

Capitalisation de pratiques pédagogiques sous Covid pour favoriser le co-enseignement dans l'enseignement supérieur

MARTINE DE VLEESCHOUWER

UNamur, IREDNa, Département de mathématique, Rue Grafé, 2, B-5000-Namur, Belgique,
Martine.DeVleeschouwer@unamur.be

MARIE-ANGE REMICHE

UNamur, Faculté d'Informatique, Rue Grangagnage, 21, B-5000-Namur, Belgique, Marie-
Ange.Remiche@unamur.be

TYPE DE SOUMISSION

Analyse de dispositif

RESUME

L'environnement d'études se définit comme l'organisation des activités pédagogiques, en termes de modalités et de ressources. Un ensemble de vidéos développées pendant la crise sanitaire est aujourd'hui utilisé par un autre enseignant, comme un soutien à l'apprentissage, dans le cadre du même cours. Nous proposons dans ce rapport d'analyse d'esquisser l'usage de ce dispositif dans l'environnement d'études des étudiants.

SUMMARY

The study environment is defined as the organization of pedagogical activities, in terms of modalities and resources. A set of videos developed during the health crisis is now used by another teacher, as a support for learning. We propose in this report analysis to outline the use of this device in each student's study environment

MOTS-CLES

Environnement d'études, podcast, co-enseignement

KEY WORDS

Study environment, podcast, co-teaching

1. Introduction

Ce compte-rendu de pratique pédagogique s'appuie sur la définition d'*environnement d'études* proposée par Paivandi (2012) : "l'environnement d'études renvoie à l'organisation pédagogique (modalités, ressources), aux objectifs formels, aux exigences et aux activités pédagogiques effectives, au contexte humain et aux interactions interpersonnelles. Il se réfère aussi bien au dispositif pédagogique (structure curriculaire) qu'au contexte social désignant l'organisation sociale des occasions d'interactions (la structure extracurriculaire). [...] Les interactions sociales dans l'environnement d'études comprennent les relations entre étudiants,

enseignants, personnels administratifs, groupe de pairs et dispositif pédagogique.". L'environnement d'études dans l'enseignement supérieur a été particulièrement bousculé durant la période de la crise sanitaire liée à la pandémie de la Covid-19. (Karsenti et al. (2020), Roy et al. (2020) et Poellhuber (2021)).

Nos dispositifs d'enseignement ont aussi été bouleversés, que ce soit durant l'année académique 2019-2020 lorsqu'en en mars 2020, toute activité d'enseignement en présentiel a été bannie, ou durant l'année académique qui a suivi, où les méthodes d'enseignement devaient s'adapter en temps réel aux quarantaines et aux jauges imposées. Diverses modalités de recours au numérique ont été mises en œuvre durant la période de crise sanitaire (Redondo et Messaoui, 2022). Comme le suggèrent Redondo et Messaoui (2022), il est nécessaire de capitaliser non seulement l'expérience du personnel enseignant, mais aussi les matériels développés durant cette période. En effet, non seulement les enseignants se sont enrichis de nouvelles pratiques, mais les étudiants eux-mêmes ont modifié leurs pratiques d'études et leurs attentes en termes de disponibilité des ressources numériques.

Dans ce retour sur expérience, notre attention s'est initialement portée sur la manière de partager, entre enseignantes, des ressources numériques créées lors de la pandémie. Ce qui devait être au départ un simple partage matériel, nous a finalement interpellées sur les interactions entre les étudiants et les ressources mises à leur disposition, en particulier celles capitalisées suite à des dispositifs mis en place lors de la pandémie Covid-19. Précisons que nous ne prétendons pas à une analyse didactique de la situation exposée.

Dans la section 2 de cet article, nous décrivons le contexte du partage des ressources numériques d'un point de vue théorique. La section 3 contextualise et justifie notre dispositif pédagogique. La section 4 permet de prendre du recul, selon notre propre perspective mais aussi selon les étudiants sondés. Elle sous-tend les questions qu'une telle pratique suscite et que nous reprenons dans la section 5, à la lumière d'autres conclusions déjà observées dans la littérature.

