



**HAL**  
open science

# Pourquoi absorber les pratiques numériques personnelles des élèves dans la prochaine évolution institutionnelle de la formation des enseignants ?

Laurent Heiser

## ► To cite this version:

Laurent Heiser. Pourquoi absorber les pratiques numériques personnelles des élèves dans la prochaine évolution institutionnelle de la formation des enseignants?. *Distances et Médiations des Savoirs*, 2019, La formation initiale et continue des enseignants et des formateurs à distance: enjeux, usages et ressources, 26, 10.4000/dms.3563 . hal-02166436

**HAL Id: hal-02166436**

**<https://hal.science/hal-02166436>**

Submitted on 26 Dec 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

---

# Pourquoi absorber les pratiques numériques personnelles des élèves dans la prochaine évolution institutionnelle de la formation des enseignants ?

*Why should we absorb pupils' personal digital practices in the next institutional  
evolution of teacher training?*

Laurent Heiser

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/dms/3563>

DOI : 10.4000/dms.3563

ISSN : 2264-7228

### Éditeur

CNED-Centre national d'enseignement à distance

Ce document vous est offert par Université Côte d'Azur



### Référence électronique

Laurent Heiser, « Pourquoi absorber les pratiques numériques personnelles des élèves dans la prochaine évolution institutionnelle de la formation des enseignants ? », *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 26 | 2019, mis en ligne le 09 juin 2019, consulté le 26 décembre 2021. URL : <http://journals.openedition.org/dms/3563> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/dms.3563>

---

Ce document a été généré automatiquement le 26 décembre 2021.



DMS-DMK est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International.

---

# Pourquoi absorber les pratiques numériques personnelles des élèves dans la prochaine évolution institutionnelle de la formation des enseignants ?

*Why should we absorb pupils' personal digital practices in the next institutional evolution of teacher training?*

Laurent Heiser

---

## Contexte et enjeu de l'article

- 1 Dans la réforme des Écoles Supérieures du Professorat et de l'Éducation (ESPE), appelées à se transformer en INSP (Institut National Supérieur du Professorat), on affiche un certain volontarisme pour que les futurs professeurs 1) acquièrent une pédagogie active, 2) développent une pratique réflexive, 3) utilisent le numérique et 4) rapprochent leur réflexion en tant que praticien des travaux de la recherche. Ces axes sont intéressants, mais il est à noter qu'ils étaient présents dans le référentiel commun de compétences des professeurs stagiaires de 2013 tout comme dans le Plan Numérique pour l'Éducation dont les ambitions étaient de faire adopter aux enseignants des usages pédagogiques du numérique. Grâce à notre cursus doctoral, nous pouvons nous placer en immersion (Le Crosnier, cité par Jenkins *et al.*, 2017) dans notre activité professionnelle, la formation des enseignants, un sujet que nous appréhendons avec l'approche la moins déterministe possible. Pour s'attaquer aux difficultés à enseigner, les nouvelles mesures auront un impact moins limité si les futurs enseignants sont accompagnés, sur le temps long, à une prise de conscience des enjeux qui relèvent de notre humanisme numérique et pour lesquels ils n'ont souvent jamais eu de sensibilisation en tant qu'élève. La question n'est pas tant de les former à utiliser le numérique que d'apprendre à créer des situations de

classe. Ce dernier pourra être, alors, mis à distance. Pour ce faire, la classe devra être suffisamment poreuse aux habitudes hétérogènes et parfois superficielles du numérique des élèves et pourra jouer ainsi son rôle de « *désaccélérateur* » temporel (Durampart, 2018). Une éducation aux médias et à l'information, plus globalement aux humanités numériques et aux compétences de la littéracie, qui devront permettre de questionner l'illusion véhiculée par les stratégies des grands industriels du numérique, ces derniers promettant aux utilisateurs, notamment aux élèves, d'accéder à une forme de toute-puissance (Fischer, 2014). Ce sont des formes de simplification qui finissent par impacter leur rapport au savoir et donc à la vérité. Les néo-enseignants n'ont pas toujours conscience de cet état de fait. Une méthode permettant d'accéder à la compréhension de l'expérience des élèves, pendant qu'on leur transmet le savoir, nous a permis de nous rendre compte assez précisément de certains décalages et proposer de mieux les anticiper.

## Plan de l'article

- 2 Nous proposons une incursion brève dans le cadrage théorique de notre thèse<sup>1</sup> concernant l'expérience des élèves dans des classes du secondaire où enseignent des primo-enseignants. Ce qui nous conduira à décrire la méthodologie qui nous a permis d'appréhender précisément l'expérience des élèves et comprendre que leur pensée se développe en permanence à partir de la culture du numérique. C'est une situation que les enseignants pourraient tenter de mieux anticiper en avançant la représentation que vont se faire les élèves pendant la transmission du savoir et ainsi prévoir d'anticiper les décalages qu'ils vont inconsciemment accentuer en abordant les usages des technologies éducatives de manière gestionnaire. Nous concluons par la proposition d'un modèle qui fait l'objet d'une discussion, en cours, dans notre thèse.

