

Facteurs déterminant l'attitude de l'enseignant envers l'enseignement en ligne

Factors influencing teachers' attitudes to online teaching

Date de réception : 06/06/2023 ; Date d'acceptation : 16/08/2023

Résumé

La désaffection des enseignants à l'enseignement en ligne est connue à travers les universités du monde entier. Nous tentons par cette étude d'identifier les facteurs susceptibles d'être à l'origine de ce phénomène. En nous basant sur le modèle d'acceptation d'une technologie de Davis, nous avons mené une étude par questionnaire auprès d'un groupe d'enseignants à l'université, ayant expérimenté l'enseignement en ligne, en mesurant leurs attitudes envers ce mode d'enseignement avant et après l'expérience. Malgré la formation technique reçue au début, les résultats montrent que le taux d'enseignants percevant des difficultés dans l'enseignement en ligne a significativement augmenté après l'expérience et une attitude négative est notée chez la majorité des enseignants. Une forte relation de dépendance, statistiquement significative, entre cette attitude négative et les difficultés de type pédagogique rencontrées a été identifiée.

Mots clés: Attitude de l'enseignant; Enseignement en ligne; Perception de la facilité d'utilisation d'une technologie; TIC; Enseignement supérieur.

Dalila YAMANI *

Laboratoire de
didactique des Sciences,
École Normale
Supérieure de Kouba,
Alger, Algérie

Abstract

Teachers' disaffection with online teaching is well known in universities around the world. This study sheds light on the factors that may cause this phenomenon. Basing on the Davis acceptance technology model, we conducted a study by questionnaire with a group of teachers at the university who carried out an online teaching experience, where we measured their attitudes towards this type of teaching before and after the experience.

Despite the technical training the teachers received at the beginning, the findings showed that the teachers' rate who perceived difficulties in online teaching increased significantly after the experience, and a negative attitude was developed among most of the teachers. A strong dependency relationship, statistically significant, was identified between this negative attitude and the difficulties of a pedagogical nature encountered by teachers.

Keywords: teacher' attitude; online teaching; the perception of ease of use of a technology; ICT; higher education.

ملخص

يعتبر نفور الأساتذة من التعليم عبر الخط ظاهرة منتشرة في غالبية الجامعات عبر العالم. تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على العوامل التي يمكن أن تكون سببا في نشأة هذه الظاهرة. استنادا على نموذج تقبل التكنولوجيات لدايفس، قمنا بقياس اتجاهات مجموعة من الأساتذة في الجامعة نحو نمط التعليم عبر الخط باستعمال الاستبيان و هذا بقياس اتجاهات الأساتذة قبل و بعد تجربة التعليم عن بعد عبر الانترنت التي قامت بها هذه العينة. بالرغم من التكوين التقني الذي تلقاه المشاركون في البداية، أظهرت النتائج أن نسبة الأساتذة الذي أقرروا صعوبة التعليم عبر الخط ارتفعت بعد التجربة كما سجل اتجاه سلبي نحو هذا النمط من التعليم عند غالبية الأساتذة. أثبتت الدراسة الإحصائية وجود علاقة ارتباطية قوية ذات دلالة إحصائية بين هذا الاتجاه السلبي للأساتذة و الصعوبات ذات الطبيعة البيداغوجية التي واجهها الأساتذة المشاركون خلال التجربة.

الكلمات المفتاحية: اتجاه الأساتذة؛ التعليم عبر الخط؛ إدراك سهولة استخدام التكنولوجيات؛ تكنولوجيا الإعلام و الاتصال؛ التعليم العالي.

* Corresponding author, e-mail: dalila.yamani@g.ens-kouba.dz

I- Introduction :

Depuis les deux dernières décennies, l'introduction des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans tous les secteurs a constitué l'une des préoccupations majeures des responsables à l'échelle mondiale. L'université a adopté l'usage de ces technologies tout comme les autres secteurs. En effet, l'apparition des dispositifs d'enseignement en ligne à l'université a été constatée depuis plus de vingt ans dans les pays développés et les États-Unis et le Québec étaient les précurseurs à leur introduction dans l'enseignement supérieur. Dans un document de soutien à la participation au Forum québécois de la formation à distance en 2007, 80% des offres de formation à distance à l'université de Laval tant pour la formation initiale que pour la formation continue étaient en ligne (CLIFAD, 2007, p. 14) .

Dans la littérature scientifique, nous trouvons plusieurs recherches menées sur l'enseignement en ligne. Celles qui étaient réalisées avant la pandémie du Covid 19, interrogeaient différentes dimensions, technique, pédagogique, humaine, formation des enseignants, telles que les études (Albero, 2000, 2011; Karsenti et al., 2001, 2002; Marchand & Loisier, 2005; Paivandi & Espinosa, 2013; Peraya, 2003, 2011, 2012, 2015). Un taux important de ces recherches était centré sur l'étude ou la détermination des facteurs liés à la dimension étudiée. Quant aux recherches menées après la pandémie, nous notons une orientation vers l'évaluation des expériences d'enseignement sur différents aspects, tels que les modalités de déploiement, les difficultés d'implémentation, la motivation des étudiants, l'attitude des enseignants, etc. Nous citons comme exemples les études (Azmi & Widiaty, 2021; Chi & Yen, 2022; Messaoui et al., 2021; Redondo & Messaoui, 2022; Saunier, 2022; Weiss & Issaieva, 2022). Sur l'axe pédagogique, il a été noté que les expériences d'enseignement en ligne consistaient à une transposition numérique des supports en papier avec une perpétuation des formes traditionnelles de l'enseignement présentiel (Albero, 2011; Duguet et al., 2019; Marchand & Loisier, 2005; Messaoui et al., 2021; Paivandi & Espinosa, 2013). Sur l'aspect d'acceptabilité, une attitude négative, voir une désaffection, est montrée par une majorité des enseignants dans différents pays (Chi & Yen, 2022; Marchand & Loisier, 2005; Messaoui et al., 2021; Nucci-Finke, 2015).