2. Cadre théorique

Suite à la pandémie Covid-19, où seul l'enseignement à distance prévalait, l'enseignement en présentiel dût s'ajuster, durant l'année académique 2020-2021, aux jauges réduites et/ou aux quarantaines imposées. L'enseignement comodal, déjà analysé en 2019 par Gobeil-Proulx, a attiré la grâce de nombreux enseignants. Cet enseignement se définit comme proposant "une formation équivalente dans le mode présentiel et à distance simultanément. C'est-à-dire que le

cours comodal offre à l'étudiant, [...] de réaliser des activités des formation équivalentes à distance de manière synchrone ou asynchrone." (Gobeil-Proulx, 2019).

L'utilisation de podcasts peut aider à un enseignement comodal. Le terme générique de "podcast" renvoie vers différents formats ; nous nous référons ici au format du podcast *vidéo* (McCombs et Liu, 2007). Ceux-ci, mis à disposition des étudiants sur une plate-forme numérique, permettent aux étudiants d'accéder au contenu selon les modalités qui leur conviennent. Nous nous servons des différentes grilles de description des podcasts synthétisées par Peltier (2016) pour décrire les podcasts utilisés dans notre dispositif. Précisons d'emblée qu'il s'agit de *capsules* et non de *cours enregistrés*, selon les définitions données par Roland et Emplit (2015) : " [...] les cours enregistrés, c'est-à-dire la captation au format audio, vidéo et/ou diaporama sonorisé de l'entièreté d'un cours en présentiel. [...] D'autre part, les capsules, c'est-à-dire des séquences audiovisuelles brèves et ciblées réalisées par l'enseignant permettent aux étudiants d'approfondir, d'illustrer ou de contextualiser un cours ou une partie de cours ex cathedra, de séminaire, d'étude de cas ou de séance de travaux pratiques. ". Par la suite, nous utiliserons de manière équivalente les termes vidéo(s) et podcast(s) au sens des capsules décrites ici.

À l'instar de l'enseignement comodal qui favorise l'utilisation de deux environnements de transmission du savoir (présentiel et distanciel), le co-enseignement et la co-intervention impliquent la collaboration de plusieurs enseignants pour un même cours (Harent, 2018). L'emploi par un nouvel enseignant, du contenu mis à disposition par un collègue, relève en partie d'une forme de co-enseignement. En effet, les deux enseignants sont alors tous deux compétents dans la compréhension et la structuration de la matière.

Dans la section suivante, nous décrivons notre dispositif pédagogique, qui comprend un partage de matériel, mettant en scène deux enseignantes, chacune sur des années académiques différentes. Les interventions asynchrones pour l'une et en présentiel pour l'autre participent à la définition d'un nouvel environnement d'études.

3. Historique et présentation du dispositif pédagogique

Dans ce retour sur expérience, nous nous concentrons sur un cours, intitulé "Fondements mathématiques pour l'informatique 2", dispensé à l'UNamur, lors du premier quadrimestre de

l'année académique, à des étudiants de L2¹, inscrits en Informatique ou en Ingénieur de gestion. Le cours n'est donc pas dispensé à des primo-arrivants, et l'hypothèse peut être faite que la structure extrascolaire de l'environnement d'études est déjà existante. La partie théorique du cours (15h au programme) est donnée en amphithéâtre par une enseignante ; des exercices associés (TD, 15h au programme) sont donnés par des assistants, en petits groupes. Dans la suite, nous nous concentrons uniquement sur le cours théorique. En 2020-2021, c'est l'enseignante titulaire (E.A), qui donnait le cours théorique ; les deux années académiques suivantes, 2021-2022 et 2022-2023, ce cours était donné par une enseignante suppléante (E.B), qui avait déjà donné le cours avant 2020.

Comme cet article n'a pas une visée didactique, nous ne décrivons pas ici le contenu du cours, ni le contenu des podcasts.

Dans l'année académique 2020-2021, en réponse aux restrictions sanitaires imposées, E.A a fait le choix d'un enseignement comodal en créant des podcasts. Elle a choisi d'utiliser ses podcasts en live, en restant disponible pour reprendre le lien entre les différents podcasts et maintenir l'intérêt des étudiants durant les deux heures de cours théorique prévues dans l'horaire, mais également pour répondre à leurs questions. Le basculement vers un enseignement complètement distanciel s'est alors réalisé selon la même forme de transmission.

