image du dispositif* » (Paquelin, 2004). À ce titre, nous remarquons tout d'abord que les pratiques pédagogiques antérieures peuvent influencer sur cette perception.

Extrait formé n°1

Camille : *Je pensais plus que c'étaient des tirets et pas votre voix qui allait parler, qui allait vraiment expliquer. Je pensais que cela allait être plus sous forme de tirets en sachant que j'ai déjà fait des classes inversées en mathématiques et du coup je pensais que cela être comme ça.*

Enseignante : *Donc tu pensais que cela être plutôt un diaporama en fait ?*

Camille : *Oui avec des mots-clés et une conclusion et un intro.*

Ici l'expérience de l'étudiante entraîne un décalage entre le dispositif prescrit par l'enseignante et la manière dont celle-ci le perçoit en raison de son expérience antérieure en classe inversée. Paquelin précise à ce titre que « *l'antériorité des pratiques de formation, l'appartenance à un réseau social, la maîtrise d'outils technologiques, structurent ce préalable ou « déjà-là » qui oriente la dynamique intentionnelle d'appropriation du dispositif prescrit* » (Paquelin, 2004). Les remarques de Camille quant à l'absence de tirets ou la particularité de la bande son nous amènent vers une autre caractéristique du dispositif perçu relevant de la manière dont les contenus sont « *médiatisés* » (Peraya, 1999 et 2006). Cette idée est par ailleurs présente dans une des remarques relevée lors de l'observation participante (OP) à propos de la vidéo 2 : les apprenants gênés par les différentes questions posées en vue de mieux analyser le contexte de production de l'information (pôle émetteur) ont eu du mal à distinguer l'essentiel du secondaire dans cette vidéo. L'enseignante se situait ici dans une démarche d'explicitation d'une grille d'analyse de l'information sous forme de questions ce qui a déstabilisé les étudiants. L'extrait suivant renforce l'importance de la manière dont les contenus pédagogiques sont médiatisés dans la perception du dispositif :

Extrait formé n°2

Enseignante : *En fait ma question c'était vraiment quand je vous ai donné le titre de la vidéo, qu'est-ce que vous imaginiez derrière ? Qu'est-ce qu'il y avait derrière ? De quoi cela allait parler ? Quand je vous dis la prochaine vidéo elle porte sur l'information...à vous qu'est-ce que ça...*

Camille : *Qu'est-ce que c'est l'information ?*

Enseignante : *Vous pensiez que ça allait définir l'information ?*

Enseignante : *Killian ?*

(Rires)

Leonor : *Ben moi je pensais que cela allait être les définitions et puis j'pensais pas qu'il y allait avoir autant d'exemples et tout ça de l'information parce que dans la première que vous nous avez montré il y a avait tout que ce soit l'information elle est utile...de manière...dans différents contextes et tout ça et je pensais pas...[...]*

Ce dernier montre en effet que si les étudiants s'attendaient à la présence d'une définition de l'information et avaient donc en quelque sorte anticipé le contenu de la vidéo, ils n'avaient pas « prévu » la manière dont cette définition allait être présentée, par une entrée par l'exemple.

Les éléments que nous venons d'analyser nous permettent d'avoir un premier aperçu de « l'état perçu » du dispositif. Toutefois, ils ne peuvent se révéler suffisants pour généraliser ce dernier en raison du faible nombre d'apprenants concernés.

4.1.2 Les stratégies de visionnage des vidéos

L'analyse des stratégies de visionnage des vidéos reflète la manière dont les apprenants utilisent le dispositif didactique qui leur est proposé en lien avec ce que Paquelin nomme « l'état vécu ou réel » du dispositif (Paquelin, 2004). Il semble dans un premier temps intéressant d'analyser le contexte dans lequel les étudiants visionnent les vidéos. Nous nous basons pour cela sur les données recueillies dans le focus groupe. Plusieurs caractéristiques communes semblent ressortir. Tout d'abord une volonté de s'isoler, cette phase d'apprentissage est faite de manière autonome dans un espace qui se veut « sécurisé » :

Extrait formé n°3 :

Camille : « *Je préfère le faire quand je suis toute seule* » / « *Je les ai sur la clé USB oui. Je préfère au moins je peux le faire partout et si internet marche pas ou voilà ben [...]* » / « *À la cité U, je préfère, j'arrive mieux à travailler parce que je suis toute seule et y pas de bruit et ça va* ».

Killian : « *Moi les vidéos je les ai sur clés aussi, je les fais à la cité U aussi, je suis seul [...]* »
Antoine : « *Moi je suis tout seul, chez moi je les ai sur clé, je regarde avec l'ordinateur [...]* »
Leonor : « *Moi je les ai sur clé je les regarde sur mon ordinateur à la cité U [...]* »

Ainsi le mot « seul(e) » apparaît chez trois des étudiants interrogés. Il ressort également le besoin d'être dans un endroit familier « *la cité U* », « *chez moi* » et au calme. Nous remarquons aussi que tous préfèrent utiliser la clé USB et ne se connectent pas en ligne pour visionner les vidéos ce qui renforce pour ces étudiants une volonté de « sécuriser » leur espace de travail en étant à l'abri de toute coupure internet. Le moment du visionnage semble quant à lui lié à une stratégie d'efficacité et d'organisation du temps de travail des étudiants :

Extrait formé n°4 :

Enseignante : *Est-ce que le fait d'avoir le contenu du cours sous forme de capsules vidéo avant le cours ça vous permet de mieux comprendre le cours que dans un cours classique où vous arrivez et vous savez pas forcément de quoi on va parler ?*

Antoine : *Oui et non...parce que...moi je les regarde directement quand vous le donnez là et puis après je m'en rappelle plus trop quand on passe en classe...*

Enseignante : *D'accord. Développe un peu...*

Antoine : *Et ben je sais même plus de quoi ça parle...*

[...]

Enseignante : *Et pourquoi du coup comme tu t'aperçois que tu les oublies pourquoi tu les visionnes pas plus proche du cours ?*

Antoine : *Parce qu'après on a d'autres devoirs et puis quand c'est fait c'est bon. On anticipe.*

Enseignante : *Tu anticipes. Peut-être c'est pas bon de trop bon d'anticiper non plus.*

Antoine : *Mais d'un côté au moins je fais tous les devoirs.*

[...]

Enseignante : *Bon je repose la question pour les filles ou c'est bon ?*

Camille : *Non, c'est bon. Oui et non pour moi. Parce qu'au début je me suis rendue compte que je le faisais comme Antoine et puis un jour j'avais oublié de la faire et l'ai faite au dernier moment et quand je suis arrivée en classe je me suis rendue compte que vu que je l'avais fait de suite juste avant le cours, ça allait beaucoup mieux que si je l'avais fait deux semaines ou une semaine avant. Et du coup vers la fin, les deux dernières vidéos, je les ai fait à la fin, du coup ça allait mieux...les deux dernières.*

[...]

Leonor : [...] *après moi je les regarde vraiment la veille pour le lendemain...je le regarde la veille parce que je sais que je ne m'en rappellerai pas sinon mais je me rends compte que j'ai quand même du mal à me rappeler [...]*

Cette stratégie est au service d'objectifs différents. Pour Camille et particulièrement Antoine l'important est d'avoir fait le travail demandé plutôt que de s'en souvenir « *Mais d'un côté au moins je fais tous les devoirs* » (Antoine). Cette organisation associée à un facteur temps a un impact sur la mémoire qui apparaît comme un frein pour l'appropriation du contenu des vidéos : « *Je m'en rappelle plus trop* » / « *Et ben je sais même plus de quoi ça parle...* » (Antoine). Pour Leonor, la stratégie est différente : elle anticipe le problème de la mémoire en visionnant la vidéo au dernier moment mais elle remarque qu'elle a néanmoins du mal à s'en rappeler. Camille a quant à elle modifié sa stratégie en cours de route quand elle s'est aperçue que le facteur temps ne jouait pas en sa faveur.

Les modalités de visionnage des vidéos diffèrent en fonction des apprenants. Si tous les quatre passent par un stade de décomposition des vidéos en unités de sens « *Je fais pause* », « *Je mets sur pause* », deux font ce travail d'emblée (Léonor et Antoine) et les deux autres préfèrent d'abord en saisir le sens global avant de la décomposer pour prendre des notes (Camille et Killian). Les premiers ont donc une démarche que l'on peut qualifier « d'inductive » car ce sont les différentes unités de sens qu'ils isolent qui leur permet de saisir le sens global. Pour les deux autres (Antoine et Leonor), la démarche est strictement inverse, c'est la compréhension globale de la vidéo qui va leur donner les moyens de mieux en comprendre les différentes parties, il s'agit plutôt d'une stratégie « déductive » :

Extrait formé n°5 :

Camille : « [...] *Je la regarde une fois pour comprendre de quoi ça parle et après je mets sur pause à chaque fois que j'ai quelque chose à noter. Et si je comprends pas...*

Enseignante : *C'est la deuxième fois que tu mets sur pause ?*

Camille : *C'est la deuxième fois et souvent et je rembobine pour réécouter pour voir si j'ai bien tout pris et après je remets sur pause pour réécrire et après je fais le quizz »*

[...]

Killian : « *Je la regarde une fois entière. J'essaye de voir à peu près ce qui est important et après je la relis et tout ce qui me paraît assez important je le note. »*

[...]

Antoine : « [...] *Chaque fois qu'il y a un truc qui me paraît important...souvent ce qu'il y a marqué sur la vidéo je le note, je fais pause et je note tout et après en faisant le quizz quand je me suis trompé je vais revoir le passage pour mieux comprendre...pour comprendre l'erreur [...] »*

Leonor : « [...] *Souvent je la regarde qu'une seule fois mais je fais pause sur chaque partie de la vidéo et si j'ai pas compris je repasse juste la partie et après pour noter, je note...*

[...] »

Cet extrait fait par ailleurs émerger une troisième caractéristique, la possibilité de « répétition » offerte par la capsule qui permet une réelle personnalisation des modes d'apprentissage. Il s'agit ici de « répéter » pour comprendre, s'approprier l'information : « *si j'ai pas compris je repasse juste la partie* » (Leonor) mais aussi dans une volonté de développer sa propre stratégie de remédiation : « *et après en faisant le quizz quand je me suis trompé je vais revoir le passage pour mieux comprendre* » (Antoine). Par ailleurs, la répétition permet d'effectuer une prise de notes plus efficace et adaptée au rythme de l'étudiant que dans une situation de cours classique : « *je mets sur pause à chaque fois que j'ai quelque chose à noter* » (Camille).

Ces remarques nous amènent donc naturellement à interroger les stratégies de prise de notes des étudiants à partir du visionnage des vidéos.

4.1.3 Les stratégies d'appropriation de l'information contenue dans les vidéos

Dans cette sous-partie, nous croisons les données obtenues à partir des traces des notes des étudiants réalisées à partir du visionnage des deux vidéos et des données issues du focus groupe. Différents modes d'appropriation de l'information se dégagent. Tout d'abord, c'est la condensation de l'information qui semble être à l'œuvre :

Extrait formé n°6 (E10)²³ :

- info utiles
- info → visé ~~abstruse~~
- info éphémère
- info → support imprimé
- accessible → dispositif technique
- info gratuite / payante
- info → contexte
 - relationnel
 - culturel
 - social / pro
 - commercial

* l'info : connaissance communiquée
 ↳ contenu d'un acte de communication
 ↳ type de l'acte d'un sens

≠ raison → info ne se transmet pas :

- problème de code linguistique
- problème canal de com
- culture / connaissance ≠

caractériser l'info de 2 manières → type utile pour celui qui la reçoit.

utilité → dépend durée de vie de l'info :

- info éphémère
- info durable
- info permanente

Info utile
manière explicite

}

éphémère : - info de enseignement
ex : horaires de bus

durable / permanent : - info relationnel / technique
ex : savoirs connaissances de base pro

²³ E = un élève faisant partie du groupe 1 pour lequel les notes réalisées à partir du visionnage des vidéos ont été relevées pour analyse.

La condensation de l'information semble obéir à différentes règles : le recours aux abréviations, l'utilisation de tirets à chaque idée nouvelle et de flèches ou de liens (traits) pour relier deux unités de sens. Ces éléments nous montrent que cette condensation se met au service d'une structuration des notes que nous retrouvons chez plusieurs étudiants.

Extrait formé n°7 (E15) :

Def :	d'information est une <u>connaissance communiquée</u> ou qui peut être communiquée
	Elle est le contenu d'un acte de communication. Ce contenu est toujours doté d'un sens
	<u>Pb de transmission de l'information ?</u>
	ex : canal réseau, Pb de code linguistique
	- la culture et les connaissances du destinataire → ≠ culture entre émetteur et récepteur

Ici, l'étudiant rajoute des éléments de paratexte « Def », des questionnements « Pb de transmission de l'information ? » qui ne figurent pas vidéo d'origine en vue d'organiser ses notes. Par ailleurs le mot « Def » montre une organisation de l'information sous la forme d'un glossaire. L'extrait suivant montre une autre manière d'organiser l'information :

Extrait formé n°8 (E5) :

Notes personnelles de l'étudiant :

Analyser la qualité de l'information sur internet →

Chaque internaute doit avoir un regard critique sur l'information qu'il trouve sur le web → 3 critères ↓

- 1- la pertinence de l'information
- 2- la fiabilité de l'information
- 3- la validité de l'information

1 : L'information répond-elle à mon besoin d'information ?

- en accord avec mon sujet de recherche ?
- en accord avec le public cible de ma recherche
- en accord avec la manière dont je veux valider cette information ?

2 : Puis-je faire confiance à l'information ?

- Quelle est la nature qui héberge cette info ? Site officiel ? Réseau ? Blog ? Forum ? Encyclopédie ?
- Info signée ? Auteur ? Personne ? Organisation ?
- Date ? Révisé ? Mise à jour ?

3 : L'auteur est-il compétent et légitime ?

- Qui est-il ?
- Quelle profession ?
- A-t-il déjà écrit ?
- Quelles sont ses sources ?
- Peut-on le contacter ?

L'étudiant propose une nouvelle structuration à son cours, il hiérarchise les informations présentes en les numérotant. Cette volonté de hiérarchiser se retrouve par ailleurs dans propos de Camille²⁴:

Extrait formé n°9 :

Camille : « Moi je fais des parties aussi. Je mets toujours le titre grand 1, définitions, exemples. Et après s'il y a un grand 2, je mets un grand 2 avec ce que ça veut dire, exemples et après je mets conclusion. »

Enseignante : Donc tu veux dire qu'en fait tu te fais un plan dans tes notes, tu hiérarchises, même si la vidéo elle donne pas de plan spécifique ?

Camille : Non je le fais tout le temps comme ça me fait une trame comme ça.

²⁴ Rappel : les étudiants qui ont été interrogés lors du focus groupe n'appartiennent pas même groupe que celui dont les traces des notes ont été relevées.

Nous avons vu dans notre partie théorique que la médiation numérique des savoirs supposait des formes de réécriture spécifiques (Gardiès, 2015), il semblerait donc que le passage d'une information numérique à une prise de notes sur support imprimé engendre également chez l'apprenant de nouvelles manières de réécrire et surtout de présenter cette même information en vue de se l'approprier.

Enfin, un dernier point mettant en avant les stratégies d'appropriation de l'information contenue dans les vidéos semble être l'importance accordée à l'exemple que nous avons déjà soulignée lors de l'analyse du « *dispositif perçu* ».

Extrait formé n°10 :

Antoine : « *C'est bien avec les exemples au moins on comprend bien.* »

[...]

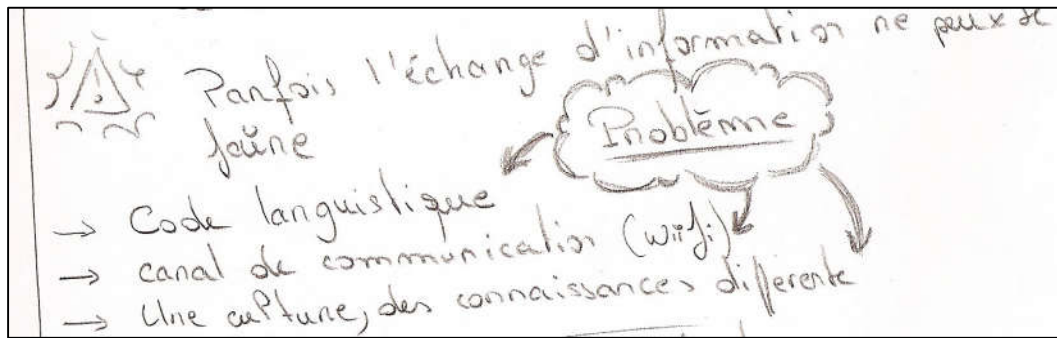
Leonor : « [...] *Ben ça nous a appris des trucs parce que...on voyait peut-être pas toute l'information comme ça et avec les exemples on a mieux compris.* »

Ici l'exemplification fait partie des stratégies d'appropriation de l'information. L'exemple apporte un élément concret qui facilite la compréhension de l'information. Les extraits 7 et 11 renforcent cette importance de rattacher à quelque chose de proche, de vécu. Ainsi, les termes « *réseau* » (extrait 7) et « *wifi* » (extrait 11) traduisent en mots un exemple donné de manière visuelle en image dans la vidéo en le reliant à une situation que les apprenants vivent au quotidien :



Figure 4 : Capture d'écran de la vidéo n °1 sur la notion d'information

Extrait formé n°11 (E14) :



Nous venons de mettre en avant les stratégies d'appropriation de l'information numérique contenue dans les vidéos. Il convient maintenant de se demander si ces divers modes d'appropriation sont au service d'une construction efficace des connaissances.

4.2 Classe inversée et place des activités réalisées « à la maison » dans la construction des connaissances

L'objectif de cette sous-partie est de voir si les différentes stratégies adoptées par les apprenants pour s'approprier l'information contenue dans les vidéos permettent la construction des connaissances sur le concept « information ». Pour cela nous nous basons sur des données quantitatives issues des deux quizz réalisés en amont du cours et de données qualitatives dont nous allons faire l'analyse dans un premier temps.

4.2.1 Apport des données qualitatives

Nous avons vu dans les données issues du focus groupe que le moment de visionnage de la vidéo avait un impact sur la capacité de l'étudiant à se souvenir de la vidéo. L'observation participante montre néanmoins que les étudiants ont mémorisé quelques notions qui font état d'un début de construction des connaissances :

Extrait formé n°12 issu du carnet de bord (OP) à propos de la vidéo 1 :

- Ce qu'ils ont retenu de la vidéo :

- L'information est une connaissance
- Il existe « *différentes sortes d'informations* »
- Ils nomment les pôles émetteur et récepteur et mettent en avant le rôle du récepteur pour déterminer l'utilité de l'information
- Ils ont cité des raisons qui font que l'information ne peut parfois pas se transmettre (problème de connexion, barrière de la langue).

Cet extrait montre en effet qu'ils sont en mesure de donner quelques éléments structurants du concept « information » : une définition partielle, (« *l'information est une connaissance* »), l'identification des pôles émetteur et récepteur et de qualifier l'information en fonction de son utilité. En ce qui concerne la deuxième vidéo, les étudiants savent nommer les critères fiabilité, validité et pertinence mais hésitent lorsqu'il s'agit de les définir. Ils réussissent néanmoins à faire le lien entre la pertinence de l'information et son utilité pour le récepteur (OP).

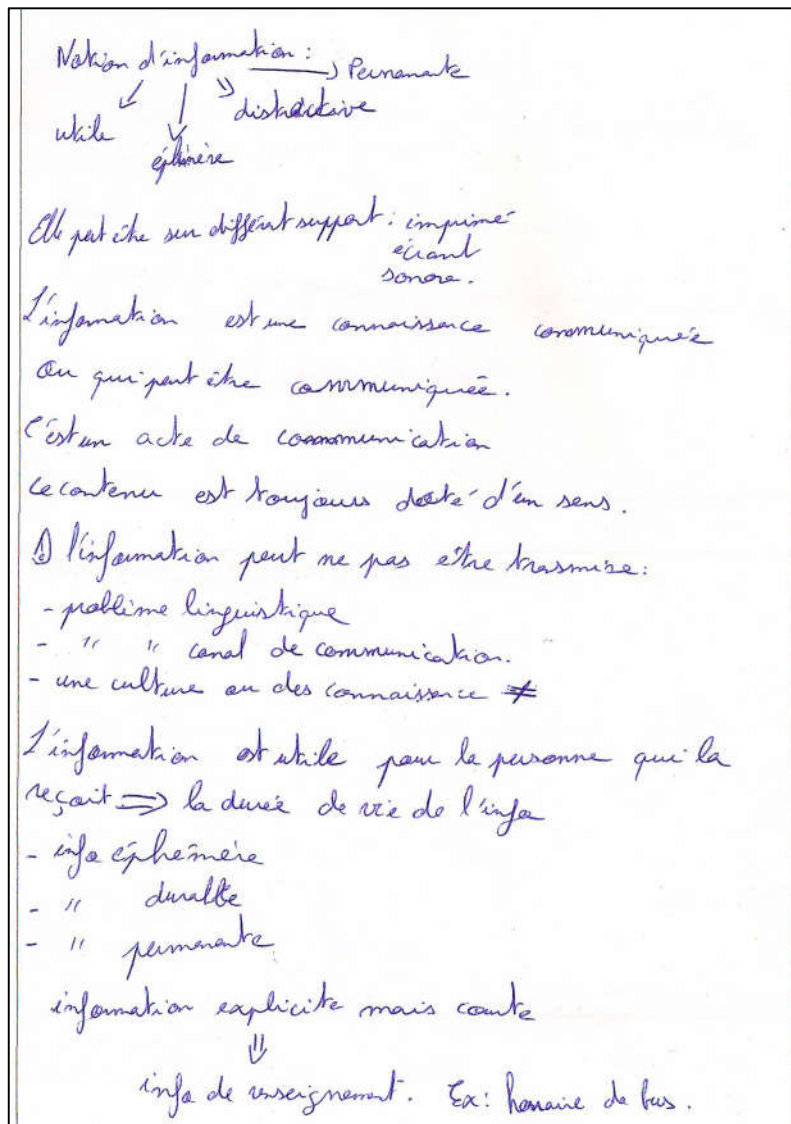
Par ailleurs, nous avons vu avec Meyriat que c'était l'attribution d'un sens qui faisait acte de connaissance (Meyriat, 1985). L'intervention de Leonor dans le focus groupe est à ce titre évocatrice :

Extrait formé n°13 :

Leonor : [...] « *J'essaye d'écrire ce qu'il y a sur la vidéo mais en le réécrivant à ma manière pour en fait changer les mots et enfin ça me prouve que je les comprends du coup.* »

Ici la volonté de reformuler constitue une étape supplémentaire vers la construction des connaissances. Les notes des étudiants nous en disent plus à ce sujet.

Extrait formé n°14 (E8) :



Dans cet extrait deux éléments montrent un début de construction des connaissances. L'utilisation à la fin de l'extrait du terme « courte » en lieu et place du mot « éphémère » présent dans la vidéo pour qualifier l'information montre une volonté de l'apprenant de donner du sens à ses notes en introduisant un terme qui lui est familier. On remarque ensuite une réécriture de l'information dans « elle peut être sur différents supports : imprimé, écran, sonore ». L'étudiant rajoute une information complémentaire précisant la possibilité pour l'information d'être fixée sur différents supports et requalifie « l'accessibilité par un dispositif technique » (cf. Figure 5) par le support « écran ». Même si d'un point de vue « purement scientifique », le « support écran » n'est pas forcément recevable, l'effort de reformulation est bien présent.



Figure 5 : Captures d'écran de la vidéo n°1 sur la notion d'information

L'étudiant rajoute par ailleurs l'adjectif « *sonore* » non présent dans la vidéo pour qualifier l'information et fait preuve en cela d'une faculté de déduction et d'interprétation de l'information qui lui a été transmise. L'information qu'il propose pourrait être qualifiée « *d'information augmentée* » (Gardiès & Fabre, 2015) puisqu'elle reformule, donne des informations complémentaires relatives à la vidéo et montre que chez cet apprenant la construction des connaissances est à l'œuvre.