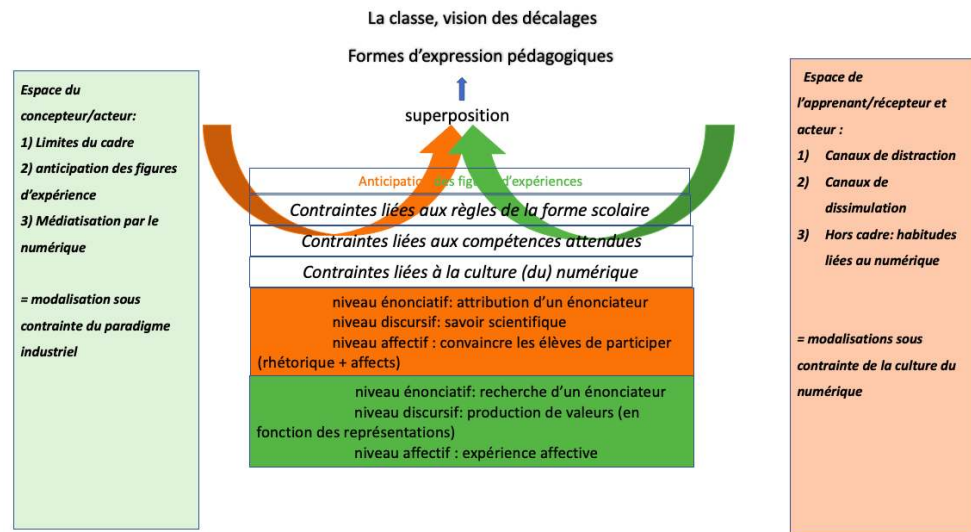
## Cadrage théorique

- 3 Notre réflexion de départ postule que la classe, en particulier dans le secondaire, mais cela vaudrait également pour le primaire et pour l'université, est un lieu où les enseignants doivent faire face à de nombreuses difficultés : maîtriser des contenus disciplinaires, les mettre en œuvre pendant la classe, utiliser des technologies (Bonfils, 2007, p. 5) et savoir que les élèves ou étudiants sont de plus en plus autonomes en raison des dispositifs qu'ils possèdent dans leur vie personnelle. Dans les écoles, les collèges et certains lycées, les règlements des établissements cherchent parfois à confiner ou interdire l'usage du *smartphone*, mais cela n'est possible que matériellement parlant, car ontologiquement les élèves ont développé un certain attachement pour leur vie du numérique (Cerisier, 2015). La pensée se développe à partir de la technique dans laquelle nous vivons et les élèves sont des êtres qui vivent à l'heure d'une modernité avancée (Rosa et Renault, 2010). Ce qui, de toute évidence, questionne le système scolaire, car cette culture vient poser certaines difficultés pour enseigner et questionne la pédagogie. Il ne s'agit pas de caricaturer les pratiques culturelles de la jeunesse, mais de constater avec objectivité qu'ils trouvent leurs écrans de plus en plus attractifs. Il s'agit également de trouver la réponse aux interrogations que l'école se pose pour renforcer une culture numérique relativement hétérogène, parfois superficielle, et ainsi remotiver les élèves à s'approprier le savoir scolaire. C'est probablement là que se situe la pierre

d'achoppement, car le vocable de culture numérique, loin d'être réducteur (Cerisier, 2011), semble parfois incompatible avec les règles traditionnelles de la forme scolaire. En France, elles reposent sur l'idée que l'école est un lieu où le temps et l'espace s'organisent selon des exigences particulières (Vincent, Courtebras et Reuter, 2012) et en fait une forme sociale de la transmission du savoir distincte, par exemple, de celle de la famille (Meirieu et Wagnon, 2018). Par nature, cela provoque une certaine opposition entre le savoir scolaire et le savoir non scolaire. Pour résumer notre pensée, cela entraînerait une certaine déstabilisation (Sloterdijk *et al.*, 2008) dans toutes les sphères de notre société.

- 4 Autrement dit, la culture du numérique, en tenant compte de toute sa complexité, transporte en elle des schèmes si hétérogènes qu'ils deviennent déstabilisateurs pour l'enseignant qui, en France, a été habitué à s'inscrire dans la continuité du projet de l'école, un projet qui s'est développé, de manière progressive et tout au long du 19<sup>e</sup> siècle, à la faveur d'un enseignement collectif et simultané (Mœglin, 2005). L'histoire de la forme scolaire est celle d'une cohabitation entre plusieurs variantes, d'abord entre le modèle de l'enseignement individuel, de l'enseignement mutuel et de l'enseignement collectif et simultané (Lahire, 2008). Ce dernier a fini par dominer les autres, permettant à l'enseignant d'enseigner à plusieurs personnes à la fois et de s'appuyer sur des technologies éducatives, comme le manuel scolaire, prouvant une volonté de transmettre un savoir scriptural. Autrement dit, la culture de l'écrit, dans le système français, doit s'imposer pour s'inscrire dans les corps (Certeau, 1980) et permettre une certaine stabilité de notre démocratie dans l'esprit de Nicolas de Condorcet. Dans ce contexte, la culture du numérique s'adapte difficilement aux règles de la forme scolaire : les usages du numérique reposent davantage sur une certaine horizontalité (Poyet, 2014), tandis que le savoir scolaire répond à des règles qui chercheront à faire respecter les conditions de sa légitimation par une autorité unique représentée par l'enseignant.
- 5 Dans la classe, comme nous venons de l'exprimer, le contexte de modernisation technologique et digitale ne peut que rendre plus complexe la communication entre concepteurs (des enseignants chargés de produire des dispositifs pédagogiques et de transmettre le savoir) et des récepteurs (ou des élèves qui sont marqués par leur vie numérique). Si l'on tient compte d'une approche sémio-pragmatique, qui a été développée par Roger Odin (2011) plus particulièrement dans les salles de cinéma et dans la lecture, la classe peut alors être observée grâce à un microscope. Pour cela, nous avons choisi de visualiser cette dernière tel un espace de la non-communication en raison des multiples contraintes qui affectent l'activité du concepteur et celles qui marquent la réception (dont des contraintes qui viennent d'un dehors, en particulier celles qui proviennent de certaines pratiques culturelles en lien avec le numérique).

Fig. 1 : Modèle heuristique de la classe (source : thèse Heiser, en cours)



- 6 Partant de ce modèle heuristique, nous pouvons nous intéresser aux modalités (la partie centrale du schéma en bas) qui vont affecter l'espace du concepteur et du récepteur. Puis nous demander si elles vont ou non converger. Si nous tenons compte du fait que ces modalités vont s'exprimer pendant l'expérience, c'est-à-dire pendant l'action. On peut également postuler que chaque espace va produire du sens de manière autonome. Nous nous sommes également alimenté du paradigme de l'énonciation (Rosch, Thompson et Varela, 1993) dont la définition consiste à penser la cognition comme inséparable de son incarnation dans le contexte situé de l'action (Bouchez, 2015). Ce qui a pour conséquence de pouvoir dire que les modalités de l'agir vont dépendre du sens que les individus, dans un des deux pôles concernés, vont devoir se créer pendant l'action. Ce sens veillera à maintenir le plus efficacement possible la structure de l'individu en équilibre par rapport aux contraintes qui l'entourent. Nous percevons là, de manière heuristique, toute la fragilité qui entoure l'agir des individus qui sont censés se côtoyer dans un espace comme la classe.
- 7 Nous avons consolidé ces données théoriques pendant la phase exploratoire de notre thèse après avoir effectué plusieurs visites pendant des temps de classe de professeurs stagiaires (N=9), mais également en conduisant des entretiens libres avec quelques néo-professeurs du second degré. La plupart ont déclaré limiter, confiner voire exclure les usages pédagogiques du numérique dans leur classe, principalement en raison du manque de temps qu'ils ressentent ou pour des raisons liées à la réglementation stricte concernant l'usage des *smartphones* dans les établissements scolaires, en particulier à l'école et au collège, dans une moindre mesure au lycée. Le cas de A, néo-professeur en anglais en lycée, est intéressant. Elle nous fait part de son intérêt de pouvoir s'appuyer sur le moteur de recherche Google pour quelques traductions rapides, ce qui lui permet de ne pas avoir à transporter les gros dictionnaires en classe. Mais au fur et à mesure de la discussion, elle révèle devoir redoubler de vigilance au point de se sentir parfois menacée par des usages clandestins (dans l'entretien suivant D est le doctorant, A est le sujet interrogé) :
- 8 D : « je connais leurs astuces », que veux-tu dire par là ?  
 À : ah, par exemple, les téléphones dans les trousseaux. Il y a quelques années, on le faisait, et c'est vrai que je circule beaucoup et je leur dis sans les punir, je les traite comme des adultes, alors je