Nous présentons ici les podcasts selon les grilles de description synthétisées par Peltier (2016). Les podcasts créés par E.A ne sont ni des *traces des cours magistraux*, ni des *compléments des cours magistraux*. Il s'agit d'un autre format du cours magistral basé sur un ensemble de 43 vidéos de durée moyenne (entre 6 et 15 minutes), dont l'intervenant est E.A. Le style est formel. L'objectif est de transmettre le cours, sans les aléas du direct, et avec possibilité d'utilisation asynchrone (les podcasts restant à disposition des étudiants une fois le cours terminé). Le seul balisage des podcasts est réalisé par le chapitre et le numéro des transparents servant de support visuel à l'exposé. Le podcast a, dans ce contexte, une visée de développement des connaissances conceptuelles et relativement complexes. Il est destiné à une communication unidirectionnelle, vers les étudiants, pour leur apprentissage. Il n'est pas accessible automatiquement, l'étudiant doit se rendre sur une plate-forme de type Moodle et choisir la vidéo qui l'intéresse. Au total, 43 vidéos ont été créées pour une durée totale de 8

¹ 2^{ème} licence, Terminologie française. En Belgique, il s'agit de la 2^{ème} année de bachelier.

heures et 11 minutes. Précisons que E.A est aussi la titulaire du cours, auteure du syllabus (théorie et exercices avec solutions complètes ou partielles) et des transparents qui servent de support aux vidéos, matériel également proposé comme ressource aux étudiants, quelle que soit l'année académique considérée. Ce dernier aspect apporte une cohérence disciplinaire du contenu présenté.

En 2021-2022, E.B a choisi de donner le cours en présentiel (en y intégrant quelques questions proposées en WooClap), et proposait ces mêmes podcasts à vocation partielle et complémentaire de formation à distance (quarantaine, maladie). La possibilité était ainsi laissée à chaque étudiant d'améliorer son apprentissage, que ce soit dans l'enrichissement des notes de cours, la préparation aux séances d'exercices, de questions-réponses, d'examens. Le podcast s'ajoute ainsi aux diverses modalités d'accompagnement des étudiants dans leur apprentissage déjà décrites avant. E.B reste disponible pour répondre aux questions, que celles-ci portent sur l'enseignement dispensé en auditoire ou par E.A via les podcasts. En accord avec un co-enseignement, ce dispositif implique pour l'étudiant l'assimilation de nouvelles pratiques langagières et de styles d'enseignement différents. Cette forme d'accompagnement revêt alors une forme remédiate en plus d'être formative.

En 2022-2023, E.B a conservé le même modus operandi que l'année précédente, à ceci près que les exercices WooClap proposés lors du cours en présentiel étaient ensuite mis à disposition des étudiants en ligne.

4. Impact du dispositif sur l'environnement d'études

Notre retour sur le dispositif se décline selon deux perspectives, l'une en termes de rapports statistiques sur l'utilisation effective des podcasts, l'autre construite sur base d'un sondage d'étudiants, afin de dégager quelques éléments de leur relation au dispositif. Nous n'établissons donc pas une analyse des différences significatives qui pourraient apparaître sur le plan des apprentissages, en termes de performances académiques. En effet, les questions ont été soumises aux étudiants avant leur évaluation certificative, et l'anonymat était de rigueur dans la collecte d'informations. Notre objectif est de proposer une analyse à chaud des raisons qui motivent les étudiants à dépasser le cadre fixé par l'enseignante en présentiel pour utiliser un matériel différent. L'interprétation que nous donnons à cet impact est présentée dans la section 5.