Toutefois, on remarque que ces pratiques de reformulation restent marginales. En effet, malgré une volonté de s'appropriier l'information en créant un plan apparent, et en la condensant, la plupart des notes reprennent mot pour mot le contenu de la vidéo a fortiori si cette information apparaît inscrite à l'écran : « *Chaque fois qu'il y a un truc qui me paraît important...souvent ce qu'il y a marqué sur la vidéo je le note* » (Antoine, extrait 5). Certains apprenants poussent cette démarche jusqu'à une retranscription totale de la vidéo comme nous le montre l'extrait suivant :

Extrait formé n°15 (E1) :

Analyser la qualité de l'information sur internet

Afin de ne pas se noyer dans un océan informationnelle, toute internaute doit apprendre à avoir un regard critique sur l'information que 'il trouve sur le web.

Pour l'aider, il y a 3 critères :

- La pertinence de l'information : L'information répond-elle à mon besoin d'information ?
- La fiabilité de l'information : Puis-je faire confiance à l'information que j'ai sous les yeux ?
- La validité de l'information : L'auteur de cette information est-il compétent ?

La retranscription montre ici que l'apprenant n'a pas donné du sens à l'information qui lui a été transmise. Il ne peut y avoir dans ce cas construction des connaissances.

Malgré des stratégies d'appropriation variées, une volonté de classer l'information, les traces des notes des étudiants montrent que peu d'entre eux font un effort de reformulation, étape pourtant essentielle dans une démarche de construction des connaissances. Nous allons maintenant analyser les résultats obtenus aux quizz réalisés suite au visionnage des deux vidéos et explorer si cette tendance semble se confirmer.

4.2.2 Apport des données quantitatives

Résultats et analyse des données issues du quizz n°1

Quizz réalisé en amont du cours et correspondant à la vidéo 1 sur le concept « information »

Questions :

- 1) L'information est uniquement une connaissance communiquée à un récepteur
- a) vrai
b) faux
- 2) L'information peut être caractérisée de multiples manières
- a) vrai
b) faux
- 3) C'est le récepteur de l'information qui va juger de son utilité
- a) vrai
b) faux
- 4) Quelle proposition est incorrecte ?
L'information d'actualité :
- a) est éphémère
b) a une utilité explicite
c) a une utilité diffuse
- 5) Quelle proposition est incorrecte ?
Une information de renseignement
- a) est d'utilité durable
b) est d'utilité explicite
c) est d'utilité éphémère
- 6) Quelle proposition est incorrecte ?
L'information scientifique et technique
- a) est d'utilité explicite
b) est d'utilité durable
- c) est d'utilité diffuse
- 7) Lequel de ces éléments ne fait pas partie d'une situation de communication ?
- a) l'information
b) l'émetteur
c) le diffuseur
d) le récepteur
- 8) L'information peut toujours être transmise
- a) vrai
b) faux
- 9) Pour un joueur occasionnel, les numéros du loto sont une information
- a) d'utilité diffuse et de durée de vie éphémère
b) d'utilité explicite et d'une durée durable
c) d'utilité explicite et d'une durée de vie éphémère
- 10) L'information peut être appréhendée en dehors d'une situation de communication
- a) vrai
b) faux

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Total /10
E1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	5
E2	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	5
E3	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	6
E4	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	6
E5	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	6
E6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8
E7	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	6
E8	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8
E9	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	4
E10	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8
E11	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	7
E12	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	5
E13	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	6
E14	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8
E15	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	4
Moyenne /10											6,13

Figure 6 : Résultats du quizz n°1 sur le concept « information ». Résultats individuels par élève (E) (groupe 1)

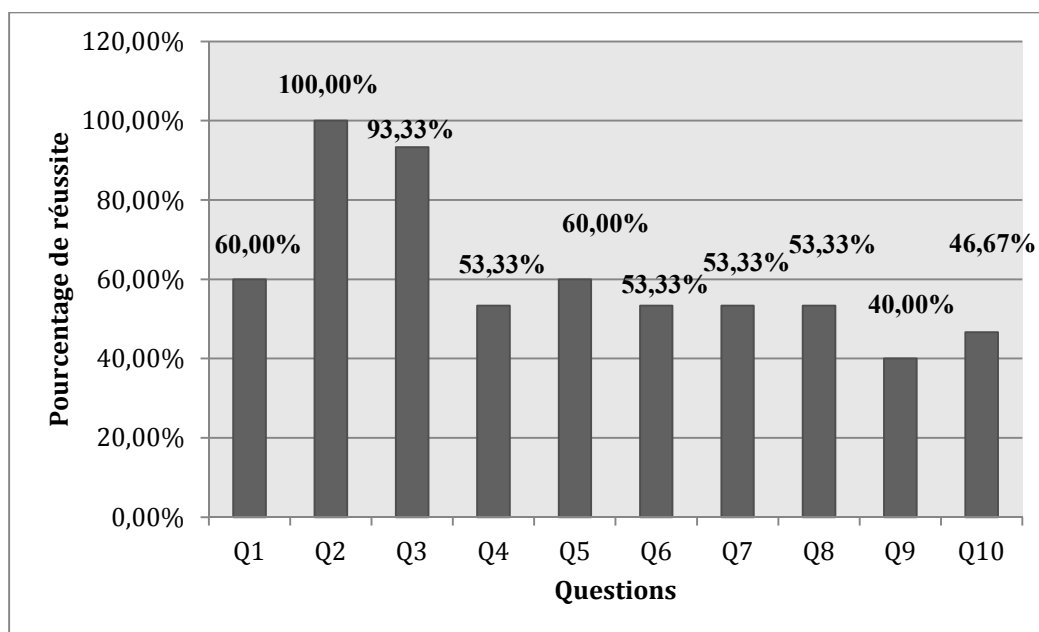


Figure 7 : Résultats du quizz n°1 sur le concept « information ». Pourcentage de réussite par question (groupe 1)

Les étudiants obtiennent une moyenne générale de 6,13/10. Les résultats sont relativement hétérogènes. Deux questions (Q2 et Q3) dépassent le 90 % de réussite avec un sans-faute pour Q2. Ce taux élevé peut être expliqué de plusieurs manières :

- ce sont des questions à deux choix, l'étudiant a donc 50 % de chances de réussir.
- ce sont des questions sans ambiguïté et dont la réponse est inscrite « noir sur blanc » dans la vidéo. Q1, Q8 et Q10 qui sont rédigées sous le même format obtiennent un pourcentage de réussite bien moins élevé (60 % ; 53,3 % et 46,6%) parce qu'elles ne se contentent de pas de reproduire littéralement des informations contenues dans la vidéo mais pour certaines les reformulent :

- « *L'information est une connaissance communiquée ou qui peut être communiquée* » (vidéo 1) / « *L'information est uniquement une connaissance communiquée à un récepteur* » (Q1).

- « *Il existe diverses raisons qui font que parfois l'information ne peut être transmise* » (vidéo 1) / « *L'information peut toujours être transmise* » (Q8).

- « *L'information est le contenu d'un acte de communication* » (vidéo 1) / « *L'information peut être appréhendée en dehors d'une situation de communication* » (Q10).

Les questions demandant de caractériser l'information en termes d'utilité et de durée (Q4, Q5, Q6 et Q9) comme le fait Meyriat dans son tableau sur les genres de l'information (Meyriat, 1981) obtiennent un score juste relativement moyen (Q4, Q5, Q6) voire relativement faible pour Q9 avec seulement 40 % de réussite.

- Q4, Q5, et Q6 reprennent des exemples d'informations présents dans la vidéo. On peut se demander si leur formulation à travers « *quelle proposition est incorrecte ?* » relevant d'une stratégie volontaire de l'enseignante qui incitait les étudiants à la réflexion n'a pas pénalisé les plus « impulsifs ».
- Le faible taux de réussite pour Q9 peut être expliqué de différentes manières :
 - L'exemple du loto n'a pas été pris dans la vidéo c'est donc à l'étudiant de montrer qu'il s'est approprié les informations en les réinvestissant dans un contexte différent.
 - Cette question est par ailleurs d'autant plus difficile car elle croise les deux critères d'utilité et de durée de l'information au sein d'un même choix de réponse.

Résultats et analyse des données issues du quizz n°2

Quizz réalisé en amont du cours et correspondant à la vidéo 2 sur l'analyse de la qualité de l'information

Questions :

1) La validité d'une information désigne son degré de péremption

- a) vrai
- b) faux

2) La fiabilité d'une information s'intéresse particulièrement aux compétences de son auteur

- a) vrai
- b) faux

3) Une information fiable est forcément pertinente

- a) vrai
- b) faux

4) Quel critère d'analyse de l'information s'intéresse plus particulièrement à analyser sa véracité ?

- a) la pertinence de l'information
- b) la validité de l'information
- c) la fiabilité de l'information

5) Quelle proposition est inexacte ?
L'analyse du contexte de production de l'information :

- a) permet de s'interroger sur l'auteur de l'information
- b) permet de s'interroger sur les intentions de l'auteur de l'information
- c) permet de s'interroger sur les compétences de l'auteur

d) permet de déterminer si l'information répond au besoin d'information de celui qui la reçoit

6) Une information non fiable et non valide est forcément non pertinente

- a) vrai
- b) faux

7) La notion de public cible de l'information est un critère de pertinence de l'information

- a) vrai
- b) faux

8) C'est le récepteur de l'information qui va juger de sa pertinence, de sa fiabilité et de sa validité

- a) vrai
- b) faux

9) L'émetteur peut émettre une information dans le but de manipuler celui qui la reçoit

- a) vrai
- b) faux

10) Une information issue d'un blog est forcément peu fiable et peu valide

- a) vrai
- b) faux

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Total /10
E1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
E2	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	7
E3	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8
E4	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	7
E5	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	7
E6	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8
E7	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	8
E8	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	5
E9	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	4
E10	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
E11	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8
E12	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	5
E13	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	5
E14	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
E15	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
Moyenne 5,8/10											

Figure 8 : Résultats du quizz n°2 sur l'analyse de la qualité de l'information. Résultats individuels par élève (E) (groupe 1)

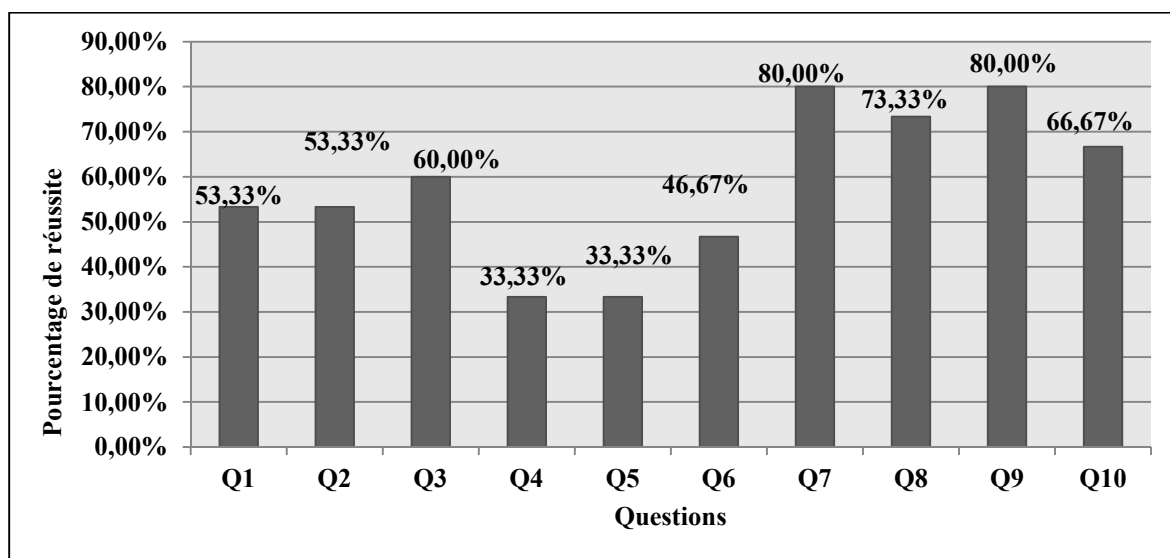


Figure 9 : Résultats du quizz n°2 sur l'analyse de la qualité de l'information. Pourcentage de réussite par question (groupe 1)

Avant de procéder à l'analyse des résultats, il semble important de préciser qu'au début du cours, les étudiants prennent la parole pour faire part de leurs difficultés à faire le quizz et demandent à le refaire. Ils précisent qu'ils ont eu du mal à faire le lien entre les informations contenues dans les vidéos et les questions du quizz (OP).

- Q1, Q2 et Q3 constituent des questions de compréhension de la vidéo. Leur taux de réussite relativement moyen (entre 53,33% et 60%) montre que les étudiants ont des difficultés avec la définition des notions de fiabilité et validité de l'information notamment lorsque les questions mêlent des caractéristiques propres à deux critères comme c'est le cas pour Q2 et Q3.

- Q4 et Q5 enregistrent le plus faible taux de réussite. L'OP nous éclaire à ce sujet : le terme « *véracité* » n'a pas été compris pour Q4. Quant à Q5, beaucoup reconnaissent ne pas avoir bien lu la question qui demandait de cocher une réponse inexacte (OP).

- Q7, Q8, Q9 (entre 73,33% et 80%) ont en revanche un pourcentage de réponse nettement supérieur aux autres questions. Ces questions demandent à l'étudiant de réfléchir aux rôles de l'émetteur et du récepteur de l'information ce qui implique de remobiliser des notions déjà abordées lors de la première séance et montre que les étudiants se les sont appropriées. Dans cette perspective, Q10 qui est une amorce de réflexion sur la qualité de l'information que l'internaute trouve sur Internet et sur l'importance de l'analyse du pôle « émetteur » à travers l'exemple d'une information issue d'un blog, obtient un score de 66,7%.

4.2.3 Croisement des données recueillies : perspectives d'analyse

Si grâce aux stratégies d'appropriation qu'ils développent les étudiants semblent posséder quelques éléments sur le concept « information » quand ils arrivent en cours, ces derniers ne sont pas suffisants pour faire état de connaissances construites. Le faible nombre d'étudiants en capacité de reformuler voire d'interpréter les informations contenues de la vidéo semble corroborer cette analyse. Les résultats aux deux quizz placent nos conclusions dans la même perspective.

- Les taux de réussite aux quizz sont relativement moyens (6,13/10 et 5,8/10) et montrent qu'il reste une marge de progression significative pour qu'il y ait une « *adéquation* » (Astolfi, 2014) minimale entre les objectifs fixés par l'enseignante et ceux réellement atteints. Les apprenants se situent à ce stade dans une phase d'apprentissage qui peut être qualifiée d'« en cours de construction ». Cette idée a été renforcée par l'OP du quizz n°2 que les étudiants ont demandé à refaire en classe. Ces derniers avaient du mal à faire le lien entre

le contenu de la vidéo et les questions qui leur étaient posées et se retrouvaient dans une situation caractéristique du « conflit cognitif » à l'œuvre dans toute situation d'apprentissage.

- Les résultats ont également notamment montré que les questions qui obtiennent un fort taux de réponse sont celles qui reprennent « mot pour mot » les informations diffusées dans la vidéo. Nous remarquons par ailleurs que dès qu'une reformulation entre en jeu, le taux de réussite chute. Or la reformulation est, comme nous avons pu le voir, gage d'appropriation. De la même manière, nous constatons que les questions qui demandent de contextualiser les notions dans d'autres domaines que ceux pris comme exemple dans la vidéo obtiennent un taux de réussite plus faible. A ce titre c'est la qualification de l'information en termes de durée et d'utilité qui a posé le plus de souci aux candidats (quizz n°1) a fortiori lorsque ces deux critères étaient combinés dans la même question. Pour le quizz n°2 les conclusions sont les mêmes : les questions qui demandaient un effort supplémentaire d'analyse de la part des étudiants ont obtenu un faible taux de réussite.

- Il nous semble enfin pertinent pour conclure cette analyse de croiser deux types de données. Nous avons vu dans l'analyse des notes de E8 (extrait 14) qu'il était un des seuls à reformuler les informations issues de la vidéo. Le score de 8/10 qu'il obtient au quizz correspondant à la vidéo montre que ses stratégies d'appropriation ont été efficaces. A contrario, E1 qui retranscrivait entièrement la vidéo (extrait 15), obtient un faible taux de réussite au quizz n°2 : 3/10 faisant état de connaissances non construites.

Nous allons maintenant analyser le rôle des activités en classe dans la construction des connaissances.

4.3 Classe inversée et place des activités réalisées « en classe » dans la construction des connaissances

4.3.1 Le rôle des pairs dans la construction des connaissances

Nous savons vu dans notre historique de la classe inversée à travers notamment les travaux d'Eric Mazur que cette dernière s'inscrivait dans une perspective d'apprentissage par les pairs privilégiant les interactions entre apprenants lors des temps « en présence ». Ainsi, il nous semble important d'explorer dans un premier temps le rôle des pairs dans la construction des connaissances lors des activités en classe. Pour cela nous nous appuyons sur plusieurs données :

- l'observation participante de l'enseignante lors du travail en groupe sur l'analyse de la qualité de l'information réalisé lors des séances 2 et 3.
- les données issues de l'évaluation entre pairs de cet exercice (traces et retranscription des remarques des étudiants quand cela a été jugé nécessaire)
- les discours issus du focus groupe

Les données du focus groupe nous fournissent deux premiers éléments de réponse : d'une part la possibilité d'entraide entre apprenants et d'autre part le développement de l'argumentation, l'échange de points de vues.

Extrait formé n°16 :

Antoine : *Ben parce que chacun a son idée, on avance beaucoup plus au fin fond des argumentations alors que tout seul, on a son idée et on est un peu bloqué quoi...alors quand on est plusieurs tout le monde a une idée différente et on développe plusieurs idées et ça a un meilleur rendu à la fin.*

[...]

Killian : *Je veux dire enfin comme disait Antoine, chacun a d'abord son idée, après on les mets en commun et...*

Enseignante : *Donc c'est plus riche ?*

Killian : *Voilà c'est ça.*

[...]

Leonor : [...] *ça nous permet de recomprendre ce qu'on a vu dans les vidéos et du coup ...de s'entraider si il y a quelqu'un qui avait compris quelque chose et qu'en fait ce n'était pas vraiment ça, on peut s'aider...et puis c'est pareil...on a... c'est un peu pareil que Killian et Antoine on a tous des idées différentes après quand on doit argumenter et du coup ça fait une argumentation plus riche et variée.*

[...]

Camille : [...] *Normalement j'aime pas travailler en groupe mais là c'est mieux je trouve...au moins chacun...ben si par exemple on n'a pas compris quelque chose ou on l'a mal compris ben on a tendance à s'entraider, on le fait naturellement.*

Le rôle d'entraide ressort nettement dans les discours de Camille et Leonor. Cette entraide se met au service de la compréhension (le terme est à ce titre utilisé quatre fois) et donc participe à une socio-construction des connaissances. Cette entraide apparaît par ailleurs spontanée : « *on le fait naturellement* » (Camille), liée à l'effet de groupe. Pour Antoine et Killian et dans un deuxième temps pour Leonor c'est la possibilité d'enrichir ses idées qui ressort, la confrontation de points de vue apparaissant au service du développement de l'esprit critique de l'apprenant : « *ça a un meilleur rendu à la fin* » (Antoine) / « *ça fait une argumentation riche et variée* » (Leonor) contribuant ainsi à une construction des connaissances. L'extrait suivant est à ce titre révélateur :

Extrait formé n° 17 : Retranscription d'un débat entre deux évaluateurs et E7 au sujet du travail réalisé par le groupe constitué de E7, E8, E10 et E14

E2 : *Après on début ça fait bizarre parce qu'on décrit l'histoire de Pierre Haski et du site alors qu'à la base c'est pas demandé. Sinon c'est très bien.*

Enseignante : *Si c'est demandé...parce qu'on vous demande d'analyser le contexte d'émission de l'information...*

E2 : *Ça fait un peu trop biographie...*

E7 (coupe la parole) : Ben un peu parce que si on veut justifier la crédibilité de l'auteur, faut bien qu'on sache ce qu'il a fait dans sa vie, ben s'il n'avait pas fait ces voyages-là il n'aurait pas été crédible. Il n'aurait eu aucune connaissance sur le lieu. En ben moi ça me paraît totalement logique.

E4 : Après la façon dont vous l'avez présenté moi je l'aurais pas présenté comme ça après...c'est mon avis.

Ici E2 et E4 ne sont pas d'accord avec E7. Ce désaccord implique de remobiliser des notions vues en cours (en l'occurrence le contexte d'émission de l'information en lien avec la notion de crédibilité de l'auteur), de les reformuler pour pouvoir étayer son argumentation. Cette capacité à reformuler incitée par le débat permet donc de favoriser la construction des connaissances.

Les notes issues de l'évaluation par les pairs montrent également que ce procédé favorise le développement de la capacité à argumenter et par conséquent à mieux cerner les objectifs de l'exercice :

Extrait formé n°18 : E3 à propos du groupe constitué par E12, E13, E15 et E9

Remarques : première partie très détaillée, très bien, complet beaucoup d'exemple pour justifier leur paroles

Extrait formé n°19 : à propos du groupe constitué par E7, E8, E10 et E14

Remarques : Les informations sont très bien détaillées et elles s'appuient sur des textes, des preuves. La biographie de Piene Haski comme quoi il a été en Chine est intéressante, voir primordial vu que l'on sait que cela lui a beaucoup aidé dans la fondation de son site.

L'exercice demandé consistons rappelle à une analyse critique de l'information contenue dans un document issu d'internet. Les étudiants-évaluateurs sont amenés ici à justifier la qualité de l'argumentation développée par leurs camarades : souci du détail, justification de l'argumentation et exemples choisis ce qui participe une fois de plus à la construction des connaissances.

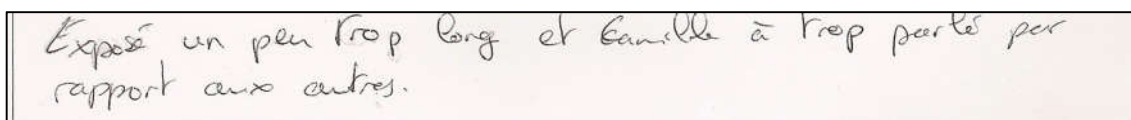
L'observation participante fait néanmoins apparaître certaines dérives du travail groupe. Ainsi, deux groupes après avoir pris connaissance ensemble du texte, se sont répartis les différentes parties de la grille d'analyse (émetteur, information et récepteur de l'information). Le travail en groupe est alors quelque peu détourné et se met au service de stratégies d'efficacité afin de finir le travail demandé au plus vite. Les conséquences constatées se situent notamment au niveau du manque de cohérence globale que prend l'intervention et de la répartition disproportionnée du temps de parole. Les évaluations de leurs camarades l'attestent :

Extrait formé n°20 : à propos du groupe constitué par E1, E2 et E5



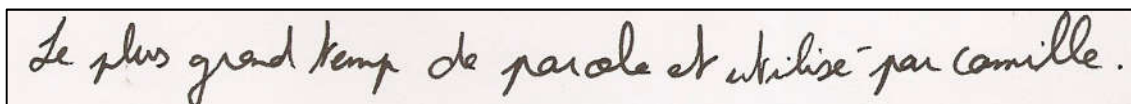
Y a pas trop d'information on se noie.
Ils se perdent un peu dans leurs textes.

Extrait formé n°21 : E3 à propos du groupe constitué par E12, E13, E15 et E9



Exposé un peu trop long et Camille a trop parlé par rapport aux autres.

Extrait formé n° 22 : E8 à propos du groupe constitué par E12, E13, E15 et E9



Le plus grand temp de parole et utilise par Camille.

4.3.2 Quelle construction des connaissances ? : Apport des données quantitatives

Nous allons maintenant analyser au travers de données quantitatives le degré de maîtrise obtenu par les apprenants quant aux éléments structurants du concept « information ».