*leur fais des remarques, mais bon je vais pas leur mettre des heures de retenue ou quoi que ce soit, je leur montre que je connais leurs astuces que je suis pas si âgé si vieille que ça »*

- 9 Dans un autre entretien, B, une des enseignantes qui a participé au protocole final de cette recherche, dit proscrire de tels usages, pour les mêmes raisons évoquées ci-dessus, mais en précisant que cela accapare parfois son esprit :
- 10 *D : Parce que tu peux imaginer dans ton cours aujourd'hui par exemple dans cette batterie d'exercices qu'un moment donné ils aient besoin par exemple d'utiliser leur smartphone pour aller chercher une formule.*  
*B : J'y suis pas encore.*  
*D : Tu l'accepterais pas ?*  
*B : Non pas sur le smartphone en tout cas [...] Est-ce qu'ils sont pas en train d'envoyer un message, est-ce qu'ils sont pas sur internet en train de faire autre chose, est-ce qu'ils sont pas en train de jouer, je sais pas.*  
*D : Et t'as peur de ça justement ?*  
*B : Ouais [...] Oui parce que et puis fin je suis de la génération des téléphones portables aussi et moi je l'utilisais aussi au lycée.*  
*D : Ok.*  
*B : Donc euh je comprends que les profs d'un certain âge puissent se dire euh aient pas de recul là, moi déjà il y a plein de trucs que j'ai fait, je sais pas au lycée une matière d'histoire géo les cheveux longs on mettait les écouteurs on écoutait la musique ça je l'ai déjà fait.*  
*D : D'accord ok.*  
*B : Je l'ai déjà fait et c'est un truc que je supporterais pas avec moi.*  
*D : et t'y a déjà pensé à ça ?*  
*B : Oui.*  
*D : Ah ouais ?*  
*B : Ah ouais moi je fais gaffe toutes les filles qui ont les cheveux détachés je regarde hein je te jure oui [rires].*
- 11 Les données à la fois historiques et émergentes de notre recherche nous ont permis de favoriser l'hypothèse selon laquelle l'activité des néo-professeurs est envisagée sous l'angle d'une certaine continuité et d'un certain rendement éducatif : le suivi des programmes, la préoccupation du maintien de leur autorité, l'utilisation relativement faible du numérique et souvent technocentrée (Albero, 2003). Cette hypothèse, enrichie de notre réflexion de départ, selon laquelle les élèves ne se séparent jamais de leur culture du numérique provoque alors ce questionnement : comment est-ce que leur culture du numérique s'exprime ?
- 12 Une réponse que nous avons cherché à élaborer à partir d'un protocole de recherche dans lequel nous tentons de décrire et comprendre leur expérience vécue pendant la classe.

## Méthodologie de la recherche

- 13 Les établissements scolaires qui ont accueilli notre protocole sont tous situés dans le secondaire. Notre corpus ne rassemble pas beaucoup de néo-professeurs (N=9), des individus qui se situent entre leur première année (après leur formation en ESPE) et la troisième année de leur carrière, et un nombre restreint d'élèves (N=18). Nous avons voulu réaliser cette recherche uniquement en recrutant des volontaires. Nous voulions diminuer le maximum de biais que notre enquête exploratoire avait pu révéler : des

individus qui peuvent se sentir observés et qui vont tenter de se protéger en nous observant, c'est-à-dire en contrôlant notre présence, des individus qui sont en attente de conseils ce qui a tendance à créer un rapport hiérarchique. Pour contourner ces biais et, quelque part, la fragilité que les néo-enseignants ont exprimé pendant la phase précédente, nous avons pris soin de les considérer comme les partenaires de notre recherche, en leur précisant d'abord que nous ne serions jamais présent pendant les séances pédagogiques et qu'ils seraient libres du choix des élèves, du jour de la collecte de données et que nous n'étions pas des spécialistes de leur discipline, mais capable de raconter, avec des outils de la recherche, l'expérience d'un ou deux élèves pendant leurs cours.

- 14 Afin de ne pas être présent en classe, nous avons souhaité équiper les élèves de lunettes caméras et les laisser libres d'opérer la collecte de données *in vivo* de leur expérience. De plus, les vidéos en perspective située présentent également l'avantage de pouvoir remettre plus facilement en situation de réminiscence. Nous confirmons bien que les traces vidéos subjectives ont eu l'effet escompté, à savoir favoriser l'expression d'une pensée de première main, en d'autres termes, un retour du sujet sur son passé en lui demandant de raconter, décrire et commenter les scènes comme s'il les vivait à nouveau.
- 15 La collecte de données a donc permis de collecter des données de verbalisation sur l'expérience vécue des élèves. Les professeurs, qui connaissaient notre objectif, ont tous souhaité récupérer les données brutes, la vidéo de l'élève équipé, mais aussi les données de l'entretien. Ils cherchaient à bénéficier d'un point de vue original sur leur enseignement. Nous nous étions également engagés à leur fournir, après la phase de traitement des données de verbalisation, un récit du cours d'expérience de (ou des) élèves équipés (soit deux élèves au maximum par séance).
- 16 Nous proposons ci-dessous de visualiser la perspective située d'un élève équipé pendant une séance en salle informatique :

Fig. 2 : Vision de Y (2de) dans la classe de RL (source : thèse Heiser, en cours)



