

**Faculté de psychologie et des sciences de
l'éducation**

**Ecole d'éducation et de formation
Master en sciences de l'éducation**

De la continuité pédagogique à la transformation des pratiques pédagogiques en enseignement supérieur en période de confinement

**La place et les niveaux d'intégration des outils numériques
dans les dispositifs innovants**

Auteure : Emilie VISEUR

Promotrice : Sandrine DECAMPS

Accompagnatrice : Sandrine BIÉMAR

Lectrice : Coryse MONCAREY

Année académique 2022-2023

Master en sciences de l'éducation, finalité spécialisée

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué à la réussite de mes études et qui m'ont aidée lors de la rédaction de ce mémoire. Grâce à vous, j'ai pu me développer professionnellement mais aussi personnellement.

Je voudrais dans un premier temps remercier Madame Sandrine Decamps, ma promotrice, pour son accompagnement, sa disponibilité, son expertise et surtout ses encouragements bienveillants. Merci de m'avoir suggéré la lecture de sources récentes qui ont enrichi ma réflexion.

Je remercie également Madame Sandrine Biémar, mon accompagnatrice, pour son aide, ses judicieux conseils et son intérêt pour mon travail.

Je désire aussi remercier Madame Coryse Moncarey, ma lectrice, pour son intérêt pour mon travail et son soutien dans mon développement professionnel.

Je souhaite remercier Monsieur Philippe Parmentier de m'avoir renseigné deux rapports d'études qui ont alimenté ma réflexion.

La réalisation de ce mémoire n'aurait pas été possible sans les enseignants de la HELHa que j'ai interrogés. Merci d'avoir répondu positivement à ma demande et de m'avoir accordé votre confiance. J'ai apprécié découvrir des enseignants motivés par leur métier et en quête d'amélioration pour répondre aux besoins des étudiants.

Je remercie Sarah, Mélanie et Natacha pour tous les moments que nous avons partagés durant nos études qu'ils soient festifs ou studieux. Ensemble, nous avons pu, grâce à nos qualités, nous compléter, apprendre l'une de l'autre et former ce merveilleux groupe de travail.

Enfin, je tiens à adresser un remerciement particulier aux membres de ma famille et à mes amis. Vous m'avez toujours soutenue, encouragée et motivée. Durant ces années, j'ai dû faire des concessions et vous les avez respectées. Je vous en suis reconnaissante.

Table des matières

1.	Introduction.....	5
2.	Partie théorique.....	8
2.1	Chapitre 1 : Innover dans l'enseignement.....	8
2.1.1	Qu'est-ce qu'un dispositif pédagogique ?.....	8
2.1.2	Qu'est-ce que l'innovation pédagogique ?.....	10
2.2	Chapitre 2 : La continuité pédagogique en temps de confinement.....	18
2.2.1	Qu'est-ce que la continuité pédagogique en période de confinement ?.....	18
2.2.2	Qu'est-ce que l'enseignement à distance d'urgence ?.....	19
2.2.3	Quelles sont les inégalités face au numérique ?.....	20
2.3	Chapitre 3 : De la continuité pédagogique à la transformation pédagogique.....	22
2.3.1	Qu'est-ce que la transformation pédagogique ?.....	22
2.3.2	Comment identifier le niveau d'intégration des technologies dans les cours ?.....	24
3.	Partie empirique.....	29
3.1	Problématique et questions de recherche.....	29
3.2	Méthodologie.....	30
3.2.1	Choix épistémologiques.....	30
3.2.2	Constitution de l'échantillon.....	31
3.2.3	Modalités de recueil et d'analyse de données.....	33
3.3	Analyse des résultats.....	35
3.3.1	Analyse sur base de la grille de propriétés.....	35
3.3.2	Analyse des niveaux d'intégration des outils numériques à la lumière du modèle PICRAT	51
3.3.3	Conclusion de l'analyse des résultats.....	55
4.	Discussion des résultats, limites et perspectives.....	58
4.1	Discussion des résultats.....	58
4.2	Limites et perspectives de la recherche.....	69

5.	Conclusion	72
6.	Bibliographie	74
7.	Index des figures	85
8.	Index des tableaux.....	85
9.	Annexes	88
9.1	Annexe 1 : Description des dispositifs mis en place en période de confinement.....	88
9.1.1	Dispositifs de Céline.....	88
9.1.2	Dispositif de Sophie.....	89
9.1.3	Dispositif de Laura	89
9.1.4	Dispositif de Roméo	90
9.1.5	Dispositif de Marine	90
9.1.6	Dispositif de Julie	90
9.1.7	Dispositif de Paola.....	91
9.1.8	Dispositif de Nina.....	91
9.1.9	Dispositif d'Antoine	92
9.2	Annexe 2 : Guide d'entretien	94
9.3	Annexe 3 : Grille de propriétés	105
9.4	Annexe 4 : Exemples de scénarios de mise en autonomie des étudiants	112

1. Introduction

Depuis quelques années, l'innovation pédagogique est dans l'air du temps (Béchar, 2001). Le mot d'ordre dans tous les domaines est d'innover (Bernard & Fluckiger, 2019 ; Audrin, 2019). Pourtant, changer la pédagogie en enseignement supérieur ne rime pas avec simplicité. En effet, cela entraîne une remise en question des acquis, des dogmes et parfois même des conceptions des personnes touchées (Bédard & Béchar, 2009).

En mars 2020, une maladie infectieuse mieux connue sous le nom de Covid-19, n'a pas laissé le choix aux enseignants. Pour faire face à la pandémie, les établissements ont dû fermer leurs portes. Les cours donnés jusque-là en présentiel ont été suspendus. Suite à cette décision, toutes les institutions scolaires supérieures ainsi que les professionnels de l'éducation qui y enseignent ont dû s'organiser. Les acquis sont alors remis en question. La mise en place d'autres moyens pour donner cours est de rigueur notamment grâce aux outils numériques (Hodges et al., 2020). Céci (2018) soutenait que la forme scolaire pourrait évoluer par des fortes pressions extérieures, nous y sommes. Tel un marteau-piqueur qui s'impose, le confinement a déstabilisé les systèmes d'enseignement traditionnels. Avant, la classe était définie comme un espace fermé où étaient rassemblés l'enseignant et tous les enseignés ayant une même finalité et selon des dispositions spatiales spécifiques. Que ce soient les enseignants, les encadrants, les enseignés, les familles, les institutions, tous, avaient intégré ce schéma pédagogique. Jusqu'à ce que la pandémie le bouleverse altérant les paramètres de base de la classe et demandant aux professionnels de l'éducation de se repositionner pour enseigner et changer leur façon d'enseigner en y intégrant des pratiques innovantes (Abou Haidar, 2021).

Ce contexte chahuté provoque un questionnement dans le domaine de la recherche en éducation : comment les enseignants ont-ils assuré la continuité pédagogique ? Ont-ils transformé les défis occasionnés par la période de confinement en opportunités ? Quels

sont les effets à long terme sur les systèmes d'éducation supérieure ? Afin d'y répondre, de nombreuses études voient le jour. En espérant que cette crise soit derrière nous, à travers ce projet de mémoire, nous souhaitons répondre à notre propre questionnement et participer, à notre échelle, à la recherche scientifique. C'est pourquoi, nous souhaitons analyser les adaptations mises en place par les enseignants du supérieur pour assurer la continuité pédagogique en période de confinement. Également, en prenant en compte leur contexte singulier, nous souhaitons observer si le changement de pratiques a provoqué une réelle transformation pédagogique chez les enseignants après la période de confinement. Ce qui nous amène à formuler deux questions de recherche : **Quelles sont les adaptations mises en place par les enseignants du supérieur pour assurer la continuité pédagogique en période de confinement ? Quelles sont les transformations pédagogiques qui en découlent après la période de confinement ?**

Nous sommes conscients que même si de nombreuses recherches ont vu le jour, il en faudra davantage pour vérifier si le contexte de la pandémie a réellement bousculé les pratiques éducatives (Peltier & Peraya, 2020). Toutefois, tel un colibri, nous tenterons de participer à la recherche par le biais de ce mémoire.

Dans une première partie, nous établirons une revue de la littérature permettant de baliser notre recherche et poser un cadre théorique.

Le premier chapitre sera dédié à l'innovation dans l'enseignement supérieur. Afin de s'accorder sur différents termes utilisés, nous préciserons ce qu'est un dispositif et nous distinguerons les innovations pédagogique, technologique, sociale et technique. Pour comprendre ce qu'est un dispositif pédagogique innovant, nous en dégagerons les caractéristiques et les conditions qui le favorisent ou non. L'enseignement à distance étant une des innovations mises en place en éducation, nous nous y attarderons plus précisément.

Nous dédierons le deuxième chapitre à la continuité pédagogique qui a été mise en

place en contexte de crise. Dans un premier temps, nous exposerons ce que les auteurs entendent par continuité pédagogique durant cette période. Ce qui nous mènera à la dissociation de celle pratiquée auparavant. En assurant une certaine continuité, les auteurs font ressortir des inégalités face au numérique. Nous exposerons ce qu'en disent les recherches à ce sujet.

Le troisième chapitre sera consacré à la dernière partie de notre questionnement : la transformation pédagogique. Nous apporterons des éléments issus de recherches quant à une potentielle transformation pédagogique liée à la continuité pédagogique durant le confinement. Nous exposerons trois modèles théoriques identifiant l'intégration des outils numériques dans les dispositifs pédagogiques. Le choix d'un de ces modèles nous permettra d'objectiver une éventuelle transformation pédagogique.

Dans la partie empirique, nous exposerons en premier lieu notre problématique et affinerons nos questions de recherche et les objectifs qui en découlent.

En deuxième lieu, la démarche mise en place vous sera décrite par nos choix épistémologiques, la constitution de notre échantillon et les modalités de recueil et d'analyse de nos données.

Notre démarche clairement établie, nous analyserons nos résultats sur deux niveaux : le premier, en analysant nos données au moyen d'une grille de propriétés (Lejeune, 2019) construite sur base des notions explicitées dans les entretiens ; le deuxième, en analysant les niveaux d'intégration des outils numériques à la lumière du modèle PICRAT (Kimmons et al., 2020). Nous clôturerons cette analyse par la mise en lien des deux niveaux.

Dans le but de répondre à nos questions de recherche, l'analyse en profondeur de nos résultats aboutira sur une discussion où nous les mettrons en lien avec la revue de la littérature. Nous relèverons les limites de notre recherche et suggérerons quelques perspectives de recherches et balises.

La conclusion terminera la rédaction de ce mémoire.

2. Partie théorique

La partie théorique a pour but de baliser notre recherche et d'en établir le cadre conceptuel. Pour ce faire, nous nous appuyerons sur un travail réalisé précédemment (Viseur, 2021) étoffé par de multiples lectures et réflexions.

2.1 Chapitre 1 : Innover dans l'enseignement

Puisque notre questionnaire porte sur les dispositifs innovants mis en place par les enseignants du supérieur, nous voulons, à travers ce premier chapitre, définir ces deux concepts clés en effectuant une revue de la littérature.

2.1.1 Qu'est-ce qu'un dispositif pédagogique ?

En premier lieu, nous souhaitons définir le terme dispositif pédagogique et relever ce qu'en disent les auteurs.

Ayant pour objectif de s'instruire ou de faire apprendre quelque chose à quelqu'un, un dispositif pédagogique est un assemblage harmonieux composé de ressources, de stratégies, de méthodes et d'acteurs qui interagissent dans un environnement donné (Lebrun et al., 2011). Un dispositif pédagogique est organisé de manière structurée par l'enseignant au moyen de scénarios pédagogiques où le déroulement des activités d'apprentissage, la planification des tâches et les objectifs poursuivis y sont décrits (Quintin et al., 2005). L'enseignant prévoit et balise le cours qu'il propose tout en sachant que ses étudiants apprennent en y prélevant des éléments selon leur bagage personnel. Dès lors, les étudiants apportent « leur touche » et agrémentent le dispositif d'éléments moins contrôlés par l'enseignant (Weisser, 2010). Dans leur article, Salmon et al. (2007) nous proposent sept clés pour caractériser les dispositifs d'accompagnement pédagogiques : la population visée, la période de programmation, les intervenants, l'objet, la fonction, les moyens mobilisés et le lieu. Salmon et al. (2007) mentionnent qu'une personne-ressource et une équipe pédagogique peuvent

être des moyens utilisés par le dispositif. Etant donné l'ampleur que prend l'utilisation d'outils numériques dans l'enseignement supérieur, l'auteur ajoute que les programmes d'enseignement assisté par ordinateur, les forums de discussion ou encore la plateforme d'enseignement à distance sont aussi des moyens employés. L'utilisation de ces outils dans les dispositifs est donc bien présente et influence le choix du lieu : un auditorium, une salle de T.P., un bureau mais aussi via intranet et internet. Peraya (2008) rappelle que la médiatisation de contenus c'est-à-dire le choix des médias utilisés pour enseigner une connaissance dans le dispositif ne doit pas se faire au détriment de l'aspect relationnel. Afin de comprendre les effets des dispositifs médiatiques sur les comportements cognitifs et relationnels, il est nécessaire de les observer, les analyser et les comprendre. Ce processus décrit par Peraya (2008) est celui de la médiation. C'est pourquoi, réaliser un dispositif de formation et de communication médiatisée absolument satisfaisant et efficace n'est pas évident et prend du temps.

2.1.2 Qu'est-ce que l'innovation pédagogique ?

Le deuxième concept clé que nous souhaitons définir est l'innovation pédagogique. Dès lors, il nous paraît opportun de dégager ce que disent les auteurs sur le sujet.

Le concept d'innovation est d'abord apparu dans des domaines liés à l'économie et aux entreprises (Bédard & Béchar, 2009). Il a été étudié de façon plus accrue en économie, en sociologie des organisations mais aussi en psychologie sociale (Audrin, 2019). Dans le cadre de ce mémoire, nous nous centrons sur l'innovation dans le domaine de l'éducation qui est, en Europe, un des principaux leviers de progrès de tout organisme d'enseignement (Bédard & Raucen, 2015). Au fil de nos lectures, nous remarquons que le concept d'innovation dans le domaine de l'éducation n'est pas évident à définir. En effet, les auteurs ne s'accordent pas sur une seule définition étant donné l'influence qu'exerce le contexte historique et social lié au concept (Audrin, 2019). Cependant, afin de définir ce terme dans le cadre de notre travail, nous considérons le concept d'innovation comme étant un bouleversement qui survient dans un milieu spécifique (Bédard & Béchar, 2009). En plus de ce bouleversement, la question du processus est tout aussi intéressante à prendre en compte. A savoir que l'innovation, dans un contexte organisé, a pour intention une action de changement en y introduisant un élément ou un système (Cros, 1997). Elle a comme but le développement des apprentissages chez l'autre, la découverte de nouveaux savoirs ainsi que le renouvellement de compétences (Cros, 2019) grâce aux actions entreprises par les enseignants et aux tâches proposées aux étudiants (Tricot, 2017). Dans la mise en place d'une innovation pédagogique, les acteurs de terrain occupent une place centrale. Ceux-ci sont décrits comme des « acteurs clés » par Audrin (2019). En effet, ils mettent leurs paroles en actes (Chupin & Sobocinski, 2009). Il est donc indispensable de les préparer à innover et de les accompagner tout au long du processus (Bédard & Béchar, 2009). Afin d'affiner le concept d'innovation, il nous semble intéressant de distinguer certains termes proches dans le but de mieux identifier quels types d'innovations ont été mises en place par les enseignants du supérieur. Des

auteurs parlent d'innovation pédagogique, technologique, sociale ou encore technique mais que veulent-ils dire ?

2.1.2.1 Les innovations pédagogique, technologique, sociale, technique

Bernard et Fluckiger (2019) distinguent innovation technologique et innovation pédagogique. Comme on aurait pourtant tendance à le croire, ce n'est pas parce qu'il y a la présence d'une innovation technologique qu'il y a nécessairement présence d'une innovation pédagogique. Bien que le numérique soit détenteur de nouvelles façons d'apprendre et d'enseigner, ce n'est pas parce qu'une technologie dite innovante est introduite dans le domaine de l'éducation que la pratique change et devient à coup sûr innovante. C'est plutôt la manière dont l'enseignant va utiliser l'outil et comment il va agencer son cours qui modifie l'apprentissage. Evidemment, même si elles ne sont pas liées mécaniquement, les technologies peuvent avoir un effet et être intégrées aux pratiques pédagogiques innovantes. Elles peuvent même les soutenir (Bernard & Fluckiger, 2019).

Cros (2019) quant à elle fait la distinction entre innovation sociale et innovation technique dans son article. Elle écrit que l'innovation en éducation est composée de ces deux innovations. Premièrement, l'innovation sociale ne repose pas sur une production d'objet nouveau et apte à supporter la concurrence mais elle essaye de répondre à des besoins sociaux contemporains ou insatisfaits par les politiques tout en nécessitant la contribution et la coopération des membres impliqués dans leur ensemble. Deuxièmement, l'innovation technique correspond à l'apparition d'objets matériels et concurrentiels externes à l'Ecole. L'ingéniosité de ces objets stimule les étudiants dans leur propre apprentissage et engendre la révision du rôle de l'enseignant. Celui-ci est davantage un accompagnateur ou un régulateur des activités amenées par ces outils numériques. Bien plus que de simples outils, les technologies numériques poussent les enseignants à faire évoluer leurs habitudes (Tricot, 2017).

L'innovation technique permet d'accélérer les pratiques innovantes qui ont des finalités sociales et idéologiques (Cros, 2019). D'ailleurs, dans l'enseignement supérieur, les technologies de l'information et de la communication en éducation (TICE) ont permis à une abondance d'innovations de voir le jour depuis le début des années 1990. Aujourd'hui, dans la littérature, nous retrouvons le terme « outils numériques » (Tricot, 2017) qui est plus adapté vu l'évolution constante des technologies numériques et la multiplicité des formes qu'elles peuvent prendre au fil de l'évolution technologique. Lorsque ces outils modifient les tâches conçues par les enseignants et exécutées par les étudiants, ils participent aux innovations (Tricot, 2017). Il serait dommage comme l'écrit Basque (2004) de gaspiller les précieuses ressources que nous offrent les outils numériques et de ne pas en tirer tout le potentiel.

2.1.2.2 Les caractéristiques d'un programme innovant

Bien que très employée, l'utilisation des outils numériques, comme nous l'avons vu précédemment n'est pas suffisante à elle seule pour qu'il y ait une innovation pédagogique. Bédard et Pelletier (2001, as cited in Bédard & Bédard, 2009, p.36) décrivent qu'« en contexte universitaire, les innovations pédagogiques sont souvent décrites comme tout ce qui ne relève pas de l'enseignement magistral, méthode encore utilisée par une très grande majorité des professeurs ». Nous pouvons donc dire que lorsqu'un professeur qui enseigne en supérieur veut perfectionner les apprentissages des étudiants en utilisant des moments d'interactions et d'interactivité, il innove pédagogiquement. D'après Berthiaume (2020) cela n'est pas nouveau. En effet, depuis une vingtaine d'années le processus d'enseignement et d'apprentissage est mieux compris dans le supérieur et pousse les enseignants à revoir leur façon de faire. En d'autres termes, un enseignant innove pédagogiquement lorsqu'un changement s'écartant de la norme et augmentant la qualité des apprentissages des étudiants est mis en place (Bédard & Bédard, 2009 ; Tricot, 2017).

Bédard et Bédard (2009) proposent une série de caractéristiques pour qualifier un

programme innovant dans le supérieur. Une première caractéristique est un partage du savoir-faire pédagogique entre les enseignants, il est donc indispensable de réduire le cloisonnement disciplinaire. De plus, ces programmes innovants placent l'étudiant au centre de l'enseignement. Une autre caractéristique est que dans un but de professionnalisation, le programme promet une formation centrée sur la contextualisation de l'enseignement et des apprentissages. Enfin, tout en évaluant les apprentissages de manière cohérente avec l'innovation mise en place, l'accent est mis sur le transfert des apprentissages. Cependant, à l'heure d'aujourd'hui, la recherche ne permet pas d'énoncer le nombre de caractéristiques que doit comporter un programme pour être objectivement certifié d'innovant. En effet, étant donné que le contexte singulier des acteurs portant l'innovation doit être pris en compte, il est difficile d'identifier de façon uniforme quand un changement devient une innovation. Comme le mentionnent Bernard et Fluckiger (2019, p.8), dans de nombreux cas, « l'innovation se situe à une échelle individuelle, en réponse à des besoins de régulation et de contrôle de l'activité enseignante ». En d'autres termes, une pratique peut être innovante pour un enseignant et ne pas l'être pour un autre. Toutefois, des conditions sont mentionnées dans la littérature afin de favoriser ou inhiber l'innovation (Bédard et Béchard, 2009). Nous les développerons dans le point suivant.

2.1.2.3 Les conditions qui favorisent ou inhibent l'innovation

Lorsqu'il y a un changement ou une innovation dans le supérieur, des facteurs de risque sont présents. Il y a bien sûr des difficultés, mais aussi des avantages.

Bédard et Béchard (2009) exposent plusieurs conditions afin de favoriser les changements.

Tout d'abord, selon eux, il est important, au départ de la démarche de changement, de fixer des objectifs accessibles en nombre limité, du moins au début (Bédard & Béchard, 2009). Ceux-ci doivent être explicites et clairs. Il y a plus d'intérêt à proposer la mise en place des changements tout au long du curriculum, de les étaler dans le

temps. De cette manière, les acteurs participant au changement seront plus impliqués surtout au moment de la conception car ils percevront ce changement plutôt comme un processus et non comme un produit.

Une deuxième condition décrite est que l'appui financier des autorités participe au développement d'innovations. En effet, sans ressources financière et humaine, il est plus difficile de mettre en place un programme innovant. Cette condition est d'ailleurs essentielle pour que l'innovation perdure.

Ensuite, pour qu'une innovation pédagogique réussisse, avoir un leadership de proximité y contribue. Ce leadership peut se constituer de conseillers pédagogiques ou d'enseignants-chercheurs pour autant que ces personnes soient concernées par le changement. Ces personnes peuvent faire le lien entre les enseignants praticiens et les dirigeants.

Il est aussi important, et c'est ici la quatrième condition qui est décrite, de mentionner où se situe la création d'une innovation par rapport à la stratégie de développement de toute l'organisation. Il est également primordial que les personnes qui proposent l'innovation précisent les valeurs et la vision dans lesquelles se situe le changement.

Dernièrement, mettre en place des moyens de communication entre tous les participants au projet de changement est un élément clé pour contribuer à sa réussite.

A toutes ces conditions, Bédard et Raucent (2015) ajoutent un enjeu à prendre en compte dans la mise en place d'innovations pédagogiques. En effet, il existe des zones de tension dont il faut être conscient. La personne qui innove pourrait être perçue comme créative, capable de prendre des initiatives et des risques. Contrairement à celle qui n'innove pas qui peut être exclue, mise de côté par les personnes souhaitant innover. Ces tensions possibles doivent être prises en considération par les personnes chapeautant les projets d'innovation pour que l'impact en soit diminué. Dans la littérature, les auteurs écrivant sur le sujet signalent que tout projet peut décliner avec le temps. Dans certains cas, les ambitions pédagogiques doivent être revues à la baisse

à cause des contraintes rencontrées (Baron & Fluckiger, 2021). Il est donc primordial que les acteurs en aient conscience.

Le changement, surtout s'il remet en cause des pratiques bien établies, peut se confronter à des obstacles venant de personnes mais aussi de structures. Les acteurs devront parfois accepter certains compromis et faire quelques concessions pour que leur projet innovant se mette en place (Bédard & Raucent, 2015).

2.1.2.4 Une forme d'innovation pédagogique : l'enseignement à distance

L'enseignement à distance est une des formes d'innovation mise en place en éducation. Ce dispositif d'apprentissage permet à l'enseignant et l'apprenant d'être séparés dans l'espace ou le temps et d'interagir (Perraton, 1988). C'est un processus social et cognitif (Hodges et al., 2020). Dans ce dispositif, la technologie est utilisée afin que l'apprenant et son enseignant puissent communiquer notamment via des documents audiovisuels ou des moyens de communication électroniques. En suivant l'enseignement à distance, l'étudiant est amené à avoir davantage d'autonomie et de contrôle sur la gestion de son apprentissage. Cette forme d'enseignement permet de réduire les coûts et d'obtenir une grande flexibilité. Pour que l'enseignement à distance existe, l'implication d'une institution organisatrice dans cette formation est primordiale et une planification importante est requise (Jonassen, 1992 ; Keegan, 1986 ; Garrison & Shale, 1987).