Les données quantitatives sont issues de l'exercice mené avec les boîtiers de vote lors de la première séance sur le concept « information ». Grâce au quizz réalisé en amont (quizz n°1) l'enseignante a déjà des éléments sur les difficultés rencontrées par les apprenants ce qui lui permet d'orienter sa séance comme le montre l'observation participante. Ainsi, si lors de la

séance en classe, les étudiants n'expriment pas dans un premier temps le besoin de revenir sur certains points de la vidéo et n'ont pas préparé de questions particulières à poser, l'enseignante, suite aux résultats du quizz n°1 et devant les difficultés rencontrées pour qualifier l'information (utilité, durée), retravaille lors des activités en classe le tableau de Meyriat en l'enrichissant d'autres exemples (OP). Elle reprend notamment l'exemple des numéros du loto dont la question avait fait échouer plus de la moitié des candidats (Q9). À la demande des étudiants, ce tableau est resté en place lors de l'exercice qui suit sur les boîtiers de vote. Un rappel concernant les définitions de l'information ainsi que les différents éléments d'une situation de communication est également fait, Q7 relative à ce dernier point n'ayant obtenu qu'un taux de réussite 53,3 %. (OP)

L'exercice proposé est divisé en deux parties. Les sept premières questions consistent à faire identifier aux apprenants les éléments constitutifs d'une situation de communication : l'émetteur, le récepteur et le canal de communication. Les huit dernières demandent de qualifier divers types d'informations en termes d'utilité et de durée.

Activité en classe : Le grand quizz !

Rendez-vous à l'adresse :

<https://kahoot.it/#/> et attendez les instructions !



1) L'information est uniquement une connaissance communiquée à un récepteur

<input checked="" type="radio"/> vrai	<input type="radio"/> faux
---------------------------------------	----------------------------

2) L'information peut toujours être transmise

<input checked="" type="radio"/> Vrai	<input type="radio"/> Faux
---------------------------------------	----------------------------

3) Marion consulte le compte Twitter d'Antoine : quel est l'émetteur de l'information ?

<input checked="" type="radio"/> Marion	<input type="radio"/> Twitter
<input type="radio"/> Antoine	<input type="radio"/>

4) Ce matin, Léa a envoyé une lettre à Paul : quel est le récepteur de l'information ?

<input checked="" type="radio"/> Léa	<input type="radio"/> Paul
<input type="radio"/> La poste	<input type="radio"/> La lettre

5) Bernard fait un cours d'agronomie à Pierre : quel est le canal de communication ?

<input checked="" type="radio"/> Bernard	<input type="radio"/> Pierre
<input type="radio"/> La voix de Bernard	<input type="radio"/> La voix de Pierre

6) Martin envoie un sms à Constance : quel est le récepteur de l'information ?

<input checked="" type="radio"/> le SMS	<input type="radio"/> Martin
<input type="radio"/> Constance	<input type="radio"/>

7) Marie lit un livre de Victor Hugo : quel est le canal de communication ?

<input checked="" type="radio"/> la lecture	<input type="radio"/> l'écriture
<input type="radio"/> le livre	<input type="radio"/> Victor Hugo

8) C'est le récepteur de l'information qui va juger de son utilité

<input checked="" type="radio"/> Vrai	<input type="radio"/> Faux
---------------------------------------	----------------------------

9) Pour le téléspectateur lambda, les données météo sont une information :

<input checked="" type="radio"/> de renseignement	<input type="radio"/> culturelle
<input type="radio"/> scientifique et technique	<input type="radio"/> médiatique

10) L'information d'actualité a généralement

<input checked="" type="radio"/> une durée de vie durable	<input type="radio"/> une utilité diffuse
<input type="radio"/> une utilité explicite	<input type="radio"/>

11) Les horaires de bus ont généralement pour celui qui les consulte :

<input checked="" type="radio"/> aucune utilité	<input type="radio"/> une utilité explicite
<input type="radio"/> une utilité durable	<input type="radio"/> une utilité diffuse

12) "L'eau bout à 100 degrés" est une information



13) Pour le statisticien les numéros du loto peuvent être considérés comme :



14) Pour le joueur occasionnel, les numéros du loto sont une information :



15) L'information que l'on trouve dans les magazines "people" :



Résultats :

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	TOTAL /15	SOIT /10
E1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14	9,33
E2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	9,33
E3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	9,33
E4	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	8	5,33
E6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	12	8,00
E7	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	11	7,33
E8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14	9,33
E9	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	11	7,33
E10	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	11	7,33
E11	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	11	7,33
E12	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	8,00
E13	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12	8,00
E14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14	9,33
E15	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	8,00
Moyenne																	8,67

Figure 10 : Séance 1 : le concept « information » : résultats individuels à l'exercice en classe réalisé avec les boitiers de vote²⁵ (groupe 1)

²⁵ E5 absent ce jour-là ne figure pas dans la liste.

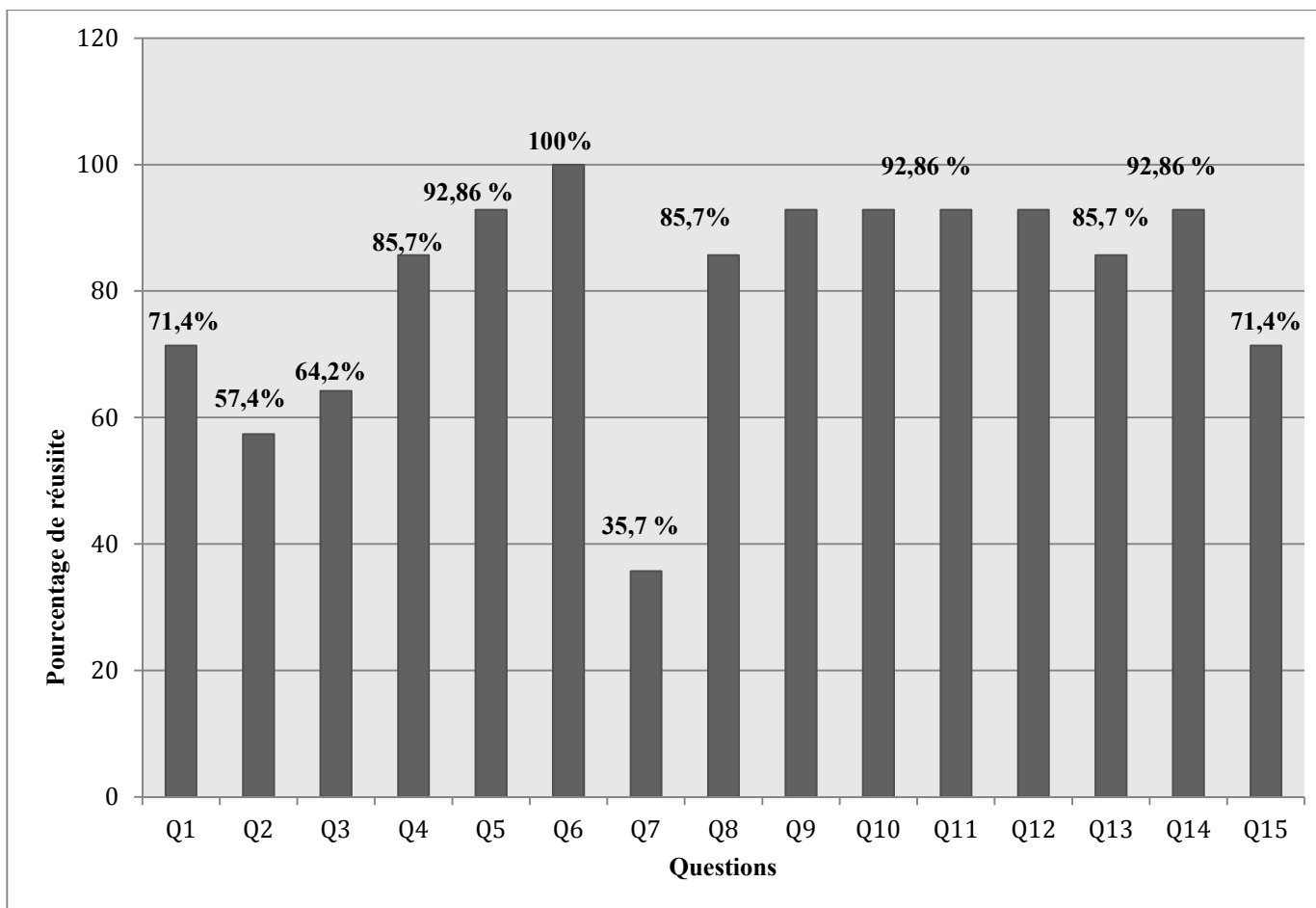


Figure 11 : Séance 1 : le concept « information » : pourcentage de réussite par question à l'exercice en classe réalisé avec les boîtiers de vote (groupe 1)

Cet exercice, nouveau pour les apprenants, a été bien accueilli. Les étudiants ont apprécié l'idée de compétition et ont même redemandé à refaire l'exercice pour être encore plus performants. Toutefois, d'une manière générale une baisse d'attention a été remarquée pendant la correction. Par ailleurs, certains ont été au début surpris par la rapidité de l'exercice et n'ont pas eu assez de temps pour répondre aux premières questions (OP).

Les résultats obtenus sont très satisfaisants avec une moyenne de 8,67/10. Dix questions sur 15 (Q4, Q5, Q6, Q8, Q9, Q10, Q11, Q12, Q13 et Q14) dépassent les 85,7 % de réussite avec un score de 100% pour Q6. Les étudiants parviennent à bien identifier les pôles émetteur et récepteur et le canal de communication avec néanmoins une exception pour Q7 qui obtient le plus faible de réussite (35,7 %). Cette question a suscité beaucoup de débats lors de la correction : beaucoup d'étudiants avaient répondu « la lecture » au lieu de « l'écriture » se positionnant de leur côté c'est dire du côté du récepteur de l'information et non du côté de son émetteur (Victor Hugo). Une explication a été nécessaire (OP).

On remarque par ailleurs que les questions relatives à la qualification de l'information en termes de durée et d'utilité et de durée (Q9 à Q15) obtiennent un fort taux de réussite entre (71,40 % et 92,86 %) ce qui inverse la tendance par rapport aux résultats du quizz fait en amont du cours. On pourrait rétorquer que le fait d'avoir laissé le tableau de Meyriat à la vue des étudiants puisse influencer les résultats mais la vitesse à laquelle défilent les questions lors de l'exercice laisse peu de place à un va-et-vient entre la lecture des questions, la réponse sur le boîtier de vote et la consultation du fameux tableau. Un degré minimal d'appropriation du tableau est donc nécessaire.

En conclusion, l'identification des difficultés des apprenants en amont du cours grâce au quizz (n°1) a permis à l'enseignante de réaliser une remédiation ciblée qui semble avoir porté ses fruits. Notre exercice ayant par ailleurs des questions communes avec ce même quizz sur le concept « information », il semble maintenant intéressant de croiser les résultats obtenus afin de proposer une analyse plus fine des progrès constatés entre les activités réalisées à la maison et celles en classe.

4.3.3 Place de la construction des connaissances dans le cadre des activités à la maison et en classe : croisement des données quantitatives recueillies

Comme nous venons de le voir, d'une manière générale, et pour des exercices portant sur le même thème, on constate une nette évolution entre les résultats obtenus lors des activités faites à la maison (quizz n°1) et ceux faits en classe (exercice avec les boitiers de vote). La moyenne augmente de 2,54 %.

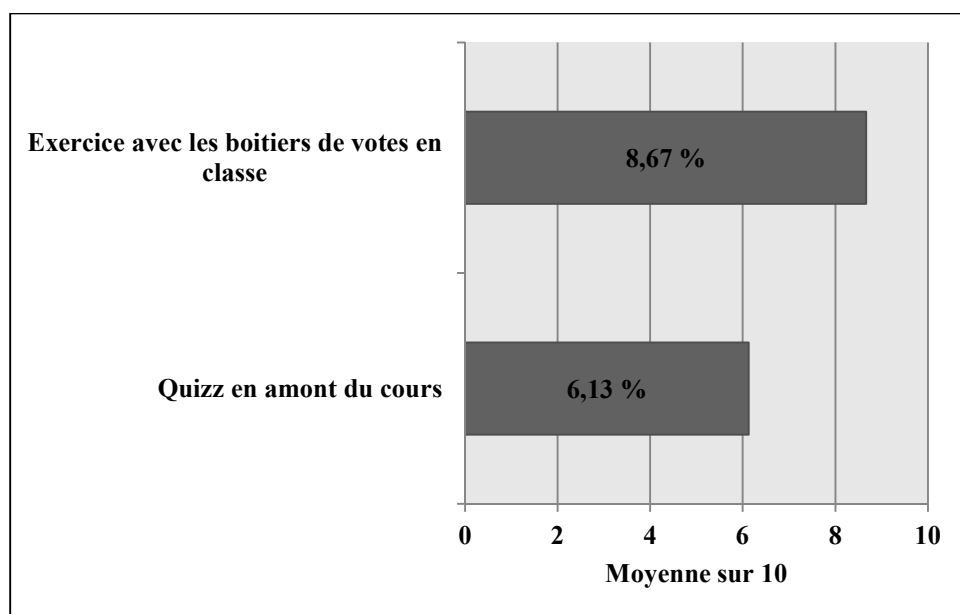


Figure 12 : Séance 1 : le concept « information ». Etude comparative du pourcentage de réussite entre le quizz réalisé en amont du cours et l'exercice réalisé en classe avec les boitiers de vote (groupe 1)

Parmi les 15 questions de l'exercice, cinq d'entre elles sont pratiquement identiques avec celles posées dans le quizz n°1 en amont de la vidéo : Q2, Q3, Q8, Q10 et Q14. Il semble ainsi intéressant d'analyser l'évolution des résultats entre les deux exercices. Pour plus de commodité, nous nommerons ces questions communes A, B, C, D et E.

Intitulé de la question	<i>L'information est uniquement une connaissance communiquée à un récepteur</i> A		<i>C'est le récepteur de l'information qui va juger de son utilité</i> B		<i>L'information d'actualité...</i> C		<i>L'information peut toujours être transmise</i> D		<i>Pour le joueur occasionnel, les numéros du loto sont...</i> E	
	Quizz en amont du cours	Exercice avec les boitiers de vote	Quizz en amont du cours	Exercice avec les boitiers de vote	Quizz en amont du cours	Exercice avec les boitiers de vote	Quizz en amont du cours	Exercice avec les boitiers de vote	Quizz en amont du cours	Exercice avec les boitiers de vote
N° de question	Q1	Q1	Q3	Q8	Q4	Q10	Q8	Q2	Q9	Q14
Pourcentage de réussite	57,14% ²⁶	71,40%	92,8%	85,70%	57,14%	92,86%	57,14%	57,14%	42,85%	92,86 %
	+ 14,26%		- 7,1%		+ 35,72 %		= 0%		+ 50,01%	

Figure 13 : Séance 1 : le concept « information ». Etude de l'évolution du pourcentage de réussite entre le quizz réalisé en amont du cours et l'exercice réalisé en classe avec les boitiers de vote mené sur les cinq questions identiques pour les deux exercices (groupe 1)

²⁶ Pour mesurer l'évolution exacte le pourcentage de réussite au quizz en amont du cours a été recalculé en excluant les résultats de E5 absent lors de l'exercice en classe avec le boitier de vote.

Nous constatons une augmentation du taux de réussite entre 14,26% et 50,01% pour E. Deux exceptions sont à noter : la question B « *C'est le récepteur de l'information qui va juger de son utilité* » qui enregistre un pourcentage de réussite en baisse de 7,1% alors qu'elle avait obtenu un très fort pourcentage de réussite lors de quizz en amont du cours et la question D « *l'information peut toujours être transmise...* » qui affiche par ailleurs une évolution nulle.

Enfin, pour approfondir cette analyse comparative sur l'évolution des résultats entre les activités en amont du cours et les activités en classe, il semble maintenant intéressant de se pencher sur les résultats individuels des étudiants.

	<i>L'information est uniquement une connaissance communiquée à un récepteur...</i> A		<i>C'est le récepteur de l'information qui va juger de son utilité...</i> B		<i>L'information d'actualité...</i> C		<i>L'information peut toujours être transmise...</i> D		<i>Pour le joueur occasionnel, les numéros du loto sont...</i> E	
	Quizz en amont du cours	Exercice avec les boitiers de vote	Quizz en amont du cours	Exercice avec les boitiers de vote	Quizz en amont du cours	Exercice avec les boitiers de vote	Quizz en amont du cours	Exercice avec les boitiers de vote	Quizz en amont du cours	Exercice avec les boitiers de vote
E1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1
E2	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1
E3	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
E4	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
E6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
E7	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
E8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
E9	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1
E10	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1
E11	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
E12	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1
E13	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
E14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
E15	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1

Figure 14 : Séance 1 : le concept « information ». Etude de l'évolution des résultats individuels entre le quizz réalisé en amont du cours et l'exercice réalisé en classe avec les boitiers de vote mené sur les cinq questions identiques pour les deux exercices (groupe 1)

L'analyse individuelle de la progression des résultats au cas par cas se révèle plus aléatoire. En effet, d'une manière générale le taux de réussite est à la hausse : 4 étudiants pour A, 1 pour B, 5 étudiants pour C, 3 pour D et 8 pour E entre le quizz fait à la maison et les activités menées en classe. Toutefois, nous constatons que certains apprenants inversent la tendance en répondant faux à une question à laquelle ils avaient précédemment répondu juste (2 élèves pour A, 1 pour B, 3 pour D, et 1 pour E). Nous remarquons par ailleurs un échec consécutif aux deux mêmes questions pour deux étudiants pour A, un pour C, et trois pour D mais il semble important de préciser que pour chaque cas, ce ne sont pas les mêmes étudiants qui sont en difficulté.

Plusieurs éléments peuvent apporter des précisions sur cette progression que nous avons qualifiée de « plus aléatoire » et permettent également de mettre en avant les limites d'un tel exercice :

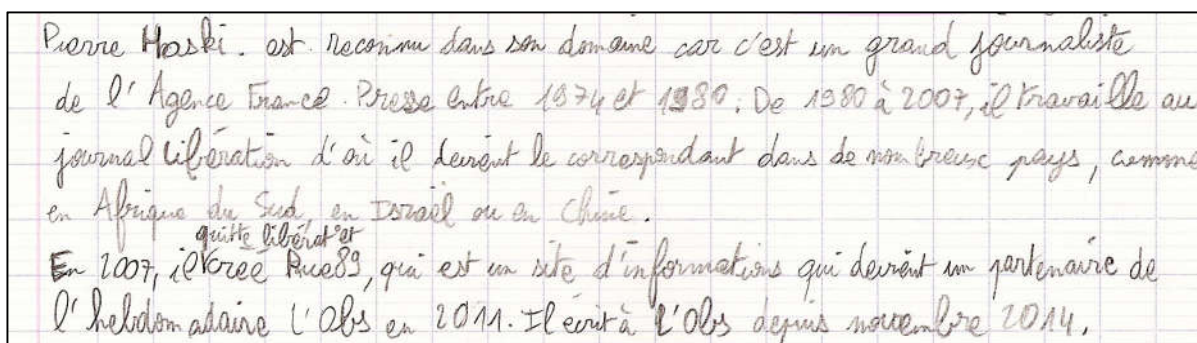
- le facteur « temps » : les questions ont été réalisées dans un temps limité, certains apprenants ont peut-être manqué de temps pour répondre correctement à l'exercice en classe comme cela a été souligné préliminairement en OP alors que chez eux, ils ont pu réaliser le quizz à la vitesse qu'ils souhaitaient.
- le facteur « impulsivité » en raison de l'engouement suscité par l'exercice et la volonté d'aller plus vite que ses camarades dans le but de marquer plus de points (OP).
- le facteur « ergonomie » lié tout simplement à une erreur de manipulation : l'étudiant appuie sur la mauvaise touche.
- le facteur du « hasard » : il se peut très bien que la réponse positive au premier exercice soit le fruit du hasard ce qui pourrait ainsi expliquer l'échec lors de l'activité en classe.

Cette analyse croisée des données quantitatives tend à montrer le rôle des activités en classe dans la construction des connaissances. Toutefois, en raison des limites que nous venons d'énoncer, il semble hasardeux de restreindre notre analyse à des résultats issus de données chiffrées. L'analyse comparative individuelle des résultats en est à ce titre l'illustration. Nous allons donc maintenant approfondir cette analyse en explorant la place des activités en classe dans la construction des connaissances au travers de données qualitatives issues à la fois du focus groupe et du relevé des traces des apprenants.

4.3.4 Quelle construction des connaissances ? : Apport des données qualitatives

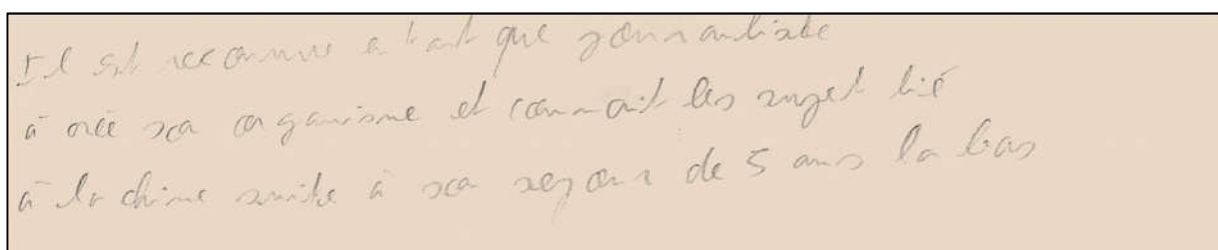
Les données quantitatives ont montré les apprenants n'avaient pas de difficulté particulière pour distinguer les différents pôles à l'œuvre dans une situation de communication. Les notes des étudiants relevées lors l'exercice sur la qualité de l'information qui demande de mobiliser ces différents pôles en vue d'une analyse critique de l'information sur internet s'inscrivent dans la même perspective.

Extrait formé n° 23 relatif des notes issues du groupe constitué par E12, E13, E15 et E9



Pierre Haski. est reconnu dans son domaine car c'est un grand journaliste de l'Agence France Presse entre 1974 et 1980. De 1980 à 2007, il travaille au journal Libération d'où il devient le correspondant dans de nombreux pays, comme en Afrique du Sud, en Israël ou en Chine.
En 2007, il ^{quitte Libération} crée Ruc89, qui est un site d'informations qui devient un partenaire de l'hebdomadaire L'Obs en 2011. Il écrit à L'Obs depuis novembre 2014.

Extrait formé n° 24 relatif des notes issues du groupe constitué par E7, E8, E10 et E14²⁷



Il est reconnu en tant que journaliste / A créé son organisme et connaît les sujets liés à la Chine suite à son séjour de 5 ans là-bas

Dans ces deux extraits les étudiants cherchent à analyser la crédibilité de l'émetteur de l'information Pierre Haski en tant que journaliste et à évaluer sa connaissance de la Chine.

Cette remarque issue des grilles d'évaluation montre par ailleurs que les étudiants ont compris l'importance de l'analyse du contexte d'émission de l'information et des prises de position qui peuvent en découler :

²⁷ « Il est reconnu en tant que journaliste / A créé son organisme et connaît les sujets liés à la Chine suite à son séjour de 5 ans là-bas ».

Extrait formé n° 25 E7 et E14 à propos du groupe constitué par E3, E6 et E11

Bonne analyse des couleurs pour le rouge et blanc → Gauche.

En ce qui concerne le récepteur de l'information, les mêmes conclusions peuvent être effectuées :

Extrait formé n° 26

Leonor : Pour moi une information pertinente c'est une information qui va nous servir à développer un sujet.

Extrait formé n° 27 relatif des notes issues du groupe constitué par E7, E8, E10 et E14

Récepteurs de l'info :
(Bonheur en Chine)
- sujet de recherche "Bonheur / Chine / par ailleurs" adéquat avec le contexte
publicitaire visé ^{adéquat} et adéquat donc abordable. Vocabulaire net et précis
l'information et de c
- abordable pour des BTS, langage et info approprié à son
sujet du texte
comme nous
net

Ces deux extraits montrent que les étudiants savent associer le pôle récepteur à la notion d'utilité et de pertinence de l'information : « c'est une information qui va nous servir », « abordable par des BTS », « information appropriée ».

Si comme nous venons de le voir à travers l'analyse des données quantitatives et qualitatives, la construction des connaissances semble se mettre à l'œuvre lors des phases d'apprentissage en classe, il semble intéressant de nous demander, grâce aux données recueillies dans le focus groupe trois semaines après, ce que les étudiants ont retenu à plus long terme sur le concept « information »²⁸.

Nous constatons tout d'abord que ces derniers identifient spontanément les différents pôles d'une situation de communication :

²⁸ Il apparaît important de préciser que les étudiants n'étaient pas au courant des questions qui allaient leur être posées, ils n'ont pas révisé leur notes ni revu les vidéos pour le focus groupe.