Karsenti & al. (2002), renvoient le phénomène de désaffection à l'enseignement en ligne à différents facteurs de diverses dimensions, entre autres ceux liés à la dimension humaine qui sont la résistance au changement et le manque de développement professionnel chez l'enseignant (Karsenti et al., 2002). Dans notre recherche, nous nous sommes intéressés à cette dimension humaine qui se cristallise à travers l'attitude de l'enseignant. Nous avons tenté d'identifier les facteurs susceptibles d'être à l'origine de cette désaffection à l'enseignement en ligne en répondant à la question : quels sont les facteurs qui peuvent influencer l'attitude de l'enseignant envers l'enseignement en ligne ?

Selon le Modèle d'Acceptation d'une Technologie (ATM) de Davis (1993), l'attitude d'un individu envers l'adoption d'une technologie dans son travail dépend de sa perception de la facilité d'utilisation de cette technologie et la perception de son utilité. Ainsi, nous avons supposé que l'attitude de l'enseignant envers l'adoption de l'enseignement en ligne dépend de sa perception de sa facilité de mise en œuvre et de sa perception d'utilité.

Nous présentons dans ce qui suit, le cadre théorique sur lequel nous nous sommes basés pour étudier la question et émettre nos hypothèses, ensuite la méthode suivie pour identifier l'attitude d'un échantillon d'enseignants avant et après une expérience d'enseignement en ligne ainsi que les facteurs intervenant dans l'établissement de cette attitude.

I.1. L'enseignement en ligne :

Définition

Plusieurs définitions existent, Ben Abid-Zarrouk (2011) le décrit par tout dispositif de formation utilisant l'internet pour diffuser des contenus, interagir et ou communiquer en synchrone ou asynchrone. Il met à la disposition de l'apprenant les ressources nécessaires à l'apprentissage et un accompagnement de la part du tuteur et/ou des dispositifs d'autoformation (Ben Abid-Zarrouk, 2011)

Adebo (2018) atteste que l'enseignement en ligne est un mode où les situations d'enseignement et apprentissage s'effectuent en dehors des salles de l'établissement, à travers des plateformes numériques qui mettent à la disposition de l'enseignant et l'étudiants les outils nécessaires pour accomplir les tâches d'enseignement et d'apprentissage (Adebo, 2018).

Lakhal et al. (2015) distinguent deux modalités d'enseignement en ligne :

- L'enseignement complètement à distance (EAD) :

Appelé aussi « elearning » ou « Online teaching », dans ce mode d'enseignement, au moins 80 % des activités d'enseignement et d'apprentissage sont réalisées en ligne. Ces dernières peuvent se dérouler en synchrone ou en asynchrone, individuellement ou en collaboration avec les pairs (Lakhal et al., 2015). Comme exemple du mode d'enseignement synchrone, les visioconférences utilisant les plateformes dédiées telles que Zoom, WebEx, Google Meet, ou des salles équipées de matériel technologique spécifique. Quant au mode asynchrone, l'apprenant réalise les activités d'apprentissage à son rythme, individuellement ou en collaborant avec ses pairs et il accède aux contenus via la plateforme ou l'environnement numérique dédié. Parmi les avantages de ce mode d'enseignement, la flexibilité et l'ubiquité (Lakhal et al., 2015). Les MOOCs (Massive Open Online Courses) représentent un exemple de l'enseignement en ligne asynchrone.

- L'enseignement hybride (Blended teaching ou hybrid course):

C'est un mode qui combine, d'une façon planifiée, l'enseignement en ligne et l'enseignement présentiel (Graham et al., 2014). Une partie de l'apprentissage présentiel est remplacée par un apprentissage en ligne, de 30 % à environ 80 % selon (Lakhal et al., 2015). Singh (2003) indique que l'enseignement hybride peut être la combinaison des dimensions en ligne/hors ligne, individuel/collaboratif, théorie/pratique (Singh, 2003).

Composantes d'un dispositif d'enseignement en ligne

Sur la base de ces définitions, nous envisageons que dans un dispositif d'enseignement en ligne, trois composantes essentielles doivent être prises en considération :

- L'environnement technologique:

Il s'agit des outils technologiques qui sont mis à la disposition de l'enseignant pour créer et diffuser des contenus, évaluer l'apprentissage et communiquer avec les étudiants, ainsi que ceux mis à la disposition de l'étudiant pour accéder aux contenus, réaliser les activités d'apprentissage individuellement ou en équipe et communiquer avec l'enseignant et les pairs.

- Les ressources mises à la disposition de l'étudiant :

Ces ressources doivent être préparées d'une façon à convenir à ce mode d'enseignement/apprentissage. Elles ne doivent pas représenter une simple transformation du document papier en document numérique mais exploiter la diversité et les potentiels des supports multimédias.

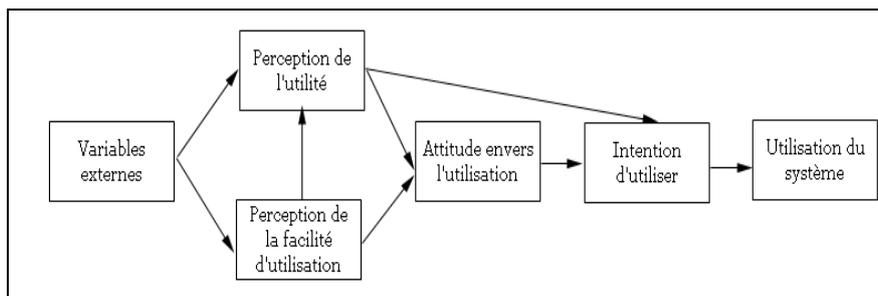
- L'accompagnement pédagogique:

Il s'agit de la médiation du savoir à distance à travers un dispositif médiatisé. Elle concerne les techniques et stratégies utilisées pour faciliter l'apprentissage à l'étudiant et figurent dans les interventions directes de l'enseignant, à travers la visioconférence, ou en différé en utilisant les outils de communication asynchrone. Dans ce dernier cas, l'intervention est souvent sous forme d'orientations et de feedbacks. Cette médiation figure également dans la scénarisation des contenus et des activités d'apprentissage. Elle substitue l'accompagnement direct de l'enseignant en utilisant diverses formes telles que l'interactivité des contenus et l'auto-formation.