L'enseignement à distance peut prendre plusieurs formes. En effet, deux types d'universités coexistent (Power, 2002) : les unimodales donnant des cours uniquement à distance et les bimodales qui utilisent la modalité à distance de façon partielle. C'est dans ce sens que Bruillard et Baron (2009) pensent que l'enseignement va évoluer. Selon eux l'enseignement, dû au contexte économique, va se tourner vers davantage de cours en ligne alternant avec des moments de présence. Dans ce cas, l'enseignement à distance peut être qualifié de dispositifs de formation hybrides. Appelés également

systemes mixtes ou *blended learning* dans la littérature scientifique (Nissen, 2006), ces dispositifs sont construits grâce à des combinaisons de différents formats : présence-distance ; synchrone-asynchrone ; individuel-collaboratif ; théorique-pratique. L'enseignement en ligne synchrone est défini par Sauvé et al. (2008) comme étant un système de formation multimédia où l'enseignant communique directement et en temps réel avec les étudiants. A contrario, l'enseignement en ligne asynchrone est élaboré grâce à des plateformes d'apprentissage en ligne qui regroupent des ressources accessibles par les apprenants peu importe leur situation géographique et le moment (Sauvé et al., 2008). Ajouté à ces modalités, Hodges et al. (2020) précisent d'autres dimensions composées de plusieurs options qui façonnent l'apprentissage en ligne : le rythme, le nombre d'étudiants, la pédagogie, le rôle des évaluations en ligne, le rôle de l'enseignant, le rôle de l'étudiant, la source des commentaires (automatisés, de la part de l'enseignant et/ou des pairs). Ce qui est intéressant avec cette façon d'enseigner est qu'il est possible de s'adapter plus justement au contexte et de répondre au mieux aux besoins des apprenants.

Vu l'engouement pour cette façon d'enseigner, un projet de trois ans appelé Hy-Sup a vu le jour en 2009. Par ce projet initié par « le programme européen pour l'éducation et la formation tout au long de la vie » et quelques partenaires hors Union Européenne comme la Suisse et le Canada, diverses recherches ont été mises en œuvre afin de mieux baliser les dispositifs hybrides (Borruat, 2012). Dans le rapport final du projet, cinq dimensions d'un dispositif hybride ont été identifiées (Borruat, 2012, p. 54) : « la mise à distance et les modalités d'articulation des phases présentielles et distantes (1), l'accompagnement humain (2), les formes particulières de médiatisation (3) et de médiation (4) liées à l'utilisation d'un environnement technopédagogique et le degré d'ouverture du dispositif (5) ». L'une des recherches a permis à Burton et al. (2011, p.8) de catégoriser ces dispositifs hybrides. Ils ont retenu six types de dispositifs :

Type 1 : dispositif centré sur l'enseignement et l'acquisition de connaissances ;

Type 2 : dispositif centré sur l'enseignement mettant à disposition des ressources multimédias ;

Type 3 : dispositif centré sur l'enseignement mettant à disposition des outils d'interaction ;

Type 4 : dispositif centré sur l'enseignement tendant vers le support à l'apprentissage;

Type 5 : dispositif ouvert centré sur l'apprentissage ;

Type 6 : dispositif ouvert centré sur l'apprentissage soutenu par un environnement riche et varié.

Grâce à cette typologie, les enseignants peuvent mieux identifier le type de dispositif qu'ils mettent en place. Comme le précise Lebrun dans une interview de Piraud-Rouet (2020), un dispositif mis en place peut s'inscrire dans plusieurs types. Charlier, dans la même interview (Piraud-Rouet, 2020), ajoute qu'aucun dispositif n'est meilleur qu'un autre. En effet, il faut le situer en prenant en compte les objectifs poursuivis, la matière enseignée et les étudiants qui suivent le dispositif. Dans cette façon d'enseigner, l'étudiant est au cœur des réflexions. L'enseignant veille à créer un dispositif qui permettra à l'apprenant de réinvestir ce qu'il apprend (Piraud-Rouet, 2020). Bien que cette typologie des dispositifs hybrides ait été réalisée il y a une dizaine d'années dans un contexte particulier de l'hybridation de la formation, nous faisons le choix de la présenter car elle est toujours d'actualité. En effet, en 2021, elle a été réinterrogée dans le contexte particulier qu'était la période de confinement par Felder et al. (2021). Cette recherche a d'ailleurs confirmé que la représentation qu'a l'étudiant du dispositif mis en place exerce une influence sur son apprentissage. Néanmoins, nous distinguerons dans le chapitre deux les dispositifs hybrides présentés ci-dessus des dispositifs mis en place durant le confinement.

2.2 Chapitre 2 : La continuité pédagogique en temps de confinement

Un autre élément central de notre questionnement est la continuité pédagogique. Dès à présent attardons-nous sur cette notion.

2.2.1 Qu'est-ce que la continuité pédagogique en période de confinement ?

Avant le confinement, le terme continuité pédagogique était lié à l'organisation des cycles scolaires et aux liens existants entre les degrés (Wagnon, 2020). Lorsque les établissements scolaires ont dû fermer, il a été demandé aux enseignants d'assurer la continuité pédagogique. Dès lors, le terme a pris un autre sens et signifie : imaginer et proposer des solutions pour continuer à garantir les cours, les travaux, les stages, etc. (Mercklé, 2020) dans un autre environnement (Berthiaume, 2020) tout en préservant des liens (Dubois et al., 2020 ; Wagnon, 2020). Toutefois, Damour (2020, p.112) parle de « continuité toute relative » et Dubois et al. (2020) de « continuité d'être ». En effet, la situation d'urgence a poussé les enseignants à s'investir de façon exceptionnelle et accélérée. Dans ce contexte, Damour (2020) fait ressortir trois éléments positifs observés : la désacralisation du numérique, le sens du collectif et le fait que la relation est au centre de tout. Les enseignants ont eu pour mission de continuer à instaurer des moments de paroles où les apprenants pouvaient s'exprimer. Maintenir les liens et offrir la possibilité aux étudiants de continuer à apprendre tout en apprenant de la période vécue était un des enjeux importants de la continuité pédagogique. Les enseignants interrogés dans le cadre de l'étude de Kubiszewski et al. (2021) sont en accord avec ces deux dimensions qui définissent la continuité durant le confinement. En mettant en place un enseignement à distance, les enseignants ont transformé les liens éducatifs. Dans cette situation d'urgence, une discontinuité s'est créée par l'absence d'une coprésence en groupe. Dans leur étude, Felder et al. (2021) font

ressortir que les cours donnés en présentiel ont manqué aux étudiants. La pandémie a provoqué une rupture avec ce que l'on connaissait dans le passé. En d'autres termes, les apprenants ont vécu une cassure avec leurs enseignants, leurs camarades et leurs locaux défavorisant les dimensions relationnelles qui qualifient le métier (Dubois et al., 2020 ; Kubiszewski et al., 2021). Dès lors, les enseignants ont dû redoubler d'ingéniosité pour proposer des interactions accessibles au plus grand nombre. Celles-ci pouvaient prendre différentes formes exposées dans le chapitre précédent (cfr 2.1.2.4. page 15) : synchrone-asynchrone ; individuel-collaboratif ; théorique-pratique (journal de bord, textes écrits collectivement, blog, conseil ou *quoi de neuf ?* organisés via une plateforme...) (Dubois et al., 2020 ; Nissen, 2006).

En définitive, c'est grâce aux discontinuités vécues et aux outils numériques que la continuité en période de confinement a été réalisable (Damour, 2020 ; Boudokhane-Lima et al., 2021).

2.2.2 Qu'est-ce que l'enseignement à distance d'urgence ?

Comme nous venons de le voir, afin d'assurer une certaine continuité pédagogique, les enseignants ont fait preuve d'imagination. L'absence de préparation et le peu de formation ne les a pas bloqués. Cependant, bon nombre d'entre eux se sont sentis abandonnés même si les universités ont mis en ligne divers services (Wagnon, 2020 ; Hodges et al., 2020 ; Kubiszewski et al., 2021). Malgré la volonté d'intégrer le numérique à l'école depuis de nombreuses années, celui-ci a du mal à se faire une place (Boudokhane-Lima et al., 2021). Dès lors, trouver des solutions a mis certains enseignants en situation de stress. C'est dans l'urgence et en utilisant leur propre matériel numérique qu'ils sont passés à un enseignement à distance non préparé (Wagnon, 2020 ; Hodges et al., 2020 ; Kubiszewski et al., 2021). Un terme spécifique, défini par les auteurs Hodges et al. (2020) comme étant un changement temporaire de la façon quotidienne d'enseigner vers une façon alternative, a été attribué pour cette période : *l'enseignement à distance d'urgence* ou en anglais *emergency remote*

teaching. Dès lors, nous le distinguons de l'enseignement à distance déjà existant avant le confinement à savoir un enseignement planifié de haute qualité où l'institution organisatrice s'investit (cfr 2.1.2.4. page 15) (Decamps, 2014 ; Hodges et al., 2020). En prenant en compte les conditions du confinement, il devient illusoire de croire que les enseignants ont eu une réelle réflexion sur leurs dispositifs (Wagnon, 2020) tant la transition vers l'enseignement en ligne a dû s'opérer rapidement. En effet, développer un cours en ligne demande en moyenne six à neuf mois de préparation avant de le donner (Hodges et al., 2020). Il ne faut donc pas confondre les innovations initiées durant cette période avec celles préparées et réfléchies pendant de longs mois (Hodges et al., 2020). Toutefois, il est à noter que les enseignants ont été davantage actifs à l'inclusion de nouvelles pratiques. Le développement de compétences a été facilité par l'échange de connaissances via des groupes de soutien, le partage de ressources en ligne (Teo et al., 2021) et l'accompagnement des conseillers pédagogiques (Berthiaume, 2020). Les enseignants mentionnent que ce qu'ils ont appris professionnellement durant cette période de confinement a amélioré leurs pratiques innovantes (Teo et al., 2021).

2.2.3 Quelles sont les inégalités face au numérique ?

La continuité pédagogique devant être assurée que l'étudiant ait une connexion internet ou non (Dubois et al., 2020) a imposé aux enseignants de trouver des solutions créatives (Hodges et al., 2020). Comme mentionné plus haut, c'est grâce aux outils numériques que la continuité pédagogique a pu avoir lieu durant le confinement. Felder et al. (2021, p.63) observent « une numérisation des environnements techniques des apprenants ». Malgré une transition vers le distanciel facilitée par les dispositifs numériques déjà mis en place à l'université avant le confinement (Felder et al., 2021), un fossé s'est creusé entre les étudiants (Kubiszewski et al., 2021). En effet, l'enseignement en ligne en situation d'urgence n'a pas pris en compte les inégalités face au numérique et liées au milieu familial (Dubois et al., 2020). Kubiszewski et al. (2021) le font d'ailleurs ressortir dans leur étude. Les enseignants ont eu le sentiment

d'avoir contribué à un système approfondissant les inégalités. Dubois et al. (2020) parlent de fractures sociales et territoriales face au numérique. Cette fracture est également valable chez les membres du personnel enseignant. D'ailleurs, l'étude de Kubiszewski et al. (2021) révèle que l'intégration des outils numériques leur demande d'y avoir accès, de les maîtriser et d'avoir la volonté de les inclure dans leur pratique ce qui n'était pas toujours le cas. De plus, les compétences numériques insuffisantes liées au manque de formation ont engendré chez certains enseignants le sentiment d'être dépassés, d'être abandonnés par leur institution notamment au niveau financier nécessitant un investissement personnel. Néanmoins, une partie de ces professionnels de l'éducation a pallié ce manque de compétences en s'auto-formant (Kubiszewski et al., 2021). Cette crise a pointé du doigt les manquements qui existaient au niveau de l'intégration du numérique (Wagnon, 2020) notamment en matière d'équité. En effet, pour que les apprenants du monde entier aient un apprentissage équitable, des mesures institutionnelles doivent être prises (Naffi et al., 2020). Cependant, les membres du personnel enseignant interrogés durant l'étude de Kubiszewski et al. (2021) soulèvent un aspect positif provoqué par le confinement. Ils ont le sentiment d'avoir davantage développé leurs compétences professionnelles liées au numérique.

Pour conclure ce point, les cours dispensés en ligne durant cette période de confinement répondent à un problème immédiat, ils sont considérés comme des solutions temporaires et non des solutions à long terme. Le quotidien des étudiants, du personnel et du corps professoral s'est trouvé perturbé. Chacun a fait de son mieux. Tous ont dû s'adapter à la situation. Les innovations initiées durant cette période ne sont pas à confondre avec celles conçues pendant de longs mois (Hodges et al., 2020). Suite à cette expérience et aux éventuels autres phénomènes qui pourraient provoquer une fermeture des universités, il est intéressant que les enseignants comptent l'enseignement à distance d'urgence parmi leurs compétences (Hodges et al., 2020 ; Felder et al., 2021).

2.3 Chapitre 3 : De la continuité pédagogique à la transformation pédagogique

En espérant que cette période de crise sanitaire soit derrière nous, nous pouvons désormais nous demander si les enseignants, en assurant la continuité pédagogique expliquée ci-dessus, ont transformé leurs pratiques ou si ce n'était qu'une parenthèse (Wagnon, 2020). En parcourant la littérature scientifique, nous pouvons dégager des éléments de réponse. Nous espérons que l'analyse de nos résultats exposée dans la partie suivante nous permettra de compléter les propos qui vont suivre.

2.3.1 Qu'est-ce que la transformation pédagogique ?

La crise sanitaire oblige les membres du corps professoral à changer leurs pratiques. Dans un premier temps, ils assurent la continuité pédagogique comme nous l'avons défini précédemment. A ce moment-là, Berthiaume (2020) précise que l'on ne parle pas encore de réelle transformation pédagogique. En effet, pour que les enseignants adoptent une posture de transformation pédagogique, la décision n'est pas prise dans l'urgence mais réfléchi sur du long terme. Dans leurs recherches, Jeannin et al. (2022) définissent cette transformation comme étant un processus de changement des routines propres à chaque enseignant. Depuis plusieurs années, grâce aux recherches effectuées dans le domaine des sciences de l'éducation, les enseignants ont une meilleure connaissance des processus d'apprentissage ce qui peut les amener à revoir leur façon d'enseigner. Pour Berthiaume (2020), la crise sanitaire a permis une remise en question plus rapide. Certains membres du personnel enseignant se sont rendu compte que le modèle pédagogique actuel doit être remis en question. Notamment le cours magistral qui est encore souvent la norme dans les universités (Berthiaume, 2020).

Dans un second temps, la période de crise sanitaire s'étant étalée sur deux années académiques, les enseignants ont été poussés à remanier leurs dispositifs plus en profondeur (Biémar et al., 2020). Dès lors, le distanciel est apparu de manière plus

durable sans pour autant devenir la norme (Wagnon, 2020). Malgré eux, ils se sont investis dans un cheminement d'hybridation pédagogique. En effet, les supports réalisés durant le confinement sont intégrés dans les dispositifs utilisés actuellement. Ce qui a priori pouvait être apparenté à une contrainte s'est vu transformée en un défi pédagogique. Au fur et à mesure d'essais-erreurs, les enseignants ont acquis de nouvelles compétences et un regain de confiance qui peuvent leur permettre de continuer et d'approfondir le changement de leurs pratiques (Biémar et al., 2020). Dans son rapport final, le groupe de travail formé par l'université de Laval (Beauregard et al., 2022) a mis en évidence la prise de conscience de l'efficacité de certaines méthodes utilisées durant la pandémie pour soutenir l'apprentissage. D'après les réponses des enseignants, celles-ci pourraient être intégrées de manière durable à leurs pratiques. En effet, ils ont apprécié s'ouvrir à davantage d'outils technologiques pour réduire les cours donnés magistralement. De plus, ils ont appris à mieux connaître les possibilités et limites de leurs dispositifs et ont réalisé l'importance de passer des moments de qualité avec leurs étudiants. Ils ont vécu la création de communautés de pratiques et d'entraide comme une expérience positive. En définitive, le personnel enseignant semble à ce stade plus ouvert à l'innovation pédagogique depuis la crise sanitaire (Beauregard et al., 2022).

En guise de conclusion pour ce point, nous reprendrons les propos de Cerisier (2020) pour qui, au lieu de tenter de reproduire ce qui était d'application avant la pandémie, il serait plus judicieux de la voir comme « un magnifique laboratoire pour repenser l'école à l'ère du numérique ». Face aux incertitudes vécues durant la crise, les enseignants ont réagi positivement en utilisant les perturbations pour aboutir à des changements. Par conséquent, entretenir cette capacité à s'adapter aux changements pourrait les amener à innover sur le long terme (Berthiaume, 2020 ; Teo et al., 2021).

2.3.2 Comment identifier le niveau d'intégration des technologies dans les cours ?

Dans le cadre de ce mémoire, le contexte du confinement a obligé les enseignants à intégrer les outils numériques dans leurs cours. Dès lors, il est intéressant de pouvoir identifier comment ces technologies ont été utilisées par les professionnels de l'éducation. Dans ce point, nous aborderons la description de trois modèles qui nous permettront d'identifier clairement le niveau d'intégration de la technologie dans les pratiques des enseignants que nous allons interroger : le modèle SAMR, le modèle ASPID et le modèle PICRAT.

Le premier modèle que nous allons développer est le SAMR (Puentedura, 2006 ; Hamilton et al., 2016). Ce modèle présenté sous forme d'échelle est composé de quatre niveaux qui permettent de sélectionner, utiliser et évaluer la technologie dans l'éducation. En développant ce modèle, Puentedura (2006) encourage les enseignants à passer d'un niveau inférieur à un niveau supérieur en utilisant la technologie. Afin d'illustrer les explications qui vont suivre, vous trouverez ci-dessous le schéma (figure 1) repris du modèle SAMR de Puentedura (2006).

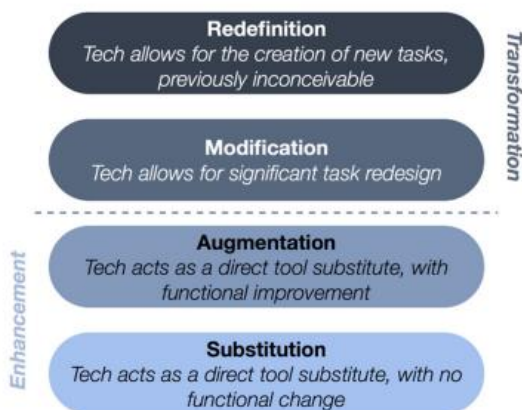


Figure 1 - Modèle SAMR de Puentedura (2006) (extrait de <http://www.hippasus.com/rrpweblog/>)

En prenant appui sur les textes de Puentedura (2006) et Hamilton et al. (2016), nous allons vous présenter les quatre niveaux de cette échelle. Le premier niveau est la *Substitution*. Dans cet étage, la technologie « classique » est remplacée par la technologie numérique ce qui veut dire qu'elle n'engendre pas de changement fonctionnel. Le second niveau est l'*Augmentation*. Dans celui-ci, la tâche ou l'outil est modifié de façon positive par la technologie numérique. Dans le troisième niveau, l'intégration des technologies numériques demande un remaniement important de la tâche. Il porte le nom de *Modification*. Les enseignants accèdent au dernier niveau, la *Redéfinition*, lorsqu'ils créent une nouvelle tâche en utilisant les technologies numériques.

Afin de compléter le modèle SAMR, nous allons en décrire un second permettant aussi d'identifier l'intégration de la technologie dans les pratiques enseignantes. Celui-ci est écrit par Karsenti et Bugmann (2019) et s'appelle le modèle ASPID. Contrairement au modèle précédent, il ne se focalise pas uniquement sur l'intégration des technologies dans le cours de l'enseignant mais prend aussi en compte les effets de la technologie sur les résultats des étudiants. Le modèle ASPID (Karsenti & Bugmann, 2019) est adressé tant aux enseignants qu'aux étudiants. Bien comprendre les différentes phases qui le constituent permet de réussir une approche assistée par la technologie. Afin d'illustrer nos propos, vous trouverez le schéma de ce modèle ci-dessous (figure 2).

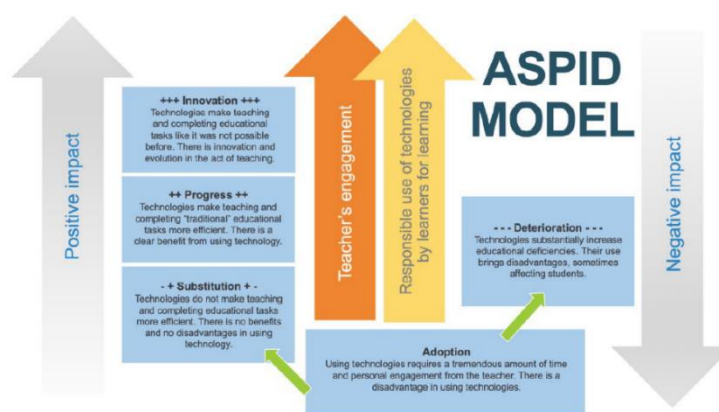


Figure 2- Modèle ASPID (Karsenti & Bugmann, 2019, p.15)

La première phase que nous allons décrire est celle d'*Adoption*. S'habituer à une nouvelle technologie pour enseigner prend du temps. Cette phase est présente en même temps que les autres. Les innovations sont créées au fur et à mesure en prenant en compte l'évolution de la situation. Cela demande beaucoup d'investissement. Cependant, lorsque des technologies numériques sont mises en place, il est possible de rencontrer des problèmes au départ. Dans la phase de *détérioration*, la technologie accroît les lacunes de l'enseignement. Les difficultés rencontrées peuvent alors diriger les utilisateurs vers la phase d'adoption. Lors de la phase de *Substitution*, les technologies numériques sont utilisées pour enseigner et attribuer des tâches de manière nouvelle sans gagner en efficacité. Ensuite, la phase du *Progrès* aide à rendre l'apprentissage et l'enseignement plus efficaces grâce à l'utilisation de technologies. Dernièrement, lors de la phase de l'*Innovation*, l'enseignant utilise la technologie pour effectuer des tâches qui étaient impossibles auparavant. Pour conclure, ce modèle (Karsenti & Bugmann, 2019) est destiné aux enseignants voulant s'approprier et utiliser la technologie de manière plus efficace tant pour l'enseignement que l'apprentissage.

Le dernier modèle que nous allons décrire est le plus récent. Celui-ci se nomme le modèle PICRAT (Kimmons et al., 2020). Les auteurs proposent un nouveau modèle permettant de former les enseignants à intégrer des technologies de façon durable, efficace et significative. Deux facteurs sont pris en compte dans cette identification : le point de vue de l'enseignant et celui de l'étudiant. Souvent, ce dernier est mis à l'écart de l'intégration technologique car l'analyse se focalise davantage sur les pratiques enseignantes ou l'activité. C'est un des atouts de ce modèle qui est également observé dans le modèle ASPID présenté plus haut (Karsenti & Bugmann, 2019).

Ce modèle est construit sur base de deux questions : « Que font les étudiants avec la technologie ? » et « Comment cette utilisation de la technologie influe-t-elle sur la pédagogie de l'enseignant ? » (Kimmons et al., 2020, pp. 191-192). A ces deux questions, trois niveaux sont ajoutés et ensemble ils constituent une matrice appelée PICRAT que vous trouverez ci-dessous (figure 3).

P I C	STUDENTS' RELATIONSHIP TO TECH IS PASSIVE INTERACTIVE CREATIVE	TEACHER'S USE OF TECH			TRADITIONAL PRACTICE		
		REPLACES	AMPLIFIES	TRANSFORMS	R	A	T
C		CR	CA	CT			
I		IR	IA	IT			
P		PR	PA	PT			

Figure 3 - Modèle PICRAT
(Kimmons et al., 2020, p. 189)

Attardons-nous d'abord sur le PIC (axe de l'apprentissage). L'utilisation des technologies par les étudiants peut être qualifiée par trois rôles différents : premièrement, les apprenants reçoivent la matière de manière passive (= apprentissage *Passif*), deuxièmement, ils interagissent avec le contenu du cours et/ou les autres étudiants (= apprentissage *Interactif*) et dernièrement, ils construisent des notions en utilisant la résolution de problèmes et la création de solutions d'apprentissage qui permettent de concrétiser la maîtrise de la matière (= apprentissage *Créatif*).