- 17 Comme nous venons de l'évoquer, les élèves ont été invités à participer à un entretien qui a eu lieu dans la foulée de leur captation vidéo, dans un délai le plus court possible soit, en moyenne, 15 minutes après la séance pédagogique. Le retour du sujet sur son expérience vécue répond à un processus fragile et délicat à obtenir. Cela a nécessité une formation expérientielle, comme, par exemple, en admettant que certains entretiens avaient parfois induit des réponses chez un sujet et que nous avons, parfois, fini par le détourner de sa vidéo. Autrement dit, comme l'indique l'extrait de ce verbatim, nous avons appris à laisser le sujet s'exprimer le plus librement possible, éventuellement en lui proposant de choisir les scènes sur lesquelles il souhaitait s'exprimer et susciter le meilleur retour possible dans son passé :



- 18 D. : [...] *Ok alors j'avance un peu peut-être trop loin hein tu me dis hein ?* [00 :20 :00.746]  
 G. : *Euh bin avant juste je recopiais un cours le cours que j'avais loupé.* [00 :20 :14.308]  
 D. : *D'accord.*  
 G. : *Ici vous pouvez vous arrêter ici.*  
 D. : *Ici ?*  
 G. : *Oui voilà donc la fille devant me donne le cahier pour que je puisse recopier mon cours.* [00 :20 :24.602]  
 D. : *D'accord.*  
 G. : *Que j'avais loupé donc je tourne le cahier parce que en fait on a un côté exercice(s) un côté cours.*  
 D. : *Très bien* [00 :20 :35.372] *j'avais le début de la leçon mais pas tout.*  
 D. : *Ok ah oui parce-que là tu fais référence à...*  
 G. : *Ouais.*  
 D. : *Tu parles à qui là ?*  
 G. : *Ah là je parle à elle le prof fin me posait une question.*  
 D. : *Je veux juste revenir un peu en arrière pour être sûr.*  
 G. : *Là je parlais à la fille.*  
 D. : *Ah C. ?*  
 G. : *C'est une fille de ma classe.*  
 D. : *D'accord ok tu lui dis quoi alors ?* [00 :21 :05.072]  
 G. : *Fin ça c'est ça. et en fait c'est sa copine.*  
 D. : *D'accord elle te l'avait envoyé c'est ça ?*  
 G. : *Elle me l'avait envoyé mais elle avait pas tout elle non plus du coup.* [00 :21 :13.152]  
 D. : *Elle te l'avait envoyé comment ?*  
 G. : *Euh par Snapchat.* [00 :21 :16.988]  
 D. : *Par Snapchat ok.* [00 :21 :20.492] [...]  
 G. : *Non pas encore je la rends en sortant donc ça c'est un DM que le prof il a mis sur Pronote.*  
 D. : *Ok.*  
 G. : *En fait il le met au tableau pour ceux qui ont pas Pronote qui le marquent sur leur agenda.*  
 D. : *Et toi ?*  
 G. : *Non moi j'ai Pronote donc.*  
 D. : *Tu vas, tu vas...*  
 G. : *Je vais pas le marquer.*  
 D. : *D'accord.*  
 G. : *Donc voilà je range mes affaires.*  
 D. : *Tu notes pas les devoirs dans un agenda du coup ?*  
 G. : *Non je les note très rarement.*  
 D. : *Donc ça [le DM] tu vas pouvoir y penser ?* [00 :38 :49.275]  
 G. : *Euh ben je l'ai sur Internet.*  
 D. : *D'accord.* [00 :38 :52.325]

- 19 Les entretiens ont eu lieu dans l'établissement et généralement à proximité de la salle de classe où l'élève avait filmé sa vidéo. Ci-dessous, une élève qui utilise ses mains pour mimer les gestes techniques qu'elle était en train d'opérer pendant des travaux pratiques d'une séance de boulangerie-pâtisserie conduite par un enseignant débutant :

Fig. 3 : Entretien en rappel stimulé avec A (de la classe de DL) (source : thèse Heiser, en cours)



- 20 Notre objectif était donc d'accompagner le ou les sujets à se « synchroniser » au mieux avec un passé récent. Le lien de confiance était important et notre capacité à maîtriser notre questionnement pendant l'entretien était relativement cruciale pour récupérer nos données phénoménales. L'efficacité de la technique d'entretien dépendait donc principalement de notre capacité à ne pas tomber dans un entretien d'auto confrontation, mais aussi à veiller à ne pas ressentir trop d'empathie pour les élèves, des individus que nous avons eu l'habitude de fréquenter pendant 14 années avant cette thèse comme enseignant du second degré.

## Traitement des données

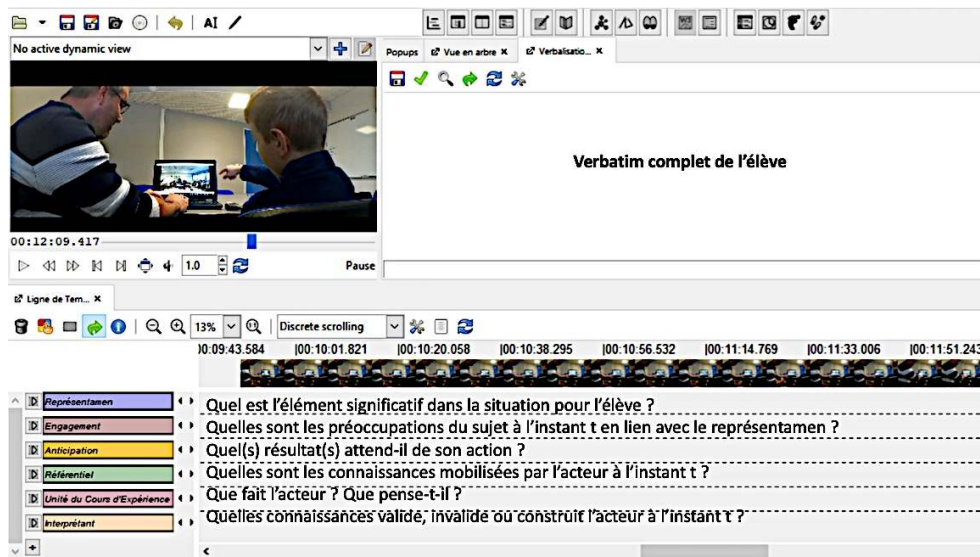
- 21 Les données de verbalisation du sujet ont ensuite servi à la phase de traitement des données. Pour réaliser notre collecte de données, précisons que nous nous sommes inspirés du protocole de recherche de Daniel Schmitt (2013) qui lui permet de raconter le plus précisément possible l'expérience de la visite muséale de sujets. La réflexion théorique et méthodologique du chercheur a accompagné une partie de notre cursus doctoral et a eu un impact sur la phase de traitement de données. L'ensemble des travaux du chercheur a fait l'objet de nombreuses publications, dont une qui décrit la méthode dans son intégralité. Il s'agit du projet REMIND (Schmitt *et al.*, 2017). Il s'agit d'une méthode pour comprendre la micro dynamique de l'expérience des visiteurs de musées. La notion de micro dynamique est intéressante, car elle est assise sur le cadre théorique du cours d'action (Theureau, 2015) qui permet de tenter de reconstruire la partie dite pré réflexive de l'activité ce qui correspond, toujours selon Theureau, à l'expérience. Ce cadre théorique est également utilisé dans des recherches actions visant à comprendre les émotions qui traversent les prises de décisions des néo enseignants (Rouve *et al.*, 2011). Tous ces chercheurs se sont inspirés de la philosophie de Charles Sanders Peirce et du paradigme de l'énaction de Varela. Chez le premier, philosophe pragmatique américain, le sujet cherche en permanence à se rendre le monde représentable (Savan, 1993). Une société de signes doit permettre de reconstruire le sens que les individus se créent pendant l'action. Chez le second, le sens est le produit de l'activité de la conscience et c'est donc à l'intérieur de cette conscience que se situent les connaissances des sujets. De toute évidence, il est très complexe d'accéder à de telles données phénoménales sauf lorsque le sujet verbalise lui-même sur son expérience (Schmitt, 2018). Les deux paradigmes précédents sont, selon Jacques Theureau (2015), compatibles, mais à la condition de s'en tenir à un langage symbolique acceptable sur l'expérience. Autrement dit, on sait d'avance que l'analyste ne pourra obtenir, au mieux, qu'un effet de surface sur l'expérience en identifiant des unités dites significatives (ou discrètes) de l'action. Comme