I.2. Modèle d'acceptation d'une technologie (ATM):

L'acceptation d'un système technologique par un individu est définie selon Nielsen (1993) par deux dimensions : pratique et sociale (Kim, 2015, p. 233). La dimension pratique fait intervenir les facteurs liés à l'utilisabilité du système, c.à.d. son utilité et sa facilité d'utilisation. La dimension sociale s'intéresse aux représentations de l'individu liées au système avant et après son utilisation (ibid.). En se basant sur cette définition et la théorie de l'action raisonnée, Davis (1993) a développé son modèle d'acceptation d'une technologie (ATM) qui concerne la prédiction de l'acceptabilité d'un système technologique. Le modèle postule que l'acceptabilité d'un système technologique est déterminée par deux facteurs joignant les deux dimensions précédentes, qui sont la perception d'utilité et la perception de la facilité d'utilisation.

Figure n°01 : Modèle d'Acceptation d'une Technologie



Source : adapté de (Davis, 1993, p. 476)

La perception d'utilité est définie comme étant le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système améliorera ses performances. La perception de la facilité d'utilisation exprime le degré auquel une personne croit que l'utilisation du système est dénuée d'efforts.

Ce modèle ATM postule que l'utilisation d'un système est déterminée par l'intention comportementale qui est déterminée conjointement par l'attitude de la personne envers l'utilisation du système et la perception de son utilité. La perception de la facilité d'utilisation influencerait de manière significative l'attitude d'un individu à travers deux mécanismes principaux : l'auto-efficacité et l'instrumentalité (Davis, 1993, p. 477). En effet, selon la théorie de Bandura (1982), plus un système est facile à utiliser, plus l'utilisateur aura un sentiment d'auto-efficacité. De même, selon Lepper (1988), la facilité d'utilisation d'un outil donnerait à l'utilisateur la sensation d'avoir un contrôle sur ce qu'il fait. Le sentiment d'auto-efficacité est l'un des facteurs principaux sous-tendant la motivation intrinsèque (Lepper, 1988, p. 292), ce qui illustre le lien direct entre la perception de la facilité d'utilisation et l'attitude.

Du modèle original, Venkatesh et Davis (2000) proposent un modèle ATM2 où ils définissent les variables externes, parmi lesquelles on trouve les normes subjectives qui font référence aux normes du groupe, c.à.d. les attitudes et les comportements des pairs. Davis et Venkatesh (2000) justifient l'influence directe des normes subjectives sur l'utilité perçue comme une internalisation de l'influence sociale. Ils sont en lien direct avec l'utilité perçue mais modérés par l'expérience professionnelle et le

volontarisme de l'utilisateur. Les auteurs stipulent que l'effet positif attendu des normes subjectives tant sur l'utilité perçue que sur l'intention d'utilisation diminue avec l'augmentation de l'expérience.

I.3. Hypothèses de recherche:

En nous basant sur le modèle ATM et les composantes d'un dispositif d'enseignement en ligne, nous avons émis les hypothèses suivantes :

- 1) l'attitude de l'enseignant envers l'enseignement en ligne dépend de sa perception d'utilité de ce mode d'enseignement et sa perception de sa facilité d'utilisation.
- 2) la facilité d'utilisation de l'enseignement en ligne perçue par l'enseignant dépend de son expérience de maîtrise de l'enseignement en ligne tant sur l'aspect technique que sur l'aspect pédagogique.
- 3) la perception d'utilité de l'enseignement en ligne chez l'enseignant dépend des résultats, en termes de qualité d'enseignement/apprentissage, obtenus à l'issue d'une expérience d'enseignement en ligne ainsi que des normes subjectives de son environnement professionnel.

II– Méthodes et Matériels :

II.1. Variables de recherche :

Sur la base du modèle ATM, nous avons défini les variables de recherche suivantes :

Tableau n° 01 : Variables de recherche

Variable	Description	Identificateur
Vd (variable dépendante)	Attitude de l'enseignant envers l'enseignement en ligne	L'intention de l'enseignant d'adopter ce mode d'enseignement ou non
Vi1 (variable indépendante)	Perception de l'enseignant de la facilité d'utilisation de l'enseignement en ligne	Identificateur technique ¹
		Identificateur pédagogique ²
		Identificateur psychologique ³
Vi2 (variable indépendante)	Perception de l'utilité de l'enseignement en ligne	L'enseignant approuve l'utilité et les avantages de l'enseignement en ligne
Vi3 (variable indépendante intermédiaire)	Expérience de maîtrise antérieure	L'enseignant a déjà utilisé les technologies numériques ou celles de l'enseignement en ligne

¹ Identificateur technique : l'enseignant perçoit qu'il maîtrise l'utilisation des technologies sur le plan technique, notamment celles utilisées dans les dispositifs d'enseignement en ligne comme les plateformes numériques, les éditeurs des supports numériques, les outils de communication, etc.

² Identificateur pédagogique : représente la perception de l'enseignant de la facilité de réalisation des tâches pédagogiques aidant à la médiation des savoirs en utilisant les technologies de l'enseignement en ligne, telles que la conception et la mise en œuvre de cours interactifs intégrant différents types de médias avec des activités d'apprentissage actives, constructivistes-collaboratives ou d'autoformation. De plus, l'enseignant perçoit la facilité d'évaluation de l'apprentissage dans ce mode d'enseignement.

³ Identificateur psychologique: représente la perception de l'enseignant d'une maîtrise des situations d'enseignement en ligne sur le plan psychologique, c.à.d. être dans un bon état psychologique durant l'enseignement en ligne, loin du stress, la peur ou la panique.

II.2. Échantillon d'étude

Notre étude concerne l'ensemble des enseignants de l'enseignement supérieur en Algérie, de toutes spécialités et expériences professionnelles, qui ont dispensé un enseignement en ligne. Nous avons pris comme échantillon d'étude un groupe constitué de 72 enseignants de l'université dans laquelle nous exerçons. Ces derniers ont enseigné en ligne d'une manière régulière durant le confinement, dans des conditions sanitaires du Covid 19, et ce depuis le mois d'avril jusqu'à la fin du mois d'octobre de l'année 2020 avec un arrêt d'un mois de vacances. Nous avons jugé que ce groupe représente un échantillon acceptable pour notre étude car la durée de l'expérience semble suffisante pour la stabilisation des perceptions et des attitudes envers ce mode d'enseignement. Ceci est important pour la validité de nos résultats car les développements cognitifs et affectifs résultant de l'usage des technologies nécessitent une temporalité relativement considérable pour se stabiliser (Rabardel & Samurçay, 2001, p. 20). L'échantillon a été choisi aléatoirement parmi l'ensemble des enseignants de l'université.