Ensuite, nous développons le RAT (axe de l'enseignement) (Hughes et al., 2006 ; Kimmons et al., 2020), qui trouve des similitudes avec le modèle SAMR présenté plus haut. Le R désigne la phase de *Remplacement* où l'enseignant remplace ses pratiques antérieures par des technologies numériques. L'étape suivante est l'*Amplification*. Dans celle-ci, l'utilisation des technologies permet d'améliorer les pratiques ou les résultats d'apprentissage. La dernière phase est la *Transformation*. C'est-à-dire que

l'enseignant en utilisant les technologies met en œuvre de nouvelles pratiques pédagogiques et ne fait pas que les renforcer.

Le croisement des axes vertical (PIC) et horizontal (RAT) permet de positionner les dispositifs mis en place par les enseignants sur le modèle et de connaître le niveau d'intégration des technologies dans leurs cours. Par exemple, la case « IA » du modèle correspond à une activité d'enseignement où l'enseignant utilise les technologies pour amplifier sa pratique et où une interaction est mise en place entre le contenu et/ou les autres apprenants.

Dans le cadre de ce mémoire, nous souhaitons identifier si une transformation pédagogique a eu lieu chez les enseignants du supérieur. Afin d'objectiver cette transformation, nous allons analyser comment l'intégration des outils numériques a pu transformer leurs dispositifs. Après avoir développé les trois modèles ci-dessus, nous avons choisi comme modèle d'identification pour notre analyse celui du PICRAT (Hughes et al., 2006 ; Kimmons et al., 2020). En effet, plus récent, il prend en compte le point de vue de l'enseignant mais également la position de l'étudiant. Comme les programmes innovants placent l'étudiant au centre de l'enseignement (Bédard & Bédard, 2009), nous trouvons intéressant d'inclure ce point de vue dans notre recherche. N'interrogeant pas directement les étudiants, ce regard se fera à travers les propos des enseignants qui prendront en compte la relation que leurs apprenants ont avec le dispositif qu'ils ont proposé.

3. Partie empirique

Dans cette partie empirique, vous trouverez d'abord la rédaction de notre problématique, notre questionnement et les objectifs que nous poursuivons pour notre recherche. Ensuite, nous vous exposerons la démarche mise en œuvre pour récolter les données qui seront alors analysées.

3.1 Problématique et questions de recherche

Après avoir réalisé une revue de la littérature sur chaque concept lié à la problématique de notre mémoire, nous pouvons désormais les mettre en lien. D'après nos différentes lectures, l'innovation pédagogique est un bouleversement, un processus, une action de changement dans un milieu spécifique (Bédard & Béchar, 2009 ; Cros, 1997 ; Audrin, 2019 ; Bédard & Raucent, 2015). Elle participe au développement professionnel des enseignants (Teo et al., 2021). En effet, grâce à leur implication, l'innovation pédagogique, permet le développement d'apprentissages, la découverte de savoirs et l'acquisition de nouvelles compétences tant chez ces acteurs de terrain que chez les étudiants (Tricot, 2017 ; Chupin & Sobocinski, 2009 ; Cros, 1997). Lors de la crise sanitaire, les enseignants du supérieur ont dû trouver des solutions pour assurer les cours dans un autre environnement (Mercklé, 2020 ; Berthiaume, 2020). Par conséquent, cette situation a provoqué une remise en question plus rapide chez eux (Berthiaume, 2020). Un enseignement à distance d'urgence s'est alors mis en place (Hodges et al., 2020) afin d'assurer une « continuité toute relative » (Damour, 2020, p.112). Le présentiel étant interdit, les enseignants ont dû intégrer les outils numériques à leurs cours (Wagnon, 2020 ; Hodges et al., 2020 ; Kubiszewski et al., 2021). Certaines recherches mettent en évidence l'existence d'un maniement plus en profondeur des dispositifs et des méthodes d'apprentissage utilisées par les enseignants durant la deuxième partie de la crise sanitaire (Biémar et al., 2020). D'autres résultats récents montrent qu'ils ont l'intention d'utiliser ces dispositifs durablement (Beauregard et al., 2022). En définitive, depuis la crise sanitaire, une plus

grande ouverture à l'innovation pédagogique semble être observée chez le personnel enseignant (Beauregard et al., 2022).

C'est pourquoi, dans le cadre de ce mémoire, nous analyserons les adaptations mises en place par les enseignants du supérieur pour assurer la continuité pédagogique en période de confinement. Également, en prenant en compte leur contexte singulier, nous souhaitons observer si le changement de pratiques a provoqué une réelle transformation pédagogique chez ces enseignants après la période de confinement. Ce qui nous amène à formuler deux questions de recherche :

Q1 : Quelles sont les adaptations mises en place par les enseignants du supérieur pour assurer la continuité pédagogique en période de confinement ?

Q2 : Quelles sont les transformations pédagogiques qui en découlent après la période de confinement ?

La démarche mise en place afin de répondre à notre questionnement vous est expliquée dans le point suivant.

3.2 Méthodologie

3.2.1 Choix épistémologiques

Pour répondre à notre questionnement, nous avons entrepris une recherche qualitative exploratoire à visée interprétative (Savoie-Zajc, 2011 ; Trudel, 2006). Grâce à ce type de recherche, les individus interrogés livrent la signification qu'ils donnent à leur vie, à leurs expériences (Anadon, 2006). Cette méthode nous permettra de connaître les dispositifs « innovants » qu'ils ont mis en place pour assurer la continuité en période de confinement, leur ressenti et l'effet que ces « innovations » pourraient avoir à long terme sur leurs dispositifs. Dans le but de baliser une réalité à étudier, nous avons choisi de mettre en place une démarche exploratoire (Trudel, 2006). Puisque la construction de notre recherche part de l'observation du terrain, nous nous inscrivons dans une approche hypothético-inductive (Quivy et al., 2017). Notre volonté étant de

décrire et analyser plusieurs cas dans un contexte particulier, nous faisons le choix d'entreprendre une étude multi-cas (Albarelo, 2011 ; Merriam, 1988). Grâce aux données récoltées, nous proposerons à la fin de notre recherche des hypothèses en termes d'accompagnement des enseignants à l'innovation pédagogique qui, nous l'espérons, serviront à d'autres recherches plus abouties (Trudel, 2006) et permettront à la Haute Ecole de faire perdurer les innovations.

3.2.2 Constitution de l'échantillon

Dans ce mémoire, nous étudions neuf cas. Ceux-ci proviennent d'un échantillon opportuniste (Miles & Huberman, 1994). En d'autres termes, les participants à notre enquête ne font pas partie d'un échantillon choisi aléatoirement. En effet, au début de la crise sanitaire, la Ministre Glatigny, entre autres Ministre francophone de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, a interpellé la HELHa pour identifier au sein de la Haute Ecole quelles étaient les pratiques innovantes mises en place par les enseignants pour assurer la continuité pédagogique. Les directeurs de la Haute Ecole ont alors désigné les enseignants qui, de leur point de vue, avaient réalisé des adaptations significatives à leurs dispositifs. Ceux-ci sélectionnés, ils ont complété de manière synthétique une fiche afin de décrire les adaptations mises en place. Le nom des enseignants et cette brève description nous ont été transmis. Afin de suivre une nouvelle voie et interroger plus en profondeur ces enseignants, nous les avons contactés par mail. Neuf d'entre eux ont répondu positivement à notre demande et constituent notre échantillon. Nous avons pris l'option de choisir des noms d'emprunt pour pouvoir garantir l'anonymat des personnes interviewées. Celles-ci occupent la fonction de maitre-assistant.e parfois associée à celle de coordinateur.trice et/ou facilitateur.trice numérique. Vous trouverez les données essentielles relatives à chaque cas ci-dessous (tableau 1). Les dispositifs pédagogiques y sont présentés de manière synthétique en distinguant les moments synchrones (en temps réel) des moments asynchrones (en temps différé) (cfr 2.1.2.4. *page 15*). Ces dispositifs sont présentés de manière plus complète en annexe 1.

	PRÉNOMS D'EMPRUNT	DOMAINES	FONCTIONS	TYPES DE COURS	PUBLIC	NIVEAUX	CARACTÉRISTIQUES DU DISPOSITIF DURANT LE CONFINEMENT
CAS 1	Céline	Education	Maitre- assistante	Mathématiques, ateliers de formation professionnelle	AESI en mathématiques	B1-2-3	1°) Synchrone : ateliers en direct par Teams 2°) Asynchrone : scénarios à suivre
CAS 2	Sophie	Sciences et technologies	Maitre- assistante Coordinatrice	Electronique	Bachelier en électronique	B1	Synchrone : PowerPoint commentés par Teams en direct
CAS 3	Laura	Economique	Maitre- assistante	Management, marketing, droit	Bachelier en comptabilité	B1-2	Synchrone : travaux de groupe Asynchrone : podcasts
CAS 4	Roméo	Santé	Maitre- assistant Coordinateur	Sciences infirmières, méthodologie de la recherche	Bachelier infirmier RSG (responsable de soins généraux)	B1-2-3- 4	Synchrone : PowerPoint commentés par Teams en direct
CAS 5	Marine	Social	Maitre- assistante Coordinatrice Facilitatrice numérique	Pratique professionnelle, communication d'entreprise	Bachelier en communication	B1	Asynchrone : scénarios à suivre pour créer des vidéos, un « plan COM »
CAS 6	Julie	Education	Maitre- assistante	Didactique de l'histoire des sciences sociales, citoyenneté	AESI toutes sections confondues	B2	Asynchrone : scénarios à suivre pour créer un site, un Escape Game, des stories Instagram
CAS 7	Paola	Agronomique	Maitre- assistante	Chimie	Bachelier en agro-industrie biotechnologies et technologie animalière	B1-2	Asynchrone : vidéos avec la théorie Synchrone : séances exercices par Teams
CAS 8	Nina	Agronomique Santé	Maitre- assistante	Chimie	Bachelier en technologie animalière et technologue de laboratoire médical	B2	Asynchrone : vidéos avec la théorie Synchrone : séances exercices par Teams
CAS 9	Antoine	Education	Maitre- assistant Coordinateur	Psychopédagogie (initiation à la recherche)	Bachelier instituteur.trice primaire	B2	Synchrone : scénarios à suivre pour créer un Booktube, une carte mentale Asynchrone : consignes pour réaliser un mini- TFE

Tableau 1- Données essentielles relatives à l'échantillon

3.2.3 Modalités de recueil et d'analyse de données

Notre méthodologie impliquant une relation directe avec les acteurs, nous avons fait le choix de réaliser des entretiens semi-directifs. Par ce biais, la personne interrogée est libre de nous livrer ses perceptions, ses expériences vécues et ses interprétations liées à notre questionnement (Kaufmann, 2016). Grâce à sa faible directivité, cette méthode de recueil de données nous a permis d'obtenir des réponses riches. En effet, nous avons laissé l'enquêté parler librement afin de l'influencer le moins possible (Mauger, 1991).

Dans le but de structurer notre discours, nous avons construit un guide d'entretien (Annexe 2). Pour son élaboration, nous avons d'abord dégagé les concepts issus de notre cadre théorique. Nous avons suivi le conseil de Kaufmann (2016) qui propose d'ordonner les questions par thème. Celles-ci ont été formulées de manière ouverte et large pour que la personne en face de nous se sente libre dans ses réponses. Quatre catégories s'y retrouvent : la prise de contact et l'introduction au thème de la recherche, les questions d'introduction, les questions clés en lien avec notre cadre théorique et la conclusion. Les questions clés posées sont issues de certains domaines de questionnement de l'étude de Boudokhane-Lima (2021) : l'attitude par rapport à la continuité pédagogique, la fréquence d'usage des outils numériques, les avantages et inconvénients perçus face à leur utilisation, la facilité/complexité d'usage de ces outils, les normes sociales perçues quant à leur usage pour la continuité pédagogique, les conditions facilitatrices d'usage des outils numériques, l'adéquation vie professionnelle/vie privée et le stress ressenti. De plus, afin de comprendre le dispositif mis en place par chaque enseignant, nous avons rédigé nos questions clés en prenant appui sur les cinq dimensions qui permettent de caractériser un dispositif hybride suivant le projet Hy-Sup (Borruat, 2012) (*cfr 2.1.2.4. page 15*).

Les entretiens semi-directifs se sont pour la plupart réalisés via Teams. En utilisant cette plateforme, nous avons pu interroger aisément des participants éloignés

géographiquement. Les entretiens en ligne se sont déroulés au mois de mai 2022 dans des conditions proches d'un entretien en présentiel (Soyer & Tanda, 2016). Seule Laura a été interrogée en face à face dans les locaux de la Haute Ecole.

Afin d'analyser les données recueillies, nous avons tout d'abord retranscrit les entretiens. Ensuite, nous avons, par le codage, découpé ces retranscriptions en unités de sens (Cattonar, 2020). Puis, nous avons classé ces codes en catégories et sous-catégories. Progressivement, au moyen de verbatims se reliant aux différents concepts investigués dans notre cadre conceptuel, nous avons alors élaboré une grille de propriétés (Annexe 3) commune à l'ensemble du matériau. Cette grille, construite sur base des notions explicitées dans les entretiens, nous permettra d'entreprendre un premier niveau d'analyse en comparant nos entretiens et en observant les convergences et divergences (Lejeune, 2019). Un deuxième niveau d'analyse nous permettra de comparer les dispositifs mis en place par les enseignants identifiés comme innovants par leur direction pendant et après le confinement. Pour chaque période investiguée, le ou les dispositifs de chaque cas seront positionnés sur le modèle PICRAT. Cette approche nous permettra d'observer, sous le prisme de l'utilisation des outils numériques, si le dispositif d'enseignement a été transformé après la période de confinement. Nous analyserons les données selon les deux axes du modèle PICRAT : l'axe de l'enseignement et l'axe de l'apprentissage (Kimmons et al., 2020). Ces deux niveaux d'analyse sont complémentaires et nous permettront de répondre à nos questions de recherche :

Q1 : Quelles sont les adaptations mises en place par les enseignants du supérieur pour assurer la continuité pédagogique en période de confinement ?

Q2 : Quelles sont les transformations pédagogiques qui en découlent après la période de confinement ?

Afin de répondre à ces deux questions principales, nous avons décidé de structurer notre analyse en ajoutant une sous-question à la Q2 :

Q2.1. : En s'appuyant sur le modèle PICRAT, quelle est la place et quels sont les niveaux d'intégration des outils numériques dans les dispositifs des enseignants du supérieur en période de confinement et après ?

La réalisation de l'analyse par le biais de ces questions, nous servira à interpréter nos données.

3.3 Analyse des résultats

3.3.1 Analyse sur base de la grille de propriétés

Dans ce premier niveau d'analyse, nous souhaitons répondre aux questions principales de notre recherche (Q1 et Q2). En d'autres termes, nous souhaitons connaître comment les enseignants ont assuré la continuité pédagogique en période de confinement et savoir si une transformation pédagogique a eu lieu après cette période.

Afin de structurer notre travail d'analyse, nous avons divisé cette partie en différentes catégories reprises dans notre grille de propriétés (Lejeune, 2019). Pour chacune des catégories, nous identifierons les changements de positionnement entre les adaptations mises en place à l'aide des outils numériques pendant et après la période de confinement. Pour plus de clarté, nous avons inséré les morceaux de cette grille dans le corps du texte nous permettant d'appuyer visuellement les convergences et divergences traitées.

3.3.1.1 La réaction des enseignants

La méthode de recherche choisie nous permet de connaître le ressenti des membres du personnel enseignant interviewés. Dès lors, dans un premier temps, nous souhaitons mettre en évidence dans cette analyse leurs réactions face à la continuité pédagogique en période de confinement (en vert dans la grille) et leurs réactions face au retour en présentiel après la période de confinement (en orange dans la grille).

		Entretiens	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N=
Réactions des enseignants	<i>Bien résisté</i>									x		1
	<i>Être imaginatif</i>										x	1
	<i>Motivant</i>			x				x	x		x	4
	<i>Un défi</i>										x	1
	<i>Un choc</i>						x					1
	<i>Pas prêt</i>					x	x	x				3
	<i>Mal vécu</i>		x		x							2
	<i>Ne convient pas au professeur</i>		x									1
	<i>Difficile</i>		x									1
	<i>Moins convivial</i>						x					1

Tableau 2- Réactions des enseignants pendant le confinement

Réactions des enseignants	<i>Bonheur de retourner en présentiel</i>	x	x					x		x		4
	<i>Saturation de l'enseignement à distance</i>	x	x									2
	<i>Anti-enseignement à distance</i>		x									1

Tableau 3- Réactions des enseignants après le confinement

L'annonce de la fermeture des établissements universitaires, a engendré des réactions divergentes de la part des enseignants. Bien que certains d'entre eux n'étaient pas prêts, ils ont vu ce défi comme motivant (n=4), leur demandant d'être imaginatifs. « *Moi, je me suis éclaté.* » (Antoine, l. 300)

D'autres l'ont plutôt mal vécu (n=4), trouvant ce changement de pratiques difficile et moins convivial. Après le confinement, le retour en présentiel a été pour plusieurs enseignants un réel bonheur (n=4). Deux d'entre eux ont éprouvé une saturation de l'enseignement à distance. L'une des personnes interviewées a d'ailleurs constaté que l'enseignement à distance ne lui convenait pas.

« *Et donc moi ça me convenait pas du tout cette méthode-là, et donc trop contente de pouvoir revenir après en présentiel.* » (Sophie, l. 376-377)

3.3.1.2 Les adaptations effectuées

- Les adaptations effectuées par les enseignants

Dans ce point, nous analyserons les adaptations effectuées par les enseignants pour assurer la continuité pédagogique en période de confinement. Ensuite, nous mettrons en lien ces adaptations avec un possible maniement du dispositif après la période de confinement.

Adaptations effectuées	Enseignants	<i>S'adapter rapidement</i>	x		x	x	x	x	x	x				6
		<i>Réguler le dispositif (tâtonnements)</i>	x	x	x	x	x		x			x		7
		<i>Développer la collaboration entre étudiants</i>	x		x	x	x	x					x	6
		<i>Augmenter l'autonomie des étudiants</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		9
		<i>Diminuer l'autonomie en séance plénière</i>										x		1
		<i>Rendre les étudiants plus responsables</i>	x		x									2
		<i>Proposer un enseignement asynchrone</i>			x		x		x	x				4
		<i>Dégager du temps pour un suivi plus personnalisé</i>	x									x		2
		<i>Former les collègues à l'utilisation des outils numériques → facilitatrice numérique</i>					x							1
		<i>Proposer des travaux de groupe</i>	x		x	x	x	x				x		6
		<i>Donner le même cours via Teams</i>			x									1
		<i>Ajouter de nouvelles pratiques</i>	x		x		x	x	x			x		6
		<i>Utiliser le dispositif de classe inversée déjà mis en place</i>										x		1

Tableau 4- Adaptations effectuées par les enseignants pendant le confinement

Maniement du dispositif	<i>Retour aux pratiques d'avant la période de confinement dans un premier temps</i>	x												1
	<i>Retour aux pratiques d'avant la période de confinement</i>		x								x			2
	<i>Garder certaines pratiques initiées en période de confinement</i>	x		x	x	x	x					x		6
	<i>Garder certaines pratiques initiées en période de confinement pour la remédiation</i>		x		x									2
	<i>Garder le dispositif utilisé pendant la période de confinement</i>									x				1
	<i>Proposer un enseignement asynchrone</i>			x					x	x				3
	<i>Volonté de faire évoluer les pratiques</i>	x		x	x	x	x	x	x	x	x			8
	<i>Favoriser davantage l'autonomie des étudiants</i>	x		x	x	x			x			x		6
	<i>Favoriser le travail de groupe</i>	x		x	x			x				x		5
	<i>Meilleure façon d'enseigner</i>	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		8

Tableau 5- Maniement du dispositif par les enseignants après le confinement

La plupart des enseignants (n=6) nous ont confié s'être adaptés rapidement à la situation du « tout à distance ». Toutefois, par manque de temps de préparation, ils ont presque tous mentionné avoir régulé leur dispositif au cours de l'année académique (n=7).

« Je pourrais réguler aussi au niveau du timing [...] ça me permettait de réguler pour la fois suivante. » (Céline, l. 84 et 87)

Les participants à notre enquête ont tous proposé des dispositifs augmentant l'autonomie des étudiants grâce à des scénarios comme : des vidéos à visionner, des travaux de groupe à réaliser, des exercices à effectuer seuls ou en groupe etc. (Annexe 4). L'augmentation de l'autonomie des étudiants a permis à certains enseignants de dégager du temps pour un suivi plus personnalisé (n=2). En effet, pendant qu'un groupe travaillait en autonomie, l'enseignant pouvait s'occuper de répondre aux questions des étudiants. De plus, quatre enseignants ont proposé un enseignement asynchrone. D'après eux, les apprenants pouvaient de cette manière travailler à des moments qui leur convenaient mieux.

« Maintenant faut dire aussi parfois, ils avaient 8h de Teams sur la journée ... enfin c'est pas tenable non plus quoi. Et donc à mon avis il y en a certains Ben qui travaillent peut-être plus à d'autres moments. » (Nina, l. 159-161)

Une des solutions trouvées par les membres du personnel enseignant a été de développer la collaboration entre les étudiants en proposant la réalisation de travaux de groupe (n=6).

La plupart des enseignants (n=6) ont ajouté de nouvelles pratiques à celles utilisées avant la période de confinement. Nous verrons dans la suite de cette analyse que l'utilisation des outils numériques a été un des moyens à la mise en œuvre de nouvelles pratiques.

En tant que facilitatrice numérique, une des personnes interviewées a formé les membres de son équipe à l'utilisation des outils numériques.

A contrario, trois enseignants interrogés n'ont pas ajouté de nouvelles pratiques à leur dispositif. Sophie et Roméo ont utilisé l'outil numérique Teams pour pouvoir donner leur cours et Nina a utilisé le dispositif de classe inversée déjà mis en place. Une analyse plus en profondeur de l'intégration des outils numériques dans les dispositifs vous sera proposée dans un deuxième temps. Deux de ces enseignants sont revenus aux pratiques utilisées avant le confinement.

Cependant, la majorité des enquêtés ont gardé certaines pratiques initiées pendant la période de confinement (n=6) et parfois même tout le dispositif mis en place à ce moment-là (n=1). Grâce aux entretiens, nous pouvons dire qu'**après le confinement**, la plupart des enseignants (n=8) ont la volonté de faire évoluer leurs pratiques. Certains proposent actuellement un enseignement asynchrone alors qu'ils ne le faisaient pas auparavant (n=3). De nombreux enseignants favorisent davantage l'autonomie de leurs étudiants (n=6) et favorisent le travail de groupe (n=5). En faisant évoluer leurs pratiques, les membres de notre échantillon (n=8) ont le sentiment d'enseigner d'une meilleure façon. « *Mais moi, j'ai l'impression qu'elle est meilleure.* » (Laura, l. 595)

- Le soutien institutionnel

Adaptations effectuées	Institution	Laisser une semaine de préparation	x									1
		Proposer des formations	x	x	x		x	x	x	x	x	8
		Donner du matériel informatique	x	x		x	x				x	5
		Mettre des outils numériques à disposition			x		x				x	3
		Aider via la cellule d'accompagnement pédagogique	x	x	x	x	x			x	x	7
		Aider via le service informatique					x					1
		Donner des consignes à suivre	x									1
		Accord de la direction sur le dispositif mis en place	x		x	x						3

Tableau 6- Soutien institutionnel pendant le confinement

Soutien institutionnel	Encourager les enseignants à innover			x	x		x	x		x	5
	Aider financièrement un projet innovant			x							1
	Valoriser les enseignants			x						x	2
	Nommer officiellement des facilitateurs numériques							x			1
	Continuer à proposer des formations			x		x	x	x	x		5
	Mettre à disposition des outils numériques								x		1
	Recevoir un soutien de la direction									x	1

Tableau 7- Soutien institutionnel après le confinement

Des solutions **au passage en distanciel** ont également été apportées par la Haute Ecole. Une des personnes interviewées a expliqué que la HELHa avait laissé une semaine de préparation avant de reprendre les cours. Cette période de transition lui a permis de mettre en place son dispositif dans de bonnes conditions. Cette enseignante est la seule à nous avoir dit que la Haute Ecole avait donné des consignes à suivre. Celle-ci étant de ne pas multiplier les outils numériques utilisés. Elle était tout à fait d'accord avec cette démarche. De cette manière, les étudiants ont eu moins de difficultés à jongler avec tous les outils. Aucun autre enquêté n'a fait mention de consignes données. Nous en déduisons que la Haute Ecole a laissé les enseignants assez libres tout en proposant

un accompagnement. En effet, la plupart des participants (n=8) ont trouvé de l'aide grâce aux formations proposées notamment via la cellule d'accompagnement pédagogique.