nous le verrons, ces unités fournissent l'ordre dans lequel l'expérience d'un évènement a eu lieu à partir des verbalisations du sujet.

22 Les quatre étapes qui ont marqué la phase de traitement des données peuvent maintenant être décrites ci-dessous :

1. La transcription a été réalisée au sein du logiciel Advène<sup>2</sup>, comme l'indique la capture d'écran, ci-dessous Le logiciel permet la transcription (haut à droite) et de superposer des variables (en bas) directement sur la vidéo grâce à la fonction « *Timeline* ».

Fig. 4 : Annotation des données de verbalisation (source : thèse Heiser, en cours)



23 Il s'agissait de retranscrire l'entretien le plus fidèlement possible en tenant compte des gestes du sujet vers l'écran. Ce sont des éléments qui faciliteront le repérage des unités significatives de l'action de l'élève, comme l'indique l'illustration ci-dessous :

Fig. 5 : Geste à l'écran de C (de la classe de SA) (source : thèse Heiser, en cours)






1. La seconde étape consistait à repérer les unités significatives de l'expérience directement sur la vidéo (en bas de l'écran, cf. chronologie située dans la figure 4) : le Représentamen, l'Engagement, l'Anticipation, le Référentiel, l'Unité du Cours d'Expérience, l'Interprétant. Ces unités sont dissociées ici de manière théorique ou pendant le traitement, mais elles finissent par se regrouper pour former un signe dit hexadique. Ainsi, selon la proposition de Ria et Llorca-Rouve (2008), mais aussi celle de Schmitt (2013), le signe hexadique concerne un évènement en particulier et peut être reconstitué à partir des six questions suivantes :

- Qu'est-ce qui a attiré l'attention du sujet ? (R)
- Quelles sont ses anticipations par rapport à cet évènement ? (E)
- Ses attentes ? (A)

- Utilise-t-il un réservoir d'expériences passées (ou son savoir propre) ? (R)
- Que se dit le sujet, que fait-il ? (UCE)
- Invalide-t-il un savoir propre ou construit-il un nouveau savoir ? (I)













24 Nous avons classé les réponses dans un tableau de ce type :

Fig. 6 : Classement des unités significatives du cours d'expérience (source : thèse Heiser, en cours)

Les 3 Structures de l'activité humaine	Unités discrètes de l'action
	R : attirance du sujet E : préoccupations du sujet A : attentes du sujet ER : expérience personnelle du sujet
	UCA : action (ce que fait et dit le sujet)  + attention du sujet (concentration) + état affectifs (émotions)
	I : invalidation ou validation du savoir

1. La troisième étape a consisté à exporter tous les signes hexadiques et constituer un langage fertile pour raconter le cours d'expérience individuelle de l'élève. Voici un exemple d'export dans le tableau suivant (les unités significatives forment ici quatre signes hexadiques) :

Fig. 7 : Structure informationnelle après l'export des signes hexadiques (source : thèse Heiser, en cours)

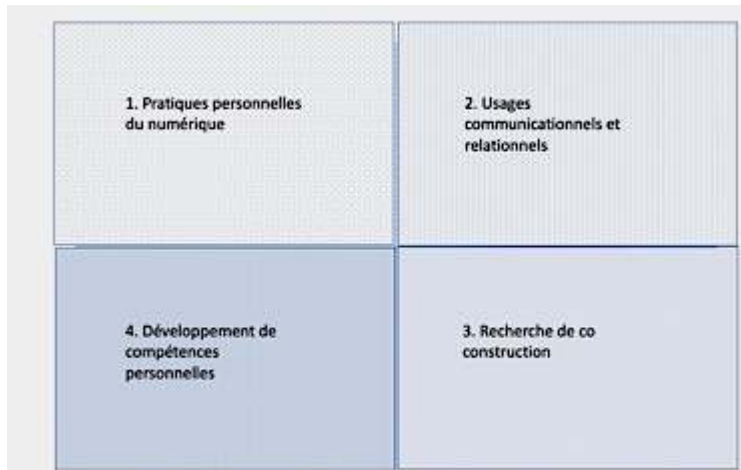
Export des signes hexadiques de ELÈVE12 (classe de OM_T2)	
<p>Durée de la captation : 00:55:07 Durée de l'entretien : 00:39:30 Entretien réalisée 10 minutes après la captation. G 13 ans, passions non connues Contexte : le mardi avant les vacances de Noël</p> <p> Représentamen : attirance sujet vers E : engagement (préoccupations vs. R) A : anticipation (attentes vs au R) ER : référentiel (savoir mobilisé)</p> <p> UCA : unité de cours d'expérience (ce que pense le sujet) (+ ATT : attention) (+ EA : état émotionnel)</p>	<p> Un camarade de ELÈVE12 passe au tableau SH1 E : c'est une information qui les concerne A : le cours suivant est annulé R : c'est toujours comme cela que ça se passe quand il y a ce genre d'information UCA : cela satisfait tout le monde/ distraction 1 par rapport aux rituels de calcul  EA : y compris ELÈVE12</p> <p>I : c'est mieux de pouvoir manger à 11h </p> <p> OM s'adresse à toute la classe SH2 E : certains ont un devoir bilan à rattraper R : il sait qu'il y a eu un problème avec une fille de la classe qui dit « des choses qui ne sont pas vrais » UCA : il est un peu énervé contre elle (comme tout le monde) / distraction 2 par rapport aux rituels de calcul </p> <p>I : C'est pour cela qu'il lui (à OM) sera compliqué de modifier les places </p> <p> OM lance une série de 5 questions correspond à l'activité mentale SH3 E : c'est le rituel UCA : en même temps il y a du bruit, il remarque que son professeur est énervé </p> <p> G fait savoir à OM qu'il a été absent SH4 E : il s'attend à avoir des difficultés R : ELÈVE12 a été absent lors de la dernière séance UCA : distraction (une de ses camarades part à l'infirmierie) </p>