II.3. Outil d'étude

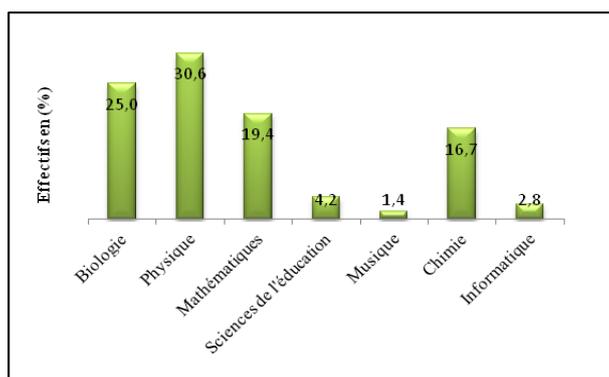
Nous avons conçu un questionnaire sur la base du modèle ATM que nous avons passé aux enseignants avant et après l'expérience de l'enseignement en ligne. Le questionnaire comporte une partie sur les informations caractérisant les enseignants telles que l'expérience professionnelle, la spécialité et la nature des enseignements assurés. L'autre partie est scindée en deux dimensions, la première constituée de 11 items, permet de mesurer la perception de la facilité d'utilisation de l'enseignement en ligne. Cette dimension comporte les trois sous dimensions technique, pédagogique et psychologique. La deuxième dimension permet de mesurer la perception d'utilité de l'enseignement en ligne chez l'enseignant, elle est mesurée par 3 items. Un dernier item permet de mesurer l'attitude de l'enseignant envers l'utilisation de l'enseignement en ligne.

Les questions sont du type oui ou non, à choix multiple et certaines à réponse ouverte. Avant de passer le questionnaire aux enseignants, il a été sujet d'expertise de la part de deux experts en TIC et elearning pour tester sa fiabilité externe. Après avoir apporté les modifications nécessaires, il a été passé à 30 enseignants de différentes universités et de différentes spécialités et expériences professionnelles afin de tester sa fiabilité interne. Le calcul du coefficient alpha de Cronbach et des coefficients de corrélation de Pearson ont montré une fiabilité interne du questionnaire et une bonne stabilité.

II.4. Caractéristiques de l'échantillon

Notre échantillon est constitué de N égale à 72 enseignants, les graphiques ci-dessous résument leurs caractéristiques:

Graphique n°01 : Effectifs en pourcentage des spécialités des enseignants



Graphique n°02 : Expérience professionnelle des enseignants en pourcentage



II.5. La formation reçue par les enseignants

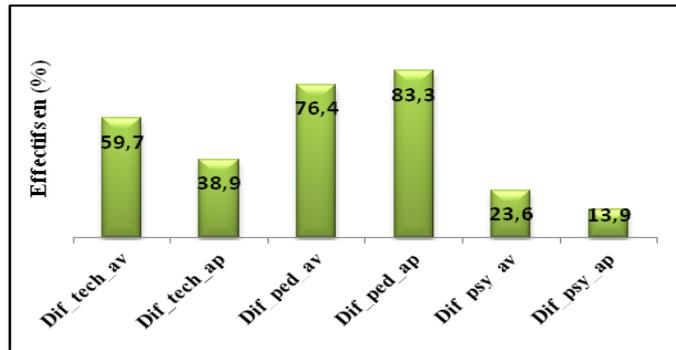
Avant de commencer l'enseignement en ligne, les enseignants ont suivi une formation sur la création de cours sur la plateforme Moodle, la création des activités d'apprentissage, l'inscription des étudiants aux cours et l'utilisation de la plateforme Google Meet pour les visioconférences. La formation s'est déroulée en ligne et était assurée par des enseignants référents qui maîtrisent l'usage technique de ces technologies, mais qui n'ont pas enseigné en ligne auparavant. Des tutoriels vidéo ont également été mis à disposition des enseignants. Notons que l'aspect pédagogique n'a pas été pris en charge dans cette formation et la durée était limitée à quelques séances pour se transformer par la suite à un accompagnement technique.

III-Résultats et Discussion :

III.1. Statistiques descriptives :

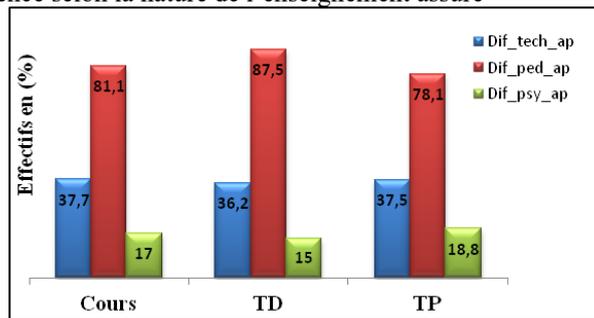
En premier lieu, nous avons utilisé les statistiques descriptives pour explorer la perception de la facilité d'utilisation de l'enseignement en ligne et la perception de son utilité chez les participants ainsi que leurs attitudes. Les graphiques ci-dessous montrent les résultats avant et après l'expérience :

Graphique n°03 : Effectifs des enseignants percevant des difficultés d'utilisation des TIC liées à l'enseignement en ligne avant et après l'expérience



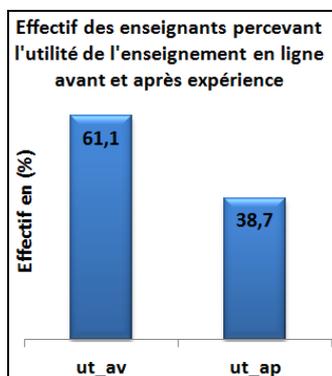
Le graphique 3 montre les effectifs des enseignants en pourcentage percevant des difficultés d'utilisation d'ordre technique (Dif_tech), pédagogique (Dif_ped), psychologique (Dif_psy) avant (av) et après (ap) l'expérience.