« On a eu pas mal d'aide quand même de la part de la cellule d'appui pédagogique de la Haute Ecole [...] Ben donc la cellule d'appui pédagogique a mis en place, on recevait par mail des petits programmes de formation voilà, introduction à ceci à cela, et donc quelquefois oui, je me suis inscrite à ces formations. » (Paola, l. 274 et 284-286)

La Haute Ecole a fourni des ordinateurs ou a mis à disposition des outils numériques. Cette aide a été mise en évidence par les enseignants (n=6) comme étant bénéfique afin d'assurer la continuité pédagogique. Obtenir l'accord de leur direction a permis à trois d'entre eux de mettre en place le dispositif souhaité.

A travers les entretiens réalisés, nous pouvons remarquer que la Haute Ecole soutient encore **après le confinement** les enseignants. Elle les encourage à innover notamment en les valorisant, en leur mettant à disposition des outils numériques ou en les aidant financièrement grâce à des appels à projets innovants. Cinq de nos personnes interviewées mentionnent que la Haute Ecole continue à proposer des formations. Même s'ils n'ont pas le temps de suivre toutes les formations, les enseignants voient cela comme de l'aide.

« Ce qui nous aide, c'est qu'on continue à avoir des formations par la CAP, donc la cellule d'appui pédagogique. Et j'en parlais justement hier, c'est même parfois un peu frustrant parce que la CAP propose énormément de chose. Et malheureusement, ici on est au retour à la vie quasi normale, on est pris, on est happé par plein de choses. » (Marine, l. 443-446)

- Le soutien familial

Adaptations effectuées	Famille	Partage de pratiques avec des membres de la famille	x		x				x	x	x	5
-------------------------------	---------	---	---	--	---	--	--	--	---	---	---	---

Tableau 8- Soutien familial pendant le confinement

Durant la période de confinement, nous remarquons à travers les entretiens (n=5) que les membres de la famille ont été un soutien réel pour les membres du personnel enseignant. Confinés ensemble, ils ont partagé leurs pratiques et ont trouvé des

solutions grâce à leurs expériences. De plus, certains enseignants ont fait tester les outils à leur entourage avant de les soumettre à leurs étudiants. Cette pratique n'est plus mentionnée par les personnes interviewées pour l'après confinement.

3.3.1.3 Les liens socioprofessionnels

- Les liens avec les collègues

Liens	Collègues	Discussion avec les collègues	x		x	x	x		x			5
		Partage de pratiques entre collègues	x			x	x	x	x	x		6
		Pas de partage de pratiques entre collègues		x	x						x	3
		Sentiment d'être isolé	x	x	x							3

Tableau 9- Liens avec les collègues pendant le confinement

Liens	Collègues	Pas assez d'échanges de pratiques avec les collègues	x		x						x	x	4
--------------	-----------	--	---	--	---	--	--	--	--	--	---	---	---

Tableau 10- Liens avec les collègues après le confinement

Durant la période de confinement, certains enseignants se sont sentis isolés et nous ont mentionné ne pas avoir eu de partage de pratiques avec leurs collègues (n=3).

« Mais ici pendant le confinement, finalement, pour moi, ça a été un inconvénient, d'être vraiment isolée. » (Laura, l. 498-499)

D'autres (n=7) ont eu l'occasion de discuter avec leurs collègues proches et partager leurs pratiques ce qui a permis de diminuer ce sentiment d'isolement. Même s'il était toujours présent pour Céline : *« Enfin moi en tout cas, je me suis même sentie fort isolée aussi, même si j'avais des contacts avec mes collègues. » (l. 380-381)*

Lors des entretiens, lorsque nous avons évoqué l'après confinement, certains enquêtés (n=4) nous ont déclaré ne pas avoir assez d'échanges de pratiques avec leurs collègues. Ils voient cela comme un manque. D'ailleurs, aucune des personnes interrogées n'a mentionné continuer à partager ses pratiques.

« Mais qu'il manque quelque chose, mais à mon avis dans beaucoup d'institutions, c'est que chacun innove dans sa bulle mais y a jamais de partage de cette bulle. » (Antoine, l. 622-623)

- Les liens entre enseignants et étudiants

Liens	Enseignants-étudiants	Maintenir le lien avec les étudiants		x	x	x	x				x	5
		Dialogue moins qualitatif	x	x		x		x				4
		Diminution des interactions	x	x	x	x		x			x	6
		Meilleures interactions								x		1
		Pas assez à l'écoute des étudiants				x						1
		Apprendre à connaître les étudiants									x	1
		Garder la motivation des étudiants				x		x			x	3
		Difficultés à motiver les étudiants	x	x		x						3
		Dérangeant d'entrer dans l'intimité des étudiants				x					x	2
		Les étudiants entrent dans l'intimité du professeur				x						1
		Les étudiants n'allument pas leur caméra			x	x		x		x		4

Tableau 11- Liens entre enseignants et étudiants pendant le confinement

Liens	Enseignants-étudiants	Avoir plus de temps pour de la remédiation personnalisée	x									1
		Avoir plus de temps pour l'accompagnement des étudiants	x		x	x						3
		Privilégier l'interaction directe entre professeur et étudiants	x			x	x	x	x	x		6
		Bonne entente avec le groupe d'étudiants				x					x	2
		S'adapter au public hétérogène	x		x		x		x		x	5
		Demander davantage l'avis des étudiants	x		x							2
		Être plus attentif aux besoins des étudiants	x		x	x	x				x	5

Tableau 12- Liens entre enseignants et étudiants après le confinement

Cinq des enseignants interviewés ont parlé de l'importance de maintenir le lien avec les étudiants **durant la période de confinement**. Toutefois, le maintien n'a pas été évident. Certains (n=6) ont observé une diminution des interactions avec leurs étudiants et un dialogue moins qualitatif. De plus, ils ont ressenti des difficultés à les motiver (n=3). A contrario, Paola a trouvé qu'il y avait davantage d'interactions grâce à son dispositif d'enseignement à distance mis en place dans l'urgence.

« Ils posaient des questions plus facilement peut-être aussi via le tchat. [...] Que dans un grand auditoire à 300, ils ne lèvent jamais la main pour poser une question ou très rarement, mais là, via le tchat, c'est vrai qu'il y a eu plus de questions, donc ça suscitait peut-être voilà plus facilement l'interaction, on va dire. » (Paola, l. 210-214)

Lors de l'utilisation de la plateforme Teams, quelques participants (n=4) ont regretté que les étudiants n'allument pas leur caméra. Ils avaient l'impression de parler à leur écran. Cependant, deux enseignants n'ont pas apprécié entrer dans l'intimité des étudiants. Mentionnant cela comme un frein au niveau social. En effet, se voir à l'écran n'est pas aisé pour tous et peut gêner certains à la prise de parole.

La diminution des interactions observée durant le confinement a fait prendre conscience aux enseignants de leur importance. Dès le confinement levé, dans leur dispositif, la plupart des participants (n=6) ont privilégié des moments d'interaction directe avec leurs étudiants, ils ont veillé à s'adapter davantage au public hétérogène en étant plus attentifs à leurs besoins.

« Et donc pour eux, avoir des méthodes nouvelles qui leur permettent d'avoir des séquences plus courtes et puis des échanges, c'est mieux, je crois. » (Marine, l. 494-495)

D'ailleurs, certains enseignants (n=2) demandent l'avis des étudiants ce qui n'était pas forcément le cas auparavant.

« Donc c'est intéressant de demander l'avis des étudiants aussi pour se remettre en question et voir un peu ce qui correspond. » (Céline, l. 191-192)

Grâce aux dispositifs mis en place, trois membres de notre échantillon ont su dégager du temps pour mieux accompagner leurs étudiants.

- Les liens des étudiants avec l'enseignement

Liens	Etudiants	Etudiants perdus	x							x	2
		Etudiants en détresse				x				x	2
		Sentiment d'être isolés	x							x	2
		Peur de poser des questions				x					1
		Augmentation de l'absentéisme				x		x	x		3
		Pas d'augmentation de l'absentéisme					x			x	2
		Manque de motivation				x				x	2
		Etudiants moins réactifs en visioconférence	x	x		x	x	x		x	6
		Etudiants plus réactifs en visioconférence							x		1
		Enseignement à distance ne convient pas à tous	x		x						2

Tableau 13- Liens des étudiants avec l'enseignement pendant le confinement

Liens	Etudiants	Privilégier l'interaction directe entre étudiants	x		x	x		x		x	5
		Sentiment d'être moins isolés	x								1
		Augmentation de l'intérêt, de la motivation				x		x		x	3

Tableau 14- Liens des étudiants avec l'enseignement après le confinement

Durant le confinement, les enseignants (n=4) ont eu le sentiment que les étudiants étaient perdus, en détresse et isolés. La plupart des participants (n=6) s'accordent sur le fait que les étudiants étaient moins réactifs en visioconférence. Certains (n=2) ont alors ressenti un manque de motivation de leur part. En demandant l'avis des étudiants, deux enseignants ont compris que l'enseignement à distance ne convenait pas à tous.

Quelques enquêtés (n=3) ont constaté une augmentation de l'absentéisme notamment Paola qui, malgré l'augmentation des interactions avec certains étudiants durant le cours, avait la moitié des étudiants inscrits (150) connectés. Elle nous précise que ses cours étaient enregistrés. Cela a probablement permis à certains apprenants de suivre les cours de manière asynchrone. Elle remarque tout de même un certain nombre d'abandons. En revanche, deux participants n'ont pas observé cette diminution. En se basant sur les propos recueillis durant l'entretien, nous pensons que le taux de présence est possiblement dû à la mise en place d'un dispositif augmentant l'intérêt des étudiants.

Après la période de confinement, cinq enseignants ayant senti leurs étudiants perdus, moins réactifs, absents ou à qui l'enseignement à distance ne convenait pas, privilégient désormais plus de moments d'interactions directes entre les étudiants via des travaux de groupe. Les propos de Céline repris ci-dessous reflètent les dires des quatre autres participants.

« Ici, même si j'utilise les outils numériques, je privilégie toujours l'interaction directe. [...] Je me suis rendu compte que ça avait vraiment posé problème pendant le confinement. Ce manque d'interactions entre eux et donc ici j'essaye de mettre en place oui, des moments où ils travaillent en binôme ou en petits groupes beaucoup plus souvent. Déjà pour l'aspect social et puis aussi parce que finalement, ça, au niveau apprentissage c'est quand même tellement plus efficace. Donc voilà, je suis peut-être plus, disons que ça m'a peut-être rendu plus attentive à certains points que j'étais avant. » (Céline, l. 356-357 et 359-364)

Pour Céline, elle a le sentiment que ces étudiants se sentent moins isolés maintenant. En favorisant les échanges entre les apprenants, trois participants ont l'impression que leur motivation a augmenté.

3.3.1.4 L'environnement de travail

Environnement de travail	Les cours ont pu avoir lieu à distance	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
	Pas de contrainte des locaux			x	x	x		x			4
	Confortable car moins de déplacements			x	x	x		x		x	5
	Difficile avec les enfants présents à la maison	x						x			2
	Pas de pièce au calme chez les étudiants									x	1
	Difficile de donner des cours pratiques					x					1
	Pas de barrière entre le professionnel et le privé	x	x			x				x	4

Tableau 15- Environnement de travail pendant le confinement

Environnement de travail	Cours donnés en présentiel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
	Enseignement bimodal	x		x	x	x		x	x		6
	Volonté d'un enseignement bimodal									x	1
	Enseignement bimodal impossible avec les horaires									x	1
	Facilités d'adaptation	x	x					x	x		4

Tableau 16- Environnement de travail après le confinement

Pendant le confinement, l'environnement de travail s'est vu modifié puisque tout le monde était appelé à rester chez lui. Tous les enseignants sont d'accord pour dire que les cours ont tout de même pu avoir lieu et ce, à distance. Certains y ont trouvé des points positifs comme la réduction des déplacements (n =5) leur faisant gagner du temps et la diminution des problèmes de disponibilités des locaux (n=4). Ils trouvent intéressant d'utiliser les solutions trouvées en période de confinement pour pallier ces contraintes vécues quotidiennement.

« Parce qu'on a des problèmes de locaux, c'est pas, enfin, on a nos infrastructures physiques qui ne suivent pas nécessairement la population. Et donc trouver des solutions comme celles-là, c'est assez intéressant. » (Marine, l. 419-421)

D'autres ont vu des aspects plus dérangeants à l'enseignement à distance d'urgence comme le manque de barrières entre le professionnel et le privé (n=4), la difficulté à gérer les cours avec les enfants présents à la maison (n=2), la difficulté à donner des cours pratiques (n=1) et l'impossibilité pour les étudiants d'avoir une pièce au calme pour se concentrer (n=1).

La période de confinement étant terminée, tous les enquêtés redonnent cours en présentiel. Toutefois, la plupart d'entre eux (n=6) pratiquent encore actuellement un enseignement bimodal. Malgré la volonté de poursuivre cette façon d'enseigner, Antoine n'en a pas l'occasion car c'est incompatible avec les horaires des étudiants.

Quatre enseignants, dont deux qui n'utilisent plus l'enseignement hybride, soulèvent la facilité qu'ils ont désormais à s'adapter à différentes situations notamment si eux ou un membre de leur famille tombe malade ou en anticipant une éventuelle situation semblable.

« Par contre, la 2e année où moi j'ai commencé à réfléchir pendant l'été, qu'est-ce que je fais si jamais la situation se reproduit ? » (Julie, l. 161-162)

3.3.1.5 L'investissement des enseignants

Investissement des enseignants	Beaucoup de temps, d'investissement		x		x	x		x		4
	Enseignants plus sollicités par mail ou Teams	x		x			x		x	4
	Achat de matériel personnel				x					1
	Réunions en soirée					x				1

Tableau 17- Investissement des enseignants pendant le confinement

Notre récolte de données montre que les enseignants se sont investis de façon exceptionnelle pour assurer la continuité pédagogique **en période de confinement**. Le passage au distanciel leur a demandé beaucoup de temps pour, par exemple, la création de contenu, la recherche d'outils appropriés ou encore l'adaptation du dispositif.

« Parce que au début, ben voilà, j'étais toute motivée, j'ai fait plein de vidéos, enfin plein, j'en ai fait quelques-unes et ça m'a pris un temps dingue. » (Sophie, l. 213-214)

Quatre enseignants nous ont confié avoir été davantage sollicités par mail ou Teams. Voulant se rendre disponibles pour les apprenants, certains n'ont pas vu cette augmentation d'un bon œil (n=2). En effet, ils nous disent avoir rencontré des difficultés à établir des horaires de sollicitation. D'autres (n=2) voient cette augmentation positivement nous disant avoir mis un point d'honneur à répondre à chaque mail ou à chaque message Teams appréciant cette facilité de dialoguer.

Un des participant, Roméo, nous a parlé de l'investissement financier qu'il a dû faire dans un premier temps afin d'assurer ses cours en visioconférence : *« On a dû acheter un micro. On a dû acheter une caméra. Ensuite par après, par exemple, ici l'ordinateur que j'utilise, c'est l'ordinateur de la Haute Ecole. » (Roméo, l. 303-304)*

3.3.1.6 Le rapport au numérique

- L'accès aux outils numériques

Rapport au numérique	Accès aux outils	Manque de matériel informatique chez les étudiants				x	x				x	3
		Utilisation du matériel personnel du professeur				x			x	x		3
		Problèmes de connexion chez le professeur									x	2
		Problèmes de connexion chez les étudiants	x				x		x		x	4

Tableau 18- Accès au numérique pendant le confinement

En temps de confinement, les enseignants ont eu un rapport différent avec le numérique. Ils ont remarqué que l'accès aux différents outils numériques n'était parfois pas aisé. Certains participants ont remarqué des manquements non seulement de leur côté mais aussi chez les étudiants à savoir des problèmes de connexion et un manque de matériel informatique. Quelques enquêtés (n=3) n'ayant pas le matériel fourni par la Haute Ecole ont utilisé le leur. Cet accès aux outils numériques n'a pas été mentionné pour la période de l'après confinement dans les entretiens.

- La maîtrise des outils numériques

Rapport au numérique	Maîtrise des outils	Formation antérieure sur les outils	x		x	x	x				x	x	6
		Auto-formation	x	x		x		x	x		x		6
		Suivre des formations proposées par la Haute Ecole	x		x		x		x				4
		Développer des compétences numériques chez le professeur	x		x			x					3
		Meilleure utilisation des outils numériques				x		x					2
		Développer des compétences numériques chez les étudiants	x			x					x		3
		Les étudiants n'ont pas les codes d'utilisation des outils numériques				x							1

Tableau 19- Maîtrise des outils numériques pendant le confinement

Rapport au numérique	Maîtrise des outils	Augmentation des compétences dans l'utilisation d'outils numériques	x		x	x		x					4
		Sentiment d'être mieux formé	x			x		x					3
		Devenir référente numérique pour le département							x				1
		Continuer à suivre des formations sur les outils numériques			x		x	x	x	x			5

Tableau 20- Maîtrise des outils numériques après le confinement

Six des personnes interrogées avaient suivi une formation aux outils numériques avant la période de confinement. Grâce à cette formation, elles ont le sentiment d'avoir pu plus facilement mettre en place des solutions pour assurer la continuité en période de confinement. Afin de continuer à progresser, elles se sont auto-formées (n=3) et/ou ont suivi des formations proposées par la HELHa (n=3). Pour celles qui n'avaient pas

de formation antérieure, elles se sont également auto-formées notamment en visionnant des tutoriels (n=3) ou/et ont suivi des formations proposées par la Haute Ecole (n=1) de manière à offrir à leurs étudiants un dispositif applicable en distanciel. Certains participants (n=3) mettent en évidence une meilleure utilisation des outils numériques de leur part et un développement des compétences numériques chez les étudiants. Par exemple, au début du confinement, Roméo a remarqué un manquement au niveau des codes d'utilisation de l'outil Teams par ses étudiants. Il a vu une évolution au fil du temps.

« Pour le Teams, il y avait quand même des règles de respect envers le professeur qui n'ont pas été respectées par exemple le fait d'enregistrer. [...] Et l'étudiant maintenant a pris l'habitude de demander, mais donc si je ne suis pas là, est-ce que vous pouvez enregistrer le cours. Une question qu'on aurait jamais posée avant que le confinement. » (Roméo, l. 581-582 et 585-587)

Des enquêtés (n=4) constatent une augmentation des compétences dans leur utilisation des outils numériques **après le confinement**. Ils ont le sentiment d'être mieux formés (n=3). Paola est même devenue officiellement référente numérique pour son département. Dans un souci d'amélioration constante et en dehors de cette situation d'urgence, cinq enseignants ont le souhait de continuer à suivre des formations sur les outils numériques.

« Donc la CAP (= cellule d'accompagnement pédagogique) continue à nous former justement. Comme on a dû un petit peu utiliser les outils, Teams et autres un peu dans l'urgence. Maintenant, on va plus en profondeur dans toutes les spécificités des outils. Donc ça c'est chouette. » (Laura, l. 564-566)

- La volonté d'utiliser des outils numériques

Rapport au numérique	Volonté d'utiliser des outils	Opportunité d'utiliser les outils numériques			x			x	x	x				4
		Voir l'intérêt de l'utilisation des outils numériques											x	1
		Tricheries aux évaluations		x		x	x		x	x				5

Tableau 21- Volonté d'utiliser des outils numériques pendant le confinement

Rapport au numérique	Volonté d'utiliser des outils	Utilisation d'outils numériques	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	8
		Organisation de réunions par Teams			x	x	x							3
		Technologie devenue incontournable					x							1

Tableau 22- Volonté d'utiliser des outils numériques après le confinement

La période de confinement a été vue comme une opportunité d'utiliser les outils numériques par les enseignants (n=4). Ils y ont trouvé de l'intérêt (n=1). Cinq

participants regrettent toutefois l'utilisation des outils numériques lors des évaluations car certains étudiants en ont profité pour tricher. D'après notre analyse, nous pensons que la situation d'urgence ne leur a probablement pas permis d'utiliser une évaluation à distance réfléchie et adaptée pour diminuer cette tricherie.

Après la période de confinement, la volonté des enseignants d'utiliser les outils numériques dans leurs dispositifs est toujours bien présente (n=8). Seule une participante qui nous avait confié que l'enseignement à distance ne lui convenait pas, n'utilise plus les outils numériques dans son dispositif. Les vidéos qu'elle avait réalisées durant le confinement sont uniquement mises à disposition de certains étudiants : « Cette année-ci, j'ai dit aux étudiants, ben écoutez ceux qui n'ont pas bien compris ou que sais-je, je remets la vidéo et voilà, vous pouvez regarder la vidéo mais je la mets pas d'office parce que sinon les étudiants viennent pas au cours encore une fois. Donc je les ai gardées mais je l'ai je les donne pas à priori quoi. » (Sophie, l. 208-212)

L'utilisation d'outils numériques ne se fait pas uniquement dans les dispositifs de cours. Vu le temps gagné et la facilité d'organisation, certaines réunions s'organisent toujours par Teams (n=3). Marine relève que « la technologie est devenue incontournable. » (l. 508-509)

3.3.1.7 Les besoins des enseignants

Besoins										
	Soutien de la direction			x						1
	Echanges de pratiques entre collègues	x								1
	De temps		x		x	x	x	x	x	7

Tableau 23- Besoins des enseignants après le confinement

Afin de terminer ce premier niveau d'analyse, nous avons questionné les enseignants sur leurs besoins pour favoriser, continuer, faire durer l'innovation pédagogique dans leurs cours après la période de confinement.

Une participante exprime avoir un besoin de soutien de sa direction. En effet, elle a dû mettre en place plusieurs démarches afin de démarrer le dispositif hybride souhaité.

Elle a d'abord rendu un dossier. En attente de réponse, elle n'a pas su commencer le cours comme souhaité. Elle a insisté en prenant appui sur l'avis récolté des étudiants. Finalement fin octobre, elle a obtenu l'accord et a pu proposer aux étudiants son dispositif hybride. Elle mentionne que : « *le soutien aurait pu être mieux.* » (Laura, l. 560)

Le second besoin émit par une participante est celui d'avoir plus d'échanges de pratiques avec ses collègues : « *J'aurais plus besoin qu'on vienne avec vraiment des pratiques, pas des outils, mais vraiment des façons de fonctionner qui sont différentes.* » (Céline, l. 430-431)

Le dernier besoin évoqué est celui de temps. Sept des neufs enseignants interrogés nous confient qu'avec la reprise de toutes les activités, le manque de temps leur fait défaut. Ils souhaiteraient davantage pouvoir prendre du temps pour partager leurs pratiques avec leurs collègues, construire leurs dispositifs plus en profondeur, créer des vidéos, se former, avoir plus de moments avec les étudiants. Cette dernière notion est évoquée uniquement par Marine : « *Moi ma demande, ce serait qu'on évalue beaucoup moins et qu'on soit plus encadrant avec les étudiants, qu'on passe plus de temps avec eux.* » (l. 475-476)

3.3.2 Analyse des niveaux d'intégration des outils numériques à la lumière du modèle PICRAT

Afin d'objectiver une éventuelle transformation pédagogique, nous allons analyser comment les outils numériques ont été intégrés par les enseignants de notre échantillon dans leurs dispositifs pendant et après la période de confinement. Nous avons choisi d'analyser nos données grâce au modèle PICRAT (Kimmons et al., 2020).

Dans ce deuxième niveau d'analyse, nous tenterons donc répondre aux questions :

Q2 : Quelles sont les transformations pédagogiques qui en découlent après la période de confinement ?

Q2.1. : En s'appuyant sur le modèle PICRAT, quelle est la place et quels sont les niveaux d'intégration des outils numériques dans les dispositifs des enseignants du supérieur en période de confinement et après ?

Pour répondre à ces questions, nous avons positionné les dispositifs des enseignants sur les modèles PICRAT (Kimmons et al., 2020) pour chaque période investiguée. Les dispositifs proposés par les enseignants interrogés sont scénarisés au moyen de plusieurs activités, plusieurs supports (Quintin et al., 2005). Pour notre analyse, nous avons placé les dispositifs à leur plus haut niveau d'intégration des outils numériques. Nous vous présentons sur le schéma (figure 4) nos résultats.