4.1. Rapport d'utilisation

Nos podcasts étant mis à disposition des étudiants via une plateforme Moodle, un serveur de médias offre des outils de rapports quant au visionnage des vidéos. Les statistiques ci-après concernent les années académiques 2021-2022 et 2022-2023 (désignées dans la suite par 2022 et 2023 respectivement). Elles ont été récoltées entre le 15/09 et le 3/01. Pour information, on dénombrait :

Tableau 1

	En 2022	En 2023
Nombre d'étudiants inscrits	131	117
Nombre d'étudiants qui ont accédé au moins une fois aux vidéos (pourcentage)	80 (61.07%)	72 (61.53%)
Nombre total d'accès	1210	945
Nombre moyen d'accès par étudiant	15	13

Dans la suite, les 43 vidéos sont identifiées par un numéro. Plus le numéro est grand, plus le thème abordé est avancé dans la progression du cours.

Le boxplot² de leur durée (en secondes) est repris à la Figure 1. La durée moyenne est de 11 minutes et 25 secondes.

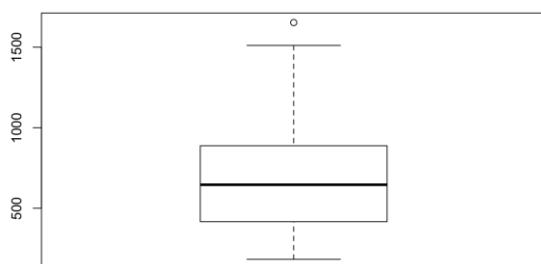


Figure 1 : Boxplot des durées (s.) des 43 podcasts

Toutes les vidéos ont été visionnées au moins une fois, quelle que soit l'année de référence. La Figure 2 nous indique, pour chaque vidéo, le pourcentage moyen de la vidéo qui été

² Les figures présentées ont été réalisées à l'aide du langage R.

visionné. Bien que ces résultats soient à prendre avec précaution³, seuls environ 50% du contenu des vidéos semblent habituellement intéresser les étudiants. On note également que, à l'exception de ce qui concerne l'une ou l'autre vidéo, les comportements sont relativement différents quand on compare les deux années.

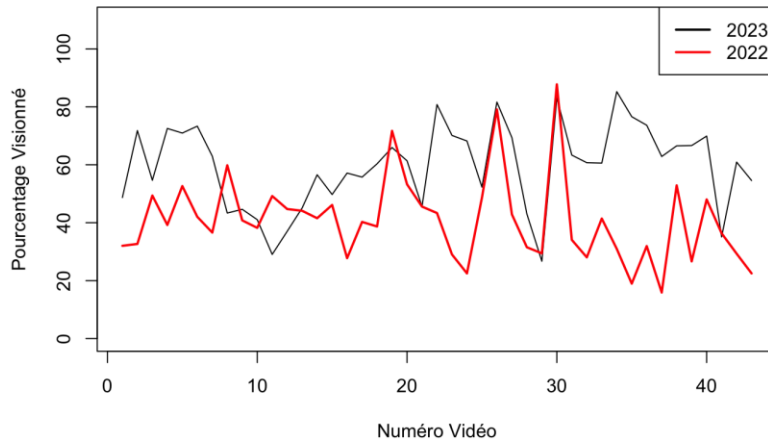
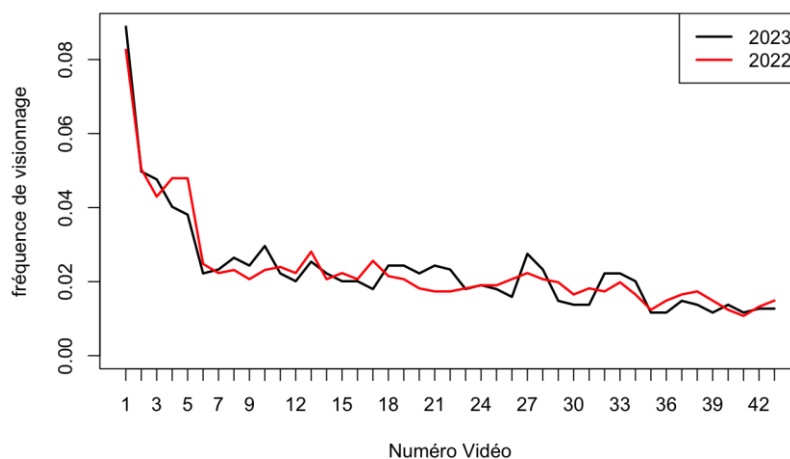


Figure 2 : Pourcentage visionné de chaque podcast identifié par son numéro.