Extrait formé n° 28 :

Enseignante : *Dans une situation de communication il y a différents pôles...*

Antoine : *L'émetteur, le récepteur et au milieu...*

Leonor : *Le canal.*

Killian : *Le canal de communication.*

Enseignante : *Le canal de communication, merci Killian !*

Mais lorsqu'il s'agit de la qualifier en termes de durée et d'utilité, les réponses se font plus évasives :

Extrait formé n° 29 :

Leonor : *[...] dans la première que vous nous avez montré il y a avait tout que ce soit l'information elle est utile...de manière...dans différents contextes et tout ça et je pensais pas...*

Extrait formé n° 30 :

Leonor : *C'était sur l'information par rapport où est-ce qu'on l'a et si elle est éphémère et durable, il y avait l'information qu'on trouve dans les journaux télévisés et qui est éphémère parce qu'on la voit le jour même et qu'elle est, je ne me rappelle plus du terme ...parce qu'il y avait deux catégories non mais je ne me rappelle plus du terme...*

Enseignante : *Mais pourtant tu l'as dit tout à l'heure...*

Leonor : *Et c'était durable ?*

Enseignante : *Alors il y avait éphémère ou durable et il y avait une deuxième catégorie...*

Antoine : *Pertinente...*

Leonor : *Pertinente et...je ne sais plus...*

Enseignante : *Ça commence par un U...*

Leonor / Antoine / Camille : *Utile !*

Si Leonor nomme explicitement le terme utilité dans un premier temps (l'extrait choisi se situe au début de l'entretien), elle n'arrive pas à le remobiliser spontanément par la suite. Les étudiants ont besoin de l'aide de l'enseignante pour retrouver le terme.

Nous notons que c'est l'exemple des journaux télévisés qui leur permet de mobiliser la notion et de la qualifier en termes d'utilité et de durée (« *éphémère et*

durable ») ce qui confirme l'importance de l'exemple dans l'appropriation des notions comme nous l'avons déjà souligné à propos du contenu même des vidéos.

Les mêmes remarques peuvent être émises en ce qui concerne les critères d'évaluation de la qualité de l'information :

Extrait formé n° 31 :

Camille : *La fiabilité, la pertinence et l'utilité...non la pertinence ça rejoint l'utilité...*

Leonor : *La véracité c'était un truc comme ça...*

Antoine : *Ça commence par un V en plus...*

Enseignante : *Validité...la validité c'est quoi ?*

Antoine : *La fiabilité...*

Enseignante : *La fiabilité c'est quoi ?*

Camille : *Savoir si l'information elle est juste...*

Enseignante : *Voilà...*

Antoine : *Savoir si l'auteur il est compétent ou pas...*

Enseignante : *Alors ça c'est la fiabilité ?*

Camille : *C'est la pertinence, non la pertinence c'est autre chose...*

Leonor : *C'est la validité.*

Les étudiants ont du mal à retrouver les termes exacts utilisés pour analyser la qualité de l'information mais on voit notamment à travers la remarque de Camille que spontanément des liens sont faits entre ces critères d'analyse et leur fonction dans une situation de communication : « *non la pertinence, ça rejoint l'utilité* ».

L'objectif de cette partie était de mesurer le rôle des activités en classe dans la construction des connaissances. Nous avons vu à ce titre que les activités en groupe encouragées par le dispositif en classe inversée pouvaient, par la confrontation des points de vues et l'entraide qu'elles impliquent, contribuer à cette construction. L'analyse des données quantitatives et qualitatives a par ailleurs mis en avant différents cas de connaissances construites relatives au concept « information » faisant état d'une « adéquation » (Astolfi, 2014) entre les objectifs fixés par l'enseignante et ceux atteints par l'apprenant : capacité à définir l'information, à identifier les contextes d'émission et de réception de cette dernière et à la qualifier en termes de durée et d'utilité.

Nous allons maintenant aborder l'analyse des données permettant à répondre à notre troisième question de recherche qui concerne le sens des apprentissages.

4.4 La question du sens des apprentissages

Pour analyser la question du sens des apprentissages, nous nous basons essentiellement sur les données issues du focus groupe ainsi que sur l'observation participante. Nous analysons cette question du sens au travers du prisme des trois principales acceptions du terme : le « *sens-direction* », le « *sens-signification* » et le « *sens-sensation* ».

4.4.1 « *Le sens-signification* »

La construction d'un « *sens-signification* » comme nous avons pu le voir à maintes reprises est liée à la construction des connaissances. Dans nos analyses précédentes, nous avons mis en avant que cette construction débutait lors des activités à la maison mais se concrétisait dans les activités en classe. Le dispositif en classe inversée dans sa globalité semble par ailleurs faciliter cette construction du « *sens-signification* » par rapport à un dispositif pédagogique traditionnel car il permet de familiariser les apprenants avec les différentes notions et le vocabulaire qui en découle :

Extrait formé n° 32 :

Killian : [...] *on connaît les termes enfin par exemple...même déjà quand on regarde la vidéo même un mot qu'on connaît pas, qui a pas été expliqué, on va vérifier quand vous l'employez vous en cours...on sait de quoi on parle.*

[...]

Leonor : [...] *je trouve ça bien parce que du coup on a pu éclaircir les termes qu'on comprenait pas et quand on arrive en cours et qu'on fait le récapitulatif, on revoie tous les termes et après par rapport à l'activité qu'on fait après, ben c'est beaucoup plus clair après.*

[...]

Camille : *Ben si...ça aide des fois mais vu que vous nous donnez tout le support et que...on voit tous les mots et vous nous donnez des exemples déjà et tout [...]*

Les apprenants s'accordent sur ce point : « *on sait de quoi on parle* », « *on a pu éclaircir les termes* », « *ça aide* », « *c'est beaucoup plus clair* » :

Nous pouvons par ailleurs noter que ce « *sens-signification* » pour l'apprenant peut se mettre au service du « *sens-direction* » pour l'enseignant. En effet les activités réalisées en amont de la séance permettent d'orienter la direction de la séance pédagogique et en particulier le moment de remédiation qui est prévu au début de celle-ci « *quand on arrive en cours et qu'on fait le récapitulatif, on revoie tous les termes* » (Leonor) comme a pu nous le montrer précédemment l'observation participante. Le sens se négocie « *en situation* » nous rappelle à juste titre Perrenoud (Perrenoud, 2005).

4.4.2 « *Le sens-direction* »

Nous avons vu avec Meirieu que l'attribution d'un sens était liée à une interaction entre un projet d'identification et un projet d'utilisation de l'apprenant (Meirieu, 1995). Les données du focus groupe tendent à montrer que ce « *sens-direction* » peut être appréhendé à plus au moins long terme.

Extrait formé n° 33 :

Enseignante : *Ok donc deuxième question : est-ce que le fait d'avoir les vidéos en amont de la séance cela vous permet de mieux comprendre mes attentes, les attentes de l'enseignantes sur le cours qu'on va faire ?*

Antoine : *Oui parce qu'on sait déjà de quoi on va parler...on sait les termes et tout ça...on comprend mieux quand vous nous expliquez les consignes...*

Ici nous remarquons que la classe inversée permet à l'étudiant d'anticiper le contenu des cours, cette anticipation se met alors au service du « *sens- signification* » : « *on sait les termes et tout ça, on comprend mieux quand vous nous expliquez les*

consignes ». Néanmoins il peut subsister des écarts entre l'identification du projet et son projet d'utilisation. L'extrait suivant est à ce titre révélateur :

Extrait formé n° 34 :

Camille : *Juste après, enfin j'ai aucune idée à chaque fois de...je sais de quoi ça parle et tout mais je ne vois pas ce qu'on peut faire comme exercice ou des activités qu'on peut faire pour approfondir ça...vu que vous l'expliquez clairement donc euh...*

L'étudiante envisage d'ailleurs une utilisation à très court terme :

Extrait formé n° 35 :

Camille : *Rien que pour le CCF par exemple...Pour chercher des informations...Ben on va pouvoir distinguer quelle est l'information utile et celle qui n'est pas forcément utile...celle qui vraie, celle qui est fausse...*

Nous avons notamment vu que la question de la motivation de l'apprenant était en relation avec les sens que l'apprenant construisait dans une situation pédagogique (De Vecchi & Carmona-Magnaldi, 2004). Or dans les deux derniers extraits nous voyons que Camille n'est pas forcément parvenue à construire ce « *sens-direction* » et n'a pas réussi à identifier un projet d'utilisation du concept « information ». Il en résulte une faible « *acceptabilité* » (Astolfi, 2014) ou mobilisation pour ce dernier. La phrase qu'elle prononce à la fin du focus groupe en est l'illustration :

Extrait formé n° 36 :

Camille : *Faut vraiment que ça m'intéresse...ben je dis pas ça méchamment mais...faut vraiment que...*

Néanmoins, les autres membres du groupe semblent analyser le projet d'utilisation du concept « information » à plus long terme, en prenant en compte la société dans laquelle ils vont grandir et loin de toute contrainte scolaire. A ce titre, Leonor a particulièrement conscience de l'enjeu que représente la maîtrise de l'information pour développer son esprit critique et agir en citoyenne éclairée :

Extrait formé n° 37 :

Enseignante : [...] *Pourquoi à votre avis c'est important dans la société d'aujourd'hui ou même pour vous de maîtriser cette notion d'information ?*

Antoine : *Pour être bien informé pour savoir quel type quel type d'information c'est, savoir l'étudier en fait, pas la gober quoi, savoir si elle est vraie ou pas...ben je sais pas comment expliquer...*

Enseignante : *Et pourquoi c'est important ?*

Antoine : *Ben pour pas dire des choses qui sont pas vraies et faire sa propre opinion.*

[...]

Enseignante : *D'accord mais est-ce que c'est uniquement pour le CCF ?*

Antoine : *Non dans la vie de tous les jours...*

Enseignante : *Et pourquoi c'est important dans la vie de tous les jours ? Oui Leonor vas-y ça fait un moment que tu veux parler.*

Leonor : *C'est important dans la vie de tous les jours, Antoine il a dit ça nous permet de nous créer notre propre opinion et du coup en grandissant on va être amené à faire des débats à parler avec d'autres adultes et avoir des bonnes informations ça nous permet de pouvoir enrichir ce qu'on dit alors [...]*

[...]

Antoine : *Et puis ça il faut que ça vienne naturellement, vérifier l'information ce n'est pas sous un contrôle que...non ?*

4.4.3 « *Le sens-sensation* »

Nous allons aborder cette question du « *sens-sensation* » en lien avec les deux principales significations du terme : le « *sens-perception* » en relation avec les cinq sens et le « *sens-sentiment* » en tant « *qu'état psychologique à forte composante affective* » (Rey, 2000).

Une première remarque concernant le « *sens-sensation* » et faisant appel à ces deux définitions relève de l'observation participante. Nous avons vu avec De Vecchi et Carmona Magnaldi que l'acte d'apprentissage était lié au fait de donner du plaisir (De Vecchi & Carmona Magnaldi, 2004). La notion de plaisir est forcément très subjective mais l'attitude

des apprenants lors de l'exercice réalisé en classe avec les boitiers de vote (séance 1), par l'émulation qu'il a créée (OP), peut être associée à une forme de plaisir. Les auteurs nous rappellent d'ailleurs à juste titre que pour donner du sens à une activité il faut agir de telle sorte que l'apprenant soit « *présent* » (« *sens-perception* ») ce qui est ici le cas au vu de l'interactivité exigée par l'exercice. Toutefois, il convient de mettre en avant que c'est plus la forme même de l'exercice, que le contexte en classe inversée en lui-même qui contribue ici à la construction du « *sens-sensation* » : « *La technologie ne pourra donc jamais être davantage qu'un outil au service du désir de transmettre. Et les classes inversées, issues de l'exigence de « redonner du sens à la présence » semblent s'inscrire pleinement dans logique de transmission telle qu'elle vient d'être définie* » (Lebrun & Lecoq, 2015).

Le focus groupe nous permet d'approfondir la question du « *sens-sensation* » et fait ressortir des positions divergentes.

Tout d'abord, en ce qui concerne le « *sens-perception* », pour trois étudiants, la possibilité d'avoir le cours en amont de la séance semble permettre de « décomposer » certaines opérations mentales complexes qui doivent être faites de manière concomitante dans un cours traditionnel et qui mobilisent plusieurs sens : voir, écouter, comprendre et puis prendre des notes (le toucher) ce qui a l'air de mettre les apprenants en difficulté :

Extrait formé n° 38 :

Camille : *Non moi j'ai du mal en cours.*

Antoine : *Moi c'est pareil, j'arrive pas...quand j'écris un truc je sais pas ce que vous dites.*

Camille : *Moi je ne sais pas faire deux choses en même temps.*

[...]

Antoine : *Si vous parlez et qu'il faut marquer un truc ben je vous écouterai pas.*

[...]

Antoine : *J'entends que vous parlez mais je ne sais pas ce que vous dites de loin.*

Enseignante : *D'accord tu ne peux pas faire deux choses en même temps.*

Antoine : *Non.*

Enseignante : *Donc du coup ça te sert d'avoir les vidéos parce que déjà tu sais des choses et tu peux me couper la parole sur la vidéo autant de fois que tu le souhaites.*

Antoine : *Oui.*

Camille : *C'est ça.*

L'apprenant peut ainsi s'approprier l'information contenue dans la vidéo à son rythme ce qui se met au service du « *sens-signification* » :

Extrait formé n° 39 :

Camille : *Ce qui est bien aussi c'est que quand on écrit sur la vidéo c'est écrit aussi du coup on fait pas de fautes d'orthographe, on note, du coup quand on se relit, ben on arrive à se relire, moi j'ai du mal des fois quand je prends des notes j'ai du mal j'écris en abrégé ou des trucs comme ça et quand je me relis...ah ben j'sais plus ce que cela voulait dire...voilà...du coup ça m'aide.*

Antoine : *C'est pas mal ça*

Killian : *Oui.*

On retrouve là par ailleurs une autre dimension du « *sens-sensation* », avec le sentiment de « sécurité » que ce dispositif procure par une perception (vue) du cours qui est facilitée, absence de fautes d'orthographe, relecture facile.

Ainsi pour ces trois apprenants, la réponse à la question « *Avez-vous aimé apprendre comme cela ?* » qui fait appel au « *sens-sentiment* », la réponse est positive :

Extrait formé n° 40 :

Killian : *Ben oui enfin c'est plus simple que d'écouter un professeur pendant une heure comme ça...pour retenir c'est moins, c'est moins bien...Enfin avec les vidéos, on a tout de suite, on peut prendre ses propres notes et se l'écrire à sa façon...*

Enseignante : *D'accord, Antoine ?*

Antoine : *Moi je trouve ça bien parce qu'on s'approprie la leçon ou le cours puis on est tranquille chez soi, y a pas de bruit et après comme on en reparle en cours, on le revoie un peu deux fois quoi. On assimile mieux la leçon.*

[...]

Camille : *Moi je préfère aussi parce que du coup ça me permet d'écrire et d'écouter...*

[...] *quand on le revoit en cours une deuxième fois on revient en cours du coup ça nous fait un rappel et puis, l'exercice c'est pour voir si on a vraiment compris ça concrétise vraiment la leçon.*

Deux principales raisons émergent mais elles sont toutes deux liées au temps des apprentissages. La première met en avant la possibilité de choisir le moment et les conditions dans lesquelles les notions au programme sont découvertes : « avec les vidéos on a tout tout de suite » / « on est tranquille chez soi, y a pas de bruit ». La deuxième concerne le dédoublement des temps d'apprentissage et est liée au « sens-signification » : deux étudiants soulignent à ce titre que ce dernier « augmente » car la leçon est en quelque sorte vue deux fois (Antoine et Camille) puis « concrétisée » (Camille) par les activités menées en classe.

Toutefois, les mêmes raisons qui font qu'Antoine et Camille et Killian « adhèrent » au dispositif pédagogique en classe inversée constituent un frein pour Leonor :

Extrait formé n° 41 :

Leonor : *Alors moi je trouve que c'est bien mais je préfère quand même les cours traditionnels pour ce genre de matière parce que je trouve qu'on comprend mieux quand c'est expliqué de personne à personne parce que par rapport à la vidéo, voilà c'est... il y a...c'est d'un trait et on peut pas interagir directement avec le professeur...*

[...]

Leonor : [...] *C'est ma manière d'apprendre mais quand je suis en cours j'écris et en même temps j'écoute et ça me permet d'apprendre beaucoup plus facilement.*

La possibilité de choisir le moment de visionnage des vidéos devient un inconvénient en raison du manque « *d'interactivité* » avec l'enseignante que cela implique. Elle revient sur ce terme à deux reprises lors du focus groupe. De la même manière, l'enseignement traditionnel semble convenir à cette étudiante qui n'a aucun problème pour mobiliser de manière concomitante les différents « *sens-perception* » à l'œuvre dans un cours traditionnel. Issue d'une filière scientifique, elle est d'ailleurs un des meilleurs éléments de sa classe.

À travers cette analyse de la question du sens des apprentissages, nous remarquons que dans la majorité des cas ces différents sens sont au service du « *sens-signification* » et contribuent à l'enrichir. Par ailleurs ces derniers semblent de manière plus ou moins affirmée reliés à la question du temps : le « temps-répétition » car ce dispositif permet à la fois aux apprenants de se familiariser à leur rythme avec les notions puis de les revoir lors du temps classe, le « temps-projection » en lien avec le projet d'utilisation par l'apprenant des notions enseignées, le « temps-rupture » pour le manque d'interaction que peut impliquer la classe inversée lors des activités réalisées à la maison.

Néanmoins, il semble important de prendre du recul par rapport à ces différents discours. En effet, l'échantillon interrogé, même s'il nous apporte des éléments de réponse semble encore une fois beaucoup trop restreint pour tirer des conclusions sur la classe inversée a fortiori pour la dernière question qui en faisant état du « sentiment » des étudiants s'appuie sur des données purement subjectives qui ne peuvent constituer des preuves scientifiques.

Synthèse :

Nous avons mis en avant que la perception du dispositif en classe inversée dépendait de l'expérience antérieure de l'apprenant. Nous avons noté que les décalages qu'il pouvait y avoir entre le dispositif tel qu'il a été prescrit par l'enseignant et le dispositif perçu par l'apprenant relevaient majoritairement de la médiatisation des contenus pédagogiques. En ce qui concerne « *l'état vécu* » du dispositif, nous avons par ailleurs remarqué que les étudiants recherchaient une ambiance de travail sécurisée et que cette phase d'apprentissage se faisait de manière individuelle. Nous avons vu que les modes de visionnage des vidéos relevaient de stratégies différentes mais faisaient forcément intervenir à un moment la décomposition des informations qu'elles contiennent. Nous avons également noté que le moment choisi pour visionner ces vidéos pouvait être un obstacle dans la capacité des étudiants à s'en souvenir. Le focus groupe et l'analyse des traces des notes prises à partir des vidéos ont fait émerger trois principales caractéristiques d'appropriation. Tout d'abord, la condensation de l'information, ensuite, sa hiérarchisation, l'information étant souvent augmentée d'un plan ou d'une structure apparente alors que cette structure n'est pas forcément formalisée dans la vidéo. Enfin, l'importance de l'exemple a été précisée comme pouvant faciliter cette appropriation. Toutefois, l'analyse des traces issues des notes prises à partir des vidéos ainsi que les taux de réussite aux quizz ont permis de montrer un faible état de connaissances construites. Nous avons à ce titre précisé que la capacité de reformulation et d'interprétation, gage d'appropriation concernait seulement un faible nombre d'étudiants. Néanmoins, ces activités effectuées « à la maison » qui caractérisent la classe inversée semblent se mettre au service des activités menées en classe. Ainsi, elles permettent de familiariser l'apprenant avec les notions créant des attentes sur ce qui est ensuite vu lors des activités en classe. Pour l'enseignante, les quizz réalisés en amont de la séance lui permettent de mettre en place une remédiation efficace qui tient compte des difficultés rencontrées par les apprenants. Pour ces derniers, le « temps-classe » favorise l'échange, la confrontation de points de vue et amène les étudiants à « socio-construire » des connaissances en explicitant, reformulant ou interprétant. Par les activités qu'il permet de mettre en place ce « temps-classe » peut favoriser une émulation collective qui se met au service des apprentissages comme nous avons pu le voir avec l'exemple de l'exercice réalisé avec les boitiers de vote. L'apprentissage devient social, il permet d'entrer dans la communauté de

ceux qui savent (Charlot, 1999). L'analyse des données quantitatives et qualitatives issues des activités en classe nous a à ce titre permis de souligner leur importance dans la construction des connaissances. Nous avons notamment montré qu'il y avait « *adéquation* » (Astolfi, 2014) entre les objectifs fixés par l'enseignante quant à la maîtrise des éléments structurants du concept « information » et les objectifs atteints par les apprenants : identification des pôles émetteur et récepteur à l'œuvre dans une situation de communication, qualification de l'information en termes de durée et d'utilité. L'exercice relatif à l'analyse de la qualité de l'information sur internet a par ailleurs montré des connaissances construites caractérisées par la capacité des étudiants à analyser les contextes d'émission et de réception et à en mesurer les enjeux.

La question du sens des apprentissages a été analysée par le prisme des différentes significations que recouvre ce terme : le « *sens-signification* », le « *sens-direction* » et le « *sens-sensation* ». Nous avons ainsi mis en avant que ces différents sens sont généralement service de l'attribution d'un « *sens-signification* ». Nous avons vu à ce titre que l'apprenant ne pouvait relier les notions vues en cours à un projet d'utilisation (« *sens-direction* ») que si ces dernières avaient une réelle signification pour lui. De la même manière, les différents « *sens-perception* » à l'œuvre sont eux aussi mis dans une perspective de compréhension des notions enseignées. A ce titre, nous avons pu noter que la classe inversée pouvait favoriser la possibilité pour l'apprenant de décomposer certaines opérations demandant de mobiliser plusieurs « *sens-perception* » notamment lors de la prise de notes d'un cours traditionnel, permettant à l'apprenant d'avancer ainsi à son rythme. La question du « *sens-sentiment* » a mis à jour des avis divergents sur la classe inversée, les mêmes raisons qui faisaient que certains adhéraient à cette méthode constituaient des points négatifs pour les autres. Les données issues du focus groupe ont enfin mis en avant qu'au sein de la classe inversée la question du sens, sous toutes les acceptions que le terme pouvait recouvrir, était souvent liée à celle du temps. Nous avons à ce titre mis notamment en avant : le « temps-répétition », « le temps-projection » et « le temps-rupture ».

Nous allons maintenant mettre en dialogue les résultats obtenus avec les idées avancées dans notre partie théorique et discuter des apports et limites de notre étude.

5 Discussion

Cette partie met en relief certaines réponses apportées à nos questions de recherche. Elle interroge d'abord les spécificités des modes d'appropriation de l'information numérique. Elle s'intéresse ensuite à la question du temps des apprentissages qui est apparue comme le fil conducteur de notre analyse. Elle soulève enfin les limites de notre étude.

5.1 Appropriation de l'information « numérique » ou de l'information « *tout court* » ?

Notre première question de recherche nous a amené à nous interroger sur les modes d'appropriation de l'information numérique contenue dans les vidéos. Nous avons à ce titre dégagé différentes stratégies d'appropriation telles que la condensation ou l'exemplification. Or ces stratégies sont-elles forcément caractéristiques de l'information numérique ? Ne s'agit-il pas là de modes d'appropriation de l'information « *tout court* » en tant que « *matière première du numérique* » (Baltz, 2013) ? Nous avons vu pourtant que, lors des prises de notes réalisées à partir des vidéos, les apprenants essayaient de formaliser une nouvelle structure non présente dans la vidéo. Ainsi, lors de ce passage de l'information numérique à une prise de notes papier, il semble se créer une nouvelle matérialité de l'information que nous pourrions presque qualifier à la suite de Jeanneret de matérialité « au cube » en écho avec la « *matérialité au carré* » par laquelle il caractérise l'écrit d'écran (Jeanneret, 2011). La matérialité de l'information dans les modes d'appropriation qui peuvent caractériser l'information numérique n'a donc jamais été aussi présente : *l'information, même si elle doit se trouver numérisée, traitée, stockée, a aussi pour vocation d'aller « ailleurs », de « sortir » vers des usages futurs, avant d'être numérisée de nouveau, dans des cycles sans fin* » (Baltz, 2013). Nous pouvons par ailleurs noter que la mise en écrit semble impliquer une nouvelle manière de réorganiser sa pensée qui nécessite des opérations supplémentaires pour s'approprier une information numérique communiquée de manière orale mais aussi parfois inscrite dans la vidéo. Avec l'écrit

l'apprenant semble ainsi entrer dans un univers différent dans lequel il développe des stratégies qui lui sont propres pour faire sienne une information qui lui est transmise. Mais en ferait-il autant s'il s'agissait d'une information « *tout court* », dans une situation de cours classique où il serait également confronté à une mise en écrit d'une information pouvant dans un même temps à la fois être transmise oralement par l'enseignant et inscrite au tableau et où, comme nous avons pu le voir, différents « *sens-perception* » (vue, ouïe, toucher) sont mobilisés de manière concomitante ? C'est dans le rapport au temps que cette différence peut se jouer principalement : « *La trace numérique n'est pas la même que la trace graphique. Celle-ci est instable, presque magique, elle passe et repasse du visible à l'invisible, de la présence à l'absence, du plein au rien. Elle fonctionne dans un autre rapport au temps et à l'espace, c'est-à-dire qu'elle porte sur la question de la limite : elle questionne la délimitation du sujet* » (Bidaud & Megherbi, 2005).