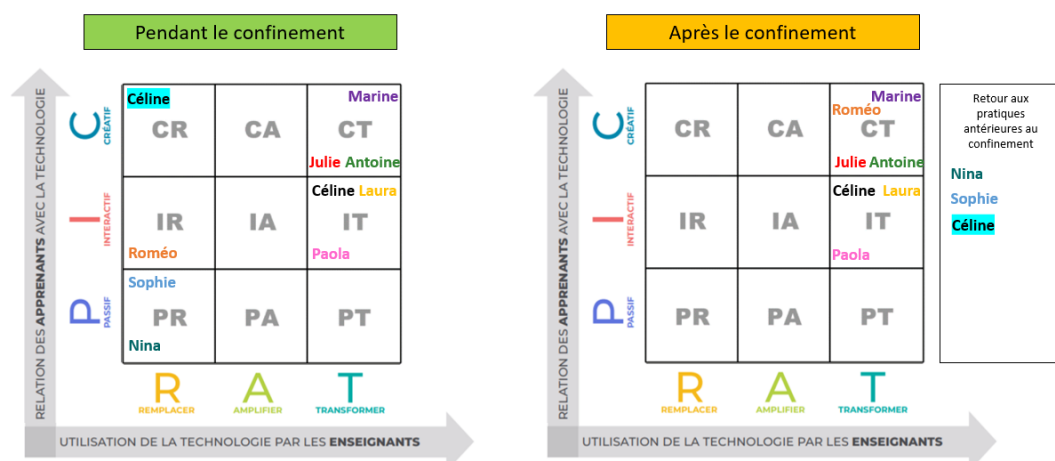


Figure 4- Dispositifs positionnés sur les modèles PICRAT (traduction française du modèle)

Afin d'analyser comment les outils numériques sont intégrés dans les dispositifs, nous avons structuré cette partie en deux points distincts. Nous allons tout d'abord décrire les niveaux d'intégration des outils numériques selon l'axe de l'enseignement et ensuite selon l'axe de l'apprentissage. Cette analyse des résultats nous permettra d'identifier d'éventuelles évolutions entre les deux moments investigués. Ces évolutions seront envisagées en termes de *remplacement*, d'*amplification* ou de *transformation*.

3.3.2.1 Axe de l'enseignement

Par l'analyse de ce premier axe, nous souhaitons identifier les niveaux d'intégration des outils numériques dans la pratique d'enseignants et observer la présence d'une éventuelle transformation pédagogique.

- La phase de remplacement

Après avoir positionné les dispositifs sur le modèle PICRAT, nous remarquons que pour quatre d'entre eux, l'utilisation des technologies **durant le confinement** a permis aux enseignants de remplacer leurs pratiques antérieures. Le remplacement s'est fait à travers l'outil Teams pour Sophie et Roméo. En effet, les cours donnés jusque-là en présentiel avec un PowerPoint comme support ont été dispensés durant le confinement

via les mêmes PowerPoint commentés sur la plateforme Teams en direct. Nina utilisant le dispositif de classe inversée avant le confinement a repris ce dispositif en remplaçant les séances d'exercices en présentiel par des séances d'exercices à distance sur Teams. **Après la période de confinement**, nous observons premièrement que Nina et Sophie sont revenues à l'utilisation de leur dispositif mis en place avant la période de confinement. Deuxièmement, nous pouvons dire que l'intégration des outils numériques dans le dispositif de Roméo durant le confinement lui a permis de le remettre en question. Nous observons un changement de position vers la phase de transformation. En effet, Roméo met en œuvre de nouvelles pratiques comme la classe inversée : « *Maintenant j'utilise plutôt des classes inversées, donc je les fais travailler. Alors qu'avant le confinement je me rendais compte que j'avais surtout une attitude paternaliste.* » (l. 480-481)

Céline nous ayant présenté deux dispositifs, nous avons souhaité les différencier et présenter l'analyse des deux car cela nous paraissait intéressant. Le dispositif n°1 a été mis en place durant le « Printemps des sciences ». Avant la période de confinement, il était réalisé via des ateliers en présentiel où les étudiants menaient des expériences face à des élèves de secondaire. Lors du confinement, cette rencontre n'a pas pu se tenir. Les étudiants ont donc dû préparer le matériel pour les expériences à la Haute Ecole, celui-ci a été livré aux écoles secondaires. Grâce aux outils numériques, les étudiants ont pu animer leur atelier en direct en expliquant aux enfants comment utiliser le matériel livré. Selon Céline, dans ce cadre-là, : « *le numérique n'apportait rien. Enfin, c'était juste vraiment une façon de pouvoir le faire quand même.* » (l. 290-291). Après la période de confinement, son équipe a donc décidé de revenir au dispositif mis en place avant le confinement et par conséquent ne plus utiliser les outils numériques.

- La phase d'amplification

Aucun enseignant de notre échantillon n'a utilisé les outils numériques pour enrichir son dispositif et se situer à un niveau d'amplification.

- La phase de transformation

Durant le confinement, la plupart des dispositifs des enseignants interrogés se situent dans la phase de transformation. En d'autres termes, l'utilisation des outils numériques a permis aux enseignants de mettre en œuvre de nouvelles pratiques pédagogiques telles que des classes inversées, la création de podcasts, de travaux de groupe ou encore de stories Instagram. Nous voyons sur le modèle PICRAT que les dispositifs de ces enseignants se trouvent encore après le confinement dans cette phase de transformation. En effet, ils ont maintenu les pratiques utilisées en période de confinement tout en continuant à les améliorer. Toutefois, notons que les séances données par Teams se font désormais en présentiel.

3.3.2.2 Axe de l'apprentissage

Par l'analyse de ce deuxième axe, nous souhaitons identifier les niveaux d'intégration des outils numériques dans les activités d'apprentissage et observer si le changement de pratiques a engendré une transformation pédagogique.

- L'apprentissage passif

Lors de la période de confinement, les étudiants ont reçu la matière passivement dans deux dispositifs. Les deux enseignantes réalisaient elles-mêmes les exercices en visioconférence. Elles ont d'ailleurs ressenti un manque d'interaction avec leurs étudiants. Cette situation les a poussées à revenir à leurs anciennes pratiques après le confinement. Le retour en présentiel leur a permis de retrouver les interactions. « *Je préfère être en présentiel parce que justement ces séances d'exercices et cetera ... Ben*

ça demande de l'interaction et ça demande de passer auprès d'eux, de voir un petit peu ce qu'ils notent et puis de pouvoir ... interagir plus avec eux. » (Nina, l. 123-126)

- L'apprentissage interactif

Que ce soit **pendant** ou **après** le confinement, les quatre mêmes dispositifs permettent aux étudiants d'interagir avec le contenu du cours et/ou les autres étudiants. Des exercices sont réalisés par les apprenants, ils participent à des moments de questions-réponses via Wooclap par exemple et également à des Escapes Games.

- L'apprentissage créatif

Durant la période de confinement, pour quatre dispositifs, les enseignants ont demandé aux étudiants de créer des solutions d'apprentissage afin de concrétiser la matière en réalisant des synthèses partagées en stories Instagram, en élaborant des vidéos, en concevant un Escape Game à proposer aux autres étudiants, en préparant une journée d'intégration pour des B1, en créant du matériel pour assurer des ateliers pour le « Printemps des sciences » ainsi qu'en réalisant des cartes mentales collectives.

Les trois participants qui ont continué à mettre en place ce dispositif **après la période de confinement** permettent toujours aux étudiants d'apprendre de manière créative.

3.3.3 Conclusion de l'analyse des résultats

Nous venons de mener deux analyses distinctes des entretiens effectués, une sur base de la grille de propriétés (Lejeune, 2019) créée et une autre sur base du positionnement des dispositifs des enseignants interrogés sur le modèle PICRAT (Kimmons et al., 2020).

Nous souhaitons clôturer cette analyse des résultats par une conclusion nous permettant de lier les deux niveaux d'analyse et ainsi apporter des éléments de réponse aux deux questions principales de notre recherche (Q1 et Q2).

- Q1 : Quelles sont les adaptations mises en place par les enseignants du supérieur pour assurer la continuité pédagogique en période de confinement ?

Dans le cadre de notre recherche, nous constatons que les cours ont pu avoir lieu à distance grâce à l'investissement des enseignants de notre échantillon. Certains ont vu ce défi comme motivant, d'autres l'ont plutôt mal vécu, mais tous ont trouvé des solutions afin d'assurer la continuité pédagogique en période de confinement. Les dispositifs « innovants » élaborés dans l'urgence ont parfois dû être régulés en cours d'année académique. De plus, malgré quelques problèmes de connexion et un manque de matériel informatique, les enseignants interrogés ont vu l'opportunité d'intégrer des outils numériques dans leurs dispositifs. Les membres de notre échantillon possédant une formation sur les outils numériques s'en sont servis tout en continuant à s'auto-former et/ou à se former. Durant le confinement, nous observons la présence d'un partage de pratiques pédagogiques entre collègues proches. Les facilitateurs numériques ont également joué un rôle clé durant cette période de crise, proches de leur équipe pédagogique, ils ont été des personnes ressources pour leurs collègues. Plusieurs niveaux d'intégration de ces outils ont été observés durant la période de confinement. D'une part, nous observons que les enseignants de notre échantillon ont majoritairement transformé leurs anciennes pratiques pour en mettre en œuvre des nouvelles telles que des classes inversées, la création de podcasts, de travaux de groupe ou encore de stories Instagram. D'autre part, une minorité des personnes interrogées ont utilisé les technologies pour remplacer leurs pratiques antérieures. En effet, elles ont repris leurs PowerPoint et les ont commentés sur la plateforme Teams en direct ou elles ont remplacé les séances d'exercices en présentiel par des séances d'exercices à distance sur Teams. Globalement, l'apprentissage des étudiants s'est vu plus créatif et interactif. Dans les dispositifs proposés, les participants ont augmenté d'un côté l'autonomie de leurs étudiants en la scénarisant et d'un autre côté la collaboration entre eux pour diminuer le sentiment d'isolement ressenti. Un certain nombre d'enseignants se sont lancés dans l'enseignement asynchrone leur permettant de dégager du temps

pour répondre à davantage de questions posées par les étudiants et ainsi mieux les accompagner. Les enquêtés ont apprécié l'aide apportée par leur institution qui proposait des outils numériques, des formations, du matériel informatique (ordinateurs) et du soutien via la Cellule d'Accompagnement Pédagogique. Toutefois, ils regrettent la diminution des interactions qu'ils ont eues avec leurs étudiants.

- Q2 : Quelles sont les transformations pédagogiques qui en découlent après la période de confinement ?

Après la période de confinement, peu d'enseignants de notre échantillon sont revenus à leurs pratiques antérieures. Beaucoup ont désormais la volonté de faire évoluer leurs pratiques notamment en proposant un enseignement bimodal, en continuant à se former et en utilisant davantage les outils numériques. Grâce à cette transformation de leurs pratiques, ils trouvent avoir une meilleure façon d'enseigner. En effet, ils peuvent mieux s'adapter à leur public hétérogène tout en maintenant les interactions en présentiel qui leur ont tant manqué durant le confinement. Ils observent également une augmentation de la motivation des étudiants. Le soutien institutionnel leur permet d'opérer cette transformation en les encourageant et en continuant à leur proposer des formations.

Toutefois, afin de faire perdurer l'innovation pédagogique, les enseignants du supérieur interrogés disent avoir besoin de temps pour pouvoir partager leurs pratiques avec leurs collègues, construire leurs dispositifs plus en profondeur et se former. En définitive, grâce à notre analyse, nous pouvons mettre en évidence que les enseignants de notre échantillon ressortent de cette crise avec une meilleure facilité d'adaptation aux changements et une augmentation de leurs compétences dans l'utilisation des outils numériques.

4. Discussion des résultats, limites et perspectives

Ce mémoire tente de répondre à deux questions de recherche :

Q1 : Quelles sont les adaptations mises en place par les enseignants du supérieur pour assurer la continuité pédagogique en période de confinement ?

Q2 : Quelles sont les transformations pédagogiques qui en découlent après la période de confinement ?

L'analyse réalisée nous a permis d'apporter des éléments de réponse à notre questionnaire et de tirer des conclusions relatives à notre échantillon composé de neuf enseignants identifiés comme innovants par leur direction.

Dans cette partie, nous reprendrons ces résultats pour les discuter en les mettant en lien avec la revue de la littérature effectuée. Ensuite, nous exposerons les limites de notre recherche. Enfin, nous clôturerons par une mise en perspective de la recherche.

4.1 Discussion des résultats

Afin de mettre en lien nos résultats avec la littérature, dans cette discussion, nous allons les confronter et les nuancer. Cette partie sera structurée en deux points qui correspondent à nos deux questions principales de recherche. Nous avons réalisé un schéma (figure 5) afin de soutenir visuellement notre discours.

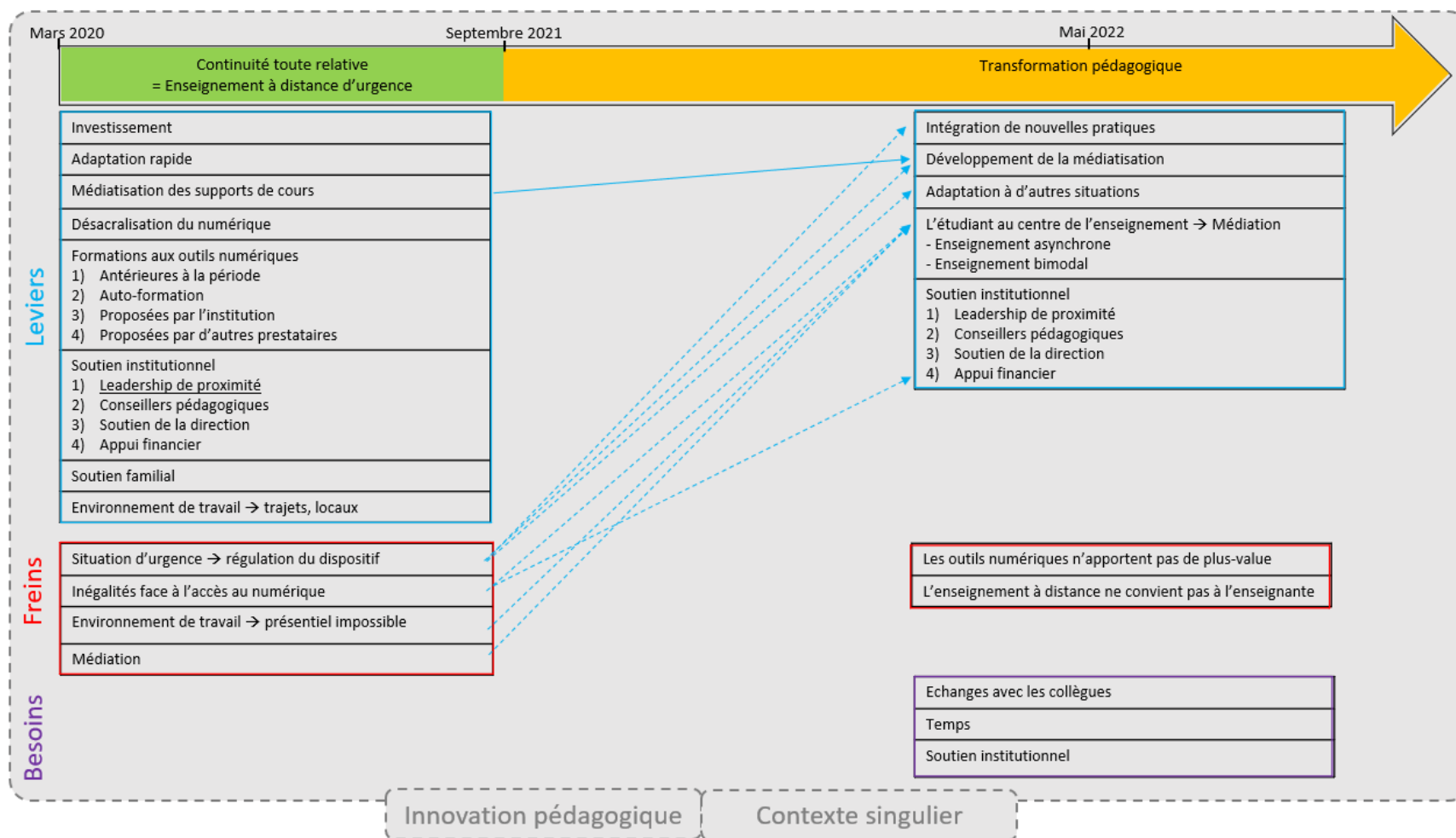


Figure 5- Schéma de la discussion

- Q1 : Quelles sont les adaptations mises en place par les enseignants du supérieur pour assurer la continuité pédagogique en période de confinement ?

Suite à la fermeture des établissements scolaires, les enseignants du supérieur ont assuré, comme le dit Damour (2020), « une continuité toute relative ». Pour y arriver, la littérature met en évidence leur **investissement** exceptionnel et accéléré (Damour, 2020). Les neuf enseignants de notre échantillon qualifiés d'innovants par leur direction partagent cette position. Il ressort de notre analyse que le passage au distanciel leur a demandé beaucoup de temps et une **adaptation rapide** (Wagnon, 2020).

D'après la revue de la littérature, l'**enseignement à distance d'urgence** (Hodges et al., 2021) n'est pas à confondre avec l'enseignement à distance hors période de confinement. En effet, ce dernier demande aux enseignants une préparation et une réflexion durant de longs mois (Hodges et al., 2021). Afin d'assurer l'enseignement à distance d'urgence, ils ont dû proposer des solutions pour garantir les cours, les stages, les travaux, etc. (Mercklé, 2020). Les solutions proposées par les participants sont diverses. Ils ont mis en place des classes inversées, créé des podcasts, des vidéos ou des stories Instagram rendant les étudiants plus autonomes. Ces moments d'autonomie ont été scénarisés par des tâches et des activités prévues par l'enseignant (Annexe 4) (Quintin et al., 2005). Ils ont également proposé des travaux de groupe pour augmenter la collaboration entre étudiants. Et certains ont repris leurs PowerPoint et les ont commentés sur la plateforme Teams en direct ou remplacé les séances d'exercices en présentiel par des séances d'exercices à distance sur Teams.

Nous avons relevé plusieurs leviers et freins dans la littérature afin d'assurer cette continuité. Nous allons les mettre en parallèle avec nos résultats et vérifier si les enseignants de notre échantillon les identifient comme tels.

Premièrement, selon Teo et al. (2021), la situation d'enseignement à distance d'urgence a permis aux enseignants d'être davantage actifs à l'intégration de nouvelles pratiques. C'est le cas de la majorité des participants car, en utilisant les outils numériques, ils ont la perception d'avoir transformé leurs pratiques antérieures. En plaçant leurs dispositifs sur le modèle PICRAT (Kimmons et al., 2020), nous avons observé que pour six dispositifs, l'intégration des outils numériques avait permis à ces enseignants de transformer leurs pratiques et pour quatre dispositifs cela leur avait permis de remplacer leurs anciennes pratiques. Nous déduisons de notre analyse que la majorité des participants ont alors mis l'accent sur la **médiatisation** (Peraya, 2008) de leur dispositif. En d'autres termes, ils ont intégré différents médias dans leur enseignement. Toutefois, la situation d'urgence et le manque de réflexion sur leurs dispositifs (Wagnon, 2020) ont engendré une régulation du dispositif en cours d'année académique.

Deuxièmement, la **désacralisation du numérique** dont parle Damour (2020) s'est fait ressentir également chez les enseignants de notre échantillon identifiés par leur direction comme innovants. Même si quelques-uns ont dû utiliser leur propre matériel informatique comme ceux de l'étude de Kubiszewski et al. (2021), ils ont vu l'opportunité d'intégrer les outils numériques dans leurs cours. Notons que cinq participants ont bénéficié d'ordinateurs fournis par la HELHa et trois mentionnent la mise à disposition d'outils numériques de la Haute Ecole. Néanmoins, tous les enseignants interrogés ont utilisé Teams et la plateforme mise à disposition par l'institution. Ces propos ne rejoignent donc pas ceux de Kubiszewski et al. (2021) qui pointent un sentiment d'abandon des institutions. Dubois et al. (2020) parlent de fractures sociales et territoriales face au numérique. Les membres de notre échantillon ne mentionnent pas avoir participé à un système approfondissant les inégalités (Kubiszewski et al., 2021) mais ils ont soulevé des problèmes de connexion chez eux et chez les étudiants ainsi qu'un manque de matériel informatique chez les apprenants. Un des enseignants nous a confié que certains n'avaient pas de pièce au calme pour suivre les cours. Du côté des enquêtés, deux d'entre eux ont éprouvé des difficultés à

articuler leur vie professionnelle avec leurs enfants présents chez eux.

Troisièmement, selon Kubiszewski et al. (2021), les compétences numériques insuffisantes seraient liées à la **formation des enseignants**. Pour la plupart des professionnels de l'éducation de notre échantillon ce n'était pas le cas. En effet, six d'entre eux avaient déjà suivi une formation sur les outils numériques. Ces enseignants s'intéressaient déjà à l'intégration d'outils numériques dans leur pratique. Afin d'approfondir leurs connaissances, certains participants, tout comme ceux de l'étude de Kubiszewski et al. (2021), se sont auto-formés et d'autres ont suivi des formations proposées par la HELHa ou par d'autres prestataires. Selon la revue de la littérature, le développement de compétences professionnelles liées au numérique a été facilité par l'échange de connaissances via des groupes de soutien, le partage de ressources en ligne (Teo et al., 2021). Aucun des enseignants interrogés n'a mis en évidence ces deux moyens d'échanges. Cependant, ils ont insisté comme le mentionne Berthiaume (2020) sur l'aide apportée par les conseillers pédagogiques de la HELHa (la Cellule d'Accompagnement Pédagogique). Ils ont apprécié les formations et conseils donnés par ceux-ci. De plus, le sens du collectif repris par Damour (2020) a joué un rôle de levier quant au développement de compétences numériques chez les enseignants interviewés. En effet, la plupart nous ont confié avoir eu davantage d'échanges de pratiques avec leurs collègues « de première ligne ». Un soutien de proximité s'est mis en place. Les **leaderships de proximité** identifiés comme facilitateurs numériques par l'institution ont joué un rôle clé. D'ailleurs, après la période de confinement, une des enseignantes considérées par ses collègues comme personne relais dans l'utilisation des technologies a été nommée officiellement facilitatrice numérique. Le partage du savoir-faire pédagogique entre collègues est d'ailleurs une des caractéristiques proposées par Bédard et Béchar (2009) pour qualifier un programme d'innovant. Le soutien de proximité est également observé entre les membres de la famille. En effet, la période de confinement a favorisé un temps de partage et d'expertise entre les enseignants du supérieur et leur conjoint et/ou leurs enfants. Chacun a pu faire

bénéficier des connaissances de l'autre. Cependant, la littérature parcourue n'en fait pas mention. Nous trouvons donc intéressant de pointer l'importance du rôle joué par cet environnement de proximité dans les témoignages que nous avons récoltés dans le cadre de ce mémoire.

Dernièrement, durant cette période de confinement, **l'environnement de travail** a été modifié. L'étude de Felder et al. (2021) fait ressortir que les cours donnés en présentiel ont manqué aux étudiants. Dans le cadre de notre recherche, nous n'avons pas récolté l'avis des étudiants. Néanmoins, ce manque s'est fait ressentir également chez certains enseignants interrogés pour qui le retour en présentiel a été vécu comme un réel soulagement. Cette modification de l'environnement a été vue par certains participants comme un levier. La diminution du nombre de déplacements leur a permis de gagner du temps favorable à la création de leurs dispositifs. De plus, ils ont pu éviter les problèmes de disponibilités des locaux. Ils trouvent intéressant d'utiliser les solutions prises en période de confinement pour pallier ces contraintes vécues quotidiennement lors du retour en présentiel.

En plus de permettre aux étudiants de continuer à apprendre, les enseignants ont dû maintenir les liens avec eux (Dubois et al, 2020 ; Wagnon, 2020 ; Kubiszewski et al., 2021) plaçant la relation au centre de tout (Damour, 2020). C'est pour cela que la plupart des enseignants interrogés ont développé la collaboration entre les étudiants en leur proposant des travaux de groupe. En plaçant les dispositifs investigués sur le modèle PICRAT (Kimmons et al., 2020), nous avons mis en évidence dans notre analyse que l'intégration des outils numériques a rendu l'apprentissage des étudiants davantage créatif et interactif. Malgré la volonté d'augmenter en interactivité, beaucoup de participants ont ressenti un manque de réaction et une diminution d'interactions avec leurs étudiants. Nous faisons l'hypothèse que les enseignants, en situation d'urgence, ont misé davantage sur la médiatisation de leur dispositif et moins sur sa **médiation** (Peraya, 2008). Faute de temps, ils n'ont pas su réfléchir en profondeur à l'aspect relationnel.