Dans la Figure 3, la distribution du visionnage des vidéos est représentée, montrant ainsi la fréquentation relative (entre 0 et 1) de chaque vidéo. Les comportements des étudiants au cours des deux années semblent similaires. On note donc une fréquentation qui diminue avec l'avancement de la matière et cela quasiment dans les mêmes proportions pour les deux années. Il convient de ne pas interpréter cette diminution par un quelconque désintérêt temporel, puisque la date de visionnage n'est pas prise en compte dans ce graphe.



³ En effet, le temps de visionnage ne correspond pas nécessairement au temps réel de la vidéo (arrêt sur image, vitesse de visionnage différente, ...).

Figure 3 : Distribution des visionnages des vidéos.

Mettons ces résultats en parallèle du nombre d'utilisateurs différents qui ont visionné ces vidéos (Figure 4). En effet, il est apparu clairement dans la Figure 1 que les vidéos étaient rarement visionnées complètement. Comme le soulignera le sondage (section 4.2), les étudiants favorisent l'utilisation des vidéos pour comprendre un concept particulier, adoptant ainsi un style de visionnement "butineur" (Peltier, 2016).

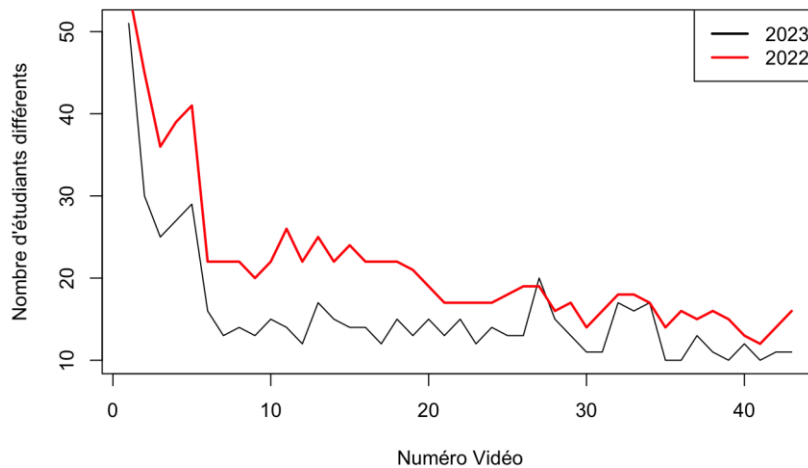


Figure 4 : Pour chaque vidéo, nombre d'étudiants distincts ayant visionné ladite vidéo.

À nouveau, la tendance est à la décroissance lorsqu'on progresse dans la matière. Le sondage (voir 4.2) nous apportera quelques pistes de réflexion à ce sujet. Même si la tendance est la même, la différence en termes de pourcentage (Figure 5), cette fois, n'est pas autant marquée que le suggérait la Figure 4.

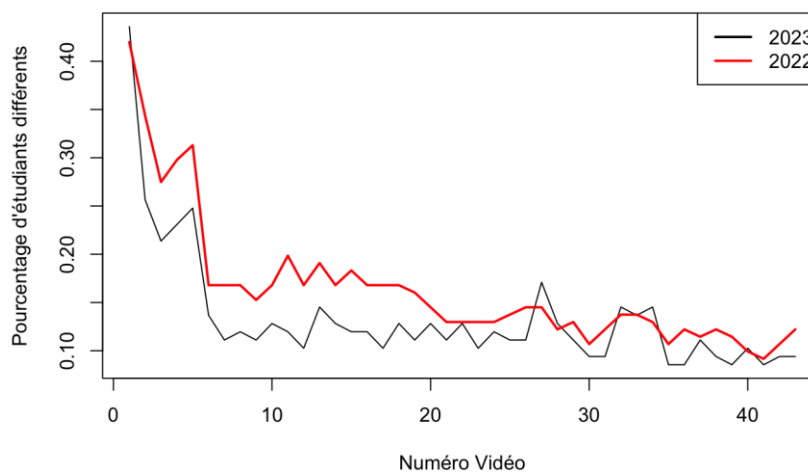


Figure 5 : Pour chaque vidéo, pourcentage d'étudiants distincts ayant visionné ladite vidéo.

