



**HAL**  
open science

# Pratiques enseignantes universitaires pour l'acquisition et le développement des compétences transversales des étudiants en mode e-learning

Safae AZAOUI, Abdelaziz BOUMAHD

► **To cite this version:**

Safae AZAOUI, Abdelaziz BOUMAHD. Pratiques enseignantes universitaires pour l'acquisition et le développement des compétences transversales des étudiants en mode e-learning. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 2024, 10.5281/zenodo.10647109 . hal-04463754

**HAL Id: hal-04463754**

**<https://hal.science/hal-04463754>**

Submitted on 20 Feb 2024

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

## **Pratiques enseignantes universitaires pour l'acquisition et le développement des compétences transversales des étudiants en mode e-learning**

### **University teaching practices for the acquisition and development of students' transversal skills in e-learning mode**

**Safae AZAOUI, (Doctorante en Sciences de l'Education)**

*Laboratoire Apprentissage, Cognition et Technologies éducatives*

*Faculté des Sciences de l'Education*

*Université Mohammed V, Rabat, Maroc*

**Abdelaziz BOUMAHDI, (Professeur universitaire habilité)**

*Laboratoire Apprentissage, Cognition et Technologies éducatives*

*Faculté des Sciences de l'Education*

*Université Mohammed V, Rabat, Maroc*

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Adresse de correspondance :</b>  | Faculté des Sciences de l'Education<br>Boulevard Mohammed Ben Abdellah Regragui- Madinat Al Irfane – BP. 6211<br>Université Mohammed V<br>Maroc- Rabat<br>10000<br>Tél : +212(0)537774278<br>Fax : +212(0)537771342  |
| <b>Déclaration de divulgation :</b> | Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude et ils sont responsables de tout plagiat dans cet article.   |
| <b>Conflit d'intérêts :</b>         | Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.   |
| <b>Citer cet article</b>            | AZAOUI, S., & BOUMAHDI, A. (2024). Pratiques enseignantes universitaires pour l'acquisition et le développement des compétences transversales des étudiants en mode e-learning. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 5(2), 177-191. <a href="https://doi.org/10.5281/zenodo.10647109">https://doi.org/10.5281/zenodo.10647109</a> |
| <b>Licence</b>                      | <b>Cet article est publié en open Access sous licence<br/>CC BY-NC-ND</b>  |

Received: January 10, 2023

Accepted: February 10, 2024

**International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME**

**ISSN: 2658-8455**

**Volume 5, Issue 2 (2024)**

## **Pratiques enseignantes universitaires pour l'acquisition et le développement des compétences transversales des étudiants en mode e-learning**

### **Résumé**

A l'ère du numérique, l'enseignement universitaire se voit en perpétuelle évolution grâce à la digitalisation et à l'innovation des pratiques et des modes d'enseignement au service de la noble cause de construire des compétences spécifiques et transversales chez les étudiants. Toutefois, ces dernières ne sont pas souvent ciblées par les apprentissages vu leur spécificité diffuse et transférable. Ce faisant, la pédagogie active rend l'apprenant acteur de ses apprentissages et fait appel à un mode d'apprentissage assisté par les nouvelles technologies : l'e-learning universitaire, qui exploite le grand potentiel qu'offrent les technologies de l'information et de la communication (TIC) et concourt à de nombreux atouts grâce aux activités de la collaboration. Notre objectif est de réaliser une étude sur le développement des compétences transversales en e-learning universitaire par le biais d'une étude quantitative. Nous émettons l'hypothèse selon laquelle la formation à distance a un impact positif quant au développement des compétences transversales considérées comme nécessaires pour une intégration facilitée au marché du travail. Pour cette fin, un questionnaire a été diffusé auprès des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Éducation de Rabat pour vérifier à quel point les pratiques enseignantes en formation à distance influencent le développement des compétences transversales. Les résultats de l'analyse descriptive et corrélative montrent que la formation à distance optimise le développement des compétences transversales et qu'il existe une relation causale positive significative entre la formation distancielle et le développement des compétences transversales. De ce fait, notre travail peut être exploité par les enseignants pour améliorer les pratiques enseignantes universitaires favorisant ainsi l'innovation pédagogique dans ce système de l'enseignement supérieur, et par conséquent la performance du système éducatif.