- Q2 : Quelles sont les transformations pédagogiques qui en découlent après la période de confinement ?

Nos entretiens semi-directifs se sont déroulés au mois de mai 2022, un peu plus de deux ans après le début du confinement. Ce moment nous a permis de recueillir les adaptations effectuées par les enseignants interviewés pendant le confinement présentées dans le point précédent et de connaître si celles-ci ont été maintenues ou non et comment. Dans cette partie de la discussion, nous allons répondre à notre deuxième question de recherche : Quelles sont les transformations pédagogiques qui en découlent après la période de confinement ? Nous souhaitons rappeler que nos résultats sont issus d'un échantillon d'enseignants du supérieur qualifiés d'innovants par leur direction.

Les enseignants de l'étude de Teo et al. (2021) mentionnent que ce qu'ils ont appris professionnellement durant cette période de confinement a amélioré leurs pratiques pédagogiques. Une pratique pouvant être innovante pour un enseignant et ne pas l'être pour un autre (Bernard et Fluckiger, 2019, p.8), nous avons choisi d'objectiver une éventuelle transformation pédagogique chez les enseignants du supérieur de notre échantillon qualifiés d'innovants par leur direction en plaçant chaque dispositif sur le modèle PICRAT (Kimmons et al., 2020). Ce modèle nous propose d'analyser comment les dispositifs d'enseignement ont été remplacés, augmentés ou transformés grâce à l'intégration d'outils numériques. Dans notre échantillon, pendant le confinement, deux dispositifs ont utilisé le numérique à un niveau d'intégration qu'on pourrait qualifier de remplacement et une fois le présentiel autorisé, ces deux enseignantes n'avaient plus besoin de la technologie pour proposer leur dispositif aux étudiants et sont revenues à leurs pratiques antérieures. Une des deux enseignantes a constaté que l'enseignement à distance ne lui convenait pas. Pour ces deux cas, il n'y a donc pas eu de transformation pédagogique. Puisque celle-ci est définie par Jeannin et al. (2022) comme étant un processus de changement de routines propres à chaque

enseignant. Une des enseignantes avait déjà transformé ses pratiques avant le confinement par une classe inversée. Pour les autres membres de notre échantillon, nous avons observé un niveau d'intégration du numérique qui leur a permis de transformer leur enseignement et ainsi opérer une transformation pédagogique. Ils n'ont pas utilisé les outils numériques pour enrichir leur dispositif et se situer à un niveau d'amplification mais ont **inclus de nouvelles pratiques**. En d'autres termes, après le confinement, ils ont remanié leurs dispositifs plus en profondeur s'investissant dans un cheminement d'hybridation pédagogique (Biémar et al., 2020). Selon Cros (2019), le renouvellement de compétences est un des buts poursuivis par l'innovation pédagogique. Pour les membres de notre échantillon, nous observons que l'apprentissage de nouvelles compétences numériques développées pour **médiatiser leurs supports** de cours durant la période de confinement vont leur permettre de pouvoir continuer après le confinement à les exploiter et les développer. Tout comme les enseignants de l'étude de Beauregard et al. (2022), la prise de conscience de l'efficacité de certaines méthodes utilisées durant le confinement pour soutenir l'apprentissage a conduit les membres de notre échantillon à les intégrer de manière durable dans leur pratique. Ces méthodes peuvent être considérées comme des **innovations pédagogiques**. Puisque certaines adaptations effectuées durant le confinement ont mené à une transformation pédagogique chez certains enseignants. Ce processus et ces actions de changement contextualisées c'est-à-dire propre au **contexte singulier** de l'enseignant ont provoqué un bouleversement (Bédard & Béchard, 2009 ; Cros, 1997 ; Audrin, 2019 ; Bédard & Raucent, 2015). En d'autres termes, la prise de recul après le confinement, l'analyse et l'observation de leur dispositif ont suscité des changements plus durables (Dumont & Berthiaume, 2022). Par exemple, des vidéos créées durant le confinement pour expliquer la théorie du cours ont été intégrées au dispositif de classe inversée après la période de confinement.

Selon la revue de la littérature, les programmes innovants placent **l'étudiant au centre de l'enseignement** (Bédard & Béchar, 2009 ; Hodges et al., 2020 ; Piraud-Rouet, 2020). Intéressons-nous désormais à la relation qu'ont les apprenants avec la technologie utilisée dans les dispositifs proposés par les enseignants de notre échantillon. Pour deux dispositifs, nous observons une consommation passive des médias durant la période de confinement. Mais globalement, nous pouvons dire que les participants, en intégrant les outils numériques, ont souhaité développer le niveau d'interaction et de créativité des étudiants. Dans les scénarios proposés, des activités augmentant l'interactivité ont été intégrées comme la présentation de réalisations d'exercices par les étudiants et la réponse à des questions via Wooclap. Cependant, notre analyse fait ressortir une diminution des interactions entre enseignants et étudiants. Nous faisons l'hypothèse que, par manque de temps vu la situation d'urgence, les professionnels de l'éducation interrogés ont misé sur la médiatisation de leur dispositif et non sur sa **médiation** (Peraya, 2008). Ces moments d'interactions ont été retrouvés lors du retour en présentiel. Nous pouvons dire que les enseignants ont appris à mieux connaître les possibilités et limites de leurs dispositifs. La prise de conscience du manque de médiation et des inégalités face à l'accès au numérique ont permis aux enseignants de s'adapter à leur public hétérogène en proposant, par exemple, un enseignement asynchrone et/ou bimodal (Nissen, 2006 ; Power, 2002) grâce au dispositif de classe inversée. Ils ont réalisé, comme ceux de l'étude de Beauregard et al. (2022), l'importance de créer des moments d'interactions de qualité avec leurs étudiants. Le retour en présentiel a donc soulagé les enseignants car la médiation a été à nouveau rendue possible. D'autres activités comme la création d'Escape Game, la création d'un site internet, la création de vidéos, la création de synthèses via des stories Instagram, la réalisation de travaux de groupe, etc. ont permis aux apprenants d'être cocréateurs ou/et créateurs du dispositif d'enseignement. Ces activités d'apprentissage sont toujours mises en place par les enseignants après la période de confinement.

En définitive, en incluant de nouvelles pratiques à leur dispositif d'enseignement, certains enseignants de notre échantillon ont **mis en place des innovations pédagogiques** après la période de confinement. En effet, en passant à un niveau d'intégration des outils numériques favorisant la créativité des apprenants et en centrant leur dispositif sur les apprenants, nous sommes loin des cours donnés magistralement (Bécharde & Pelletier, 2001). En d'autres termes, l'utilisation des outils numériques leur ont permis de transformer leur enseignement.

Suite à cette expérience de confinement forcé, Hodges et al. (2020) estiment qu'il est intéressant que les enseignants comptent l'enseignement à distance d'urgence parmi leurs compétences. Plusieurs participants nous ont mentionné **s'adapter plus facilement** à d'autres situations. En effet, certains enquêtés ont eu leurs enfants ou eux-mêmes malades et ils ont su maintenir leur cours en le dispensant par Teams ou en utilisant les vidéos réalisées. Nous en déduisons que les solutions trouvées pour assurer les cours durant la période de confinement ont été réinvesties dans d'autres situations.

Une des conditions décrites par Bédard et Bécharde (2009) pour favoriser l'innovation est d'avoir un **leadership de proximité** au sein de l'institution. Dans celle des enseignants de notre échantillon, ce leadership de proximité est représenté notamment par des facilitateurs numériques. Notre analyse soulève leur sollicitation par les enseignants praticiens de leur domaine. Cependant, au retour en présentiel, plusieurs participants regrettent le manque d'échanges entre collègues. Nous trouverions intéressant de mettre davantage en avant ces facilitateurs numériques dans les différents domaines de la HELHa. De plus, l'accompagnement des conseillers pédagogiques (Berthiaume, 2020) toujours proposé après la période de confinement est également mis en avant comme un soutien par les interviewés. Plus éloignés, les membres de la Cellule d'Accompagnement Pédagogique de la HELHa font également partie du leadership de l'institution. En revanche, nous ne qualifierons pas ce

leadership « de proximité ». En proposant des webinaires sur le partage de pratiques, les conseillers pédagogiques soutiennent et valorisent les enseignants innovants. Le soutien de la direction est aussi un élément clé dans l'apparition et l'aboutissement d'innovations pédagogiques. Souvent mentionné comme un levier, il a été mentionné par une des enseignantes interviewées comme un besoin. Nous faisons l'hypothèse que le soutien varie en fonction du profil de direction. **Le soutien institutionnel** pour faire perdurer les innovations pédagogiques (Bédard et Béchard, 2009) est également présent sous la forme d'un soutien matériel, voire financier. Que ce soit en fournissant des ordinateurs, en donnant accès à des outils numériques ou en proposant un projet de *Bourse pour l'Innovation Pédagogique* (BIP). En effet, une des enseignantes de notre échantillon s'est dit motivée à innover en pouvant participer à ce type de projet.

Pour terminer cette discussion, notre analyse a mis en évidence un besoin exprimé par les enseignants de notre échantillon. Afin de faire perdurer l'innovation pédagogique, ils expriment avoir **besoin de temps** pour pouvoir partager leurs pratiques avec leurs collègues, construire leurs dispositifs plus en profondeur et se former. Nous exploiterons cette demande dans le point « perspectives de la recherche ».

4.2 Limites et perspectives de la recherche

Au terme de notre recherche, nous soulevons dans cette partie, les limites et perspectives de la recherche.

Premièrement, comme expliqué dans la constitution de notre échantillon, celui-ci se veut opportuniste (Miles & Huberman, 1994). C'est-à-dire que les neuf cas interrogés ont été identifiés comme personne innovante par leur direction. Le profil des enseignants du supérieur interrogés n'est donc pas assez varié que pour généraliser nos résultats à l'ensemble des enseignants du supérieur. En effet, il faudrait s'entretenir avec davantage d'enseignants. Certaines études comme celle de Beauregard et al. (2022) qui interroge l'enseignement et l'apprentissage après 20 mois de pandémie commencent à paraître. Pour rester dans le contexte de l'institution investiguée, une recherche de plus grande ampleur auprès des enseignants de la HELHa pourrait être envisagée afin d'identifier si le confinement était une parenthèse ou une mutation de leur système éducatif (Wagnon, 2020).

Deuxièmement, nous avons interrogé uniquement des enseignants du supérieur, nous n'avons pas récolté l'avis des étudiants. Dès lors, puisque le modèle PICRAT (Kimmons et al., 2020) permet d'identifier la relation des apprenants avec la technologie, il serait intéressant de connaître leur perception des dispositifs proposés par les enseignants que nous avons interviewés.

Troisièmement, nous remarquons lors de nos entretiens que tous les enseignants ont mentionné la Cellule d'Accompagnement Pédagogique de leur institution comme étant un levier dans leurs pratiques dites innovantes. Le biais de désirabilité sociale pourrait expliquer ces réactions. Comme l'écrivent Cassagnol-Bertrand et Constant (2007, p.122), « la désirabilité sociale renvoie à l'affectif, aux attitudes et comportements appréciés, et recherchés dans les relations à autrui ». Comme la

promotrice de ce mémoire fait partie de la Cellule d'Accompagnement Pédagogique de la HELHa, nous pensons que c'est pour cette raison que les enseignants interrogés l'ont tous mentionnée. Nous n'excluons donc pas que ce biais a pu intervenir dans la recherche.

Notre dernière limite est liée à l'effet Dunning-Kruger (Aqueveque, 2018). Ce biais cognitif dans lequel les individus à haut potentiel ont tendance à sous-estimer leurs connaissances pourrait être présent dans notre mémoire. En effet, Paola nous a écrit lors d'un premier échange de mail ne pas se sentir innovante : « *Je n'ai cependant rien fait d'extraordinaire ou d'innovant* » (Paola, par mail) alors qu'elle a transformé ses pratiques d'enseignement en instaurant une classe inversée après le confinement. Ce que nous avons qualifié dans la discussion comme étant une innovation pédagogique. D'autres participants sont peut-être dans ce cas mais ne nous en ont pas fait mention.

En guise de perspectives, nous souhaitons proposer des balises pour l'institution d'enseignement supérieur. Selon notre analyse, les enseignants du supérieur interrogés expriment avoir besoin de temps pour pouvoir partager leurs pratiques avec leurs collègues, construire leurs dispositifs plus en profondeur et se former. Une perspective de recherche pourrait être de tester si avec plus de temps, ces enseignants mettraient en place davantage d'innovations pédagogiques. Nous pouvons également nous demander s'ils miseraient plus sur la médiation de leurs dispositifs d'enseignement à distance et continueraient la médiatisation de ceux-ci. Dans ce cas, l'accès au matériel informatique donné par l'institution nous semble essentiel. Concernant le partage de pratiques entre collègues, la HELHa propose désormais des webinaires (*CAP vers l'innovation !*) dans lesquels des enseignants qualifiés d'innovants partagent leur innovation pédagogique. Nous ne pouvons qu'encourager cette initiative car elle permet non seulement de soutenir les enseignants qui expérimentent et osent entreprendre des innovations pédagogiques mais aussi leur offrir des possibilités de tirer profit de leur expérience et de les partager à l'ensemble des membres du corps

professoral (Dumont & Berthiaume, 2022). De même, la mise en place de projets comme les *Bourses à l'Innovation Pédagogique* (BIP) incite les enseignants à innover en vérifiant l'adéquation de leur méthode avec les objectifs qu'ils poursuivent. En effet, en remplissant le dossier de candidature, les enseignants expriment ce qu'ils font (la mission), le pourquoi et les valeurs (la vision) et comment ils font (les convictions). Cette réflexion leur permet de se projeter dans l'avenir et construire une innovation pédagogique plus durable (Dumont & Berthiaume, 2022). Dès lors, pour que cette culture de l'innovation soit entretenue, comme le mentionnent Bédard et Bécharde (2009), ce soutien institutionnel est important à maintenir. Au vu des entretiens réalisés, il pourrait également se manifester par davantage de reconnaissance envers les facilitateurs numériques. Durant le confinement, notre analyse révèle que le leadership de proximité (Bédard & Bécharde, 2009) a été un réel soutien pour les enseignants du supérieur. En favorisant cette proximité via les facilitateurs numériques, l'institution pourrait faire perdurer les innovations pédagogiques et permettre un engagement collectif (Dumont & Berthiaume, 2022). Nous mettons en évidence un dernier facteur favorable à la mise en place d'innovations pédagogiques décrit par Dumont et Berthiaume (2022, p.63), nous préconisons à la Haute Ecole de « fournir un cadre qui autorise l'expérimentation et la prise de risque » en rédigeant des procédures souples sur la façon d'hybrider leurs cours. Notamment pour la mise en autonomie des étudiants. Dans notre analyse, nous avons soulevé une augmentation de cette mise en autonomie chez tous les enseignants de notre échantillon. Celle-ci était scénarisée et permettait aux étudiants, par la médiatisation (Pera, 2008), de recevoir le savoir en dehors de la classe (Abou Haidar, 2021).

5. Conclusion

Dans notre recherche, nous avons analysé comment les enseignants du supérieur qualifiés d'innovants par leur direction ont assuré la continuité pédagogique en période de confinement. Nous avons également cherché à comprendre dans quelle mesure les dispositifs pédagogiques innovants mis en place pendant la période de confinement étaient une parenthèse ou si leur expérimentation leur a permis d'opérer une transformation pédagogique.

L'élaboration de ce mémoire nous a incité à mettre en œuvre une démarche réfléchie et adopter une posture d'enseignant-chercheur (Paquay, 1994). En effet, ayant choisi l'option « Formation des enseignants » du master en sciences de l'éducation, la situation vécue par les enseignants du supérieur en période de confinement nous a interpellé. En nous appuyant sur divers travaux de recherches, nous avons établi une revue de la littérature sur chaque concept lié à la problématique : l'innovation pédagogique, la continuité pédagogique et la transformation pédagogique. À partir de ces catégories de pensée et ces concepts théoriques, nous avons reconsidéré le phénomène étudié sous un autre angle (Quivy & Van Campenhoudt, 2006). Dès lors, pour élaborer des composantes caractéristiques de la population non strictement représentatives, nous avons opté pour une recherche qualitative exploratoire multi-cas (Albarelo, 2011 ; Merriam, 1988 ; Trudel, 2006). Ce processus nous a permis d'aboutir à la formulation de questions de recherche exploratoires. Notre dispositif d'enquête a été conçu en choisissant la méthode des entretiens semi-directifs pour étudier la situation des neuf membres de notre échantillon opportuniste (Miles & Huberman, 1994). Afin de décrire et observer leurs situations éducatives, nous avons créé un guide d'entretien en fonction des concepts théoriques établis. En adoptant une attitude d'empathie envers les enquêtés, nous avons gagné leur confiance (Kaufmann, 2016). Dans ce climat, la conduite de l'enquête nous a permis de collecter nos données et d'entreprendre leur analyse. Telle une véritable investigation, nous avons recherché de l'information (Paquay, 1994) pour répondre à nos questions de recherche au moyen de deux niveaux d'analyse : l'analyse sur base d'une grille de propriétés (Lejeune,

2019) et celle des niveaux d'intégration des outils numériques à la lumière du modèle PICRAT (Kimmons et al., 2020). La mise à l'épreuve de ce modèle nous a permis de mieux le comprendre et d'en vérifier le bien-fondé pour notre recherche. Dès lors, nous avons entrepris un processus progressif de va-et-vient entre l'analyse produite, les données empiriques et le cadre théorique. Ce processus nous a amené à revoir la formulation de nos questions de recherche exploratoires et à y répondre.

En définitive, l'intégration de nouvelles pratiques, en particulier l'utilisation d'outils numériques, dans les dispositifs pédagogiques a permis à la majorité des enseignants de notre échantillon de mettre en place des innovations pédagogiques après la période de confinement. Au terme de notre recherche, nous faisons ressortir, sous forme d'hypothèses, trois propositions pratiques à l'égard de l'institution d'enseignement supérieur pouvant faire l'objet de recherches plus abouties (Trudel, 2006). Premièrement, pour faire perdurer les innovations pédagogiques, il serait intéressant de favoriser la médiation des apprentissages en encourageant les enseignants à continuer à médiatiser (Peraya, 2008) leurs dispositifs de formation par des supports de qualité tout en veillant à renforcer la scénarisation pédagogique de l'encadrement des activités (Quintin et al., 2005), en particulier lorsqu'elles sont organisées à distance ou en autonomie. Deuxièmement, nous suggérons de donner un accès aux outils numériques de manière inclusive (Wagnon, 2020) et développer les compétences numériques des enseignants et des étudiants pour leur offrir une formation professionnalisante adaptée aux évolutions de leur futur métier. Troisièmement, nous conseillons de développer une culture de l'innovation pédagogique au sein de l'institution en misant sur les liens de confiance tissés avec les leaderships de proximité (Bédard & Béchar, 2009) et les conseillers pédagogiques ; le partage d'expériences ; le droit à l'expérimentation avec le soutien institutionnel et la valorisation du développement professionnel des enseignants. Ne dit-on pas « seul on va plus vite, ensemble on va plus loin » ? Tout l'enjeu pour entretenir la culture de l'innovation dans l'enseignement supérieur pourrait être de s'engager collectivement dans cette innovation sociale (Dumont & Berthiaume, 2022).

6. Bibliographie

- Abou Haidar, L. (28 février 2021). En cours ! La pandémie fait voler en éclats les schémas d'enseignement traditionnels. *The conversation* [en ligne]. Retrieved from : <https://theconversation.com/en-cours-la-pandemie-fait-voler-en-eclats-les-schemas-denseignement-traditionnels-155501>
- Albarello, L. (2011). *Choisir l'étude de cas comme méthode de recherche*. De Boeck.
- Anadón, M. (2006). La recherche dite « qualitative » : de la dynamique de son évolution aux acquis indéniables et aux questionnements présents. *Recherches Qualitatives*, 26(1), 5- 31.
- Aqueveque, C. (2018). Ignorant experts and erudite novices: Exploring the Dunning-Kruger effect in wine consumers. *ScienceDirect*, 65, 181-184.
<https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.12.007>
- Audrin, C. (2019). Innovation pédagogique en milieu universitaire : définition et pratiques, *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 35(2). <https://doi.org/10.4000/ripes.2101>
- Baron, G.-L., & Fluckiger, C. (2021). Approches et paradigmes pour la recherche sur les usages éducatifs des technologies. Enjeux et perspectives. *Canadian Journal of Learning and Technology / Revue Canadienne de l'Apprentissage et de la Technologie*, Athabasca University Press, 47 (4). hal-03349957f

- Basque, J. (2004). En quoi les TIC changent-elles les pratiques d'ingénierie pédagogique du professeur d'université?. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire, Conférence des recteurs et principaux des universités du Québec* [CREPUQ], 1 (3), 7-13.
- Beauregard, R., Dionne, A., Gagnon, N., Gervais, F., Jaton, A., Lacroix, R., Mellouli, S., Pinson, G., Pons, F., Senécal, C. (2022). *Regard sur l'enseignement et l'apprentissage après 20 mois de pandémie*. Université de Laval.
https://www.enseigner.ulaval.ca/system/files/rapport_regard_enseignement_et_apprentissage_apres_20_mois_de_pandemie.pdf
- Béchar, J.-P. (2001). L'enseignement supérieur et les innovations pédagogiques : Une recension des écrits. *Revue des sciences de l'éducation*, 27(2), 257–281.
<https://doi.org/10.7202/009933ar>
- Bédard, D. & Béchar, J.-P. (2009). *Innover dans l'enseignement supérieur*. Paris cedex 14, France: Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.bedar.2009.01>
- Bédard, D. & Raucent, B. (2015). Les innovations pédagogiques en enseignement supérieur : pédagogies actives en présentiel et à distance, *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 31(1).
<https://doi.org/10.4000/ripes.898>

- Bernard, F. & Fluckiger, C. (2019). Innovation technologique, innovation pédagogique: Éclairage de recherches empiriques en sciences de l'éducation. *Spirale - Revue de recherches en éducation*, 1(1), 3-10.
<https://doi.org/10.3917/spir.063.0003>
- Berthiaume, D. (20 octobre 2020). De la continuité à la transformation pédagogique. [Podcast]. *Pédagoscope*. Retrieved from :
<https://pedagoscope.ch/transformation-pedagogique/>
- Biémar, S., De Grove, K. & Fischer, L. (2020). Quand flexibilité, structuration et variété s'articulent pour maintenir l'engagement des étudiants : récit d'expérience de la transformation d'un dispositif pédagogique à destination d'enseignants en formation initiale. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 17(3), 32–41. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2020-v17n3-06>
- Borruat S., Burton R., Charlier B., Ciussi M., Deschryver N., Docq F., Douzet C., Henri F., Lameul G., Lebrun M., Letor C., Mancuso G., Morin C., Peltier C., Peraya D., Ronchi A., Rossier Morel A., Villiot-Leclercq E. (2012). *Dispositifs hybrides, nouvelle perspective pour une pédagogie renouvelée de l'enseignement supérieur (Rapport final)*. Programme Education et formation tout au long de la vie.
- Boudokhane-Lima, F., Felio, C., Lheureux, F., & Kubiszewski, V. (2021). L'enseignement à distance durant la crise sanitaire de la Covid-19 : le faire

face des enseignants en période de confinement. *Revue française des sciences de l'information et de la communication* [En ligne], 22.

<https://doi.org/10.4000/rfsic.11109>

Bruillard, E., & Baron G-L. (2009). Travail et apprentissage collaboratifs dans l'enseignement supérieur : opinions, réalités et perspectives. *Quaderni*, 69, 105-114.

Burton, R., Borruat, S., Charlier, B., Coltice, N., Deschryver, N., et al.. (2011). Vers une typologie des dispositifs hybrides de formation en enseignement supérieur. *Distances et savoirs*, 9 (1), 69-96. halshs-00633714

Cassinol-Bertrand, F., & Constant, É. (2007). La norme de motivation intrinsèque : valorisation, utilité et désirabilité sociales. *Bulletin de psychologie*, 488, 121-133. <https://doi.org/10.3917/bupsy.488.0121>

Cattonar, B. (2020). *Traitement des données qualitatives* [Présentation Power Point]. Moodle UCLouvain.