Alors que 40% du total des étudiants visionnent la première vidéo, ils ne sont plus que de l'ordre de 10% en fin de parcours.

4.2. Sondage des étudiants

Les étudiants de 2022 et 2023 ont été invités à compléter, de manière anonyme, un formulaire Google, durant le mois de décembre, période correspondant à la fin des cours théoriques et avant le début des évaluations du quadrimestre. Par la suite, nous appellerons *étudiants sondés* les étudiants ayant répondu au sondage. Pour information, on dénombre

Tableau 2

	En 2022	En 2023
Nombre d'étudiants inscrits	131	117
Nombre d'étudiants interrogés (pourcentage)	46 (35.11%)	40 (34.19%)

Malheureusement, nombre d'étudiants n'a pas rempli complètement le formulaire. Le cas échéant, nous précisons le nombre d'étudiants sondés selon la question.

Les étudiants sondés ont assisté aux cours théoriques de manière assidue ou fréquente, c'est-à-dire à au moins 5 séances sur les 8 inscrites au programme, à hauteur de 63% en 2022 et à 75% en 2023.

Sur la Figure 6, leur perception de leur fréquence de visionnage est reprise.

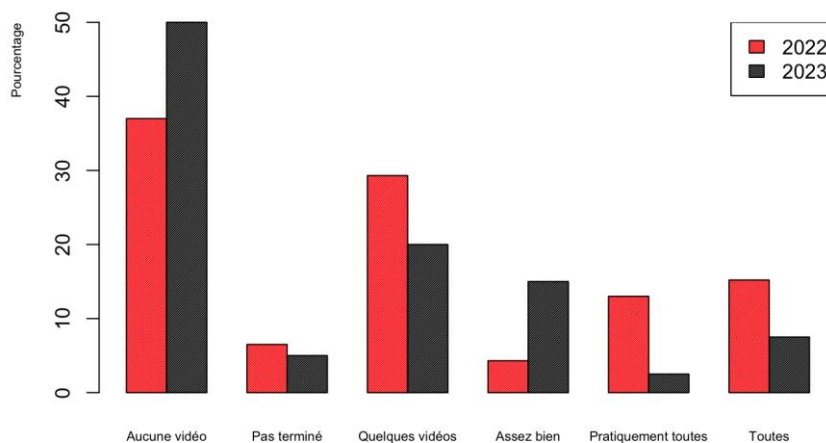


Figure 6 : Pourcentage des étudiants n'ayant regardé Aucune vidéo, quelques-unes Sans les terminer, Quelques-unes complètement, Assez bien de vidéo, Pratiquement toutes les vidéos et Toutes les vidéos.

50% des étudiants sondés en 2023 n'a visionné aucune vidéo contre 37.5% en 2022. Si on compare les tendances entre 2022 et 2023, on remarque que les étudiants sondés en 2023

étaient moins enclins à utiliser ce dispositif. Les chiffres rapportés par le serveur de médias (voir Tableau 1) nous rassurent cependant sur la fréquentation exacte. L'échantillon observé en 2023 n'est sans doute pas représentatif de la population étudiée. Analysons dès lors les raisons pour lesquelles les étudiants sondés n'ont pas regardé les vidéos (Figure 7).