Graphique n°04 : Effectifs des enseignants percevant des difficultés après l'expérience selon la nature de l'enseignement assuré



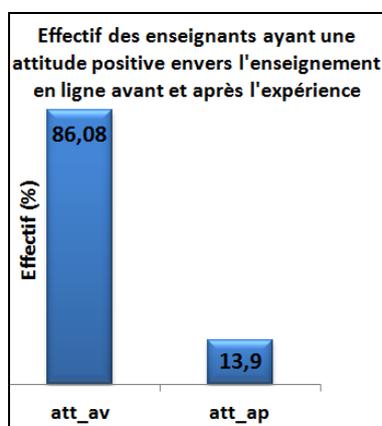
Le graphique 4 montre les effectifs des enseignants percevant des difficultés d'ordre technique (Dif_tech_ap), pédagogique (Dif_ped_ap), psychologique (Dif_psy_ap) après l'expérience en fonction de la nature des enseignements assurés : cours, travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP).

Graphique n° 05 : Effectifs d'enseignants percevant l'utilité de l'enseignement en ligne avant et après l'expérience



Le graphique 5 montre les effectifs des enseignants percevant l'utilité de l'enseignement en ligne (ut) avant et après l'expérience.

Graphique n° 06 : Effectifs des enseignants ayant une attitude positive envers l'enseignement en ligne avant et après l'expérience



Le graphique 6 montre les effectifs des enseignants ayant une attitude (att) positive envers l'enseignement en ligne avant et après l'expérience.

Du graphique 3, nous constatons qu'un taux considérable d'enseignants percevait des difficultés d'ordre technique liées à l'utilisation des technologies de l'enseignement en ligne avant l'expérience et qui a diminué après, tout en restant relativement important. Pour les difficultés d'ordre pédagogique, le taux des participants été élevé au début et il a augmenté après l'expérience avec 83.3% d'enseignants percevant des difficultés d'ordre pédagogique après l'expérience. Quant aux difficultés psychologiques, le taux d'enseignants été faible au début et il a diminué après l'expérience. Nous pensons que pour la maîtrise technique, c.à.d. l'implémentation du cours sur la plateforme Moodle, l'utilisation des applications de Gsuite pour communiquer avec les étudiants et l'organisation des visioconférences, certains enseignants ont pu bénéficier de la formation et de l'accompagnement technique, ce qui explique la diminution du taux d'enseignants percevant des difficultés techniques après l'expérience. Toutefois, il reste relativement considérable et laisse penser que la formation dispensée n'a pas répondu aux besoins de tous les enseignants sur le plan technique et il est nécessaire de la réviser en fonction des difficultés spécifiques des enseignants, voir différencier les contenus selon les spécificités de chaque spécialité et chaque type d'enseignement (cours, TD, TP).

Quant aux difficultés pédagogiques, le taux d'enseignants percevant des difficultés été déjà élevé au début. Nous pouvons l'expliquer par le fait que ces derniers n'ont pas enseigné en ligne auparavant. Quant à l'augmentation après, nous pensons qu'elle est due aux difficultés que les enseignants ont rencontrées pour la transformation des pratiques pédagogiques du mode présentiel et leur adaptation à l'enseignement en ligne. Par exemple, l'utilisation du tableau pour l'explication et la démonstration, notamment pour les spécialités techniques à savoir les mathématiques, la physique, la chimie ; la conception et la réalisation des travaux pratiques ; la conception des situations de travaux dirigés et leur mise en œuvre ; la vérification et le suivi de l'activité de l'étudiant. Toutes ces tâches semblent être difficiles à mener en ligne pour les enseignants. Nous pensons que cette difficulté réside dans le fait que l'on croit qu'une transposition directe de ces tâches au mode d'enseignement en ligne suffira comme cela été signalé dans plusieurs études telles que (Albero, 2011; Duguet et al., 2019; Marchand & Loisir, 2005; Messaoui et al., 2021; Paivandi & Espinosa, 2013), alors que des méthodes pédagogiques appropriées à ce mode d'enseignement existent.

Pour les difficultés d'ordre psychologique, le taux d'enseignants été faible au début et il a diminué après. Nous pensons que l'expérience a pu réduire le stress ou la peur chez ces enseignants. En effet, les difficultés psychologiques avant l'expérience peuvent être expliquées par la peur de ce qui est nouveau. Par ailleurs, la maîtrise technique des technologies et leur usage ont contribué à la réduction de ces difficultés et ont engendré chez l'enseignant, selon Bandura (1982), un certain sentiment d'autoefficacité et donc moins de stress.

Quant à la perception de l'utilité de l'enseignement en ligne, nous constatons du graphique 5, que le taux d'enseignants avant l'expérience était important (61.1 %) mais qui a considérablement diminué après (38.7 %). Nous expliquons ceci par le fait qu'avant l'expérience, ces enseignants, possédaient certaines représentations de l'enseignement en ligne, véhiculées probablement des normes subjectives de leur environnement professionnel ou de leurs expériences individuelles, qui ont engendré chez eux cette perception d'utilité. Cependant, les difficultés rencontrées sur le plan technique et pédagogique et le suivi des étudiants ainsi que les résultats, en termes de qualité d'apprentissage, observés après l'expérience, ont modifié leurs représentations de l'utilité de ce mode d'enseignement.