**Mots clés :** E-learning universitaire, formation à distance, technologies éducatives, innovation pédagogique, compétences transversales.

**Classification JEL :** I23

**Type de l'article :** Recherche empirique

### **Abstract**

In the digital era, university education is constantly evolving due to the digitalization and innovation of teaching practices and modes in the service of the noble cause of building specific and transversal competencies of students. However, the learning process does not often target transversal competencies, conferring their diffuse and transferable specificity. In doing so, active pedagogy makes the learner an actor in his learning and calls for a mode of learning assisted by new technologies: university e-learning, which exploits the great potential offered by information and communication technologies (ICT) and contributes to many assets through collaborative activities. Our objective is to conduct a study on the development of transversal skills in university e-learning through a quantitative study. We hypothesize that distance learning positively impacts the development of transversal skills necessary for easier integration into the labor market. For this purpose, a questionnaire was distributed to students at the Faculty of Education in Rabat to verify the influence of teaching practices in distance education on the development of transversal competencies. The descriptive and correlational analysis results revealed that distance learning optimizes the development of transversal competencies, and a significant positive causal relationship exists between distance learning and the development of transversal competencies. Therefore, our work can be used by teachers to improve university teaching practices, thus promoting pedagogical innovation in the higher education system and consequently the educational system's performance.

**Keywords:** University e-learning, Distance learning, Educational Technologies, Pedagogical innovation, Transversal competencies.

**JEL Classification:** I23

**Paper type:** Empirical research

## 1. Introduction

L'enseignement supérieur occupe une place très importante au Maroc, considéré comme un vecteur porteur d'un potentiel inestimable permettant un décollage économique et social. En effet, le nouveau modèle de développement met en avant la formation et la qualification du capital humain afin d'assurer une parfaite intégration au marché du travail (CSMD, 2021). D'une part, face aux enjeux de la mondialisation et l'intégration de l'économie marocaine dans l'économie mondiale ce qui implique une interrelation et une imbrication des marchés internationaux face à une pression de concurrence sur les entreprises marocaines qui nécessite le développement des compétences des ressources humaines par l'enseignement et la formation. D'autre part, l'enseignement supérieur subit une évolution liée à l'exigence du citoyen d'un service public performant et capable de répondre à ses attentes (El Fech, 2013). Ceci a donné naissance à la mise en œuvre de grands chantiers de développement interne impactés par la digitalisation qui se fixent comme objectif principal de dispenser un enseignement supérieur de qualité capable de développer des compétences spécifiques techniques, disciplinaires mais aussi des compétences transversales impliquant ainsi une innovation des pratiques enseignantes. Cependant, ces compétences clés ne sont pas souvent ciblées par les apprentissages académiques vu leur caractère transférable et transverse, au moment où nous relevons une digitalisation du processus enseignement et apprentissage notamment l'e-learning ou l'apprentissage électronique qui se base essentiellement sur l'usage du numérique et qui a pris de l'ampleur, surtout avec le changement brutal imposé par la crise sanitaire de la Covid 19. Le recours à l'analyse des données est devenu de plus en plus important dans la gestion de l'éducation, ainsi, la technologie a mis à disposition un large éventail de possibilités d'apprentissage informel (UNESCO, 2023). Ce faisant, la majorité des recherches sur l'acquisition et la construction des compétences transversales sont des recherches qualitatives ou des revues théoriques non basées sur des données empiriques (Calero López et Rodriguez-López, 2020). Ces auteurs recommandent de mener plus de recherches sur le processus d'acquisition des compétences transversales et de déceler les pratiques qui ont un impact sur leurs acquisitions, ils soulignent que la perception et l'auto-évaluation des étudiants quant au degré de maîtrise de leurs compétences transversales s'avèrent importantes pour la maîtrise des compétences professionnelles. Dans la recherche de facteurs qui expliqueraient l'apprentissage des compétences transversales, Virtanen et Tynjälä (2018), ont examiné le cas particulier des étudiants des universités finlandaises et leurs résultats ont montré que, pour les diplômés, les situations qui sont clairement liées aux compétences transversales sont celles qui sont les plus importantes. Ils ont conclu leur étude en déclarant que la combinaison de pratiques pédagogiques avait permis de prédire l'apprentissage de compétences telles que la résolution de problèmes, la capacité à surmonter des difficultés professionnelles et la capacité à faire face à de nouvelles situations ou à fonctionner dans de nouvelles situations. En effet les implications des travaux de Rego et al. (2022) recommandent que les recherches futures pourraient être menées dans le cadre de la théorie de l'apprentissage social et indiquer certaines dimensions de l'apprentissage des compétences qui pourraient être prises en compte pour analyser la manière dont la participation collective et les différentes formes d'engagement communautaire peuvent affecter le processus d'enseignement et d'apprentissage et, plus spécifiquement, les compétences transversales et l'apprentissage par le service. Les contributions d'Hanesová (2021), Hortigüela et al. (2019), Millican et al. (2019), et Cano et Fernández (2016), se concentrant sur deux éléments facilitateurs des expériences pédagogiques : la composante relationnelle et le rôle actif des étudiants eux-mêmes en tant qu'axes centraux sans lesquels les compétences transversales seraient dans une position plus compliquée et difficiles à développer.