1. La dernière étape consistait à suivre l'ordre des signes hexadiques pour construire le récit du cours d'expérience de l'élève équipé pendant la séance de l'enseignant

## Résultats significatifs

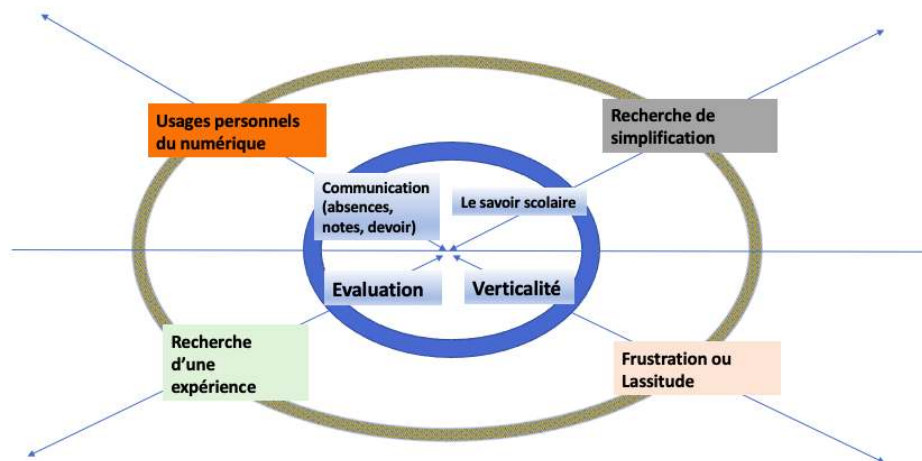
- 25 Malgré le nombre limité de professeurs et d'élèves concernés par ce protocole, nous avons pu raconter précisément l'expérience des élèves équipés en tenant compte d'une certaine diversité des situations scolaires. Nous avons pu construire des catégories d'analyse à partir des récurrences observées au sein de nos résultats. Nous avons formulé quatre catégories interprétatives et les avons reportées dans la figure suivante :

Fig. 8 : Les 4 zones du déploiement de la pensée des élèves (source : thèse Heiser, en cours)



- 26 Nous proposons de visualiser la pensée comme pouvant fluctuer au sein de ces quatre zones selon des modalités que nous allons tenter brièvement de définir.
- 27 La figure que nous présentons est la suivante. Le premier déploiement de la pensée se situe au niveau de la *petite ellipse* :

Fig. 9 : Déploiement de la pensée de l'élève dans les 4 zones citées ci-dessus (source : thèse Heiser, en cours)



- 28 La première ellipse (ou petite ellipse) permet de repérer le niveau de la pensée d'un élève quand ce dernier accepte les formes d'expression pédagogiques. Les informations qui sont transmises par le biais des plateformes de la communication éducative médiatisée sont consultées, les devoirs sont effectués en suivant les consignes de l'enseignant (cf. zone 1,

fig.8). Pendant la classe, l'élève perçoit le savoir scolaire comme utile et ne ressent pas (ou n'exprime pas) de lassitude. De plus, l'évaluation est perçue comme normale. Mais le rendement éducatif imposé par l'esprit de l'enseignant à l'esprit de l'élève peut fragiliser ce dernier. Sa pensée peut se déployer vers le second niveau appelé ellipse intermédiaire.

- 29 Il s'agit de la zone du maintien de l'équilibre. Ce niveau a été bien documenté par notre traitement de données grâce aux verbalisations des élèves. Dans la zone 1 et 2, l'ellipse intermédiaire nous indique que l'élève a recours à ses pratiques informelles. Il peut, par exemple, faire appel à des pratiques du numérique personnelles en dehors du temps scolaire. Beaucoup de verbalisations font référence à des usages exercés par les élèves en réponse aux usages gestionnaires du numérique de l'enseignant. Cela leur permet de prendre le contrôle sur le contenu, comme l'indique C :
- 30 C. : *Donc là on commence un peu à ranger nos affaires et tout.*  
 D. : *Et toi tu fais quoi à ce moment-là ?*  
 C. : *Là j'écoute et après.*  
 D. : *C'est important là ?*  
 C. : *Ben non parce que la plupart du temps je les ai déjà fait en classe mes devoirs.*  
 D. : *Et ceux-là ceux-là précisément (aussi) ?*  
 C. : *Non [...] c'est ce qu'on est censé faire.*  
 D. : *Ah « censé » tu me dis ?*  
 C. : *Oui, mais euh c'est parce que en fait elle euh on est pas obligé.*  
 D. : *D'accord et toi comment tu...*  
 C. : *Je vais peut-être le faire.*  
 D. : *Ouais.*  
 C. : *Si j'ai envie mais sinon je le ferais pas [rires]. [00 :24 :54.964]*
- 31 Un cas que nous avons retrouvé chez des élèves qui devaient se connecter à la plateforme Moodle<sup>3</sup> de leur établissement. Ci-dessous, K nous raconte ne pas avoir eu accès aux documents qui devaient servir, pendant les vacances d'automne, à la préparation de son exposé. Peu bavard pendant l'entretien, K réagit à notre relance, « *t'avais bien travaillé ton sujet hein ?* », et se met à décrire ses pratiques informationnelles personnelles pour se préparer à son passage devant la classe :
- 32 D. : *T'avais bien travaillé ton sujet hein ?*  
 K. : *Oui.*  
 D. : *Ok, tu t'étais documenté.*  
 K. : *Euh un petit peu sur Youtube [00 :12 :42.244]*  
 D. : *Sur Youtube t'aimes bien aller sur Youtube ...*  
 K. : *Ouais.*  
 D. : *Pour te documenter ?*  
 K. : *Oui.*  
 D. : *Ok qu'est-ce que tu as trouvé alors sur Youtube ?*  
 K. : *Ou sur Google.*  
 D. : *Ou sur Google aussi ?*  
 K. : *En fait je suis allé sur Youtube mais comme des fois ils mentent bin du coup je suis allé sur Google pour savoir si ils disent le même truc.*  
 D. : *T'as comparé ?*  
 K. : *Ouais et si ils disent les mêmes trucs et bin j'ai écrit ça.*