5.2 Classe inversée et médiations des savoirs : quel rapport au temps et à la distance ?

Nous avons vu avec Lebrun et Lecoq que la classe inversée pouvait reposer sur différents modèles mais était principalement caractérisée par une inversion des temps d'apprentissage (Lebrun & Lecoq, 2015). La question du temps s'est à ce titre révélée centrale dans notre analyse. Il ne s'agit pas seulement d'une inversion mais d'une mise en relief du temps sous toutes ses formes au service d'un apprentissage personnalisé et qui se fait en partie de manière asynchrone. Si la partie « à distance » qui caractérise la classe inversée n'est pas, comme nous l'avons vu, celle où les connaissances se construisent, elle se met en quelque sorte au service de l'efficacité des activités réalisées « en présence » car elle permet à l'apprenant de choisir et de maîtriser son temps d'apprentissage à travers le choix du « temps-moment » de visionnage des vidéos, du « temps-rythme » voire du « temps-répétition » de ce visionnage : « *L'apprentissage actif, dont on est acteur, commence par la liberté de choisir où et quand celui-ci va se dérouler. C'est la beauté d'internet de l'ordinateur* » nous dit Khan rajoutant que « *l'extrême flexibilité d'un enseignement par Internet permet aux élèves d'étudier en fonction de leurs dispositions,*

c'est à dire plus efficacement » (Khan, 2013). Dans cette approche d'un enseignement adapté au rythme de l'apprenant basé sur un « *environnement flexible* »²⁹ nous avons vu que cette partie des apprentissages pouvait aussi correspondre à un « temps-rupture » en raison du manque de lien et d'interaction avec l'enseignant qu'il peut y avoir par rapport à un cours traditionnel comme l'a souligné Leonor lors du focus groupe, une étudiante pour laquelle l'enseignement traditionnel fonctionne. Ceci n'est pas sans nous rappeler l'étude de V. Faillet dans laquelle il met en avant que « *positionner la phase d'acquisition hors du temps scolaire peut dérouter les élèves que le système transmissif a valorisés et sélectionnés tout au long de leur scolarité pour leur qualité d'écoute, de prise de note et d'interaction avec l'enseignant au moment de la leçon* » (Faillet, 2014). Pourtant, « *la formation à distance implique, on le sait, une rupture spatio-temporelle entre les apprenants et les enseignants. Enseigner à distance, c'est nécessairement recourir à des dispositifs médiatisés* » (Charlier, Deschryver & Peraya, 2006) mais, comme le précise Jeanneret, « *au sein des processus de médiation l'interaction ne disparaît pas, elle se transforme* » (Jeanneret, 2008).

Par ailleurs, au-delà de la question de l'interaction, nous avons vu que ce « temps-rupture » pouvait se retrouver dans la capacité des apprenants à se souvenir du contenu des vidéos. On peut se demander à ce titre quel lien il est possible d'établir entre une faible construction des connaissances lors des activités en amont de la séance et ce facteur mémoire ? Ce dernier est-il par ailleurs forcément lié à la classe inversée ou inhérent à tout apprentissage ? Ces questions soulèvent de nouvelles pistes de recherches et interrogent le rapport au temps et à la distance dans la classe inversée.

Enfin il serait par ailleurs intéressant d'approfondir cette question du temps des apprentissages en analysant d'autres « modèles » de classe inversée. Si notre étude se base sur une simple approche de classe inversée dite « *classe translatée* », Lebrun et Lecoq privilégient quant à eux une approche systémique de la classe inversée alternant entre des phases en classe translatée et des phases plus inductives débutant par des travaux de recherche à faire « à la maison » (Lebrun & Lecoq, 2015). Par ailleurs si nous avons émis à travers notre réflexion sur le temps l'idée d'une réelle personnalisation des apprentissages, il serait pertinent de pousser cette démarche plus loin en s'inspirant du modèle de la « *maîtrise inversée* » défendue par Bergman et Sams et reposant une réelle différenciation

²⁹ Cf. Les quatre piliers de la classe inversée basés sur l'acronyme F.L.I.P p. 35.

de l'activité pédagogique où le rythme du cours correspond à celui de chaque étudiant (Bergman et Sams, 2014).

Si notre étude ouvre de nouvelles perspectives d'exploration, elle comporte aussi certaines limites.

5.3 Les limites de notre étude

Les limites de notre étude sont de deux sortes.

La première limite est relative à la posture même de l'enseignante qui est aussi chercheuse. « *La question de l'implication, c'est celle de la relation du chercheur à son objet, du praticien à son terrain, de l'homme à sa vie* » nous dit R. Loureau (Loureau, 1997). Comment, avec cette double casquette, jongler entre la pratique sur le terrain et une nécessaire mise à distance induite par la recherche ? Enseigner en classe inversée relève d'un « *dispositif intentionnel* » où la « *scénarisation* » a son importance nous rappellent Lebrun et Lecoq (Lebrun & Lecoq, 2015). Ainsi, l'enseignante a souvent été amenée à s'interroger sur la manière dont elle avait médiatisé les contenus pédagogiques et à leur possible impact sur les résultats de la recherche. A cela se rajoute le lien qui, au fil d'une année, peut forcément se tisser avec des apprenants. Il serait à ce titre intéressant d'approfondir ce travail en proposant cette séquence à d'autres classes, gérées par d'autres enseignants. L'enseignante-chercheuse pourrait y avoir un rôle d'observatrice et nourrir sa réflexion d'un regard extérieur, qui serait plus objectif.

La deuxième limite concerne le type de données recueillies particulièrement lors du focus groupe pour deux raisons. La première raison est le faible nombre d'apprenants concernés : seulement quatre. Si pour nos deux premières questions de recherche nous avons pu croiser les différentes données du focus groupe avec des données quantitatives ou d'autres données qualitatives telles que les différentes traces des activités des apprenants, la troisième question de recherche qui concerne le sens des apprentissages se base essentiellement sur les données du focus groupe seul. Les conclusions qui ont été émises peuvent à ce titre être difficilement généralisables. Elles constituent des premiers éléments de réponse mais nous incitent à des analyses complémentaires. Il serait ainsi intéressant de poursuivre cette question par la réalisation de focus groupes supplémentaires dont on pourrait croiser les différents discours obtenus. Une deuxième remarque concerne la nature

des échanges qui ont eu lieu au sein du focus groupe. Si l'enseignante a joué un rôle d'animatrice en régulant les échanges de chacun et en donnant la parole à ceux qui ne la prennent pas spontanément, un apprenant (Killian) n'est que peu intervenu malgré les sollicitations diverses. Ses interventions se limitaient souvent pour dire qu'il était d'accord avec ses camarades et n'étaient que très peu étayées, l'étudiant peinant à trouver ses mots. Ses silences, qui peuvent être expliqués par une certaine timidité, sont autant de données qui n'ont pas pu être exploitées.

Conclusion

Ce travail avait pour principale ambition de s'intéresser à l'enseignement du concept « information » en classe inversée et particulièrement à l'appropriation de l'information, à la construction du sens et des connaissances.

Notre problématique reposait sur un double paradoxe. D'une part, elle était fondée sur le constat que l'école comme beaucoup de secteurs doit évoluer dans une société où les technologies de l'information et de la communication sont omniprésentes. Serge Tisseron précise à ce titre que « *les enfants aujourd'hui grandissent dans un environnement technologique qui provoque une quadruple révolution : dans la relation aux savoirs, dans la relation aux apprentissages, dans la construction de soi et dans la sociabilité* ». Pour l'école, l'enjeu est de taille : il s'agit de prendre en compte le « *changement d'état d'esprit* » des élèves « *en relation avec le monde dans lequel ils vivent* » (Tisseron, 2015). C'est dans cette perspective que diverses mesures et rapports institutionnels ont vu le jour incitant les enseignants à utiliser les nouvelles technologies en cours et à s'inscrire dans une démarche d'innovation pédagogique comme peut en témoigner le succès que connaît aujourd'hui la classe inversée. D'autre part, elle faisait état d'une préoccupation devenue internationale d'une éducation à l'information qui s'est formalisée dans l'enseignement agricole par une refonte des programmes de la discipline information-documentation s'appuyant sur les sciences de l'information et de la communication comme discipline de référence (Gardiès, 2015). Toutefois, les apprenants jugent souvent les notions qui leur sont enseignées trop théoriques pour eux et n'en saisissent ni le sens ou l'utilité alors que cet enseignement semble plus que nécessaire : « *il ne s'agit pas seulement de chercher et de stocker l'information mais de penser cette dernière en termes de tri, d'évaluation et d'appropriation* » (Gardiès, 2015). De la même manière, utiliser les nouvelles technologies dans des pratiques pédagogiques n'est pas une fin en soi. Ainsi, dans le cadre d'une classe inversée, il ne suffit pas d'opérer une médiation numérique des savoirs en mettant des vidéos à disposition des apprenants pour qu'ils s'en approprient le contenu et construisent des connaissances sur les notions qui leur sont enseignées.

Trois principales questions de recherche ont ainsi émergé de cette analyse :

- Comment dans le cadre d'une classe inversée, les apprenants s'approprient-ils l'information numérique mise à leur disposition sous forme de capsules vidéo en amont du cours ?
- La classe inversée, par la médiation numérique des savoirs qui la caractérise, peut-elle favoriser la construction des connaissances chez l'apprenant ?
- La classe inversée permet-elle de donner du sens aux notions enseignées en information-documentation et en particulier à la notion d'information qui est étudiée ?

Nous avons structuré notre partie théorique autour de quatre points : l'analyse du concept « information », la question du sens des apprentissages, de l'appropriation de l'information et de la construction des connaissances dans une situation d'apprentissage, le concept « médiation » et la médiation des savoirs et enfin les différentes théories de la classe inversée.

Nous avons défini l'information comme une « *connaissance communiquée ou communicable* » et « *contenu cognitif d'une communication réalisée ou possible* » (Meyriat, 1983). Il nous a ensuite semblé intéressant d'explorer les liens entre information et document en vue d'affirmer la pleine matérialité de l'information numérique soutenue notamment par C. Baltz ou Y. Jeanneret. Nous avons ensuite proposé une approche typologique de l'information à partir de l'analyse des genres de l'information proposée par Meyriat qui qualifie l'information en termes d'utilité et de durée (Meyriat, 1981). Enfin, notre étude traitant d'appropriation de l'information, de construction des connaissances et de médiation des savoirs, il nous a semblé important d'effectuer une clarification terminologique entre « information », « connaissance » et « savoir ». Cette analyse du concept « information » a été centrale pour notre étude pour deux raisons : la première est que les éléments structurants du concept « information » présentés dans cette partie nous ont servi d'indicateurs pour répondre notamment à notre deuxième question de recherche. La deuxième est que ces éléments-là, issus des sciences de l'information et de la communication, nous ont servi de fondement pour nourrir notre réflexion qui relève également des sciences de l'éducation.

Dans notre exploration de la question du sens, nous avons mis en avant que dans une situation d'apprentissage le sens n'est pas immanent aux choses mais toujours construit par l'apprenant. C'est à ce titre l'attribution d'un sens qui fait acte de connaissance (Meyriat, 1985). Nous avons par ailleurs expliqué que cette attribution était

liée à une interaction entre un projet d'identification et un projet d'utilisation de l'apprenant (Meirieu, 1995). Pour analyser cette question nous nous sommes nourris des trois principales acceptions du terme le « *sens-signification* », le « *sens-sensation* » et le « *sens-direction* » (Rey, 2000).

Nous avons par ailleurs mis en avant que l'acte d'apprendre résultait de stratégies et de variables propres à l'individu. Nous situant dans le contexte d'une étude en classe inversée où une part des apprentissages se fait à distance, il nous a semblé opportun de présenter les travaux de D. Paquelin sur les dispositifs de formation ouverte et distance mettant en avant divers états du dispositif « *l'état prescrit* », « *l'état perçu* », « *l'état prévu* » et « *l'état réel* » du dispositif (Paquelin, 2004). Par ailleurs, pour comprendre les mécanismes en jeu dans la construction des connaissances, nous avons pris appui sur les théories constructivistes et socioconstructivistes dont J. Piaget et L. Vygotsky ont respectivement été les instigateurs. Nous avons proposé en guise de synthèse de cette partie un regard plus moderne, celui de J. P. Astolfi qui, en mettant en avant le constructivisme pédagogique à l'œuvre dans une situation d'apprentissage, propose d'évaluer un dispositif didactique au regard de deux indicateurs son « *acceptabilité* » et son « *adéquation* » (Astolfi, 2014).

L'analyse du concept « médiation » a présenté un concept flou et souvent polysémique utilisé dans de nombreux domaines. Notre réflexion autour de la médiation des savoirs a mis en avant que celle-ci supposait l'intervention d'un tiers élément dans le processus d'apprentissage entre l'enseignant-émetteur et l'élève-récepteur et se caractérisait notamment par une réécriture des savoirs, les nouvelles technologies impliquant par ailleurs de nouvelles formes de réécritures et de nouveaux gestes de médiation (Gardiès & Fabre in Galaup, 2015). Avec D. Peraya, nous avons été amenés à faire la distinction entre ce qui relevait de la « *médiatisation* » c'est à dire la scénarisation des contenus, le « *design pédagogique* » de la médiation en elle-même c'est à dire des usages, des effets du média dans le cadre d'une activité (Peraya, 2006).

Enfin, l'analyse de la classe inversée s'est faite après un rapide historique des personnalités qui l'ont marquée telles qu'E. Mazur, S. Khan, J. Bergman et A. Sams. Nous avons présenté la classe inversée comme un dispositif de médiation des savoirs répondant aux caractéristiques d'un dispositif de formation hybride (Charlier, Deschryver & Peraya 2006) mêlant enseignement en présence et enseignement à distance, valorisant l'esprit pair à pair et répondant à divers modèles et théories. Nous avons ensuite fait un état des lieux

de la recherche sur l'efficacité de la méthode mettant en avant un « principe de précaution » en raison notamment du fait que la classe inversée ne répond pas un modèle ni à une définition uniforme.

Notre recueil de données a été effectué à partir d'une séquence de trois heures sur le concept « information » menée auprès de deux groupes d'une classe de BTSA Aménagement Paysager. Le choix d'analyse arrêté a été celui de l'analyse de contenu. Les données concernaient à la fois les activités réalisées « à la maison » et celles réalisées « en classe ». Pour le premier groupe d'étudiants, il s'agissait de données quantitatives issues du taux de réussite aux quizz réalisés en amont de la séance à propos des vidéos ainsi que d'un exercice mené en classe avec des boîtiers de votes. Elles ont été complétées par les traces des apprenants : traces des notes prises à partir des vidéos et traces des activités en classe. Nous avons ensuite croisé ces données avec les discours issus d'un focus groupe mené auprès des étudiants du deuxième groupe. L'ensemble de ces données a été enrichi par l'observation participante de l'enseignante (carnet de bord).

L'analyse des stratégies d'appropriation de l'information contenue dans les vidéos ainsi que des différents états du dispositif mis en place lors de la phase à distance nous a permis d'apporter des éléments de réponse à notre première question de recherche. Nous avons mis en évidence que l'état perçu du dispositif pouvait être influencé par l'expérience antérieure en classe inversée. En référence à « *l'état vécu* » du dispositif nous avons en effet vu que cette phase d'apprentissage à distance se faisait individuellement et dans un environnement volontairement « sécurisé » par l'apprenant. Les stratégies de visionnage des vidéos étaient quant à elles différentes, certains étudiants opérant de manière déductive et d'autres plus inductive. Toutefois nous avons pu noter qu'à un moment donné tous les étudiants, quelque soit leur stratégie, passent par un stade de décomposition de l'information en diverses unités de sens. L'analyse des notes prises à partir du visionnage des vidéos nous ont par ailleurs permis d'analyser les modes d'appropriation de cette information numérique. Il en est ressorti des stratégies de condensation, de hiérarchisation et d'exemplification de cette information. Nous avons néanmoins mis en évidence que ces modes d'appropriation ne sont pas forcément liés à l'information numérique mais résultent d'une appropriation relative à une « *information tout court* » (Baltz, 2013). Cette idée a été renforcée par la volonté des apprenants de doter l'information d'une nouvelle structure non formalisée dans la vidéo comme s'il souhaitaient donner à l'information une matérialité qu'elle n'a en fait jamais perdue et qui se trouve par là-même exacerbée.

Le faible taux de réussite au quizz, des stratégies de reformulation marginales dans les notes prises à partir des vidéos nous ont notamment permis de mettre en avant un faible état de construction des connaissances lors de activités à la maison. Toutefois, ces activités ont un rôle primordial. Tout d'abord, parce qu'elles permettent à l'enseignante grâce aux quizz réalisés en amont d'identifier les difficultés rencontrées par les étudiants et de les mettre au service d'une remédiation ciblée et efficace. Ensuite, parce qu'elles favorisent chez l'apprenant la création d'attentes plus ou moins explicites et lui permettent de se familiariser avec les notions qui seront abordées en cours, cela en dépit des difficultés qu'éprouvent les apprenants à se souvenir des informations contenues dans la vidéo.

L'analyse des activités en classe ainsi que les données issues du focus groupe ont fait état de connaissances construites sur les éléments structurants du concept « information » permettant de mettre en avant une « adéquation » (Astolfi, 2014) entre les objectifs visés par l'enseignant et ceux atteints par les apprenants : capacité des étudiants à identifier les différents pôles à l'œuvre dans une situation de communication : l'émetteur, le récepteur et leur rôle, l'identification du canal de communication, et la qualification de l'information en termes de durée et d'utilité. Par ailleurs, les travaux en groupes mis en place ont contribué à mettre en évidence le rôle des pairs dans la construction des connaissances. Ils permettent en effet aux apprenants d'échanger voire de s'entraider en reformulant ou explicitant les notions enseignées.

Notre dernière question de recherche se consacrait à la question du sens des apprentissages. L'exploration des différents sens nous a permis de mettre en évidence que les « *sens-sensation* » et « *sens-direction* » étaient liés à la construction du « *sens-signification* ». Nous avons à ce titre remarqué que l'apprenant ne pouvaient relier les notions vues en cours à un réel projet d'utilisation (« *sens-direction* ») que si ces dernières avaient une réelle signification pour lui. Nous avons par ailleurs mis en avant que si divers sens pouvaient être à l'œuvre dans une situation d'apprentissage, la configuration de la classe inversée, par le rapport différent au temps qu'elle instaure, permet en quelque sorte de décomposer certaines opérations mobilisant plusieurs « sens » (écouter, voir écrire) au service d'un « *sens-signification* » qui s'en trouve amélioré. La question du « *sens-sentiment* » sur la classe inversée a mis en évidence des avis divergents faisant état d'une possibilité d'apprendre à son rythme pour les uns et du manque d'interaction induit par les phases à distance pour les autres.

Les limites de notre étude sont deux sortes. Elles concernent le manque de recul qui peut être induit par la posture de l'enseignante qui est également chercheuse mais aussi les données recueillies lors du focus groupe. Ces dernières, issues d'un entretien avec quatre élèves ne peuvent pas aboutir, lorsqu'elles n'ont pas pu être croisées avec d'autres données, à des conclusions généralisables. Ces deux limites incitent à des analyses complémentaires à l'instar d'entretiens avec d'autres apprenants ou d'analyses de séances pédagogiques menées par d'autres enseignants.

Mais c'est la question du temps des apprentissages qui nous ouvre également d'autres perspectives d'exploration. Cette dernière est bien plus complexe qu'il n'y paraît et va bien plus loin qu'une simple inversion des temps « classe » et « maison ». Le temps revient sous toutes ses formes et de manière redondante dans les réponses apportées à nos questions de recherche mettant notamment en évidence la possibilité d'un apprentissage personnalisé au rythme de l'apprenant. Il nous incite à ce titre à pousser plus loin notre démarche en classe inversée par l'analyse d'autres « modèles » à l'image d'une pédagogie totalement asynchrone, celle de « *la maîtrise inversée* » (Bergman et Sams, 2014). Ainsi, la documentation, de par ses spécificités, peut, dans cette perspective, « *amener un renouveau pédagogique et didactique puisque la souplesse de ses marges l'autorise à innover tant dans ses réalisations que dans ses réflexions* » (Gardiès, 2015). Dès lors, comment mettre en place ce type d'enseignement en information-documentation ? Comment « organiser », « penser », les savoirs à enseigner ? Quelles médiations des savoirs mettre en place ? Autant de questions qui constituent de nouvelles pistes de recherche.

Bibliographie

- Arborio, A.-M. & Fournier, P. (2014).** *L'enquête et ses méthodes : l'observation directe*. Paris : Armand Colin.
- Astolfi, J.-P. (2008).** *La saveur des savoirs : disciplines et plaisir d'apprendre*. Paris : ESF.
- Baltz, C. (2013).** Numérique : Meurtre de l'information ?... In Saleh, I., Zacklad, M., Leleu-Merviel, S. et alii. *Pratiques et usages du numérique H2PTM'13*, (3-12). Paris : Hermès/Lavoisier.
- Bidaud E., Megherbi H. (2005).** De l'oral à l'écrit. *La lettre de l'enfance et de l'adolescence*, 3(61), 19-24. doi : [10.3917/lett.061.24](https://doi.org/10.3917/lett.061.24)
- Bardin, L. (1993).** *L'analyse de contenu*. (7^e éd.) Paris : Presses universitaires de France.
- Bergmann, J. Sams, A. (2012).** *La classe inversée*. Québec : éditions Reynald Goulet inc.
- Carmona-Magnaldi, N. & De Vecchi, G. (2004).** *Faire construire des savoirs* (Nouv. éd.). Paris : Hachette éducation.
- Boubée, N. (2011).** *Caractériser les pratiques informationnelles des jeunes : les problèmes laissés ouverts par deux des deux conceptions « natifs » et « naïfs » numérique*. Communication Rencontres Savoirs CDI. En ligne https://www.reseau-canope.fr/savoirscdi/fileadmin/fichiers_auteurs/Actes/Rennes_2011/NB-RencontresSavoirsCDI-oct2011.pdf
- Bissonnette, S. & Gauthier, C. (2012).** Faire sa classe à l'endroit ou à l'envers ? *Formation et profession*, 20(1), 23-28. doi : 10.18162/fp.2012.173
- Charlier, B., Deschryver, N., & Peraya, D. (2006).** Apprendre en présence et à distance : définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, 4, 469-496. En ligne http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/bachelor_74111/Cours_2010_2011/semestre1/cours11/c harlier_deschryver_peraya_2006.pdf
- Charlot, B. (1999).** *Du rapport au savoir : éléments pour une théorie*. Paris : Anthropos.
- Chevallard, Y. & Joshua, M.-A. (1991).** *La Transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble : La Pensée sauvage.
- Chevillotte, S. (2005).** Bibliothèque et *information literacy* : un état de l'art. *Bulletin des bibliothèques de France*, 50(2), 42-48. En ligne <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2005-02-0042-007.pdf>

- Cordier, A. (2015).** *Grandir connectés : les adolescents et la recherche d'information*. Caen : C & F éditions.
- Couzinet, V. (2001).** *Jean Meyriat, théoricien et praticien de l'information-documentation*. Paris : ADBS éditions.
- Couzinet, V. (2006).** Les connaissances au regard de l'information et de la communication : sens et sujets dans l'inter-discipline. En ligne http://medsci.free.fr/docsderef/Couzinet2006_Connaissances%20%80%A6%20sciences%20de%20l%20%80%99information%20et%20de%20la%20comm.pdf
- Couzinet, V. (2008).** Vers une « société de savoir » : approche ethno-informationnelle de la « culture de l'information ». *Analele stiintifice ale universitatii Alexandru Ioan Cuza din Iasi* [Annales scientifiques de l'université de Iasi, Roumanie], 1, 83-98. En ligne <http://pr.uaic.ro/index.php/stiintealecomunicarii/article/view/280/214>
- Davidenkoff, E. (2014).** *Le tsunami numérique*. Paris : Stock.
- Déclaration de Prague : « Vers une société compétente dans l'usage de l'information » (2003).** En ligne <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/1900-declaration-de-prague-vers-une-societe-competente-dans-l-usage-de-l-information.pdf>
- Develay, M. (1994).** Le sens dans les apprentissages : du désir au passage à l'acte. *Pédagogie collégiale*, 7(4), 23-26.
- Dufour, H. (2014).** La classe inversée. *Technologie*, (195), 44-47. En ligne <http://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr.sti/files/ressources/techniques/6508/6508-193-p44.pdf>
- Escarpit, R. (1991).** *L'information et la communication : théorie générale*. Paris : Hachette.
- Faillet, V. (2014).** La pédagogie inversée : recherche sur la pratique de la classe inversée au lycée. *Rubrique de la revue STICEF* (21), 651-665. En ligne http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2014/23r-faillet/sticef_2014_faillet_23rp.pdf
- Flipped Learning Network (2014).** *The four pillars of F.L.I.P.* En ligne http://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/FLIP_handout_FNL_Web.pdf
- Fournier, M. (2011).** *Eduquer et former : connaissances et débats en éducation et formation*. Auxerre : Sciences humaines éditions.
- Gardiès, C. (dir.) (2008).** *L'éducation à l'information : guide d'accompagnement pour les professeurs documentalistes*. Dijon : Educagri éditions.
- Gardiès, C. (dir.) (2011).** *Approche de l'information-documentation : concepts fondateurs*. Toulouse : Cepaduès-éditions.