Notre étude quantitative exploratoire permet de relever les corrélations entre les pratiques enseignantes en mode e-learning et l'acquisition et le développement des compétences transversales afin d'améliorer la maîtrise de ces dernières. Les résultats de l'étude permettent la conception d'un modèle technopédagogique qui vise l'extrapolation des pratiques enseignantes dans différents secteurs et disciplines.

## **2. Revue de littérature**

### **2.1 Clarification du concept « compétence » dite transversale**

Dès le début des années 70, le concept « compétence » né en milieu essentiellement professionnel, remplace le terme de « qualification ». Le Boterf (2005), explique le recours à cette nouvelle terminologie par l'évolution des pratiques de gestion qui impactent le monde des organisations. Dès lors, le concept « compétence » empreinté par le domaine de l'éducation génère un engouement puisqu'il interpelle les pédagogues et les chercheurs à développer des pratiques et des approches pédagogiques afin de pouvoir développer et construire les compétences des apprenants. Ce faisant, l'Approche Par Compétence (ACP) a permis de cadrer les pratiques enseignantes et à réguler le processus d'enseignement et d'apprentissage tout en passant par une polysémie conceptuelle qu'il nous semble essentiel de clarifier. Ainsi, le concept de compétence introduit dans le champ de l'éducation fait référence à la capacité des étudiants à apprendre (Klieme et al., 2008). La recherche action menée par Guillemette (2021) au sein de l'Université de Ontario Français au Canada a permis de relever et d'analyser les différentes définitions conçues de la compétence dans plus de 1500 publications afin de clarifier le concept en optant pour les définitions à la fois univoques et originales et qui font consensus. L'étude propose d'examiner la définition de Tardif (2017) qui souligne que « Dans l'ensemble des définitions, on considère que toute compétence est nécessairement de l'ordre de l'action ». Selon Tardif (2006), la compétence est donc « Un savoir -agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situations ». Mulder (2001), mentionne que « La compétence est la capacité intégrée, orientée vers la performance, d'une personne ou d'une organisation à atteindre des résultats spécifiques. Ces capacités sont constituées de groupes de structures de connaissances et d'aptitudes, d'attitudes et de valeurs cognitives, interactives, affectives et psychomotrices, qui sont conditionnées par la réalisation de tâches, la résolution de problèmes et le fonctionnement efficace dans une profession, une organisation, une position et un rôle donnés. ». Cette dernière définition revêt un caractère plus général et plus applicable à de nombreux contextes et situations et appréhende plus les compétences dites transversales que Coulet (2016), définit comme « Très générales, certes à construire, mais dont on pourrait repérer la présence dans chacune des compétences mobilisées dans la vie professionnelle et personnelle ». De ce fait ces compétences naissent de l'expérience personnelle de l'individu grâce à son vécu mais aussi aux différents apprentissages formels et non formels. Comme stipulé dans le cadre de référence de Bruxelles formation (2013), il existe trois typologies de compétences transversales à savoir : les compétences transversales méthodologiques qui renvoient aux notions d'adaptabilité et d'autonomie, leurs composantes principales relèvent de la capacité à réagir de façon méthodologiquement adéquate aux tâches demandées et aux changements susceptibles d'intervenir et à trouver des solutions de manière autonome. Les compétences transversales sociales qui elles renvoient à la notion de sociabilité, la composante principale relève de la capacité à collaborer avec autrui selon des modes de communication et de coopération adéquats, et enfin les compétences transversales contributionnelles qui font référence aux notions de responsabilité et de participation. Leurs composantes principales relèvent de la capacité à assumer ses responsabilités et à décider de son propre chef ainsi qu'à la capacité à contribuer de manière constructive à son environnement professionnel. Bien que