- 33 On peut imaginer, et cela représente la limite principale de notre méthode d'entretien, que ce travail a pu donner lieu à des échanges sur un réseau social numérique ou encore que certains élèves aient trouvé assistance sur des plateformes qui proposent de l'aide aux devoirs. Les pratiques du numérique personnelles cherchent à détourner les consignes que l'enseignant a pu donner sur la plateforme institutionnelle. De plus, les élèves vont pouvoir recourir à des pratiques du numérique qui ont été confinées ou interdites pendant le temps scolaire.
- 34 Lorsque K se met à lire ses notes devant la classe, il se sent peu à l'aise, comme l'indique la position de sa tête pendant l'entretien :

Fig. 11 : K. lors de l'entretien s'écoutant lire son exposé (source : thèse Heiser, en cours)



- 35 Quelques instants plus tard, il décrit sa préparation (Youtube et Google) avec regain d'énergie, son attitude contrastant nettement avec la précédente :

Fig. 12 : K. verbalise sur son utilisation de Youtube et de Google (source : thèse Heiser, en cours)



- 36 L'ellipse intermédiaire, au sein de la zone 2, nous permet d'identifier des comportements qui ont lieu pendant le temps de classe. L'élève va chercher à s'appropriier le savoir scolaire en se le simplifiant. Dans ce cas, l'élève utilise activement sa perception et identifie tout ce qui pourrait l'aider pendant la séance pédagogique afin de réaliser le processus : évaluer l'expérience des autres et se demander qui pourrait servir de tuteur (ce qui inclut également la possibilité d'évaluer s'il aidera les autres). Dans l'extrait ci-dessous, C fait en sorte de maintenir son attention à un niveau élevé, car elle est persuadée que pour favoriser sa mémorisation, des notions du programme de droit du travail, elle devra s'appuyer sur les petites histoires que son professeur raconte aux élèves :
- 37 D. : *C. tu regardes quoi toi là ?*  
 C. : *Là j'écoute le prof là je le regarde et du coup je le regardais avec les yeux (!) du coup ma tête elle bouge pas.*  
 D. : *Ouais ça veut dire que t'es attentive là ?*  
 C. : *[Elle est d'accord].*  
 D. : *C'est un sujet qui t'intéresse ça ?*

C. : *Ben de toute façon tous les cours ça m'intéresse, mais j'écoute bien ce qu'il dit le prof parce que ça peut être des anecdotes du coup je vais plus facilement les retenir.*

D. : *Ok.*

D. : *Toujours attentive là C. ?*

[...]

[D.L. dit : « *Moi je suis un faux prof, je suis pas passé par l'IUFM. »*]

D. : *Un faux prof ?*

J. : *Ouais.*

C. : *[Rires].*

D. : *Ça te fait rire ? C'est rare d'entendre ça ?*

C. : *Non mais il fait des petites allusions comme ça c'est bien. [00 :33 :23.464]*

D. : *Donc pour toi C. ça c'est une anecdote là hein ce qu'il est en train de raconter ?*

C. : *Ouais enfin genre c'est pas vraiment une anecdote genre c'est euh bin il explique le cours mais de manière que tout le monde puisse comprendre sans nous compliquer ou euh que ce soit. [00 :33 :46.962]*

38 Dans la zone 3, l'ellipse intermédiaire représente le niveau où l'élève exprime son souhait de pouvoir alterner le rôle de lecteur et de producteur. En patientant, il cherchera à recadrer, c'est-à-dire modifier, le cadre de son expérience et se créer un environnement qui lui conviendra mieux. En d'autres termes, il cherche à récompenser sa conscience en imaginant, par exemple, être en compétition avec d'autres individus, comme l'évoque ci-dessous un élève appelé L. :

39 D. : *Tu m'as dit que là tu te sens plus en retard ?*

L. : *Non.*

D. : *Là tu le sais à ce moment-là.*

L. : *Oui là je le sais là du coup ça me fin je suis satisfait parce que je suis toujours fin je fais toujours un peu dans la compétition tout le temps tout le temps dans tout et du coup le fait d'être en avance sur les autres ça me fait une satisfaction et du coup j'ai envie d'aller encore plus vite.*

D. : *Là t'as envie d'aller encore plus vite là ?*

L. : *Ouais là j'ai envie de finir avant tout le monde-là toujours dans cet esprit-là. [00 :30 :14.848]*

## Conclusion

40 Chez les élèves du secondaire, la présence des pratiques numériques dans leur existence pose des difficultés aux enseignants. Grâce à leurs dispositifs numériques personnels, les élèves ont parfois l'illusion de pouvoir accéder à la vérité de manière simplifiée. Les pratiques pédagogiques des professeurs peuvent y remédier et la formation hybride d'y contribuer en proposant des ressources qui pourront aider les professeurs à faire conscientiser les élèves sur les enjeux. Des ressources articulées autour de situations pédagogiques où les pratiques numériques personnelles des élèves serviront d'acteur. Le rapport Filâtre (2018) propose la formation hybride. Son efficacité dépasse la capacité des formateurs à s'appuyer sur des outils et des médias à usage éducatif. Elle passera sans doute aussi par reconnaître que les élèves vont se servir de leurs pratiques numériques personnelles pour prendre le contrôle du savoir scolaire. La formation hybride absorberait alors les dispositifs du web 2.0 plutôt que de les marginaliser ou les interdire. Se saisir de l'invisible est un enjeu central pour notre démocratie. Les paroles de Nicolas de Condorcet continueront à retentir dans ce beau projet du 21<sup>e</sup> siècle...