- Gardiès, C. (2014).** Lecture et appropriation de l'information : enjeux d'un dispositif pédagogique de médiation des savoirs. *PontodeAcesso*, 8(2), 124-139. En ligne http://oatao.univ-toulouse.fr/14545/1/Gardies_14545.pdf
- Gardiès, C. (2015).** L'information-documentation dans l'enseignement agricole : discipline en marge, marges de la discipline. In C. Gardiès, N. Hervé, *L'enseignement agricole entre savoirs professionnels et savoirs scolaires : les disciplines en question* (71-96). Dijon : Educagri éditions.
- Gardiès, C. & Fabre, I. (2012).** Définition et enjeux de la médiation numérique documentaire. In X. Galaup, *Développer la médiation documentaire numérique* (45-58). Villeurbanne : Presses de L'Esssib.
- Gardiès, C. & Fabre, I. (2015).** Médiation des savoirs : de la diffusion d'informations numériques à la construction de connaissances, le cas d'une « classe inversée ». *Distances et médiations des savoirs*, 12. doi : [10.4000/dms.1240](https://doi.org/10.4000/dms.1240)
- Gardiès, C., Fraysse, P. & Courbières, C. (2009).** Distance et immédiateté : incidences du document numérique sur le traitement de l'information. *Etudes de communication*, 30. En ligne <http://edc.revues.org/478>
- Guégan, Y. (2008).** *Les ruses éducatives : 100 stratégies pour mobiliser les élèves*. Paris : ESF.
- Khan, S. (2013).** *L'éducation réinventée : une école grande comme le monde*. Saint-Amand-Montron : JC Lattès.
- Jarraud, F. (2016).** Patrick Rayou : la classe inversée : effet de mode ou retour de balancier ? En ligne <http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2016/07/04072016Article636032128663177008.aspx>
- Jeanneret, Y. (2008).** *Penser la trivialité (volume 1) : la vie triviale des êtres culturels*. Paris : Lavoisier.
- Jeanneret, Y. (2011).** *Y-a-t-il vraiment des technologies de l'information ?* (3^e éd.). Villeneuve d'Asq : Septentrion.
- Lamizet, B. & Silhem, A. (1997).** *Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication*. Paris : Ellipses Marketing.
- Lebrun, M. & Lecoq, J. (2015).** *Classes inversées : enseigner et apprendre à l'endroit !* Futuroscope : Réseau Canopé.
- Liquète, V. (dir.). (2010).** *Médiations*. Paris : CNRS éditions.

- Loureau, R. (1997).** *Implication, transduction*. Paris : Anthropos.
- Marciset-Sognos, S. (2015).** Apprendre sur et de l'information pour les élèves : de la réception à la médiation de l'information numérique par les professeurs documentalistes. *Distances et médiations des savoirs*, 12. doi : [10.4000/dms.1248](https://doi.org/10.4000/dms.1248)
- Meirieu, P. (1995).** *Apprendre...oui, mais comment ?* (15^e éd.). Paris : ESF.
- Meyriat, J. (1981).** Document, documentation, documentologie. *Schéma et schématisation*, (14), 51-63.
- Meyriat, J. (1981).** L'informatologie, science sœur de la bibliologie. *Schéma et schématisation*, (15), 9-19.
- Meyriat, J. (1983).** De la science de l'information aux métiers de l'information, *Schéma et schématisation*, (19), 65-74.
- Meyriat, J. (1985).** Information vs communication ?. In Laulan, A-M. *L'espace social de la communication: concepts et théories* (63-89). Paris: Retz-CNRS.
- Ministère de l'agriculture et de la pêche (2009).** *Document d'accompagnement du référentiel de l'enseignement agricole : Module M22 : Techniques d'expression, de communication, d'animation et de documentation*. En ligne http://www.chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/diplomes/ref/btsa/docsaccomp/BTSA-DA-IEA_M22.pdf
- Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (2015).** *Document d'accompagnement du référentiel de l'enseignement agricole : Module MG1 : Langue française, langages, éléments d'une culture humaniste et compréhension du monde*. En ligne http://www.chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/diplomes/ref/bacpro/DA-modules-generaux/BacPro-DA-MG1_juin2015.pdf
- Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (2015).** *Rapport de l'Inspection de l'enseignement agricole d'inspection 2013-2014*. En ligne http://www.chlorofil.fr/fileadmin/user_upload/systeme/organisation/IEA/rapport-IEA-2013-2014.pdf
- Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement et de la recherche (2015).** *Le Plan numérique pour l'éducation*. En ligne <http://ecolenumerique.education.gouv.fr/plan-numerique-pour-l-education/>
- Mucchielli, R. (1998).** *L'analyse de contenu des documents et communications*. Paris : ESF.

- Paquelin, D. (2004).** Le tutorat : accompagnement de l'actualisation du dispositif. *Distances et savoirs*, 2, 157-182. En ligne <https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2004-2-page-157.htm>
- Peraya, D. (1999).** Médiation et médiatisation : le campus virtuel. *Hermès, La Revue*, 3(25), 153-167. En ligne <http://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-1999-3-page-153.htm>
- Peraya, D. (2006).** La formation à distance : un dispositif de formation et de communication médiatisées. Une approche des processus de médiatisation et de médiation. *Calidoscópico*, 4(3), 200-204. En ligne <http://www.revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/view/6005/318>
- Peraya, D., Marquet, P., Hulsman, T. et Mœglin, P. (2012).** Médiation, Médiations... *Distances et médiations des savoirs*, 1. En ligne <https://dms.revues.org/153>
- Perrenoud, P. (2005).** Sens du travail et travail du sens à l'école. *Cahiers pédagogiques*, 429-430. En ligne <http://www.cahiers-pedagogiques.com/Sens-du-travail-et-travail-du-sens-a-l-ecole>
- Prensky, Marc (2001).** Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5). En ligne <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Quere, L. (2000).** Au juste qu'est-ce que l'information ? *Réseaux*, 18(100), 333-357. En ligne http://www.persee.fr/doc/reso_0751-7971_2000_num_18_100_2227
- Rey, A. (2000).** *Dictionnaire historique de la langue française*. 3^e éd. Paris : Le Robert.
- Reverdy, C. (2016).** *La coopération entre élèves : des recherches aux pratiques. Dossier de veille de l'IFÉ*, (114) En ligne <http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA-Veille/114-decembre-2016.pdf>
- Roux, Jean-Paul (2004).** Le travail de groupe à l'école. *Cahiers pédagogiques*, (424). En ligne <http://www.cahiers-pedagogiques.com/IMG/pdf/Roux.pdf>
- Serres, M. (2012).** *Petite poucette*. Paris : Éditions le Pommier.
- Service de soutien à la formation de l'université de Sherbrooke (2011).** *Faire la classe mais à l'envers : la flipped classroom*. En ligne <https://www.usherbrooke.ca/ssf/veille/perspectives-ssf/numeros-precedents/novembre-2011/le-ssf-veille/faire-la-classe-mais-a-lenvers-la-flipped-classroom/>
- Soyez, F. (2016).** « La classe inversée n'est pas une révolution pédagogique, mais une illusion » (Paul Devin, IEN). En ligne <http://www.vousnousils.fr/2016/05/11/classe-inversee-paul-devin-587838>

Thot Cursus (2013). *Apprendre par les pairs : quand l'apprenant devient partenaire.* En ligne cursus.edu/article/4146/apprendre-par-les-pairs-quand-apprenant/#.WG4L-5KCZxg

Tisseron, S. (2014). Enseigner aux « digital natives ». *Technologie*, (193), 40-41. En ligne <http://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr.sti/files/ressources/techniques/6507/6507-193-p40.pdf>

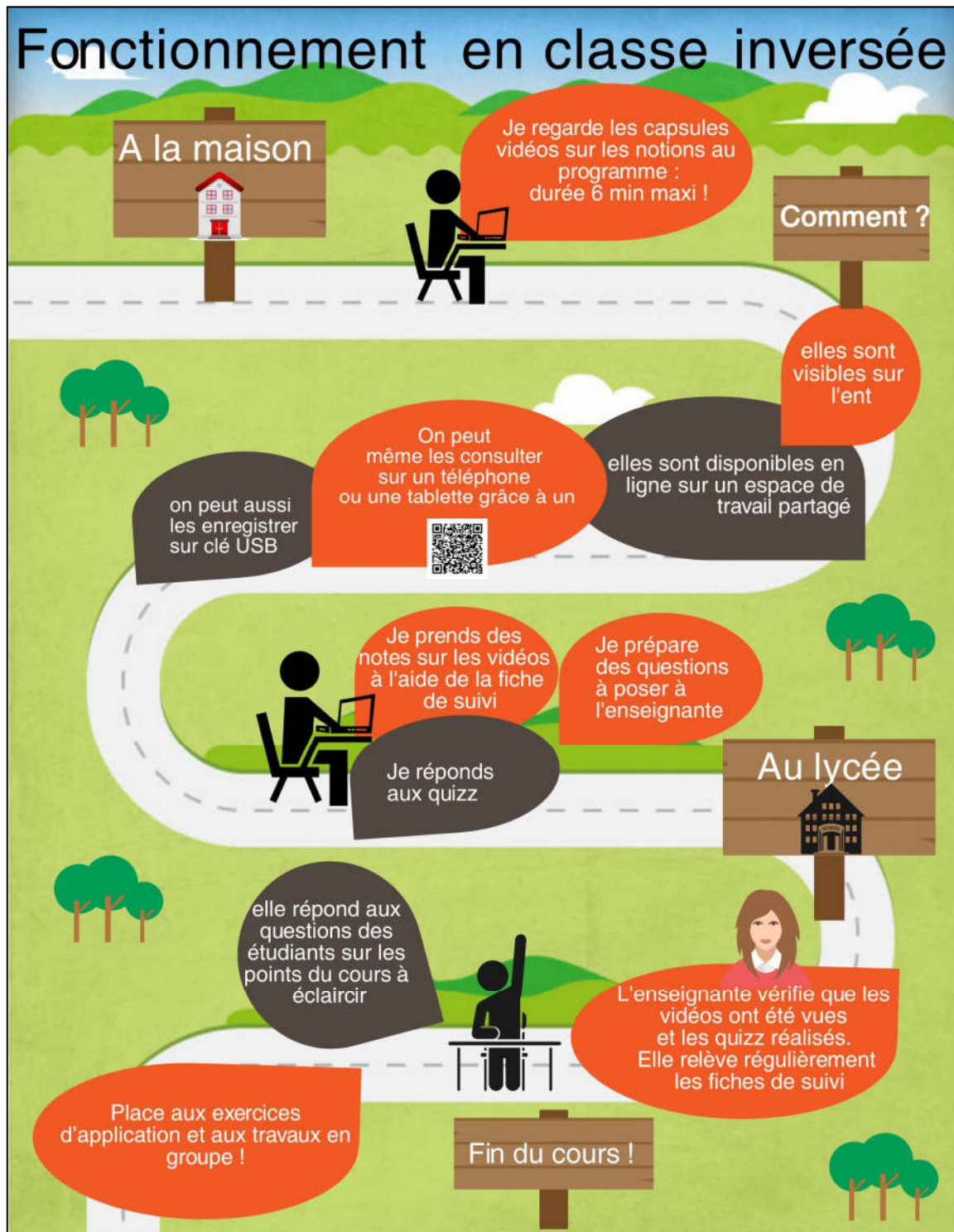
Table des illustrations

<i>Figure 1 : Tableau extrait de l'article de J. Meyriat « Document, documentation, documentologie ». Schéma et schématisation, 1981, n° (14), 51-63.....</i>	17
<i>Figure 2 : Activités de bas niveau cognitif à la maison et activités de haut niveau en classe (Dufour, 2014).....</i>	36
<i>Figure 3 : Synthèse de la classe inversée niveau 3 réalisée d'après l'ouvrage Classes inversées : enseigner et apprendre à l'endroit (Lebrun & Lecoq, 2015, p. 19).....</i>	38
<i>Figure 4 : Capture d'écran de la vidéo n°1 sur la notion d'information.....</i>	63
<i>Figure 5 : Captures d'écran de la vidéo n°1 sur la notion d'information.....</i>	67
<i>Figure 6 : Résultats du quizz n°1 sur le concept « information ». Résultats individuels par élève (E) (groupe 1).....</i>	70
<i>Figure 7 : Résultats du quizz n°1 sur le concept « information ». Pourcentage de réussite par question (groupe 1).....</i>	70
<i>Figure 8 : Résultats du quizz n°2 sur l'analyse de la qualité de l'information. Résultats individuels par élève (E) (groupe 1)</i>	72
<i>Figure 9 : Résultats du quizz n°2 sur l'analyse de la qualité de l'information. Pourcentage de réussite par question (groupe 1).....</i>	72
<i>Figure 10 : Séance 1 : le concept « information » : résultats individuels à l'exercice en classe réalisé avec les boitiers de vote (groupe 1).....</i>	82
<i>Figure 11 : Séance 1 : le concept « information »: pourcentage de réussite par question à l'exercice en classe réalisé avec les boitiers de vote (groupe 1).....</i>	83
<i>Figure 12 : Séance 1 : le concept « information ». Etude comparative entre le pourcentage de réussite au quizz réalisé en amont du cours et l'exercice réalisé en classe avec les boitiers de vote (groupe 1).....</i>	85
<i>Figure 13 : Séance 1 : le concept « information ». Etude de l'évolution du pourcentage de réussite entre le quizz réalisé en amont du cours et l'exercice réalisé en classe avec les boitiers de vote mené sur les cinq questions identiques pour les deux exercices (groupe 1).....</i>	86
<i>Figure 14 : Séance 1: le concept « information ». Etude de l'évolution des résultats individuels entre le quizz réalisé en amont du cours et l'exercice réalisé en classe avec les boitiers de vote mené sur les cinq questions identiques pour les deux exercices (groupe 1).....</i>	88

Annexes

Annexe 1 : Fonctionnement général de la classe inversée en information-documentation

Fiche distribuée aux étudiants en début d'année



Annexe 2 : Progression en classe inversée sur l'année scolaire

Thème : « le Bonheur aujourd'hui » - Expérimentation en classe inversée

Thème de la séance	Objectifs généraux	Activités réalisées à la maison	Activités réalisées en classe	Supports /Outils
Séquence 1 : Présentation du module et de ses objectifs, du fonctionnement pédagogique en classe inversée / définition d'un besoin d'information				
Séance de présentation			<ul style="list-style-type: none"> - Présentation du module et de ses objectifs - Présentation du thème culturel : « Le bonheur aujourd'hui » et du système d'évaluation. - Point sur le fonctionnement pédagogique en classe inversée à partir de la vidéo n°1 « Apprendre à définir son besoin d'information », exceptionnellement vue en classe 	<p>Fiche présentation élève</p> <p>Note de service sur le thème culturel</p> <p>Infographies présentant le module et le fonctionnement en classe inversée</p> <p>Vidéo n° 1</p>
Analyse d'un besoin d'information	<ul style="list-style-type: none"> - Etre capable d'utiliser les différentes méthodes de mobilisation des idées en vue de définir son besoin d'information sur le thème culturel au programme. 	<p>(Re) Visionnage de la Vidéo n°1 « Apprendre à analyser son besoin d'information »</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prise de notes à partir de la vidéo -Réponse au quizz sur l'ENT 	<p>Par groupes de deux les étudiants sont amenés à définir leur besoin d'information sur le thème du bonheur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition des termes du sujet (usuels) - Brainstorming - Questionnement Quintilien - Mutualisation des idées et des mots-clés trouvés avec d'autres groupes sur l'application Aww Apps. Enrichissement du brainstorming. - Mise en avant de grandes thématiques autour du bonheur. 	<p>Vidéo n° 1</p> <p>Fiche TP support séquence n°1</p> <p>Brainstorming collaboratif (Aww Apps)</p>

Thème de la séance	Objectifs généraux	Activités réalisées à la maison	Activités réalisées en classe	Supports /Outils
Préciser son besoin d'information : le document de collecte	<ul style="list-style-type: none"> - Être capable d'approfondir son besoin d'information par la création d'un document de collecte - Être capable définir la notion de document, connaître ses fonctions et faire notamment la distinction entre document primaire et secondaire / document par intention et par attribution 	<p>Visionnage de la vidéo n° 2 « La notion de document »</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prise de notes à partir de la vidéo -Réponse au quizz sur l'ENT 	<ul style="list-style-type: none"> - Réponse aux questions des étudiants sur la vidéo. Remédiation. - Création d'un <u>document secondaire, un document collecte</u>. Rechercher par groupe 5 documents sur le thème du bonheur (en lien avec les grands thèmes dégagés précédemment), les copier/coller sur un logiciel de traitement de texte, les mettre rapidement en forme et citer leurs sources en respectant les règles de présentation d'une bibliographie. <p>Exploitation du document de collecte, mise en évidence de nouveaux mots-clés et mutualisation (Brainstorming à compléter)</p>	<p>Vidéo n°2</p> <p>Fiches TP support séquence n°1</p> <p>Brainstorming collaboratif (Aww apps)</p>
Préciser son besoin d'information (suite) : pratique de la folksonomie	<ul style="list-style-type: none"> - Être capable d'expliquer les étapes de développement du web et d'en mesurer les enjeux - - Être capable de pratiquer la folksonomie 	<p>Visionnage de la vidéo n° 3 « du web 1.0 au web 3.0 »</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prise de notes à partir de la vidéo -Réponse au quizz sur l'ENT 	<ul style="list-style-type: none"> - Réponse aux questions des étudiants sur la vidéo du web 1.0 au web 3.0. Remédiation. - A partir de tous les mots-clés trouvés (usuels, brainstorming, document de collecte etc.), utilisation d'un outil du web 2.0 pour créer un <u>document primaire</u> sur le thème du bonheur (pratique de la folksonomie) : dresser un premier panorama complet du thème du bonheur par la réalisation d'un nuage de tags. Ce nuage devra comporter au minimum 30 mots-clés/ tags, un effort de classification/hierarchisation de ces derniers devra être fait. 	<p>Vidéo n° 3</p> <p>Fiches support séquence n°1</p> <p>Fiche outil réalisation d'un nuage de mots-clés (tutoriels wordle /tagxedo)</p>

Thème de la séance	Objectifs généraux	Activités réalisées à la maison	Activités réalisées en classe	Supports /Outils
Séquence 2 : Rechercher l'information de manière efficace				
Le système d'information	<ul style="list-style-type: none"> - Être capable de définir un système d'information et les trois pôles qu'il met en jeu - Être capable de distinguer différents types de systèmes d'information et d'en connaître les différentes propriétés /caractéristiques (annuaires moteurs, métamoteurs, bases de données) 	<p>Visionnage de la vidéo n° 4 « le système d'information »</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prise de notes à partir de la vidéo -Réponse au quizz sur l'ENT 	<ul style="list-style-type: none"> - Réponse aux questions des étudiants sur la vidéo. Remédiation. - Savoir rechercher l'information c'est savoir avoir recours aux bons outils : - Manipulation de différents systèmes d'information annuaires, moteurs, métamoteurs, bases de données (questions /réponses) + approfondissement du fonctionnement moteur de recherche Google (article paru dans la revue <i>01.net</i>). 	<p>Vidéo n° 4</p> <p>Fiches TP support séquence 2</p> <p>Articles sur l'utilisation de Google issus de la revue <i>01.net</i></p>
La recherche d'information : Quelques règles de base	<ul style="list-style-type: none"> - Être capable de rechercher l'information de manière efficace 	<p>Visionnage de la Vidéo n° 5 « la recherche d'information : quelques règles de base »</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prise de notes à partir de la vidéo -Réponse au quizz sur l'ENT 	<ul style="list-style-type: none"> - Réponse aux questions des étudiants sur la vidéo. Remédiation. - Savoir rechercher l'information c'est aussi respecter quelques règles de base : utilisation /réinvestissement des techniques et outils vus précédemment pour rechercher des documents en lien avec le thème CCF. Création d'un padlet collaboratif pour stocker les documents ainsi trouvés. 	<p>Vidéo n°5</p> <p>Fiches TP support séquence 2</p> <p>Padlet en ligne</p>

<p>La recherche d'information : le rôle des langages documentaires</p>	<p>Etre capable de comprendre le rôle, l'utilité et le fonctionnement des langages documentaires (dans le cadre d'une recherche documentaire)</p>	<p>Visionnage de la Vidéo n° 6 « les langages documentaires »</p> <p>-Prise de notes à partir de la vidéo -Réponse au quizz sur l'ENT</p>	<p>- Réponse aux questions des étudiants sur la vidéo. Remédiation.</p> <p>- Savoir rechercher l'information c'est également savoir utiliser les bons mots-clés : rôle des langages documentaires.</p> <p>- Recherche de descripteurs en lien avec le thème CCF, utilisation de ces descripteurs pour rechercher des informations dans la base de données du CDI + poursuite des recherches précédentes.</p>	<p>Vidéo n°6</p> <p>Fiches TP support séquence 2</p> <p>Padlet en ligne</p>
---	---	--	--	---

Thème de la séance	Objectifs généraux	Activités réalisées à la maison	Activités réalisées en classe	Supports /Outils
Séquence 3 : l'information, et l'évaluation de la qualité de l'information				
Les éléments structurants de la notion d'information	<ul style="list-style-type: none"> - Être capable de définir l'information en tant que contenu d'un acte de communication - Être capable d'identifier les pôles émetteur et récepteur de l'information ainsi que leur rôle - Être capable de qualifier l'information en fonction de son utilité et de sa durée 	<p>Vidéo n° 7 : la notion d'information</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prise de notes à partir de la vidéo - Réponse au quizz sur l'ENT 	<ul style="list-style-type: none"> - Réponse aux questions des étudiants sur la vidéo. Remédiation. -<u>Exercice d'application</u> : exercice interactif fonctionnant selon le principe de boîtiers de vote et réalisé avec l'application kahoot.it : <ul style="list-style-type: none"> - Identification des pôles émetteur, récepteur, du canal de communication à partir de différentes situations de communication. - Classement et caractérisation de différentes informations - Correction /Remédiation - En grand groupe : visionnage d'une vidéo concernant la circulation d'une information sur les réseaux sociaux (Amerrissage d'un avion dans l'Hudson river et diffusion de cette information grâce à un témoin de la scène sur le réseau social Twitter) - Définition des pôles, émetteur, récepteur et du canal de communication - Caractérisation de l'information diffusée En déduire la nécessité de bien identifier le contexte de production de l'information pour pouvoir juger de sa qualité. (= transition avec la séance suivante) 	<p>Vidéo n°7</p> <p>Fiches TP support séquence 3</p> <p>Vidéo extraite de l'émission Envoyé Spécial : « <i>La Révolution Twitter</i> »</p>

<p>Analyse de la qualité de l'information</p>	<p>- Être capable de remobiliser les éléments structurants du concept « information » abordés lors de la séance 1 afin d'analyser l'information sur internet au travers des critères de fiabilité, validité et pertinence de l'information</p>	<p>Vidéo n° 8 : « L'analyse de la qualité de l'information »</p> <p>-Prise de notes à partir de la vidéo - Réponse au quizz sur l'ENT</p>	<p>- Réponse aux questions des étudiants sur la vidéo. Remédiation.</p> <p>- Pour approfondir le contenu de la vidéo, présentation d'une grille critériée de l'analyse de la qualité de l'information grille structurée autour de l'analyse des pôles émetteur et récepteur de l'information.</p> <p>- Par groupes de 3 : analyse de la qualité de l'information d'un texte issu d'internet et traitant du thème du bonheur à l'aide de la grille. Le bonheur est-il dans le contrôle de l'information ? http://rue89.nouvelobs.com/2016/02/23/secret-bonheur-est-contrôle-linformation-263240 En termes de contenu, le texte choisi relie le thème de l'information et celui du bonheur au programme de l'examen. Il est à ce titre intéressant car il présente une situation de communication particulière (la censure) et en explique les effets sur le récepteur.</p>	<p>Vidéo n° 8</p> <p>Fiches TP support séquence 3 Grille d'analyse de la qualité de l'information Grille d'évaluation (élèves correcteurs)</p>
--	--	--	---	--

Thème de la séance	Objectifs généraux	Activités réalisées à la maison	Activités réalisées en classe	Supports /Outils
Séquence 4 : Citer ses sources et réaliser une bibliographie analytique				
Les règles de la bibliographie analytique	- Être capable de citer ses sources selon une présentation normalisée	<p>Vidéo n° 9 : « La bibliographie analytique »</p> <p>-Prise de notes à partir de la vidéo - Réponse au quizz sur l'ENT</p>	<p>- Réponse aux questions des étudiants sur la vidéo. Remédiation - À l'aide des normes distribuées, réalisation d'une bibliographie analytique à partir de documents sur le thème du bonheur.</p>	<p>Vidéo n° 9</p> <p>Fiches TP support séquence 4 Fiche outils : normes bibliographiques</p>
Séquence 5 : Séquence pluridisciplinaire dont les séances sont à insérer dans la progression				
Travail pluridisciplinaire autour de l'eau et le bonheur (projet citoyen en lien avec « la Semaine de l'eau » une manifestation organisée l'établissement : production de textes, de murs d'expression ; mise en voix des textes (émission radio) et diffusion sur les ondes de Radio Albigès).				