Pour le graphique 6, nous notons un taux de participants ayant une attitude favorable à l'utilisation de l'enseignement en ligne avant l'expérience important (86.08 %). Cependant, il a considérablement diminué après l'expérience où l'on note 13.9 % seulement qui ont une attitude positive. Ceci signifie qu'une partie importante d'enseignants, favorables à l'enseignement en ligne avant l'expérience, a changé d'attitude après. Nous pensons que ce fait est du aux différentes difficultés rencontrées ainsi que les résultats en termes de qualité d'enseignement/apprentissage obtenus. Nous soulignons ici les difficultés pédagogiques car le taux obtenu pour les deux autres types a diminué après l'expérience (voir graphique 3). Nous pensons que ces contraintes d'ordre pédagogique ont développé chez les enseignants une perception de difficulté d'adaptation des pratiques habituelles à ce mode d'enseignement, médiatisé par des outils technologiques qu'ils ne maîtrisent pas parfaitement. Comme elles ont pu développer chez eux une perception de difficulté d'intégration de ces technologies à leurs pratiques pédagogiques. De plus, les résultats de l'évaluation sommative ainsi que ceux en termes de qualité d'apprentissage et de suivi des étudiants, étaient non satisfaisants selon la majorité des enseignants, ce qui peut être aussi à l'origine d'une perception de non utilité de ce mode d'enseignement en présentant plus d'inconvénients et d'obstacles que le mode présentiel. Selon le modèle ATM, ces facteurs expliquent bien le développement de cette attitude négative envers l'enseignement en ligne chez les enseignants après l'expérience.

III.2. Facteurs influençant l'attitude de l'enseignant avant l'expérience de l'enseignement en ligne:

Afin de vérifier si les relations de dépendance entre l'attitude de l'enseignant envers l'enseignement en ligne et les variables le caractérisant avant l'expérience sont statistiquement significatives, nous avons effectué un test t de Student à deux échantillons indépendants en considérant la spécialité de l'enseignant, son expérience professionnelle, son expérience de maîtrise antérieure, sa perception de la facilité de mise en œuvre de l'enseignement en ligne et sa perception de son utilité. Le tableau (2) montre les résultats des tests. L'hypothèse nulle H0 stipule qu'il y a égalité des moyennes et donc il n'y a pas de liens entre les variables.

Tableau n° 02 : Résultats du test t-Student à deux échantillons indépendants avant l'expérience

	Att-spécialité	Att-exp.profess	Att-exp.maitrise	Att-perc.facilité	Att-perc.utilité
p-valeur (sig.)	0.441	0.160	0.021	0.01	0.022
Décision H0	Acceptée	Acceptée	Rejetée	Rejetée	rejetée

Du tableau 2, nous constatons que la valeur p du test de Student entre la variable attitude de l'enseignant avant l'expérience et sa spécialité (Att-spécialité) est de 0.441, qui est supérieure au niveau de signification 5%, ce qui implique l'acceptation de l'hypothèse nulle. Nous concluons alors que l'attitude de l'enseignant avant l'expérience ne dépendait pas de sa spécialité. Ceci peut être expliqué par le fait que le mode d'enseignement/apprentissage que ces enseignants ont suivi durant leur formation primaire, secondaire et surtout universitaire est celui du présentiel, d'où aucune influence traduisant l'intervention de la spécialité de formation comme facteur déterminant l'attitude de l'enseignant envers l'enseignement en ligne n'est confirmée.

De même pour la variable expérience professionnelle (exp.profess.) où nous notons du tableau 2 une valeur p de 0.160, supérieure au niveau de signification 5%, ce qui implique l'acceptation de l'hypothèse nulle et donc la conclusion que l'attitude de l'enseignant avant l'expérience ne dépend pas de son expérience professionnelle. Nous pouvons expliquer ceci par le fait que ces enseignants n'ont pas pratiqué l'enseignement en ligne auparavant.

Quant à la variable expérience de maîtrise (exp.maitrise), la valeur p est de 0.021, inférieure à 5%, ce qui implique le rejet de l'hypothèse nulle et donc montre l'existence d'une relation statistiquement significative entre l'attitude de l'enseignant avant l'expérience et son expérience de maîtrise antérieure, c'est-à-dire que l'usage antérieur des technologies par l'enseignant influence positivement son attitude envers l'enseignement en ligne.

Pour la variable perception de la facilité d'utilisation (perc.facilité), la valeur p est égale à 0.01, qui est inférieure à 5%, impliquant le rejet de l'hypothèse nulle. Ceci signifie que la relation entre l'attitude de l'enseignant avant l'expérience et sa perception de la facilité d'utilisation de ce mode d'enseignement est statistiquement significative.

Enfin pour la variable perception d'utilité (perc.utilité), la valeur p est de 0.022, elle est inférieure à 5%, ce qui implique le rejet de l'hypothèse nulle et donc la conclusion que l'attitude de l'enseignant envers l'enseignement en ligne avant l'expérience dépend de sa perception d'utilité de ce mode d'enseignement et cette dépendance est statistiquement significative.

Ces résultats s'accordent avec le modèle ATM qui lie l'attitude à la perception de la facilité d'utilisation et la perception d'utilité. L'expérience de maîtrise antérieure intervient également et elle est expliquée par la théorie de l'autoefficacité de Bandura. Elle représente l'un des quatre facteurs contribuant à la formation du sentiment d'autoefficacité chez l'individu (Bandura, 1982, 1997).

Quant aux normes subjectives mentionnées dans le modèle ATM, nous pensons qu'elles n'interviennent pas dans le cas de notre échantillon car l'attitude des enseignants avant l'expérience été partagée entre favorable et défavorable.

III.3. Effets de l'expérience

Afin de vérifier l'effet de l'expérience sur les perceptions des enseignants et leurs attitudes envers le mode d'enseignement en ligne et vérifier si cet effet est statistiquement significatif, nous avons réalisé des tests de student à deux échantillons appariés. Le tableau 3 donne les résultats obtenus:

Tableau n° 03 : Résultats du test t de Student à deux échantillons appariés (avant et après l'expérience)

	(P_dif_av)- (P_dif_ap)	(P_ut_av)- (P_utap)	(Att_av)- (Att_ap)
p-valeur (sig.)	0.125	0.000	0.000
T	1.554	5.165	6.073
Décision H0	Acceptée	Rejetée	Rejetée

Nous constatons du tableau 3, que pour la perception de la difficulté d'utilisation de l'enseignement en ligne, la valeur p est égale à 0.125, qui est supérieure à 5%, impliquant l'acceptation de l'hypothèse nulle. Nous concluons alors qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative de la perception de difficulté d'utilisation de l'enseignement en ligne chez les enseignants avant et après l'expérience, c.à.d. que l'expérience n'a pas réduit la perception de difficulté chez ces derniers malgré la formation reçue et la pratique de ce mode d'enseignement. Ceci est bien apparent par le taux de perception des difficultés pédagogiques (voir graphique 3).