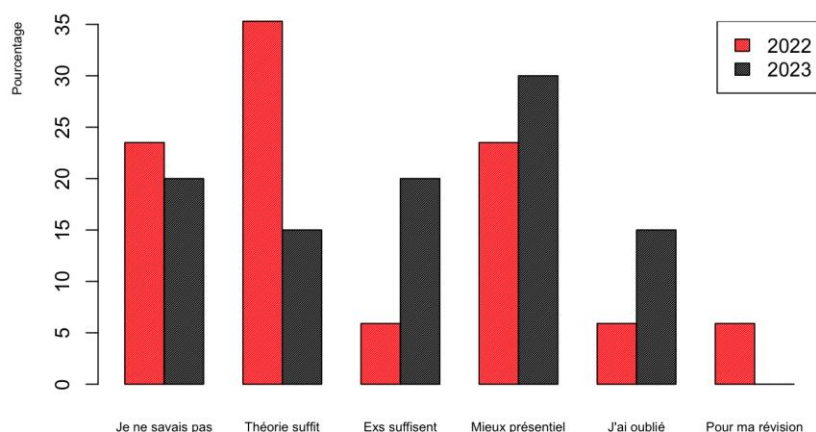


Figure 7 : Pourcentage des étudiants ne sachant pas que des vidéos étaient disponibles, indiquant que la théorie leur suffit, que les séances d'exercices leur suffisent, qui préfèrent le présentiel, qui ont oublié que des vidéos existaient et enfin, qui envisagent de les visionner plus tard, lors de leurs révisions.

Seules 17 réponses ont été enregistrées pour 2022 et 20 pour 2023. En 2023, les étudiants plébiscitent le présentiel et l'interaction directe. Ils semblent également plus avertis quant à la disponibilité des vidéos, quoiqu'un grand nombre a oublié leur existence. Étonnement, aucun des étudiants interrogés en 2023 ne prévoit de les visionner pour préparer son examen. Cette observation contredit les réponses obtenues à la question suivante. En effet, en 2023, 6 étudiants sur 7 ont déclaré qu'ils les utiliseraient pour leurs examens et 5 sur 7 pour leur étude en général.

À la question "Quel était votre motif pour visionner les vidéos ?", les modes dans une échelle de Likert comprenant 5 valeurs, sont, pour chaque motivation citée, les suivants :

Tableau 3

	En 2022	En 2023
Par curiosité	Totalement en désaccord - 72.41%	25%
En remplacement d'un cours théorique	Tout à fait d'accord - 37.93%	Totalement en désaccord - 35%
Pour mieux comprendre	Partiellement ou Tout à fait d'accord - 58.62%	45%
Comprendre un exercice	Totalement en désaccord - 44.83%	40%

Attention, seuls 29 étudiants interrogés en 2022 contre 20 en 2023 ont répondu à cette question. A l'exception de l'utilisation des vidéos pour remplacer un cours auquel l'étudiant n'a pas assisté, les étudiants ont le même point de vue quelle que soit l'année.

Les résultats récoltés démontrent par contre, que, quel que soit le sujet abordé, ceux qui ont visionné les vidéos, estiment que celles-ci les ont partiellement, voire complètement aidés dans leur étude : 93% d'étudiants satisfaits en moyenne pour 2022 et 97.22% en 2023.

Le moment privilégié pour les étudiants n'est jamais avant le cours théorique (72.41% en 2022, 37.5% en 2023 l'affirment), ni pour préparer les séances d'exercices (12 étudiants sur 20 ont pu envisager de le faire en 2022 contre 7 sur 24 en 2023). Seule l'éventualité de reprendre la matière lors de la préparation à leur examen a été plébiscitée par de nombreux étudiants (66.67% en 2022 et 68.42% en 2023).

À la question "Auriez-vous regardé les vidéos si elles avaient été réalisées par le même enseignant ?", on observe les résultats suivants

Tableau 3

	En 2022	En 2023
Certainement	41.4%	55%
Probablement	10,3%	15%
Aucune importance	44.8%	25%
Non, probablement pas	3.4%	0%
Non, certainement pas	0%	0%
Pas d'application	0%	5%

Enfin, que ce soit en 2022 ou en 2023, la qualité des vidéos a été jugée comme très bonne, voire excellente, à raison de 75.9% en 2022 et 90% en 2023, les autres étudiants n'ayant exprimé un jugement de valeur ni dans un sens ni dans l'autre.

5. Conclusion

Au regard de l'analyse portée en section 4, nos étudiants semblent présenter une attitude pragmatique. Comme décrit par Peltier (2016), ce sont des étudiants qui "cherchent uniquement à s'approprier l'information nécessaire à leur réussite", mais qui "malgré la flexibilité d'accès aux ressources que permettent les podcasts et leur potentiel pour l'apprentissage, préfèrent les cours présentiels [...]". De la même manière, nous constatons comme l'a relevé Peltier (2016) que "[...] la période la plus propice au visionnement des podcasts se situe juste avant les examens [...]".