Annexe 3 : Contenu des activités en classe (séquence analysée sur le concept « information »)

Définir l'information et apprendre à analyser sa qualité

Séquence 3

Première partie : La notion d'information

Objectif : Etre capable de définir et de caractériser l'information (fonctions de l'information)

1) Activité en classe : Le grand quizz !³⁰

Rendez-vous à l'adresse : <https://kahoot.it/#/> et attendez les instructions !



1) L'information est uniquement une connaissance communiquée à un récepteur

<input checked="" type="radio"/> vrai	<input type="radio"/> faux
---------------------------------------	----------------------------

2) L'information peut toujours être transmise

<input checked="" type="radio"/> Vrai	<input type="radio"/> Faux
---------------------------------------	----------------------------

3) Marion consulte le compte Twitter d'Antoine : quel est l'émetteur de l'information ?

<input checked="" type="radio"/> Marion	<input type="radio"/> Twitter
<input type="radio"/> Antoine	<input type="radio"/>

4) Ce matin, Léa a envoyé une lettre à Paul : quel est le récepteur de l'information ?

<input checked="" type="radio"/> Léa	<input type="radio"/> Paul
<input type="radio"/> La poste	<input type="radio"/> La lettre

5) Bernard fait un cours d'agronomie à Pierre : quel est le canal de communication ?

<input checked="" type="radio"/> Bernard	<input type="radio"/> Pierre
<input type="radio"/> La voix de Bernard	<input type="radio"/> La voix de Pierre

6) Martin envoie un sms à Constance : quel est le récepteur de l'information ?

<input checked="" type="radio"/> le SMS	<input type="radio"/> Martin
<input type="radio"/> Constance	<input type="radio"/>

7) Marie lit un livre de Victor Hugo : quel est le canal de communication ?

<input checked="" type="radio"/> la lecture	<input type="radio"/> l'écriture
<input type="radio"/> le livre	<input type="radio"/> Victor Hugo

8) C'est le récepteur de l'information qui va juger de son utilité

<input checked="" type="radio"/> Vrai	<input type="radio"/> Faux
---------------------------------------	----------------------------

9) Pour le téléspectateur lambda, les données météo sont une information :

³⁰ Des copies d'écran de l'exercice réalisé avec les boitiers de vote ont été effectuées.

▲ de renseignement	◆ culturelle
● scientifique et technique	■ médiatique

10) L'information d'actualité a généralement

▲ une durée de vie durable	◆ une durée de vie éphémère
● une utilité explicite	■ une utilité diffuse

11) Les horaires de bus ont généralement pour celui qui les consulte :

▲ aucune utilité	◆ une utilité explicite
● une utilité durable	■ une utilité diffuse

12) "L'eau bout à 100 degrés" est une information

▲ d'utilité explicite	◆ d'utilité diffuse
● scientifique et technique	■ durable

13) Pour le statisticien les numéros du loto peuvent être considérés comme :

▲ une information d'utilité explicite	◆ une information d'utilité diffuse
● une information culturelle	■ une information scientifique et technique

14) Pour le joueur occasionnel, les numéros du loto sont une information :

▲ ayant une utilité diffuse	◆ ayant une durée de vie éphémère
● ayant une utilité explicite	■ de renseignement

15) L'information que l'on trouve dans les magazines "people" :

▲ a une utilité explicite	◆ a une utilité diffuse
● vise à à divertir	■ est une information scientifique et technique

2) Visionnage d'un extrait du reportage d'Envoyé spécial : « *La révolution Twitter* »

- De quel évènement ce reportage traite-t-il ?
- Quel est l'émetteur de l'information
- Quel est le récepteur de l'information ?
- Quel est le canal de communication ?
- Qu'implique cette manière de communiquer (réseaux sociaux) ?
- A votre avis, quelle attitude l'internaute doit-il adopter :
 - par rapport aux données qu'il met en ligne ?
 - par rapport aux données qu'il trouve sur internet ?

BTSA

Séquence 3

Deuxième partie : apprendre à analyser la qualité de l'information

Objectifs : Être capable de mobiliser les éléments structurants de la notion d'information afin d'analyser l'information sur internet au travers des critères de fiabilité, validité et pertinence de l'information

Grille d'analyse de la qualité de l'information :

L'émetteur de l'information :

- Sait-on qui est l'émetteur de l'information ?
- Qui est-il ? Est-ce une personne ? Un organisme ?
- Dans quel contexte a-t-il produit l'information ?
- Quelles sont ses intentions (informer, convaincre, vendre, manipuler...)?
- Est-il reconnu dans son domaine / discipline ? A-t-il déjà écrit sur le sujet ?
- Donne-t-il des éléments permettant d'approfondir le sujet (bibliographie, liens, glossaire etc.)
- Quelles sont ses sources ? Les cite-t-il ?
- Peut-on le contacter directement ?

Fiabilité de l'information
= peut-on se fier à cette information ?

Validité de l'information =
l'auteur est-il compétent ?

L'information :

- Présentation générale de l'information :
 - L'information est-elle présentée de manière structurée ?
 - Est-elle lisible ?
 - Quelle est la qualité la langue : grammaire, syntaxe, absence de fautes d'orthographe ?
 - Le site qui héberge cette information est-il organisé (structure, index, moteur de recherche interne) ? Quel aspect général (design /graphique) ?
- Date et fraîcheur de l'information : Y-a-t-il une date de parution ? de mise à jour de l'information ? L'information est-elle récente ? Les liens proposés fonctionnent-ils ?
- Exactitude et exhaustivité de l'information: quel est le degré de précision de l'information ? L'information est-elle exclusive ou contraire trouvable ailleurs ?

Fiabilité de l'information =
peut-on se fier à cette information ?

Le récepteur de l'information = vous étudiants de BTSA travaillant sur le thème du bonheur aujourd'hui

- L'information contenue dans ce document est-elle en adéquation avec :

- Le sujet de recherche ?
- Le public ciblé ?
- Le mode de restitution demandé (dossier documentaire à destination d'étudiants de BTSA).

} **Pertinence
et utilité
de
l'information**

Exercice :

Situation : Vous êtes étudiants en BTS et devez réaliser un dossier sur le thème « bonheur et censure ». Par groupes de 4 étudiants vous analyserez la qualité de l'information contenue dans le document « *Le secret du bonheur est-il dans le contrôle de l'information ?* » dont le lien vous est donné ci-dessous :

<http://rue89.nouvelobs.com/2016/02/23/secret-bonheur-est-contrôle-linformation-263240>

A l'aide de l'analyse des contextes d'émission et de réception de l'information précisée dans la grille ci-dessus vous déterminerez si l'information contenue dans ce document est valide, fiable et pertinente en relation la situation qui vient de vous être donnée.

Vous présenterez un exposé oral argumenté et structuré. Vos propos seront justifiés et citeront explicitement le document.

Lors de votre passage à l'oral, vous serez évalué par vos camarades.
Les notes de l'oral seront relevées par l'enseignante.

Grille d'évaluation : exercice « Le bonheur est-il dans le contrôle de l'information » ?

Noms :

Nom des correcteurs :

L 'émetteur de l'information	
<u>Identification de l'émetteur de l'information, de ses intentions et du contexte de publication de l'information</u> : capacité à fournir une réponse argumentée et justifiée (= qui cite et s'appuie sur des éléments précis du texte)	/3
<u>Identification des compétences des l'émetteur et de ses sources</u> : capacité à fournir une réponse argumentée et justifiée (= qui cite et s'appuie sur des éléments précis du texte)	/3
L'information	
Analyse de l'information en elle-même : date de parution, présentation, structure, lisibilité, orthographe...	/4
Capacité à argumenter et à justifier ses réponses	/2
Le récepteur de l'information : capacité à analyser la pertinence d'une information en fournissant argumentée	/3
Capacité à relier l'analyse des différents pôles (émetteur, information, récepteur) aux critères d'analyse de la qualité de l'information : fiabilité, validité et pertinence de l'information	/3
Répartition du temps de parole	/2
Total	/20
<u>Remarques :</u>	

Annexe 4 : Retranscription du focus groupe (4 étudiants)

Focus groupe réalisé 15 jours après les séances

Enseignante : *Quand je vous ai expliqué que nous allions travailler sur le concept « information » c'est à dire les deux séances qu'on vient de faire avec les deux vidéos, la première sur la notion d'information et la deuxième sur l'analyse de la qualité de l'information, au départ, quand je vous ai juste donné l'intitulé des vidéos, qu'est-ce que vous avez imaginé qu'il y avait dans ces vidéos ?*

Antoine : *Cela permettait de vérifier nos informations.*

Camille : *Je pensais plus que c'étaient des tirets et pas votre voix qui allait parler, qui allait vraiment expliquer. Je pensais que cela allait être plus sous forme de tirets en sachant que j'ai déjà fait des classes inversées en mathématiques et du coup je pensais que cela être comme ça.*

Enseignante : *Donc tu pensais que cela être plutôt un diaporama en fait ?*

Camille : *Oui avec des mots-clés et une conclusion et un intro.*

Antoine : *C'est bien avec les exemples au moins on comprend bien.*

Enseignante : *En fait ma question c'était vraiment quand je vous ai donné le titre de la vidéo, qu'est-ce que vous imaginiez derrière ? Qu'est-ce qu'il y avait derrière ? De quoi cela allait parler ? Quand je vous dis la prochaine vidéo elle porte sur l'information...à vous qu'est-ce que ça...*

Camille : *Qu'est-ce que c'est l'information ?*

Enseignante : *Vous pensiez que ça allait définir l'information ?*

Enseignante : *Killian ?*

(Rires)

Leonor : *Ben moi je pensais que cela allait être les définitions et puis j'pensais pas qu'il y allait avoir autant d'exemples et tout ça de l'information parce que dans la première que vous nous avez montré il y a avait tout que ce soit l'information elle est utile...de manière...dans différents contextes et tout ça et je pensais pas...ben ça nous a appris des trucs parce que...on voyait peut-être pas toute l'information comme ça et avec les exemples on a mieux compris.*

Enseignante : *Pour vous est-ce plus facile ou plus difficile d'apprendre grâce à des capsules vidéo qu'en situation de cours classique, c'est à dire lorsque vous écoutez et*

prenez des notes sur ce que vous dit l'enseignante ou pas est-ce que vous ne voyez pas de différence ?

Camille : Moi je préfère les capsules car on peut le revoir tant qu'on veut et y a pas de bruit.

Leonor : Moi je préfère quand c'est le cours parce que du coup c'est plus interactif.

Enseignante : Quand c'est...

Leonor : Quand c'est avec un professeur et qu'on peut poser des questions directement alors que avec la vidéo des fois...on peut pas...il faut attendre le prochain cours et des fois la vidéo quand on la regarde en avance ben du coup on se rappelle plus trop même si on l'a noté...

Enseignante : Même si tu as noté les questions...

Leonor : Même si j'ai noté je me rappelle plus trop.

Antoine : Bon ce qui est bien c'est que si on n'a pas compris on peut revoir la vidéo ou un passage puis si en faisant le quizz on s'est trompé on peut aller revoir où on a fait la faute et pourquoi on a fait la faute.

Killian : Moi je suis du même avis que Camille et Antoine. Enfin on peut la revoir, la vidéo c'est nous même qu'on la comprend, on fait nos propres notes.

Enseignante : En fait ce que vous me dites à part pour Léonor c'est que quand vous ne comprenez pas en cours vous ne pouvez pas rembobiner le prof, à la limite l'interrompre tandis que là du coup c'est possible et c'est pour ça que ça vous aide.

Camille : Ce qui est bien aussi c'est que quand on écrit sur la vidéo c'est écrit aussi du coup on fait pas de fautes d'orthographe, on note, du coup quand on se relit, ben on arrive à se relire, moi j'ai du mal des fois quand je prends des notes j'ai du mal j'écris en abrégé ou des trucs comme ça et quand je me relis...ah ben j'sais plus ce que cela voulait dire...voilà...du coup ça m'aide.

Antoine : C'est pas mal ça.

Killian : Oui.

Enseignante : Par rapport à ça le fait de prendre des notes, qu'il y ait des choses écrites...

Antoine : Au moins de faire pause et d'écrire tout ce qu'il y a.

Enseignante : Alors qu'en cours vous avez pas forcément le temps de toujours noter comme il faut ou alors il faut aller pêcher chez le voisin etc.

Camille : Je préfère écouter en cours que écrire.

Enseignante : En situation de cours classique tu veux dire ?

Antoine : *Moi j'arrive pas à faire les deux écrire et écouter en même temps ...*

Camille (*coupe la parole*) : *Je préfère écouter et prendre le cours sur un copain après.*

Enseignante : *Du coup cela rejoint un peu la prochaine question : de quelle manière vous y prenez-vous pour visionner les vidéos et vous en approprier le contenu ? Je vais donner quelques exemples : Où visionnez-vous les vidéos ? Quel matériel utilisez-vous ? Est-ce que vous visionnez les vidéos en plusieurs fois ? En une fois ? Est-ce que vous vous arrêtez pour prendre des notes ? Est-ce que vous visionnez les vidéos seuls ou en groupe ? Ce sont de pistes après vous êtes libres de répondre comme vous le souhaitez.*

Camille : *C'est moi qui commence. Ben souvent je préfère le faire quand je suis toute seule et je la regarde une fois pour comprendre de quoi ça parle et après je mets sur pause à chaque fois que j'ai quelque chose à noter. Et si je comprends pas...*

Enseignante : *C'est la deuxième fois que tu mets sur pause ?*

Camille : *C'est la deuxième fois et souvent et je rembobine pour réécouter pour voir si j'ai bien tout pris et après je remets sur pause pour réécrire et après je fais le quizz.*

Enseignante : *Et tu fais comment ? Tu les as sur clé USB ? Avec le téléphone ?*

Camille : *Là je les ai sur la clé USB oui. Je préfère au moins je peux le faire partout et si internet marche pas ou voilà ben...*

Enseignante : *Et tu le fais où ? A la cité U ?*

Camille : *A la cité U, je préfère, j'arrive mieux à travailler parce que je suis toute seule et y pas de bruit et ça va.*

Enseignante : *On va demander à Killian ?*

Killian : *Moi les vidéos je les ai sur clés aussi, je les fais à la cité U aussi, je suis seul, chez moi je peux pas... C'était quoi les questions ?*

Enseignante : *Comment tu t'y prends pour visionner les vidéos ? Est-ce que tu le fais en plusieurs fois ?*

Killian : *Je la regarde une fois entière. J'essaye de voir à peu près ce qui est important et après je la relis et tout ce qui me paraît assez important je le note.*

Enseignante : *Alors Antoine comment tu fais toi ?*

Antoine : *Moi je suis tout seul, chez moi je les ai sur clé, je regarde avec l'ordinateur et chaque fois qu'il y a un truc qui me paraît important...souvent ce qu'il y a marqué sur la vidéo je le note, je fais pause et je note tout et après en faisant le quizz quand je me suis trompé je vais revoir le passage pour mieux comprendre...pour comprendre l'erreur.*

Enseignante : *D'accord. Et toi Leonor ?*

Leonor : *Moi je les ai sur clé je les regarde sur mon ordinateur à la cité U...Souvent je la regarde qu'une seule fois mais je fais pause sur chaque partie de la vidéo et si j'ai pas compris je repasse juste la partie et après pour noter, je note... J'essaye d'écrire ce qu'il y a sur la vidéo mais en le réécrivant à ma manière pour en fait changer les mots et enfin ça me prouve que je les comprends du coup.*

Enseignante : *C'est une manière pour toi de t'approprier l'information.*

Camille : *Moi je fais des parties aussi. Je mets toujours le titre grand 1, définitions, exemples. Et après s'il y a un grand 2, je mets un grand 2 avec ce que ça veut dire, exemples et après je mets conclusion.*

Enseignante : *Donc tu veux dire qu'en fait tu te fais un plan dans tes notes, tu hiérarchises, même si la vidéo elle donne pas de plan spécifique ?*

Camille : *Non je le fais tout le temps comme ça me fait une trame comme ça.*

Enseignante : *Ça je l'ai vu dans tes notes.*

Camille : *Et après s'il y a des petits schémas j'aime bien les schémas.*

Enseignante : *Tu aimes bien quand c'est visuel quand, si je comprends ce que tu m'avais dit aussi Antoine, aussi quand c'est marqué c'est noté.*

Camille : *Oui quand c'est noté quand il y a les petits schémas, c'est bien comme ça on comprend mieux moi comme ça je m'en rappelle.*

Enseignante : *Alors d'autres questions différentes. Lors des activités en classe qui ont suivi la capsule c'est à dire l'exercice qu'on a fait avec le téléphone, les boitiers de vote et surtout l'exercice où vous avez analysé la qualité de l'information dans le texte de Pierre Haski, est-ce pour vous c'est mieux de travailler en groupe ou plutôt tout seul quand on fait des activités en classe inversée comme ça ? Alors peut-être pas Camille qui répond en premier.*

Antoine : *Moi je préfère travailler en groupe.*

Enseignante : *Alors pourquoi Antoine ?*

Antoine : *Ben parce que chacun a son idée, on avance beaucoup plus au fin fond des argumentations alors que tout seul, on a son idée et on est un peu bloqué quoi...alors quand on est plusieurs tout le monde a une idée différente et on développe plusieurs idées et ça a un meilleur rendu à la fin.*

Killian : *Chacun a son point de vue.*

Enseignante : *Chacun a son point de vue...et donc ?*

Killian : *Je veux dire enfin comme disait Antoine, chacun a d'abord son idée, après on les met en commun et...*

Enseignante : *Donc c'est plus riche ?*

Killian : *Voilà c'est ça.*

Enseignante : *Et toi Leonor qu'est-ce que tu en penses ? Est-ce que tu préfères travailler toute seule ? Est-ce que pour toi c'est bénéfique de travailler en groupe ?*

Leonor : *Par rapport aux activités qu'on fait en documentation, moi je trouve que c'est bien de travailler en groupe parce que du coup ça nous permet de recomprendre ce qu'on a vu dans les vidéos et du coup...de s'entraider si il y a quelqu'un qui avait compris quelque chose et qu'en fait ce n'était pas vraiment ça, on peut s'aider...et puis c'est pareil...on a...c'est un peu pareil que Killian et Antoine on a tous des idées différentes après quand on doit argumenter et du coup ça fait une argumentation plus riche et variée.*

Enseignante : *D'accord. Et Camille qu'est-ce que tu en penses ?*

Camille : *Moi je suis du même avis. Normalement j'aime pas travailler en groupe mais là c'est mieux je trouve...au moins chacun...ben si par exemple on n'a pas compris quelque chose ou on l'a mal compris ben on a tendance à s'entraider, on le fait naturellement.*

Enseignante : *Alors qu'est-ce que vous avez retenu sur la notion d'information ?*

(Rires)

Enseignante : *C'est pas grave...il s'est passé un peu de temps depuis la dernière fois, ça fait quinze jours, trois semaines donc c'est normal que vous n'ayez pas toutes les infos, je ne vous ai pas demandé de les réviser...Sur ces deux vidéos-là, qu'est-ce que vous avez retenu ?*

Antoine : *Il faut vérifier nos informations, voir si elles sont utiles si elles nous servent bien, si elles répondent au sujet de notre recherche...*

Camille : *Au niveau des mots...des fois il y a des mots qu'on utilise...vous avez donné l'exemple de la souris. Ça peut être à double sens...*

Antoine : *Il faut que ce soit le bon terme.*

Enseignante : *Mais ça, ça n'y était pas sur la vidéo, ce n'était pas sur celle-là.*

(Rires)

Camille : *Information inutile de Camille !*

Enseignante : *Ce n'est pas grave...mais encore qu'est-ce que vous avez retenu..sur la première vidéo, rappelez-vous quand on a fait l'exercice avec les boitiers de vote qu'est-ce qu'ils contenaient ces exercices-là ? Par rapport à l'information ?*

Leonor : *C'était sur l'information par rapport où est-ce qu'on l'a et si elle est éphémère et durable, il y avait l'information qu'on trouve dans les journaux télévisés et qui est éphémère parce qu'on la voit le jour même et qu'elle est, je ne me rappelle plus du terme...parce qu'il y avait deux catégories non mais je ne me rappelle plus du terme...*

Enseignante : *Mais pourtant tu l'as dit tout à l'heure...*

Leonor : *Et c'était durable ?*

Enseignante : *Alors il y avait éphémère ou durable et il y avait une deuxième catégorie...*

Antoine : *Pertinente...*

Leonor : *Pertinente et...je ne sais plus...*

Enseignante : *Ça commence par un U...*

Leonor / Antoine / Camille : *Utile !*

Camille : *Ah c'est moi qui le dis à la fin de la conclusion (du dernier exercice).*

Enseignante : *Il y a différents types d'utilité, une utilité explicite, c'est à dire quand vous avez besoin directement de l'information et aussi une utilité plus....di*

Antoine : *Di...*

Camille : *Diffuse...on dirait qu'on joue au loto tu sais...*

Enseignante : *Dans une situation de communication il y a différents pôles, vous savez les identifier ces différents pôles ?*