Pour la perception d'utilité de l'enseignement en ligne, la valeur p est de 0.000, inférieure à 5 %, ce qui implique le rejet de l'hypothèse nulle et donc l'existence d'une différence, statistiquement significative, dans la perception d'utilité de l'enseignement en ligne avant et après l'expérience. Cette différence est relativement considérable car le coefficient T, de valeur 5.165 et de signe négatif, est relativement important.

Concernant l'attitude des enseignants, la valeur p est égale à 0.000, inférieure à 5%, ce qui implique le rejet de l'hypothèse nulle et donc la conclusion qu'une différence, statistiquement significative, de l'attitude des enseignants envers l'enseignement en ligne avant et après l'expérience existe. Cette différence est considérable car le coefficient T est de 6.073, qui représente une valeur importante mais de signe négatif traduisant une diminution du taux d'acceptabilité de l'enseignement en ligne, c.à.d. une augmentation du taux de désaffection à ce mode d'enseignement.

III.4. Variables influençant l'attitude de l'enseignant après l'expérience

Afin d'identifier les variables qui ont significativement influencé l'attitude des enseignants après l'expérience, nous avons réalisé le test t de Student à deux échantillons indépendants entre cette variable attitude et les variables perception de la facilité d'utilisation et perception de l'utilité. Pour la perception de la facilité d'utilisation, nous avons considéré les sous-dimensions technique, pédagogique et psychologique chacune à part. Le tableau 4 résume les résultats obtenus:

Tableau n°04 : Résultats du test t de Student à échantillons indépendants après l'expérience

	Att- perc.fac.tec	Att- perc.fac.ped	Att- perc.fac.psy	Att-perc.util
p-valeur (sig.)	0.000	0.000	0.706	0.014
T	3.786	8.124	3.78	2.596
Décision H0	Rejetée	Rejetée	Acceptée	Rejetée

Du tableau 4, nous constatons que la valeur p du test entre l'attitude et la perception de la facilité d'utilisation sur le plan technique (Att-perc.fac.tec) est de 0.000, elle est inférieure à 5%, ce qui implique le rejet de l'hypothèse nulle. Nous

concluons ainsi qu'il y a une relation statistiquement significative entre ces deux variables. Même constatation pour la perception de la facilité d'utilisation pédagogique, la valeur p est de 0.000, inférieure à 5%, ce qui implique aussi le rejet de l'hypothèse nulle et la conclusion qu'il y a une relation statistiquement significative entre l'attitude de l'enseignant après l'expérience et sa perception de la facilité d'utilisation sur le plan pédagogique. Pour la sous-dimension psychologique, la valeur p est de 0.706, supérieure à 5%, ce qui implique l'acceptation de l'hypothèse nulle, d'où nous concluons que la relation entre ces deux variables n'est pas statistiquement significative. Enfin pour la perception d'utilité, p est de 0.014, inférieure à 5%, ce qui implique le rejet de l'hypothèse nulle, nous concluons alors qu'il y'a une relation statistiquement significative entre les deux variables.

À partir de ces résultats, nous pouvons conclure que le changement négatif de l'attitude noté après l'expérience est dû à la perception de difficultés d'utilisation de l'enseignement en ligne sur le plan technique et pédagogique ainsi que la perception de son utilité. Toutefois cette relation est beaucoup plus forte entre l'attitude et la sous-dimension pédagogique liée à la perception de la facilité d'utilisation car nous notons le coefficient T le plus élevé qui est égale à 8.124. Ceci approuve les résultats des statistiques descriptives, où l'on a constaté une augmentation remarquable du taux de perception des difficultés d'ordre pédagogique après l'expérience.

Nous concluons ainsi que le changement négatif de l'attitude des enseignants après l'expérience est dû principalement aux difficultés d'ordre pédagogique rencontrées durant l'expérience. Rappelons que ces enseignants n'ont pas pratiqué l'enseignement en ligne avant l'expérience et la formation qu'ils ont reçue n'a pas couvert l'aspect pédagogique.

IV- Conclusion:

Cette étude nous a permis de mettre la lumière sur les facteurs pouvant intervenir dans le phénomène de désaffection à l'enseignement en ligne constaté, non seulement dans nos universités, mais dans celles de beaucoup d'autres pays. Cette désaffection, traduite par une attitude négative envers ce mode d'enseignement, n'est pas inhérente à l'enseignant mais elle prend source des facteurs externes qui engendrent chez ce dernier des croyances le poussant à rejeter ce mode d'enseignement. Parmi ces facteurs, il y a ceux émanant de l'environnement socioprofessionnel, définis par les normes subjectives. Toutefois, l'influence de ces facteurs ne peut persister si d'autres facteurs s'imposent.

Notre étude a montré que l'attitude des enseignants, qui était positive envers l'enseignement en ligne avant l'expérience d'utilisation de ce mode, a changé négativement après malgré que ces derniers ont bénéficié d'une formation sur le plan technique. L'étude a montré que ce changement négatif est dû aux difficultés, surtout d'ordre pédagogique, qu'ont rencontrées les enseignants en situations réelles et qui ont entraîné chez eux une perception de difficulté d'utilisation de ce mode d'enseignement et donc une attitude qui va à l'encontre de son adoption. La qualité des résultats d'enseignement/apprentissage obtenus représente aussi un élément essentiel pour la perception d'utilité de ce mode. Toutefois, cette qualité des résultats dépend en grande partie de la maîtrise des pratiques pédagogiques spécifiques à ce mode d'enseignement.

Nous concluons de notre étude que la maîtrise des outils techniques et surtout des méthodes pédagogiques appropriées au mode d'enseignement en ligne, représente un facteur essentiel qui réduit le sentiment de désaffection envers ce mode d'enseignement et induit chez l'enseignant une attitude positive et donc une intention à son adoption.

Pour pouvoir généraliser ces résultats, l'étude doit être reconduite sur un échantillon plus grand. Comme solution immédiate, nous avons proposé des compléments de formation couvrant l'aspect pédagogique tout en prenant en considération les spécificités des spécialités. Concernant la recherche, nous réfléchissons sur les méthodes pédagogiques les plus adéquates à l'enseignement en

ligne et leurs mises en expérimentation dans le cadre de projets de type recherche-action.