Céci, J.-F. (2018). Les technologies peuvent-elles modifier la forme universitaire ? Certainement ! *Distances et médiations des savoirs*, 22. <https://doi.org/10.4000/dms.2356>

Cerisier, J.-F. (17 mars 2020). Covid 19 : heurs et malheurs de la continuité pédagogique à la française. *The conversation* [en ligne]. Retrieved from : <https://theconversation.com/covid-19-heurs-et-malheurs-de-la-continuite->

Chupin, J. & Sobocinski, A. (2009). Quand l'école innove !. Editions Autrement.

Cros, F. (1997). L'innovation en éducation et en formation. *Revue française de pédagogie*, 118(1), 127-156.

Cros, F. (2019). Éclairage théorique sur le sens et la signification de l'innovation en éducation dans les systèmes de formation : diachronie et synchronie, *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 35(2).
<https://doi.org/10.4000/ripes.2204>

Damour, F. (2020). Continuité ou discontinuité pédagogique ?. *Études*, HS, 111-114. <https://doi.org/10.3917/etu.hs20.0111>

Decamps, S. (2014). *La scénarisation pédagogique d'activités collaboratives en ligne* [Thèse de doctorat]. Université de Mons.

Docq, F., Lebrun, M. & Smidts, D. (2010). Analyse des effets de l'enseignement hybride à l'université : détermination de critères et d'indicateurs de valeurs ajoutées. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, 7 (3), 48-59.

Dubois, A., Geffard, P. & Schlemminger, G. (2020). Présentation du texte Pédagogie et confinement : entre continuité et discontinuité. *Cliopsy*, 23, 9-9. <https://doi.org/10.3917/cliop.023.0009>

- Dumont, A., & Berthiaume, D. (2022). *La pédagogie des classes inversées, Enseigner autrement dans le supérieur*. De Boeck.
- Felder, J., Molteni, L., Baran, K., & Charlier, B. (2021). *Comprendre les transformations de pratiques d'apprentissage*. Centre de didactique universitaire, Université de Fribourg.
https://www.unifr.ch/didactic/fr/assets/public/projets_de_recherche/Rapport%20TRANSTET_final.pdf
- Hamilton, E.R., Rosenberg, J.M., & Akcaoglu, M. (2016). The Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) Model: a Critical Review and Suggestions for its Use. *TechTrends* 60, 433–441.
<https://doi.org/10.1007/s11528-016-0091-y>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (March 27, 2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause review [En ligne]*.
- Jeannin, L., Serres, G., Roblès, C., Tichit, A., & Hamon, L. (2022). Innovation pédagogique à l'université et effets de transformation sur les enseignants. *Recherches en éducation [En ligne]*, 47. <https://doi.org/10.4000/ree.10471>
- Karsenti, T. & Bugmann, J. (2019). The ASPID Model: A systemic approach to understand technology appropriation. *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, 1(1), 12- 18.

- Kaufmann, J. (2016). *L'entretien compréhensif*. Armand Colin.
- Kimmons, R., Graham, C. R., & West, R. E. (2020). The PICRAT model for technology integration in teacher preparation. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 20(1), 176-198.
- Kubiszewski, V., Boudokhane-Lima, F., Lasne, A., Lheureux, F. & Saunier, É. (2021). Confinement et continuité pédagogique du printemps 2020: Aperçu des expériences et ressentis de professionnels de l'éducation. *Administration & Éducation*, 169, 113-118. <https://doi.org/10.3917/admed.169.0113>
- Laferrière, T., & Cox, M. (2021). Editorial : Systemic Perspectives on New Alignments During COVID-19: Digital Challenges and Opportunities. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 47(4), Article 4. <https://doi.org/10.21432/cjlt28158>
- Lebrun, M., Smidts, D., Bricoult, G. (2011). Comment construire un dispositif de formation ?. De Boeck.
- Lejeune, C. (2019). *Manuel d'analyse qualitative : Analyser sans compter ni classer*. De Boeck supérieur.
- Mauger, G. (1991). Enquêter en milieu populaire. *Genèses*, 6, 125-143.
- Merriam, S. (1988). *Case study in education: A qualitative approach*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). Qualitative data analysis: An expanded sourcebook. *Sage Publications, Inc.*
- Naffi, N., Davidson, A.-L., Snyder, D. M., Kaufman, R., Clark, R. E., Patino, A., Gbetoglo, E., Duponsel, N., Savoie, C., Beatty, B., Wallace, G., Fournel, I., Ruby, I., & Paquelin, D., Akle, B., Baroud, F., Bates, T., Dede, C., Desjardins, ... Winer, L. (2020). *Livre blanc: Perturbation dans et par les bureaux de soutien à l'enseignement pendant la pandémie covid-19 – innover pour l'avenir de l'enseignement supérieur*. Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'IA et du numérique (OBVIA). Retrieved from : <https://observatoire-ia.ulaval.ca/livre-blanc-perturbation-dans-et-par-les-bureaux-de-soutien-a-l-enseignement-pendant-la-pandemie-covid-19-innover-pour-l-avenir-de-l-enseignement-superieur/>
- Nissen, E. (2006). Scénarios de communication en ligne dans des formations hybride. *Le Français dans le monde. Recherches et applications : Les échanges en ligne dans l'apprentissage et la formation*, 40, 44-58.
- Paquay, L. (1994). Vers un référentiel des compétences professionnelles de l'enseignant ?. *Recherche & Formation*, 16, 7-38.
<https://doi.org/10.3406/refor.1994.1206>
- Peltier, C. & Peraya, D. (2020). Ce que la pandémie fait à l'ingénierie pédagogique et ce que la rubrique peut en conter. *OpenEdition Journals*, 30.
<https://doi.org/10.4000/dms.5198>

- Peraya, D. (2008). Un regard critique sur les concepts de médiatisation et médiation : nouvelles pratiques, nouvelle modélisation. *Les enjeux de l'informatique et de la communication*. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:17665>
- Piraud-Rouet, C. (25 août 2020). *Hybrider votre cours ? Suivez le guide !*. Campus matin. Retrieved from : <https://www.campusmatin.com/numerique/pedagogie/pratiques/hybrider-votre-cours-suivez-le-guide.html>
- Puentedura, R. (2006). Transformation, technology, and education [Blog post]. Retrieved from : <http://hippasus.com/resources/tte/>
- Savoie-Zajc, L. (2011). La recherche qualitative / interprétative en éducation. In T. Karsenti & L. Savoie-Zajc (dir.). *La recherche en éducation ; étapes et approches*, 123-147. ERPI.
- Soyer, L., & Tanda, N. (2016). Skype, un media innovant pour optimiser la coopération à distance entre chercheur et participants à la recherche. *Innovations pédagogiques, nous partageons et vous ?*, 3(1), 27-42
- Teo, C. L., Tan, S. C., & Chan, C. (2021). Pedagogical Transformation and Teacher Learning for Knowledge Building : Turning COVID-19 Challenges into Opportunities. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 47(4), Article 4. <https://cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/28057>
- Tricot, A. (2017). L'innovation pédagogique, Mythes et réalités. Retz.

- Trudel, L., Simard, C., & Vonarx, N. (2006). La recherche qualitative est-elle nécessairement exploratoire ?. *Recherches qualitatives, Hors Série*(5), 38-45.
- Quintin, J., Depover, C., & Degache, C. (2005). *Le rôle du scénario pédagogique dans l'analyse d'une formation à distance Analyse d'un scénario pédagogique à partir d'éléments de caractérisation définis*. Le cas de la formation Galanet.
- Quivy, R., & Van Campenhoudt, L. (2006). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Dunod.
- Quivy, R., Marquet, J., & Van Campenhoudt, L. (2017). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Dunod.
- Sauvé, L., Villardier, L., & Prost, W. (2008). Une formation mixte (synchrone et asynchrone) offerte en ligne pour le développement des compétences des enseignants dans leur milieu de travail : étude de cas. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 5(3), 66–79.
<https://doi.org/10.7202/039176ar>
- Viseur, E. (2021). *Travail individuel : Quelles sont les innovations pédagogiques mises en place en enseignement supérieur en situation de confinement ?*
- Wagnon, S. (2020). La continuité pédagogique : méandres et paradoxes en temps de pandémie. *Recherches & éducations*, HS.
<https://doi.org/10.4000/rechercheseducations.10451>

Weisser, M. (2010). Dispositif didactique ? Dispositif pédagogique ? Situations d'apprentissage !, *Questions Vives [En ligne]*, 4 (13), 291-303.

<https://doi.org/10.4000/rechercheformation.1902>

7. Index des figures

Figure 1 - Modèle SAMR de Puentedura (2006) (extrait de http://www.hippasus.com/rrpweblog/).....	24
Figure 2- Modèle ASPID (Karsenti & Bugmann, 2019, p.15)	25
Figure 3 - Modèle PICRAT (Kimmons et al., 2020, p. 189)	27
Figure 4- Dispositifs positionnés sur les modèles PICRAT (traduction française du modèle).....	52
Figure 5- Schéma de la discussion	59

8. Index des tableaux

Tableau 1- Données essentielles relatives à l'échantillon	32
Tableau 2- Réactions des enseignants pendant le confinement	36
Tableau 3- Réactions des enseignants après le confinement	36
Tableau 4- Adaptations effectuées par les enseignants pendant le confinement	37
Tableau 5- Maniement du dispositif par les enseignants après le confinement.....	37
Tableau 6- Soutien institutionnel pendant le confinement.....	39

Tableau 7- Soutien institutionnel après le confinement.....	39
Tableau 8- Soutien familial pendant le confinement	40
Tableau 9- Liens avec les collègues pendant le confinement	41
Tableau 10- Liens avec les collègues après le confinement	41
Tableau 11- Liens entre enseignants et étudiants pendant le confinement	42
Tableau 12- Liens entre enseignants et étudiants après le confinement	42
Tableau 13- Liens des étudiants avec l'enseignement pendant le confinement	43
Tableau 14- Liens des étudiants avec l'enseignement après le confinement	43
Tableau 15- Environnement de travail pendant le confinement	45
Tableau 16- Environnement de travail après le confinement.....	45
Tableau 17- Investissement des enseignants pendant le confinement	46
Tableau 18- Accès au numérique pendant le confinement	47
Tableau 19- Maîtrise des outils numériques pendant le confinement.....	47
Tableau 20- Maîtrise des outils numériques après le confinement	47
Tableau 21- Volonté d'utiliser des outils numériques pendant le confinement	48

Tableau 22- Volonté d'utiliser des outils numériques après le confinement..... 48

Tableau 23- Besoins des enseignants après le confinement..... 49

9. Annexes

9.1 Annexe 1 : Description des dispositifs mis en place en période de confinement

9.1.1 Dispositifs de Céline

1°) Organisation d'un projet interdisciplinaire entre les étudiants AESI Math et Sciences

L'objectif du projet est de concevoir des ateliers (en distanciel) pour des élèves du 1^e degré secondaire autour du thème général du Printemps des Sciences : "Et demain !". La conception de ces ateliers a commencé dans le courant du premier semestre et s'est achevée à la veille de la semaine du Printemps des Sciences (1^e semaine du printemps). Les étudiants ont très vite été mis au travail en équipe. Pour collaborer entre eux et avec nous, nous avons utilisé des fichiers partagés (états des lieux d'avancement, documents de travail, ...) et des dossiers partagés (partage de ressources). Les étudiants et les enseignants travaillaient dans les mêmes documents (différentes colonnes pour les intervenants, commentaires ajoutés avec nom de l'auteur, ...). Des séances de travail en distanciel étaient prévues, ainsi que certaines séances en présentiel afin de les étudiants puissent tester et filmer leurs expériences scientifiques. Dans le déroulement de leurs ateliers, qui se sont déroulés à distance, les étudiants ont utilisés des outils numériques comme des vidéos, des quiz, des jeux en ligne, ... Ils ont donc appris en autonomie (mais avec notre aide lorsque c'était nécessaire) à filmer et monter des vidéos, à utiliser Wooclap, à créer des jeux sur LearningApps, ... Lors de la semaine du Printemps des Sciences, ils ont animé environ 200 élèves et ont donc pu concrétiser tout ce qu'ils avaient préparé.

2°) Cours de mathématiques

Le cours démarrait par une visio-conférence où l'enseignante mettait en place ce qui allait être réalisé pendant la séance. Elle répondait à leurs questions sur la séance précédente. Elle leur préparait un scénario afin de travailler en autonomie (une feuille A4). Il y avait des vidéos créées par l'enseignante à visionner, des exercices à faire soit sur papier ou sur ordinateur, des moments où ils étaient en travaux de groupe et à ce moment-là ils devaient se parler par Teams pour essayer de remplir ensemble par exemple un document. Ils l'envoyaient à une date ultérieure au cours. Pendant les 2h prévues à l'horaire pour le cours, elle était disponible pour tout appel Teams et par message ou par mail. Les exercices étaient corrigés par l'enseignante et elle leur renvoyait un feedback.

9.1.2 Dispositif de Sophie

Utilisation de Teams pour donner le cours (PowerPoint) en direct et garder les interactions avec les étudiants. Utilisation d'une tablette (avec stylet) et de One note pour écrire ce qui est écrit habituellement au tableau. Mise à disposition sur connectED des notes prises dans "one note" et imprimées au format pdf. L'enseignante a créé quelques vidéos où elle expliquait la matière. Les étudiants devaient les visionner durant les heures de cours prévues dans l'horaire.

9.1.3 Dispositif de Laura

Organisation de travaux de groupe via la fonctionnalité « breaking rooms » de Teams. Groupes très facilement formés et à chaque fois avec des étudiants différents. Possibilité de passer pour l'enseignante de « salle » en « salle » pour répondre aux questions. A la fin du timing octroyé, en quelques secondes tous les étudiants sont redirigés vers la salle principale. Chaque groupe présente son travail réalisé sur un support PWP via un partage d'écran. Le travail se fait pendant la séance de cours

prévue à l'horaire. Réalisation par l'enseignante de podcasts postés sur Connected où elle enregistrerait ses explications. Pour les podcasts, les étudiants étaient autonomes pour leur écoute.

9.1.4 Dispositif de Roméo

Utilisation de Teams pour donner le cours (PowerPoint) en direct et garder les interactions avec les étudiants. L'enseignant entame le cours à partir des réponses des étudiants récoltées via Forms. Il utilise également Wooclap pour avoir un feedback de la part des étudiants.

9.1.5 Dispositif de Marine

Durant la période de confinement, aucune entreprise ne pouvait accepter d'étudiants en stage et donc on a imaginé une activité pédagogique alternative qui constituait à mettre les étudiants en duo. Les étudiants ont dû réaliser un mini plan de COM pour les portes ouvertes virtuelles. Ils ont aussi dû réaliser une capsule vidéo d'une minute trente. Et notre objectif, c'était de les amener à faire parler de notre école. Comme il fallait les occuper pendant 4 semaines. On leur demandait de réfléchir à un volet citoyenneté. Avec les mêmes partenaires, ils ont dû concevoir la journée d'intégration des étudiants de première année au mois de septembre. Ils avaient le choix entre plusieurs pistes qu'on leur donnait.

9.1.6 Dispositif de Julie

Dans le cadre du cours de Julie, une exposition sur la précarité menstruelle a lieu habituellement. Celle-ci a été remplacée par un site internet sur lequel a été déposé le fruit des recherches des étudiants mis par groupe. Dans le cadre d'un de ses cours, elle a demandé à ses étudiants de créer des stories Instagram pour résumer la matière. Elle leur a également demandé de créer un Escape Game en leur donnant les clés pour le construire (exemple : des tutoriels trouvés sur internet). Le travail demandé était dirigé

grâce à un scénario à suivre pendant les heures de cours indiquées à l'horaire et en dehors de celles-ci.

9.1.7 Dispositif de Paola

Réalisation de capsules vidéo par l'enseignante couvrant toutes les thématiques du cours. Chaque semaine une échéance est fixée, pour laquelle l'étudiant doit avoir travaillé une partie de la matière, en autonomie, à son rythme, en regardant les capsules vidéo, il dispose également d'un support écrit très complet (syllabus). Il est demandé à l'étudiant d'envoyer à l'enseignant des questions précises sur les points de matière posant difficultés. Pour cette échéance, une invitation de rencontre est proposée (en distanciel via Teams) pour répondre aux questions posées, soit directement soit via un Wooclap, celui-ci peut être enrichi de questions type examen pour vérifier la bonne compréhension. Le cours de chimie est accompagné de séances d'exercices par petits groupes, organisées en distanciel mais cette fois en "live" enregistré. Ceci permet aux étudiants d'interagir directement et les séances enregistrées peuvent être visionnées en différé par les étudiants non-disponibles à ce moment. Une fois que l'étudiant estime maîtriser la matière d'un chapitre, il dispose d'un test sur ConnectED lui permettant de s'évaluer (formatif). Ce test est constitué d'anciennes questions d'examen et peut être fait autant de fois que l'étudiant le souhaite, la base de données de questions est suffisamment vaste pour que les questions proposées soient différentes à chaque essai.

9.1.8 Dispositif de Nina

Le principe de la classe inversée a été mis en place par Nina dès la conception du cours (année académique 2017-2018).

Durant la période de confinement, la majorité des cours a été donnée en distanciel. L'enseignante a gardé le même principe de classe inversée avec vidéo à visionner et test sur Moodle à réaliser avant la séance donnée dans Teams. Durant la séance dans Teams, Nina accueille les étudiants avec sa caméra allumée. Elle commence « le

cours » (caméra éteinte) en revenant sur les résultats du test en lien avec la vidéo à voir. Si une ou des questions a/ont été moins bien réussie(s), elle reprend une explication sur ce(s) point(s) de théorie moins bien compris. Par la suite, les étudiants commencent à travailler sur les exercices. Contrairement à ce qu'elle faisait en présentiel, elle ne les laisse pas travailler en autonomie. Elle sélectionne certains exercices qu'elle résout. Elle travaille avec un PC tablette et un stylet ce qui me permet de facilement annoter des diapos.

Pour s'assurer qu'ils avancent dans les exercices, certains ont été demandés en «devoir» sur moodle. Le correctif complet a ensuite été mis à leur disposition sur moodle. Elle a également conçu des plus de petits tests en lien avec les exercices. Elle enregistre tous mes cours dans Teams.

Dans l'équipe du cours dans Teams, elle a créé un canal où elle leur partage les questions reçues par mail ou autre et surtout les réponses qu'elle a données.

9.1.9 Dispositif d'Antoine

Lors de la première séance de cours, les étudiants ont découvert les informations générales présentées par l'enseignant en direct en visio-conférence. Il a fait une foire aux questions via Connected. Il a réalisé des « personas », en questionnant leurs passions, il a associé des « images » aux étudiants. L'enseignant a demandé aux étudiants de créer un BookTube c'est-à-dire une critique littéraire qu'on filme à la manière de Youtubeurs. Les étudiants ont choisi un TFE pour réaliser leur BookTube.

Lors de chaque séance, l'enseignant a prévu un scénario que les étudiants doivent suivre durant les heures de cours indiquées dans l'horaire. Dans ce scénario, les consignes de travail sont indiquées et ce que les étudiants doivent rendre à la fin de la séance.

Ils ont vécu des séances en travail de groupe via divers outils numériques : GazerTone,

Padlet, Mural. Ils ont réalisé une carte mentale collective de ce qui était pour eux un TFE, ils ont réalisé une grille d'évaluation en mettant les facteurs qui font partie du mini-TFE, ils ont lu des articles scientifiques, ils ont rédigé une question de recherche... L'enseignant a formé quatre groupes, chacun des groupes a participé à des ateliers tournants. Pour chaque atelier, il y avait l'explication, le matériel, ce qu'il fallait faire. Trois groupes étaient au travail pour que l'enseignant puisse s'occuper du quatrième groupe.

L'enseignant a également organisé des rendez-vous personnalisés via Teams et en même temps répondait aux questions des autres étudiants par le tchat de Teams.

En dehors des heures de cours prévues dans l'horaire, les étudiants ont dû continuer à produire leur mini-TFE.

9.2 Annexe 2 : Guide d’entretien

GUIDE D’ENTRETIEN		
Déroulement	Questions	Relances
Introduction & prise de contact	- Remerciements - Présentation + mise au clair du terme innovation pédagogique Se présenter personnellement. Je suis institutrice primaire et étudiante de l’UCLouvain en sciences de l’éducation en option formation des enseignants. Dans le cadre de mon mémoire, j’ai décidé de m’intéresser aux innovations pédagogiques mises en place lors du confinement et après celui-ci. Pour que nous soyons sur la même longueur d’onde, je voudrais préciser ce que j’entends par innovation. C’est toute forme d’amélioration, de changement d’une pratique qu’on n’avait pas avant le	

confinement et qui se manifeste par une forme d'amélioration du dispositif.

- **Rappeler le principe des entretiens**

Je vous laisse la parole afin que vous me parliez librement et ouvertement de votre vécu en tant qu'enseignant du supérieur.

Vous pouvez dire ce que vous voulez, j'aimerais comprendre votre situation et je ne porterai pas de jugement sur ce que vous me dites, sur ce que vous avez décidé d'entreprendre...

- **Garantir l'anonymat et la confidentialité**

Votre nom et votre prénom n'apparaîtront pas dans le travail et je ne les citerai en aucun cas. Le mémoire sera lui, par contre, présenté devant un jury et les données recueillies seront accessibles par l'UCL.

- **Demander l'autorisation d'enregistrer la voix de la personne**

Commencer l'enregistrement.

Présentation de la personne		Q1 : Pourriez-vous vous présenter ?	- Âge ? - Depuis quand êtes-vous dans la Haute Ecole ? - Quel(s) rôle(s) avez-vous au sein de la HEP ? - Qu'enseignez-vous ?
QUESTIONS CLÉS	Liens avec le cadre théorique ✓ L'attitude par rapport à la continuité pédagogique ✓ La facilité/complexité d'usage des outils numériques ✓ La fréquence d'usage des outils numériques ✓ Les formes particulières de médiatisation	Q2 : Lors du passage en distanciel <u>durant le confinement</u> , quelle a été votre attitude face à la continuité pédagogique ?	- Qu'avez-vous mis en place pour donner cours lors du confinement ? - Était-ce déjà un dispositif que vous mettiez en place avant ? - Était-ce facile ou difficile pour vous de passer au distanciel ? - Utilisiez-vous des outils numériques avant le confinement ? Si oui, lesquels ? - Quels étaient les outils numériques utilisés durant le confinement ?

	✓ L'accompagnement humain ✓ Les formes particulières de médiatisation et de médiation ✓ Le degré d'ouverture du dispositif	Q3 : Que pensez-vous de la façon dont vous avez enseigné durant le confinement ?	- Comment avez-vous accompagné les étudiants ? - Avez-vous proposé aux étudiants des outils pour produire leurs travaux ? - Avez-vous proposé aux étudiants des outils de communication, d'organisation, de collaboration ? - Avaient-ils le choix des activités d'apprentissage, des outils, des méthodes ?
--	--	--	---

✓ Les avantages et inconvénients perçus face à l'utilisation des outils numériques ✓ Les conditions facilitatrices d'usage des outils numériques ✓ Les normes sociales perçues quant à l'usage de ces outils numériques pour la continuité pédagogique		Q4 : Qu'est-ce qui vous a aidé à mettre en place votre dispositif en distanciel ?	- Quels sont les avantages et inconvénients du distanciel que vous avez perçus ? - Vous êtes-vous senti(e)s soutenu(e)s ? Si oui, par qui, par quoi ? - Suivez-vous des formations ? Si oui, lesquelles ? - Avez-vous partagé votre façon d'enseigner avec vos collègues ? - Est-ce que la HE vous a aidé, qu'a-t-elle proposé, en quoi cela vous a aidé ?
✓ La fréquence d'usage des outils numériques ✓ Les formes particulières de médiatisation et de médiation		Q5 : Comment avez-vous intégré les technologies <u>durant le confinement</u> ?	- Avez-vous remplacé votre ancien dispositif par des technologies numériques ? Si oui, comment ? - Avez-vous amélioré vos pratiques en utilisant des technologies ? Si oui, comment ?