Camille : *Vous pouvez répéter la question ?*

Enseignante : *Dans une situation de communication il y a différents pôles...*

Antoine : *L'émetteur, le récepteur et au milieu...*

Leonor : *Le canal.*

Killian : *Le canal de communication.*

Enseignante : *Le canal de communication, merci Killian !*

Enseignante : *Par rapport à la dernière vidéo et sur laquelle vous avez fait l'exercice qui reprenait justement émetteur, récepteur, information en elle-même...il y avait des critères d'analyse de l'information, de sa qualité...Quels étaient-ils ?*

Antoine : *Il y avait la source...*

Enseignante : *Il y avait trois critères.*

Camille : *La fiabilité, la pertinence et l'utilité...non la pertinence ça rejoint l'utilité...*

Leonor : *La véracité c'était un truc comme ça...*

Antoine : *Ça commence par un V en plus...*

Enseignante : *Validité...la validité c'est quoi ?*

Antoine : *La fiabilité...*

Enseignante : *La fiabilité c'est quoi ?*

Camille : *Savoir si l'information elle est juste...*

Enseignante : *Voilà...*

Antoine : *Savoir si l'auteur il est compétent ou pas...*

Enseignante : *Alors ça c'est la fiabilité ?*

Camille : *C'est la pertinence, non la pertinence c'est autre chose...*

Leonor : *C'est la validité.*

Enseignante : *Oui c'est la validité.*

Leonor : *La validité c'est si l'auteur il est compétent et du coup on saura si l'information qu'il donne elle est bonne ou pas...euh la fiabilité c'est si elle est juste et la pertinence c'est si elle correspond au sujet qu'on va traiter...*

Camille : *Oui.*

Antoine : *Parfait.*

Enseignante : *On a fait deux séances sur la notion d'information pourquoi à votre avis c'est important de maîtriser un peu cette notion d'information ? Est-ce que c'est important ? Est-ce que c'est utile pour vous ou c'est cela ne l'est pas ? Est-ce que c'est important à connaître, à maîtriser ? Pourquoi oui ou pourquoi non ? Dites-moi.*

Antoine : *Vous pouvez-répéter ?*

Enseignante : *On a fait deux vidéos sur la notion d'information. Dans la première on a défini l'information, on l'a caractérisée en termes d'utilité, en termes de durée, et la deuxième vidéo on a vu l'analyse de la qualité à travers les critères de pertinence, fiabilité et validité. Pourquoi à votre avis c'est important dans la société d'aujourd'hui ou même pour vous de maîtriser cette notion d'information ?*

Antoine : *Pour être bien informé pour savoir quel type quel type d'information c'est, savoir l'étudier en fait, pas la gober quoi, savoir si elle est vraie ou pas...ben je sais pas comment expliquer...*

Enseignante : *Et pourquoi c'est important ?*

Antoine : *Ben pour pas dire des choses qui sont pas vraies et faire sa propre opinion.*

Enseignante : *Killian qu'est-ce que tu en penses toi ? Pourquoi c'est important de maîtriser la notion d'information...ou pourquoi pas ?*

Killian : *Si ça l'est mais je sais pas comment l'expliquer.*

Camille (en chuchotant) : *Moi je sais.*

Killian : *Je sais pas quoi dire...*

Enseignante : *Prends ton tempstu sais pas ?*

Killian : *Non.*

Camille : *Rien que pour le CCF par exemple...pour chercher des informations...ben on va pouvoir distinguer quelle est l'information utile et celle qui n'est pas forcément utile...celle qui vraie, celle qui est fausse...*

Antoine : *Si elle est pertinente ou pas...*

Camille : *En gros tout ce qu'on a vu juste la dernière séance ça peut nous aider à rechercher la vraie information qu'on cherche parmi toutes celles qu'il y a sur...*

Antoine : *Ça nous donne plus de critères pour valider l'information quoi...*

Enseignante : *D'accord mais est-ce que c'est uniquement pour le CCF ?*

Antoine : *Non dans la vie de tous les jours...*

Enseignante : *Et pourquoi c'est important dans la vie de tous les jours ? Oui, Leonor vas-y ça fait un moment que tu veux parler.*

Leonor : *C'est important dans la vie de tous les jours, Antoine il a dit ça nous permet de nous créer notre propre opinion et du coup en grandissant on va être amenés à faire des débats à parler avec d'autres adultes et avoir des bonnes informations ça nous permet de pouvoir enrichir ce qu'on dit alors que si on est informé par des informations pas pertinentes ou pas valides ben c'est comment dire...c'est moins pertinent du coup...notre...comment on dit...notre...*

Camille : *Je peux pas dire pour toi, je suis pas dans ta tête.*

Enseignante : *Vas-y tu prends le temps de formuler.*

Leonor : *J'arrive pas à trouver le mot...ce qu'on va dire ça sera pas pertinent...je trouve pas le mot.*

Enseignante : *Mais pertinent qu'est-ce que tu entends par pertinent ?*

Antoine : *Que ce soit en rapport avec l'information, avec ce qu'on parle ?*

Leonor : *Par rapport à pertinent c'est... qu'on utilise les informations qu'on a acquises pour enrichir la conversation.*

Camille : *J'ai pas très bien compris mais ouais...*

Antoine : *Si moi j'ai compris.*

Enseignante : *Est-ce que tu peux me définir une information qui est pertinente Leonor ?*

Camille : *Ben donne l'exemple du journal le matin...*

Enseignante : *C'est quoi la pertinence d'une information pour toi ?*

Leonor : *Pour moi une information pertinente c'est une information qui va nous servir à développer un sujet.*

Enseignante : *Donc qui est en adéquation, qui correspond à ce que tu cherches ? A tes attentes ?*

(Elle fait oui de la tête) (Rires)

Enseignante : *Est-ce que Killian tu as autre chose à rajouter ?*

Killian : *Non tout était dit.*

Enseignante : *J'aurais bien aimé avoir ton point de vue.*

Enseignante : *Est-ce que le fait d'avoir le contenu du cours sous forme de capsules vidéo avant le cours ça vous permet de mieux comprendre le cours que dans un cours classique où vous arrivez et vous savez pas forcément de quoi on va parler ?*

Antoine : *Oui et non...parce que...moi je les regarde directement quand vous le donnez là et puis après je m'en rappelle plus trop quand on passe en classe...*

Enseignante : *D'accord. Développe un peu...*

Antoine : *Et ben je sais même plus de quoi ça parle...*

Enseignante : *Mais après quand tu arrives en classe ça te revient ou pas ?*

Antoine : *Oui, oui après ça me revient mais il me faut un moment pour m'en souvenir...dès les quelques premières phrases je m'en souviens après, ça me revient mais au début, au tout début, ça ne me revient pas non...*

Enseignante : *Et pourquoi du coup comme tu t'aperçois que tu les oublies pourquoi tu les visionnes pas plus proche du cours ?*

Antoine : *Parce qu'après on a d'autres devoirs et puis quand c'est fait c'est bon. On anticipe.*

Enseignante : *Tu anticipes. Peut-être c'est pas bon de trop bon d'anticiper non plus.*

Antoine : *Mais d'un côté au moins je fais tous les devoirs.*

Enseignante : *Et quand tu arrives en cours... ça se réactive un peu quand même ?*

Antoine : *Oui quand même.*

Enseignante : *Allez les autres, Vas-y Killian. Je répète la question ou pas ?*

Killian : *Oui.*

Enseignante : *Est-ce que le fait d'avoir le cours en avance sous forme de capsules avant le cours, ça te permet de mieux comprendre le contenu par rapport à un cours traditionnel où quand tu arrives tu ne sais pas forcément à quoi tu t'attends ?*

Killian : *Ben oui, moi je préfère comme ça, c'est toujours on sait à quoi on s'attend comment dire...*

Enseignante : *Tu sais à quoi tu t'attends...*

Killian : *Je trouve pas le mot...*

Enseignante : *Il est stressé...*

Killian : *Non je suis pas stressé, j'ai perdu tous mes mots.*

Camille : *Vous avez tous perdu vos mots !*

Enseignante : *Bon je repose la question pour les filles ou c'est bon ?*

Camille : *Non, c'est bon. Oui et non pour moi. Parce qu'au début je me suis rendue compte que je le faisais comme Antoine et puis un jour j'avais oublié de la faire et l'ai faite au dernier moment et quand je suis arrivée en classe je me suis rendue compte que vu que je l'avais fait de suite juste avant le cours, ça allait beaucoup mieux que si je l'avais fait deux semaines ou une semaine avant. Et du coup vers la fin, les deux dernières vidéos, je les ai fait à la fin, du coup ça allait mieux...les deux dernières.*

Antoine : *Mais après tu t'en souviens plus.*

Camille : *Ben au début le temps qu'on commence à en reparler et après ça revient mais bon...c'est moins rapide que si je la fais la veille ou juste le lendemain avant...Ça se dit pas le lendemain avant.*

Antoine : *Au final on s'en souvient plus quand même après le cours.*

Enseignante : *Au final vous ne vous en souvenez plus ?*

Antoine : *La preuve aujourd'hui on s'en souvient pas.*

Camille : *Même écrit c'est la même chose même si on est en cours.*

Enseignante : *En même temps je vous ai pas demandé de réviser, c'est pas grave c'est l'intérêt de voir comment ça fonctionne aussi...si vous aviez un contrôle vous ne révisez que pour le contrôle, vous le faites pas forcément tout le temps.*

Camille : *Ça dépend pour quelle matière.*

Antoine : *Et puis ça il faut que ça vienne naturellement, vérifier l'information ce n'est pas sous un contrôle que...non ?*

Enseignante : *Oui je suis d'accord, oui.*

Leonor : *Je ne me rappelle plus de la question.*

Enseignante : *Alors la question Leonor c'est est-ce que le fait d'avoir le cours sous forme de capsule vidéo avant la séance, ça vous permet de mieux comprendre le contenu que dans un cours traditionnel ?*

Leonor : *Alors moi je trouve que c'est bien mais je préfère quand même les cours traditionnels pour ce genre de matière parce que je trouve qu'on comprend mieux quand c'est expliqué de personne à personne parce que par rapport à la vidéo, voilà c'est...il y a...c'est d'un trait et on peut pas interagir directement avec le professeur...après moi je les regarde vraiment la veille pour le lendemain...je le regarde la veille parce que je sais que je ne m'en rappellerai pas sinon mais je me rends compte que j'ai quand même du mal à me rappeler...alors que moi ...quand...enfin c'est ma manière d'apprendre mais quand je suis en cours j'écris et en même temps j'écoute et ça me permet d'apprendre beaucoup plus facilement.*

Enseignante : *D'accord...T'as pas l'air d'accord Camille...*

Camille : *Non moi j'ai du mal en cours.*

Antoine : *Moi c'est pareil, j'arrive pas...quand j'écris un truc je sais pas ce que vous dites.*

Camille : *Moi je ne sais pas faire deux choses en même temps.*

Enseignante : *Ça montre qu'il y a autant d'élèves que de manières de s'approprier l'information, que de manières d'apprendre et que de manière de travailler.*

Antoine : *Si vous parlez et qu'il faut marquer un truc ben je vous écouterai pas.*

(Rires)

Camille : *C'est méchant.*

Antoine : *C'est méchant mais c'est ça.*

Camille : *Moi j'écoute et après j'écris.*

Antoine : *J'entends que vous parlez mais je ne sais pas ce que vous dites de loin.*

Enseignante : *D'accord tu ne peux pas faire deux choses en même temps.*

Antoine : *Non.*

Enseignante : *Donc du coup ça te sert d'avoir les vidéos parce que déjà tu sais des choses et tu peux me couper la parole sur la vidéo autant de fois que tu le souhaites.*

Antoine : *Oui.*

Camille : *C'est ça.*

Enseignante : *Ok donc deuxième question : est-ce que le fait d'avoir les vidéos en amont de la séance cela vous permet de mieux comprendre mes attentes, les attentes de l'enseignante sur le cours qu'on va faire ?*

Antoine : *Oui parce qu'on sait déjà de quoi on va parler...on sait les termes et tout ça...on comprend mieux quand vous nous expliquez les consignes...*

Enseignante : *D'accord, Killian ?*

Killian : *Oui comme il dit on connaît les termes enfin par exemple...même déjà quand on regarde la vidéo même un mot qu'on connaît pas, qui a pas été expliqué, on va vérifier quand vous l'employez vous en cours...on sait de quoi on parle.*

Enseignante : *Leonor ?*

Leonor : *Donc tout à l'heure moi je disais que j'aimais pas trop les vidéos mais par rapport à ça je trouve ça bien parce que du coup on a pu éclaircir les termes qu'on comprenait pas et quand on arrive en cours et qu'on fait le récapitulatif, on revoie tous les termes et après par rapport à l'activité qu'on fait après, ben c'est beaucoup plus clair après.*

Enseignante : *Donc quand même les vidéos ça t'aide ?*

Leonor : *C'est bien quand même.*

(Rires)

Camille : *C'est bien mais c'est pas bien.*

Enseignante : *Camille ?*

Camille : *J'suis pas trop du même avis qu'eux.*

Enseignante : *Ben vas-y exprime-toi.*

Camille : *Je sais de quoi ça va parler mais je sais pas ce qu'on va faire en amont.*

Enseignante : *En aval plutôt après...*

Camille : *Juste après, enfin j'ai aucune idée à chaque fois de...je sais de quoi ça parle et tout mais je ne vois pas ce qu'on peut faire comme exercice ou des activités qu'on peut faire pour approfondir ça...vu que vous l'expliquez clairement donc euh...*

Enseignante : *Pour toi la vidéo te suffit, t'as pas besoin d'exercices d'application forcément.*

Camille : *Ben si...ça aide des fois mais vu que vous nous donnez tout le support et que...on voit tous les mots et vous nous donnez des exemples déjà et tout...ben j'ai du mal à imaginer quelque chose après.*

Enseignante : *Donc tu as du mal à te projeter derrière.*

Camille : *Voilà c'est ça.*

Enseignante : *Allez dernière question : avez-vous aimé apprendre comme cela ?*

Camille à Leonor (*en chuchotant*) : *Toi tu vas dire non.*

Enseignante : *Alors Killian ?*

Killian : *Oui.*

Enseignante : *Et pourquoi ?*

Killian : *Ben oui enfin c'est plus simple que d'écouter un professeur pendant une heure comme ça...pour retenir c'est moins, c'est moins bien...Enfin avec les vidéos, on a tout de suite, on peut prendre ses propres notes et se l'écrire à sa façon...*

Enseignante : *D'accord, Antoine ?*

Antoine : *Moi je trouve ça bien parce qu'on s'approprie la leçon ou le cours puis on est tranquille chez soi, y a pas de bruit et après comme on en reparle en cours, on le revoit un peu deux fois quoi. On assimile mieux la leçon.*

Enseignante : *Leonor ?*

Leonor : *Moi j'aime pas trop apprendre comme ça, moi je préfère les cours traditionnels avec un professeur.*

Enseignante : *J'existe quand même !*

(Rires)

Leonor : *Oui je veux dire je préfère l'avoir en face de moi plutôt qu'avec une vidéo parce que moi je préfère faire des exercices chez moi...plutôt que de les faire en cours même si c'est bien de faire en cours quand même...mais je préfère faire des exercices chez moi plutôt que faire le cours chez moi.*

Camille : *Moi je dis l'inverse, je ne suis pas d'accord avec toi.*

Enseignante : *Vas-y.*

Camille : *Moi je préfère aussi parce que du coup ça me permet d'écrire et d'écouter...et je peux revenir et je fais pas forcément de fautes, c'est propre, c'est structuré et quand on le revoit en cours une deuxième fois on revient en cours du coup ça nous fait un rappel et puis, l'exercice c'est pour voir si on a vraiment compris ça concrétise vraiment la leçon.*

Enseignante : *Et à votre avis le fait que vous n'avez pas retenu ce qu'on a fait, c'est parce que vous ne l'avez pas compris ou c'est tout simplement parce que vous avez oublié...parce que c'était loin et que vous l'avez pas revu.*

Antoine : *Moi c'est parce que je l'ai oublié.*

Leonor : *Moi c'est parce que j'ai oublié aussi parce que...les vidéos c'est bien parce que c'est synthétisé mais pour moi, pour mon esprit, c'est trop synthétisé. Y a pas, je sais pas...il manque un truc...j'arrive pas à...Peut-être que c'est les exemples aussi...j'arrive pas...si je retiens les exemples, je pourrais mieux assimiler les mots, mais euh...*

Camille : *De toute façon, j'oublie tout alors.*

Enseignante : *Toi tu oublies tout ?*

Camille : *J'apprends un truc et après « pff ».*

Enseignante : *D'accord.*

Camille : *Faut vraiment que ça m'intéresse...ben je dis pas ça méchamment mais...faut vraiment que...en plus avec tout ce qu'on a à apprendre en ce moment « pff », c'est pas facile de se rappeler deux semaines après sans l'avoir relu.*

Enseignante : *D'accord, et toi Killian ?*

Camille (*imitant Killian*) : *Moi c'est pareil.*

Killian : *Euh...*

(Rires)

Enseignante : *Arrêtez de rigoler !*

Antoine : *C'est pas grave Killian, on ne t'en veut pas.*

Enseignante : *Killian il est « out »...bon et bien merci les jeunes.*

Annexe 5 : Carnet de bord (notes relatives à l'observation participante des activités en classe)

Séance 1 (1 étudiant absent)

- Point sur la vidéo.
- Ce que les apprenants ont retenu de la vidéo :
 - L'information est une connaissance
 - Il existe « *différentes sortes d'informations* »
 - Ils nomment les pôles émetteur et récepteur et mettent en avant le rôle du récepteur pour déterminer l'utilité de l'information
 - Ils ont cité des raisons qui font que l'information ne peut parfois pas se transmettre (problème de connexion, barrière de la langue).

Etant donné le faible taux de réussite au quizz réalisé en amont de la séance, la question de l'utilité a dû être réexplicitée et le tableau de Meyriat (version simplifiée) reposé. Il est resté le temps de l'exercice avec les boitiers de vote.

- Exercice avec les boitiers de vote :

- Exercice stimulant. Les étudiants ont apprécié l'idée de compétition et ont redemandé à refaire l'exercice pour être encore plus performants.
- Le quizz allait vite, certains n'ont pas eu assez de temps pour répondre.
- *Correction de l'exercice :*
 - La question sur Twitter (Q3) a suscité un débat quant à l'émetteur de l'information (Antoine), certains ayant mis «Twitter » comme émetteur.
 - Les questions sur le loto (Q13 et Q14) : les étudiants n'avaient pas forcément vu que pour le joueur occasionnel de loto les numéros du loto n'ont pas la même utilité que pour le statisticien.
 - Pendant la correction, une baisse d'attention est remarquée (c'est forcément moins stimulant !).

Séance 2 :

- Point sur la vidéo.
- Réactions sur la vidéo : « *c'était quoi toutes ces questions ?* ». Les étudiants disent avoir été déstabilisés par la manière dont les critères d'analyse de la qualité de l'information ont été présentés.
- Ils demandent spontanément à refaire le quizz car ils n'ont pas compris les questions ni certaines réponses.
- Pour Q4 : ils n'ont pas compris ce que signifiait le terme « *véracité* ».
- Pour Q5 : beaucoup ont lu trop vite. La question demandait en effet de cocher une réponse inexacte.

- Ce que les apprenants ont retenu de la vidéo n° 2 :

- Ils ont retenu qu'il était « *important* » d'analyser la qualité de l'information « *surtout sur internet* ».
- Ils nomment les critères fiabilité, validité et pertinence mais hésitent lorsqu'il s'agit de les définir.
- En ce qui concerne le critère de pertinence de l'information : ils font le lien avec la notion d'utilité de l'information mais ont des questions sur « le mode de restitution ».

- Exercice : analyse de la qualité de l'information concernant le texte de Pierre Haski « Le bonheur est-il dans le contrôle de l'information ? »

- Les étudiants ont pris le temps de bien lire le texte avant de se jeter sur les ordinateurs. Le texte les a intéressés, intrigués, ils ont posé des questions et ont souhaité échanger sur la question de la censure. Toutefois, les consignes de l'exercice ont dû être réexpliquées au sein de chaque groupe.
- Ils ont par ailleurs questionné l'enseignante sur le contexte d'émission de l'information : (profession de Pierre Haski, liens entre *Rue 89* et *l'Obs*)
- La réalisation de l'exercice est parfois liée à des stratégies relevant (pour eux) d'une forme d'efficacité. Deux des quatre groupes observés choisissent en effet de se répartir le travail afin de le finir au plus vite. Ils choisissent un critère chacun (fiabilité, validité et pertinence de l'information) mais font (à la fin) un effort de mutualisation. Cette stratégie

n'est pas sans conséquence sur le travail restitué comme l'attestent les remarques des évaluateurs.³¹

Séance 3 :

- Par groupes, les étudiants passent à l'oral et expliquent comment ils ont analysé la qualité de l'information contenue dans le texte de Pierre Haski.
- Les étudiants ont globalement apprécié de jouer les correcteurs et d'évaluer leurs camarades. L'évaluation d'un groupe a soulevé un débat sur le contexte d'émission de l'information et particulièrement la crédibilité de Pierre Haski³². Les principales remarques de évaluateurs tiennent à la fois de la forme de la présentation (répartition du temps de parole, articulation)³³ qu'à son contenu (capacité à argumenter).

³¹ Les remarques notées sur les grilles d'évaluation ont été scannées et figurent dans l'analyse.

³² Débat retranscrit dans l'analyse p. 76-77.

³³ Cf. p.78.

Enseigner le concept « information » en classe inversée : le rôle de la médiation numérique des savoirs dans la construction des connaissances et du sens des apprentissages	
Auteur : Aurélie CANIZARES	Directrice de mémoire : Cécile GARDIÈS Co-directrice : Sylvie MARCISSET-SOGNOS
Année : 2017	Nombre de pages : 152 p.
<p>Résumé : Ce travail interroge la classe inversée du point de vue de la médiation numérique des savoirs qui la caractérise. Il analyse les modes d'appropriation de l'information numérique contenue dans les vidéos visionnées par les apprenants en amont de la classe et explore la manière dont la classe inversée peut favoriser la construction des connaissances et du sens des apprentissages. D'un point de vue empirique, notre analyse se base à partir du croisement de données quantitatives et qualitatives recueillies lors d'une séquence sur le concept « information » menée auprès d'étudiants de Brevet de Technicien Supérieur Agricole (BTSA). Les résultats présentent des modes d'appropriation multiples de l'information numérique contenue dans les vidéos visionnées mais relevant de stratégies d'appropriation qui ne sont pas toujours spécifiques à cette dernière. Ils mettent par ailleurs en avant un faible état de connaissances construites lors des activités réalisées à la maison et renforcent l'importance des activités en classe dans la construction des connaissances a fortiori si ces activités sont réalisées en groupe. La question du sens des apprentissages est analysée à travers les principales acceptions que recouvre le terme : le « <i>sens-signification</i> », le « <i>sens-sensation</i> » et le « <i>sens-direction</i> ». Elle met en évidence que ces différents sens sont au service de la signification des notions enseignées et en lien avec le projet d'utilisation par l'apprenant de ces dernières. Enfin, de manière transversale, les résultats soulignent l'importance de la question du temps des apprentissages qui apparaît bien plus complexe qu'une simple inversion des temps « classe » et « maison » qui caractérise la classe inversée.</p>	
<p>Mots-clés : information, construction des connaissances, sens des apprentissages, médiation numérique des savoirs, classe inversée</p>	
<p>Abstract : This work questions flipped classroom from the point of view of digital mediation of knowledge. It analyzes the ways by which students appropriate the digital information contained in the videos viewed before the class and explores how flipped classroom can contribute to the construction of knowledge and of the sense of learning. It also focuses on the question of the sense of learning. From an empirical point of view, our analysis is based on the crossing of quantitative and qualitative data collected during a sequence on the concept "information" conducted with students of Advanced Agricultural Technician's Certificate (BTSA). The results present different ways to appropriate the digital information contained in the videos but also point out that these strategies can often be related to any kind of information. They also highlight a low level of construction of knowledge during home-based activities and emphase on the importance of classroom-based activities in the construction of knowledge a fortiori if these activities are carried out in groups. The question of the sense of learning is analyzed through the main French meanings of the term (meaning, sensation and direction). It highlights that these different meanings help students to make sense of the taught notions and points out that this sense is often linked to the way they plan to use these notions. Finally, the results show the importance of the question of learning time, which appears much more complex than a simple flip of "class" and "home" times.</p>	
<p>Keywords : information, knowledge, digital mediation, flipped classroom, sense</p>	