Un autre constat rejoint le point de vue de Redondo et Messaoui (2022) : "Face à l'évocation des nombreux manques ressentis en mode distanciel, si des solutions et improvisations ont été organisées [...], elles ne semblent pas se substituer – sur le long terme – à l'enseignement en présence [...]". Cependant, nous n'avons pas ressenti d'attitude négative face à l'utilisation de podcasts réalisés par un autre enseignant. Cette forme de co-enseignement nous semble donc positive, la création de systèmes didactiques parallèles n'est pas perçue comme problématique par les étudiants sondés ; la référence reste clairement celle du cours théorique assuré en présentiel.

Pour autant, comme indiqué dans la section 4, on remarque une différence entre les deux groupes d'étudiants sondés sur certains points, comme l'intérêt pour les podcasts par exemple. Les hypothèses possibles sont

- Suite à un changement d'assistant entre 2022 et 2023, des explications supplémentaires leur ont paru moins nécessaires.
- Les vidéos ne constituent plus la panacée ; il n'est plus dans une attitude passive d'écoute mais active par les exercices Wooclap, qui, disponibles de manière asynchrone en 2023, constituent un outil complémentaire dans leur étude.

Comme le retour ici présenté est réalisé à chaud, il est difficile de mesurer si les étudiants ont modifié leurs pratiques de manière pérenne. Il faut donc continuer à s'interroger en termes de scénarios d'intégration de ces dispositifs multimédias dans nos enseignement ex-cathedra.

Enfin, même si cette analyse n'a pas soulevé cette question, il faut rester sensible à l'isolement que pourrait créer l'utilisation des vidéos afin de permettre à l'étudiant de s'intégrer dans sa communauté d'apprentissage, et de développer son engagement dans sa communauté, par le partage des ressources, la discussion, l'échange, enrichissant la structure extracurriculaire de l'environnement d'études.

Références bibliographiques

Gobeil-Proulx, J. (2019). La perspective étudiante sur la formation comodale, ou hybride flexible. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 16(1), 56-67.

Harent, R. (2018). Le Co-enseignement, note de synthèse. <hal-01839532>

Karsenti, Th., Poellhuber, Br., Roy, N. et Parent, S. (2020). Le numérique et l'enseignement au temps de la COVID-19 : entre défis et perspectives - Partie 1. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 17(2).

McCombs, S., Liu, Y. (2007). The efficacy of podcasting technology in instructional delivery. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 25(3), 123-134.

Peltier, C. (2016). Usage des podcasts en milieu universitaire : une revue de la littérature. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 13(2-3), 17-35.

Roland, N. et Emplit, Ph. (2015). Enseignement transmissif, apprentissage actif : usages du podcasting par les étudiants universitaires. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* [En ligne], 31(1) | 2015, mis en ligne le 23 février 2015, consulté le 08 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/ripes/932>.

Redondo, C. et Messaoui, A. (2022). Ajustements didactiques et pédagogiques en contexte post-Covid 19 pour les enseignants d'institut universitaire de technologie. *Contextes et didactiques*, 19.

Paivandi, S. (2012). L'appréciation de l'environnement d'études et la manière d'étudier des étudiants. *Mesure et évaluation en éducation*, 35(3), 145-173.

Poellhuber, Br., Karsenti, Th., Roy, N. et Parent, S. (2021). Le numérique et l'enseignement au temps de la COVID-19 : entre défis et perspectives - Partie 3. Enseigner à distance en temps de pandémie : réflexion sur les défis et les succès d'une adaptation dans l'urgence pour les formateurs universitaires. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 18(1).

Roy, N., Karsenti, Th., Poellhuber, Br. et Parent, S. (2020). Le numérique et l'enseignement au temps de la COVID-19 : entre défis et perspectives - Partie 2. Apprendre en contexte de pandémie : l'expérience des étudiants et les dispositifs mis en place pour eux par leurs formateurs. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 17(3).