Références : [Times New Roman 12 gras]

- [1]. Adebo, P. (2018). Online teaching and learning. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 8, 73. <https://doi.org/10.23956/ijarcsse.v8i2.549>
- [2]. Albero, B. (2000). L'autoformation dans les dispositifs de formation ouverte et à distance : Instrumenter le développement de l'autonomie dans les apprentissages. *Les TIC au cœur de l'enseignement supérieur*, 139-159. <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000270/>
- [3]. Albero, B. (2011). Le couplage entre pédagogie et technologies à l'université : Cultures d'action et paradigmes de recherche. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 8(1-2), 11. <https://doi.org/10.7202/1005779ar>
- [4]. Azmi, C., & Widiaty, I. (2021). ICT-based e-learning implementation. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1098, 022109. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1098/2/022109>
- [5]. Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- [6]. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy : The exercise of control*. (p. ix, 604). W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- [7]. Ben Abid-Zarrouk, S. (2011). Une analyse de l'équité d'un enseignement en ligne. *Distances et savoirs*, 9(1), 97-129. Cairn.info.
- [8]. Chi, V. T. L., & Yen, P. H. (2022). Vietnamese high school efl teachers' perceptions toward online teaching under the impact of COVID-19. *European Journal of English Language Teaching*, 7(4). <https://doi.org/10.46827/ejel.v7i4.4412>
- [9]. CLIFAD. (2007). *Soixante ans de formation à distance au Québec*. https://www.sofad.qc.ca/media/60_ans_fd.pdf
- [10]. Davis, F. (1993). User acceptance of information technology : System characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine studies* n° 38, 38, 475-487.
- [11]. Duguet, A., Morlaix, S., & Pérez, W. (2019). Utilisation du numérique par les enseignants à l'université : Description et analyse des facteurs explicatifs. *Lien social et Politiques*, 81, 192-211. <https://doi.org/10.7202/1056311ar>
- [12]. Graham, C. R., Henrie, C. R., & Gibbons, A. S. (2014). Developing models and theory for blended learning research. In A. G. Picciano, C. D. Dziuban, & C. R. Graham (Éds.), *Blended Learning : Research Perspectives* (Vol. 2, p. 13-33). New York, NY: Routledge. <https://www.routledge.com/Blended-Learning-Research-Perspectives-Volume-2/Picciano-Dziuban-Graham/p/book/9780415632515>
- [13]. Karsenti, T., Peraya, D., & Viens, J. (2002). Conclusion : Bilan et perspectives de la recherche sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 459-470.
- [14]. Karsenti, T., Savoie-Zajc, L., & Larose, F. (2001). Les futurs enseignants confrontés aux TIC : Changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques. *Éducation et francophonie*, 29(1), 1-29.
- [15]. Kim, H.-C. (2015). Acceptability Engineering : The Study of user Acceptance of Innovative Technologies. *Journal of Applied Research and Technology*, 230-237. <https://doi.org/10.1016/j.jart.2015.06.001>
- [16]. Lakhali, S., Bilodeau, R. C., & Harvey, C. (2015). Les modalités de cours qu'on peut exploiter au collégial : Les définir pour mieux les choisir. *Pédagogie Collégiale*, 28(3), 28-34.
- [17]. Lepper, M. R. (1988). Motivational Considerations in the Study of Instruction. *Cognition and Instruction*, 5(4), 289-309. https://doi.org/10.1207/s1532690xci0504_3

- [18]. Marchand, L., & Loisier, J. (2005). L'université et l'apprentissage en ligne, menace ou opportunité. *Revue des sciences de l'éducation*, 29(2), 415-437. <https://doi.org/10.7202/011040ar>
- [19]. Messaoui, A., Redondo, C., Molina, G., & Pironom, J. (2021). Impact du confinement sur les pratiques pédagogiques dans l'enseignement universitaire technologique en France : Une étude exploratoire. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 18(3), 1-16. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2021-v18n3-01>
- [20]. Nucci-Finke, C. (2015). *Les enseignants et le e-learning*. Paris Ouest.
- [21]. Paivandi, S., & Espinosa, G. (2013). Les TIC et la relation entre enseignants et étudiants à l'université. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, 1(4), Article 4. <https://doi.org/10.4000/dms.425>
- [22]. Peraya, D. (2003). De la correspondance au campus virtuel : Formation à distance et dispositifs médiatiques. *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur*, 79-92.
- [23]. Peraya, D. (2011). *La posture de l'enseignant porteur d'un projet technopédagogique : Complexité et déplacements*. <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:16906>
- [24]. Peraya, D. (2012). Un regard sur la «distance», vue de la «présence». *Distances et savoirs*, 9(3), 445-452.
- [25]. Peraya, D. (2015). Professionnalisation et développement professionnel des enseignants universitaires : Une question d'actualité. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, 3(10). <https://dms.revues.org/1094>
- [26]. Rabardel, P., & Samurçay, R. (2001). From artifact to instrument-mediated learning. *Symposium on New challenges to research on Learning*, 21-23.
- [27]. Redondo, C., & Messaoui, A. (2022). Ajustements didactiques et pédagogiques en contexte post-Covid 19 pour les enseignants d'institut universitaire de technologie. *Contextes et didactiques. Revue semestrielle en sciences de l'éducation*, 19, Article 19. <https://doi.org/10.4000/ced.3514>
- [28]. Saunier, É. (2022). Former et accompagner les élèves en contexte de confinement. Rapports aux temps et au métier des enseignants dans le premier et le second degré en France. *Contextes et didactiques. Revue semestrielle en sciences de l'éducation*, 19, Article 19. <https://doi.org/10.4000/ced.3690>
- [29]. Singh, H. (2003). Building Effective Blended Learning Programs. *Educational Technology*, 43(6), 51-54.
- [30]. Weiss, P.-O., & Issaieva, É. (2022). L'École a-t-elle résisté au séisme du COVID-19 ? *Contextes et didactiques. Revue semestrielle en sciences de l'éducation*, 19, Article 19. <https://journals.openedition.org/ced/3800>