---

## BIBLIOGRAPHIE

- Albero, B. (2003). Techniques, technologies et dispositifs. La question des instruments. Dans E. Annot et M.-F. Fave-Bonnet, *Les pratiques pédagogiques dans l'enseignement supérieur : enseigner, apprendre, évaluer* (p. 253–294). Paris : L'Harmattan.
- Bonfils, P. (2007). *Dispositifs socio-techniques et mondes persistants : quelles médiations pour quelle communication dans un contexte situé ?* (thèse de doctorat, Université de Toulon, France).
- Bouchez, P. (2015). Fluidités individuelles et collectives pertinentes en contexte multiculturel d'apprentissage socionumérique. *Questions de Communications*, 29, p. 247–263.
- Cerisier, J.-F. (2011). *Acculturation numérique et médiation instrumentale* (thèse de HDR, Université de Poitiers, France).
- Cerisier, J.-F. (2015). *La forme scolaire à l'épreuve du numérique*. Laboratoire TECHNE, Université de Poitiers. Récupéré le 17 mars 2017 de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01216702/>
- De Certeau, M. (1980). *Arts de faire*. Paris : Gallimard.
- Durampart, M. (2018). Les technologies peuvent-elles aider à accentuer une forme universitaire qui gagne en légitimité tout en restant singulière ? *Distances et médiations des savoirs*, 24. Récupéré le 19 décembre 2019 de : <http://journals.openedition.org/dms/3205>
- Fischer, H. (2014). *La pensée magique du Net*. [S.l.] : Les Nouvelles Editions François Bourin.
- Lahire, B. (2008). La forme scolaire dans tous ses états. *Revue des sciences de l'éducation*, 30(2), 229–258.
- Meirieu, P., et Wagnon, S. (2018). Pédagogie : la fin de la naïveté ! Entretien avec Philippe Meirieu. *Tréma*, 50. Récupéré le 23 novembre 2018 de <https://doi.org/10.4000/trema.4227>
- Mœglin, P. (2005). *Outils et médias éducatifs : une approche communicationnelle*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.
- Odin, R. (2011). *Les Espaces de communication : Introduction à la sémio-pragmatique*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.
- Poyet, F. (2014). La culture numérique des jeunes professeurs des écoles peut-elle permettre de réduire l'écart entre natifs et immigrants du numérique ? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 11(3), 6. Récupéré le 23 août 2018 de <https://doi.org/10.7202/1035700ar>
- Prié, Y. (2011). *Vers une phénoménologie des inscriptions numériques. Dynamique de l'activité et des structures informationnelles dans les systèmes d'interprétation* (thèse de doctorat, Université Claude Bernard-Lyon I, France).
- Rosa, H. et Renault, D. (2010). *Accélération : une critique sociale du temps*. Paris : La Découverte.
- Rosch, E., Thompson, E. et Varela, F. (1993). *L'Inscription corporelle de l'esprit. Sciences cognitives et expérience humaine*. Paris : Seuil.
- Rouve, M.-E., et Ria, L. (2008). Analyse de l'activité professionnelle d'enseignants néo-titulaires en réseau « ambition réussite » : études de cas. *Travail et formation en éducation*, 1. Récupéré le 4 septembre 2017 de <http://journals.openedition.org/tfe/565>

Savan, D. (1993). La sémiotique de Charles S. Peirce. Dans *Textes Essentiels. Sciences de l'information et de la communication*, p. 101–116.

Schmitt, D. (2013). Décrire et comprendre l'expérience des visiteurs. *ICOFOM Study Series*, 42, 205–216.

Schmitt, D. (2018). L'énaction, un cadre épistémologique fécond pour la recherche en SIC. *Les Cahiers du numérique*, 15(2), 93–112.

Sloterdijk, P., Mannoni, O. et Orteski, B. (2008). Règles pour le parc humain une lettre en réponse à la "Lettre sur l'humanisme" de Heidegger. Paris : Mille et une nuits.

Theureau, J. (2015). *Le cours d'action : l'énaction et l'expérience* (Première édition). Toulouse : Octares.

Vincent, G., Courtebras, B. et Reuter, Y. (2012). La forme scolaire : débats et mises au point. *Recherches en didactiques*, 13(1), 109–135.

## NOTES

1. Thèse en cours, sous la direction de P. Bonfils et le co-encadrement de L. Collet
2. <http://advene.org/>
3. Moodle est un Learning Manager System qui est installé sur un serveur de l'Académie de Nice. Il permet à tous les établissements scolaires du secondaire de bénéficier d'une plateforme de la communication éducative médiatisée.

---

## RÉSUMÉS

Le numérique va prendre toute sa part dans les futures maquettes de formation des enseignants pour que ces derniers développent une pédagogie plus active. Notre thèse nous a conduit à proposer à des enseignants débutants du secondaire d'équiper un ou deux élèves de lunettes caméras pendant qu'ils faisaient la classe. Une méthode de collecte de données qui nous a ensuite permis de faire verbaliser naturellement les élèves sur leur vidéo. Les fonctionnalités de la communication éducative médiatisée, en particulier le cahier de texte en ligne, mais également d'autres usages des technologies éducatives comme Moodle, provoquent des usages, chez les élèves, les orientant vers des plateformes non institutionnelles. À l'heure où ces derniers trouvent leurs dispositifs personnels de plus en plus attractifs, nous discutons d'un modèle qui pourrait servir aux enseignants afin d'éviter certains décalages entre leur pédagogie et la simplification que promettent, aux élèves, les industriels du numérique.

Digital technology will play an important role in the upcoming reform so that teachers can develop a more active pedagogy. Our thesis led us to propose to beginner high school teachers to equip one or two students with camera glasses while they were in class. Our method of data collection then allowed us to have the students verbalize naturally on their video. The functionalities of media-based educational communication, and more particularly the online textbook, but also other uses of educational technologies such as Moodle, lead to the use of non-

institutional platforms by pupils. At a time when pupils are finding their personal devices increasingly attractive, we are discussing, more specifically, a model that could be used by teachers to avoid some discrepancies between their pedagogy and the simplification that digital manufacturers promise to pupils.

## INDEX

**Mots-clés** : usages personnels du numérique, expérience, usages pédagogiques numériques, élèves, néo-enseignant, TICE

**Keywords** : personal digital practices, experience, digital pedagogical uses, pupils, in-service teacher, ICT

## AUTEUR

### LAURENT HEISER

IMSIC Université de Toulon et Laboratoire d'Innovation et Numérique pour l'Éducation (LINE),  
ESPE de Nice, Université Côte d'Azur  
laurent.heiser@univ-cotedazur.fr