			- Avez-vous mis en œuvre de nouvelles pratiques pédagogiques ? Si oui, lesquelles ? - Est-ce que votre dispositif aurait pu être effectué sans la technologie ? - Selon vous, comment vos étudiants recevaient la matière ? - Étaient-ils passifs, interactifs ou créatifs ? - Les résultats d'apprentissage obtenus sont-ils meilleurs avec la technologie ? - Êtes-vous d'accord avec cette analyse ? Exemple : quand je vous entends j'ai l'impression que vous avez transformé votre dispositif...
--	--	--	---

✓ La fréquence d'usage des outils numériques ✓ Les formes particulières de médiatisation et de médiation ✓ La mise à distance et les modalités d'articulation des phases présentiels et distants	Q6 : Comment enseignez-vous, maintenant, <u>après le confinement</u> ?	- Avez-vous continué ce que vous aviez mis en place lors du confinement ? - Avez-vous initié des façons nouvelles de travailler ? - Qu'avez-vous adapté par rapport à la situation du confinement ? - Que pensez-vous de la mise en place de cette façon d'enseigner ?
✓ L'adéquation vie professionnelle/vie privée et le stress ressenti. ✓ Les conditions facilitatrices d'usage des outils numériques	Q7 : Que constatez-vous comme modifications positives ou négatives qu'à apporter le confinement sur votre activité professionnelle ?	- Qu'est-ce qui vous a été bénéfique, tant pour le côté professionnel que personnel ?

	✓ Les conditions facilitatrices d'usage des outils numériques ✓ Les formes particulières de médiatisation et de médiation ✓ L'accompagnement humain ✓ Le degré d'ouverture du dispositif	Q8 : Quels sont les éléments qui vous aident actuellement ou qui vous font défauts ? Q9 : Que pensez-vous de la façon dont vous avez enseigné <u>après le confinement</u> ?	- Vous sentez-vous soutenu(e) ? Si oui, par qui, par quoi ? - Suivez-vous des formations ? Si oui, lesquelles ? - Partagez-vous votre façon d'enseigner avec vos collègues ? - Selon vous, ces nouvelles pratiques améliorent-elles votre enseignement et/ou l'apprentissage des étudiants ? Comment ? - Constatez-vous des difficultés du dispositif que vous mettez en place ? - Comment accompagnez-vous les étudiants ?
--	---	--	--

			- Proposez-vous aux étudiants des outils pour produire leurs travaux ? - Proposez-vous aux étudiants des outils de communication, d'organisation, de collaboration ? - Ont-ils le choix des activités d'apprentissage, des outils, des méthodes ?
✓ La mise à distance et les modalités d'articulation des phases présentielles et distantes ✓ La fréquence d'usage des outils numériques ✓ Les formes particulières de médiatisation et de médiation	Q10 : Comment avez-vous intégré les technologies <u>après le confinement</u> ?		- Maintenant, qu'avez-vous gardé ou initié par rapport à votre dispositif durant le confinement ? - Avez-vous remplacé votre dispositif par des technologies numériques ? Si oui, comment ? - Avez-vous amélioré vos pratiques en utilisant des technologies ? Si oui, comment ?

			- Avez-vous mis en œuvre de nouvelles pratiques pédagogiques ? Si oui, lesquelles ? - Est-ce que votre dispositif aurait pu être effectué sans la technologie ? - Selon vous, comment vos étudiants recevaient la matière ? - Etaient-ils passifs, interactifs ou créatifs ? - Les résultats d'apprentissage obtenus sont-ils meilleurs avec la technologie ?
Conclusion		- Désirez-vous ajouter quelque chose à ce qui a été dit jusqu'à présent concernant les innovations pédagogiques ?	

	- Seriez-vous d'accord qu'on vous sollicite à nouveau pour d'éventuelles questions supplémentaires ?	
--	--	--

Arrêter l'enregistrement.

- Remerciements

9.3 Annexe 3 : Grille de propriétés

			Entretiens	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N=
La continuité pédagogique en période de confinement	<u>Réactions des enseignants</u>		Bien résisté								x		1
			Être imaginatif									x	1
			Motivant			x			x	x		x	4
			Un défi									x	1
			Un choc					x					1
			Pas prêt					x	x	x			3
			Mal vécu		x		x						2
			Ne convient pas au professeur		x								1
			Difficile	x									1
			Moins convivial					x					1
	Enseignants		S'adapter rapidement	x		x	x	x	x	x			6
			Réguler le dispositif (tâtonnements)	x	x	x	x	x		x		x	7
			Développer la collaboration entre étudiants	x		x	x	x	x			x	6
			Augmenter l'autonomie des étudiants	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
			Diminuer l'autonomie en séance plénière								x		1
			Rendre les étudiants plus responsables	x		x							2
			Proposer un enseignement asynchrone			x		x		x	x		4
			Dégager du temps pour un suivi plus personnalisé	x								x	2

	<u>Adaptations effectuées</u>		<i>Former les collègues à l'utilisation des outils numériques → formatrice numérique</i>					x					1
			<i>Proposer des travaux de groupe</i>	x		x	x	x	x			x	6
			<i>Donner le même cours via Teams</i>		x								1
			<i>Ajouter de nouvelles pratiques</i>	x		x		x	x	x		x	6
			<i>Utiliser le dispositif de classe inversée déjà mis en place</i>								x		1
		Institution	<i>Laisser une semaine de préparation</i>	x									1
			<i>Proposer des formations</i>	x	x	x		x	x	x	x	x	8
			<i>Donner du matériel informatique</i>	x	x		x	x			x		5
			<i>Mettre des outils numériques à disposition</i>			x		x			x		3
			<i>Aider via la cellule d'accompagnement pédagogique</i>	x	x	x	x	x		x	x		7
			<i>Aider via le service informatique</i>					x					1
			<i>Donner des consignes à suivre</i>	x									1
			<i>Accord de la direction sur le dispositif mis en place</i>	x		x	x						3
		Famille	<i>Partage de pratiques avec des membres de la famille</i>	x		x				x	x	x	5
		Collègues	<i>Discussion avec les collègues</i>	x		x	x	x		x			5
			<i>Partage de pratiques entre collègues</i>	x			x	x	x	x	x		6
			<i>Pas de partage de pratiques entre collègues</i>		x	x						x	3
			<i>Sentiment d'être isolé</i>	x	x	x							3

	<u>Liens</u>	Enseignants-étudiants	<i>Maintenir le lien avec les étudiants</i>		x	x	x	x				x	5
			<i>Dialogue moins qualitatif</i>	x	x		x		x				4
			<i>Diminution des interactions</i>	x	x	x	x		x		x		6
			<i>Meilleures interactions</i>							x			1
			<i>Pas assez à l'écoute des étudiants</i>				x						1
			<i>Apprendre à connaître les étudiants</i>									x	1
			<i>Garder la motivation des étudiants</i>				x		x			x	3
			<i>Difficultés à motiver les étudiants</i>	x	x		x						3
			<i>Dérangeant d'entrer dans l'intimité des étudiants</i>				x					x	2
			<i>Les étudiants entrent dans l'intimité du professeur</i>				x						1
			<i>Les étudiants n'allument pas leur caméra</i>			x	x		x		x		4
		Etudiants	<i>Etudiants perdus</i>	x								x	2
			<i>Etudiants en détresse</i>				x					x	2
			<i>Sentiment d'être isolés</i>	x							x		2
			<i>Peur de poser des questions</i>				x						1
			<i>Augmentation de l'absentéisme</i>				x		x	x			3
			<i>Pas d'augmentation de l'absentéisme</i>					x				x	2
			<i>Manque de motivation</i>				x				x		2
			<i>Etudiants moins réactifs en visioconférence</i>	x	x		x	x	x		x		6
			<i>Etudiants plus réactifs en visioconférence</i>							x			1
			<i>Enseignement à distance ne convient pas à tous</i>	x		x							2

	<u>Environnement de travail</u>		Les cours ont pu avoir lieu à distance	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
			Pas de contrainte des locaux			x	x	x		x			4
			Confortable car moins de déplacements			x	x	x		x		x	5
			Difficile avec les enfants présents à la maison	x					x				2
			Pas de pièce au calme chez les étudiants									x	1
			Difficile de donner des cours pratiques				x						1
			Pas de barrière entre le professionnel et le privé	x	x		x				x		4
	<u>Investissement des enseignants</u>		Beaucoup de temps, d'investissement		x		x	x		x			4
			Enseignants plus sollicités par mail ou Teams	x		x			x		x		4
			Achat de matériel personnel				x						1
			Réunions en soirée					x					1
	<u>Rapport au numérique</u>	Accès aux outils	Manque de matériel informatique chez les étudiants				x	x				x	3
			Utilisation du matériel personnel du professeur				x			x	x		3
			Problèmes de connexion chez le professeur								x	x	2
			Problèmes de connexion chez les étudiants	x				x		x		x	4
		Maîtrise des outils	Formation antérieure sur les outils	x		x	x	x			x	x	6
			Auto-formation	x	x		x		x	x		x	6
			Suivre des formations proposées par la Haute Ecole	x		x		x		x			4
			Développer des compétences numériques chez le professeur	x		x			x				3
		Meilleure utilisation des outils numériques				x		x				2	

			Développer des compétences numériques chez les étudiants	x			x					x	3
			Les étudiants n'ont pas les codes d'utilisation des outils numériques				x						1
		Volonté d'utiliser des outils	Opportunité d'utiliser les outils numériques			x		x	x	x			4
			Voir l'intérêt de l'utilisation des outils numériques									x	1
			Tricheries aux évaluations		x		x	x		x	x		5
La transformation pédagogique après la période de confinement	<u>Réactions des enseignants</u>	Bonheur de retourner en présentiel	x	x				x		x		4	
		Saturation de l'enseignement à distance	x	x								2	
		Anti-enseignement à distance		x								1	
	<u>Maniement du dispositif</u>	Retour aux pratiques d'avant la période de confinement dans un premier temps	x									1	
		Retour aux pratiques d'avant la période de confinement		x						x		2	
		Garder certaines pratiques initiées en période de confinement	x		x	x	x	x			x	6	
		Garder certaines pratiques initiées en période de confinement pour la remédiation		x		x						2	
		Garder le dispositif utilisé pendant la période de confinement							x			1	
		Proposer un enseignement asynchrone			x				x	x		3	
		Volonté de faire évoluer les pratiques	x		x	x	x	x	x	x	x	8	
Favoriser davantage l'autonomie des étudiants	x		x	x	x		x		x	6			

			<i>Favoriser le travail de groupe</i>	x		x	x		x			x	5
			<i>Meilleure façon d'enseigner</i>	x		x	x	x	x	x	x	x	8
	<u>Soutien institutionnel</u>		<i>Encourager les enseignants à innover</i>			x	x		x	x		x	5
			<i>Aider financièrement un projet innovant</i>			x							1
			<i>Valoriser les enseignants</i>			x						x	2
			<i>Nommer officiellement des facilitateurs numériques</i>							x			1
			<i>Continuer à proposer des formations</i>			x		x	x	x	x		5
			<i>Mettre à disposition des outils numériques</i>								x		1
			<i>Recevoir un soutien de la direction</i>									x	1
	<u>Liens</u>	Collègues	<i>Pas assez d'échanges de pratiques avec les collègues</i>	x		x					x	x	4
		Enseignants-étudiants	<i>Avoir plus de temps pour de la remédiation personnalisée</i>	x									1
			<i>Avoir plus de temps pour l'accompagnement des étudiants</i>	x		x	x						3
			<i>Privilégier l'interaction directe entre professeur et étudiants</i>	x			x	x	x	x	x		6
			<i>Bonne entente avec le groupe d'étudiants</i>				x					x	2
			<i>S'adapter au public hétérogène</i>	x		x		x		x		x	5
			<i>Demander davantage l'avis des étudiants</i>	x		x							2
			<i>Être plus attentif aux besoins des étudiants</i>	x		x	x	x				x	5

		Etudiants	Privilégier l'interaction directe entre étudiants	x		x	x		x			x	5		
			Sentiment d'être moins isolés	x									1		
			Augmentation de l'intérêt, de la motivation					x		x		x	3		
	<u>Environnement de travail</u>		Cours donnés en présentiel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9		
			Enseignement bimodal	x		x	x	x		x	x		6		
			Volonté d'un enseignement bimodal									x	1		
			Enseignement bimodal impossible avec les horaires									x	1		
			Facilités d'adaptation	x	x				x	x			4		
	<u>Rapport au numérique</u>		Maitrise des outils	Augmentation des compétences dans l'utilisation d'outils numériques	x		x	x		x				4	
				Sentiment d'être mieux formé	x			x		x				3	
				Devenir référente numérique pour le département							x			1	
				Continuer à suivre des formations sur les outils numériques			x		x	x	x	x		5	
			Volonté d'utiliser des outils	Utilisation d'outils numériques	x		x	x	x	x	x	x	x	8	
				Organisation de réunions par Teams			x	x	x					3	
				Technologie devenue incontournable					x					1	
	<u>Besoins</u>			Soutien de la direction			x							1	
				Echanges de pratiques entre collègues	x										1
				De temps		x		x	x	x	x	x	x	7	

9.4 Annexe 4 : Exemples de scénarios de mise en autonomie des étudiants

Séance de cours du vendredi 24 avril 2020

1) Regardez cette vidéo présentant la seconde partie des redresseurs non commandés et complétez les chronogrammes correspondants avant le 27 avril 2020:

 Vidéo sur les redresseurs non commandés partie2

 Chronogrammes à compléter redresseur non commandé double alternance sur charge inductive

 Développements effectués dans la Vidéo- redresseur non commandé part 2

2) Vérifiez vos chronogrammes (complétés en regardant la vidéo) en regardant ces chronogrammes complétés avant le 27 avril 2020:

 Chronogrammes complétés sur le redresseur non commandé double alternance sur charge inductive

3) Réalisez **par vous-même**, les exercices sur les redresseurs non commandés aux slides 160,161 et 162 avant le 27 avril 2020.

4) Vérifiez vos réponses grâce au correctif suivant avant le 27 avril 2020:

 corrigé exercices sur redresseurs non commandés

Séance de cours du mardi 28 avril 2020 (en remplacement du cours du 14 mai que l'on perd)

1) Regardez cette vidéo concernant le redresseur commandé sur charge résistive et complétez les chronogrammes correspondants avant le 7 mai 2020:

 Vidéo sur le redresseur commandé simple alternance sur charge résistive

 Chronogrammes à compléter redresseur commandé simple alternance sur charge résistive

 Notes redresseur commandé simple alternance sur charge résistive

 Chronogrammes complétés redresseur commandé simple alternance sur charge résistive

2) Regardez cette vidéo concernant le redresseur commandé sur charge inductive RL et complétez les chronogrammes correspondants avant le 7 mai 2020:

 Vidéo sur le redresseur commandé simple alternance sur charge RL

 Chronogrammes à compléter redresseur commandé simple alternance sur charge RL



(Captures d'écran de la plateforme reçue de l'enseignante par mail)

Planning Exercices et théorie

Semaine	AIBT (2h/sem)	TA	Théorie
38	Chap. 1 : Tous les exercices	2x2h - Rappel Fonction et nomenclature	3h - Présentation + Chap. 1 p. 28 à 49 + vidéos
39	Chap. 2 : Exercices 1 à 7	2h - Chap. 1 : Tous les exercices	3h - Chap. 2 p. 54 à 75 + vidéos
40	Chap. 2 : Exercices 8 à 14	2x2h - Chap. 2 : Tous les exercices	3h - Chap. 3 p. 78 à 85 + vidéos
41	Chap. 3 : Tous les exercices	2x2h - Chap. 3 : Tous les exercices	3h - Chap. 4 p. 89 à 100 + vidéos
42	Chap. 4 : Séries 1, 2 et 3	2x2h - Chap. 4 : Séries 1 à 4	3h - Chap. 5 p. 109 à 118 + vidéos
43	Chap. 4 : Séries 4 et 5	2h - Chap. 4 : Séries 5	2h - Chap. 6 p. 122 à 134 + vidéos
44			
45	Chap. 5 : Tous les exercices Chap. 6 : Séries 1 et 2	2h - Chap. 5 : Tous les exercices + Chap. 6 : Séries 1 et 2	2h - Chap. 7 p. 141 à 154 + vidéos
46	Chap. 6 : Séries 3, 4 et 5	2h - Chap. 6 : Séries 3, 4 et 5	1h - Chap. 7 p. 155 à 159 + vidéos
47	Chap. 7 : Séries 1, 2 et 3	2h - Chap. 7 : Séries 1 et 2	1h - Chap. 7 p. 160 à 166 + vidéo
48	Chap. 7 : Séries 4 et 5	2h - Chap. 7 : Séries 3 et 4	1h - Chap. 8 p. 177 à 183 + vidéo
49	Chap. 8 : Série 1	2x2h - Chap. 7 : Séries 5 + Chap. 8 : Série 1	1h - Chap. 8 p. 184 à 188 + vidéo
50	Chap. 8 : Séries 2 et 3	2x2h - Chap. 8 : Série 2 et 3	1h - Chap. 8 p. 189 à 192 + vidéo

(Document envoyé par mail par l'enseignante)

Scénario du cours en autonomie du 21/04/22 (2h)

Objectifs de la séance : activité, théorie et exercices sur les polynômes (matière de 3^e secondaire).

Avant la séance : télécharger les ressources :

	Sur Youtube	A télécharger
Partie 1	https://youtu.be/UZETLGPzN2c	https://helha-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/comperea_helha_be/EdRIM01V8r9OI0VBLuP8znMB0fTIBfch2KfKWPnQietAVw?e=LvaQKj
Partie 2	https://youtu.be/ros_xy0ms_l	https://helha-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/comperea_helha_be/EbTY54NBD75Jl6RyD5DI4z0BkX29HLjavBI01Xx-oeiyUw?e=M9OfPS
Partie 3	https://youtu.be/SK46A-cZHBw	https://helha-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/comperea_helha_be/EQUOfuo036FOvKaL6nhUy6cBlcgPT9GfvXLfttq7KPtLFg?e=EhdTfD
Partie 4	https://youtu.be/uL9o5bTj2U	https://helha-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/comperea_helha_be/EeeqbYz717xDP0wTPGw4-gBUPbfRvTRCSDJCiq2x7klbg?e=t6argE

25' : Activité : par groupe de 4, je vous demande d'essayer de retrouver tout le vocabulaire, les définitions et les exemples manquants de la partie 3 - Les polynômes à une variable (p. 18-20). Il s'agit de toutes les choses manquantes dans le point sur les définitions et les pointillés dans le point sur les opérations. Aucun exercice n'est demandé à cette étape-ci.

Quand vous avez fini, vous me demandez de valider vos réponses.

1h15 : Vous regardez les 4 vidéos sur les opérations sur les polynômes (14', 9'23'', 13'03'' et 9'32''). Vous devez prendre notes au fur et à mesure.

Rem : à la fin de la 3^e vidéo, j'ai dit « Si on ne sait pas mettre un facteur $x-a$ en évidence... ». Je voulais dire « Si on ne sait pas diviser le polynôme par $(x-a)$... ». J'avoue que je n'ai pas eu le courage de recommencer la vidéo pour cela... 😊

Si le lien entre la méthode de Horner et la division euclidienne vous semble encore un peu abstrait, allez voir sur ce site <https://xavier.hubaut.info/coursmath/mat/horner.htm> ou contactez-moi.

Temps qu'il reste + reste en prépa : Exercices sur les polynômes :

- Exercices de 1 à 7 (pg 20 et 21)
- Exercice 1 (sit. problème) du document « 3-3-Polynomes-problemes-extraitManuel.pdf »
- Créer 2 exercices différents et les poster avec la solution sur le forum (intitulé « 3-3-Forum-exercices supplémentaires »). Vous aurez donc dans cette section, une batterie d'exercices supplémentaires à faire si vous le désirez.

5' : Test woodlap pour donner votre avis sur le fonctionnement de ces deux leçons en autonomie : <https://app.woodlap.com/UNSHEG>

Bonus juste pour le fun 😊... vidéo créée par une prof de math de l'Institut de l'Enfant Jésus de Nivelles : <https://www.youtube.com/watch?v=qJOUfeK5X04>

En prépa pour le cours suivant (lundi 2 mai) :

- Finir les exercices (et poster vos exercices sup sur le forum)

Bon travail !

(Document envoyé par mail par l'enseignante)

Pour préparer le cours du **vendredi 8 octobre**, vous avez **deux vidéos à visionner** :

- Vidéo 1 : Introduction à la spectroscopie
- Vidéo 2 : Spectroscopie d'absorption moléculaire UV-visible

Pour chaque vidéo, vous disposez des diapositives avec les annotations faites durant la vidéo par moi-même.

Une fois une vidéo visionnée, pour vous assurer que votre écoute a été suffisamment "active", vous devez réaliser le test en lien avec la vidéo.

En classe, nous travaillerons à la résolution de différents exercices (disponibles également dans cette section). N'hésitez pas à y jeter un coup d'oeil aussi et à essayer de faire les premiers si vous le souhaitez ! Nous n'aurons pas le temps de tout faire ensemble en classe !

Les **tests en lien avec la vidéo** doivent être réalisés pour le **jeudi 7 octobre 22h30** au plus tard pour faire partie du T1.

Caché pour les étudiants

📺 Vidéo 1 : Introduction aux spectroscopies optiques

Marquer comme terminé



Notes de la vidéo 1 : Introduction aux spectroscopies optiques

Marquer comme terminé



Test vidéo 1 : Intro aux spectroscopies optiques

(Capture d'écran prise durant l'entretien avec l'autorisation de l'enseignante)

📁 Atelier 1: Booktube



Ce que je dois faire

Marquer comme terminé

ATELIER 1: EXPLOITATION DU BOOKTUBE

- ❑ En utilisant TEAMS, partagez votre Booktube aux membres de votre groupe
- ❑ Regardez au moins 3 vidéos (sans la vôtre)
- ❑ Déterminez les invariants (ce qui ne change pas) et ce qui varie via un document partagé
- ❑ Listez également les éléments théoriques abordés dans les Booktubes sur le même document

Travail individuel – mise en commun – retour individuel sur les sujets en lien avec votre problématique

- Dépôt par le capitaine du travail collaboratif réalisé sur ConnectED
- Individuellement, ajoutez les thèmes listés qui pourraient intervenir dans votre TFE via le forum.

< 40 minutes

(Capture d'écran prise durant l'entretien avec l'autorisation de l'enseignant)

A travers ce mémoire, nous avons analysé comment les enseignants du supérieur ont assuré la continuité pédagogique en période de confinement. Nous avons également cherché à comprendre dans quelle mesure les dispositifs pédagogiques innovants mis en place pendant la période de confinement étaient une parenthèse ou si leur expérimentation leur a permis d'opérer une transformation pédagogique.

Pour répondre à notre problématique, nous avons opté pour une recherche qualitative exploratoire multi-cas. Nous avons interrogé neuf enseignants de la HELHa qualifiés d'innovants par leur direction. Notre analyse s'est construite sur deux niveaux : l'analyse sur base d'une grille de propriétés et celle des niveaux d'intégration des outils numériques à la lumière du modèle PICRAT.

Nous avons conclu que l'intégration de nouvelles pratiques, en particulier l'utilisation d'outils numériques, dans les dispositifs d'enseignement a permis à la majorité des enseignants de notre échantillon de mettre en place des innovations pédagogiques après la période de confinement. Au terme de la recherche, nous avons fait ressortir, sous forme d'hypothèses, trois propositions pratiques pour pérenniser l'innovation pédagogique : favoriser la médiation des apprentissages et encourager la médiatisation des dispositifs pédagogiques ; donner un accès aux outils numériques de manière inclusive et développer les compétences numériques des enseignants et des étudiants ; miser sur les liens de confiance, le partage d'expériences, le droit à l'expérimentation avec le soutien institutionnel et la valorisation du développement professionnel des enseignants. Ces hypothèses pourraient faire l'objet de recherches plus abouties.

Références bibliographiques significatives :

- Bédard, D. & Béchar, J.-P. (2009). *Innover dans l'enseignement supérieur*. Paris cedex 14, France: Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.bedar.2009.01>
- Berthiaume, D. (20 octobre 2020). De la continuité à la transformation pédagogique. [Podcast]. *Pédagoscope*. Retrieved from : <https://pedagoscope.ch/transformation-pedagogique/>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (March 27, 2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause review [En ligne]*.
- Kimmons, R., Graham, C. R., & West, R. E. (2020). The PICRAT model for technology integration in teacher preparation. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 20(1), 176-198.
- Peraya, D. (2008). Un regard critique sur les concepts de médiatisation et médiation : nouvelles pratiques, nouvelle modélisation. *Les enjeux de l'informatique et de la communication*. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:17665>