les compétences transversales soient déjà informellement ancrées dans les pratiques pédagogiques, il est nécessaire d'aborder et de consolider intentionnellement cet aspect éducatif. Ce nouveau positionnement pédagogique permettra de répondre plus précisément à l'évolution actuelle de l'organisation du travail et aux compétences requises, telles que la responsabilité, la proactivité, l'autonomie, l'adaptabilité, la résilience et le transfert de compétences ainsi que les enjeux de la digitalisation et des technologies éducatives qui supposent l'adoption de nouvelles formes d'apprentissage.

## 2.2 Technologies éducatives en mode e-learning

La digitalisation a impacté différents domaines, entre autres l'éducation et la formation. Selon la commission européenne (2001), « l'e-learning est l'utilisation des nouvelles technologies multimédias et de l'Internet pour améliorer la qualité de l'apprentissage en facilitant l'accès à des ressources et des services, ainsi que les échanges et la collaboration à distance ». De ce fait, cet apprentissage en ligne ou électronique suppose une maîtrise des outils numériques ainsi que l'exploitation des différentes ressources numériques à des fins pédagogiques. La typologie de cette forme d'apprentissage se manifeste selon trois aspects : les cours totalement en ligne et à distance lors desquels l'enseignant propose des moyens et outils de travail, les cours présentiels traditionnels faisant usage des technologies à travers des médias et ressources numériques et les cours hybrides qui alternent des séances à distances et en présence (Wan et al., 2008). Ceci nous révèle un grand palier de pratiques enseignantes, mais aussi d'apprentissage puisque l'apprenant est le centre de toute conception pédagogique.

## 2.3 Projet Hy- Sup vers un enseignement supérieur digitalisé

Béché et Shneider (2019), définissent les dispositifs hybrides comme des dispositifs de formation synchrones ou asynchrones, hybrides ou non, dans lesquels la rupture de l'unité de lieu entre formateurs et formés, la complémentarité et pluralité des situations d'apprentissage, les médiations et médiatisations humaines, technologiques et pédagogiques reposent en tout ou en partie sur l'usage des réseaux informatiques.

Parmi les recherches les plus éminentes sur les dispositifs hybrides nous citons le projet « Hy-sup » qui fait référence à l'enseignement hybride en enseignement supérieur c'est une étude européenne constituée de six partenaires internationaux visant à mieux comprendre les dispositifs hybrides, de plus en plus présents dans les pratiques des enseignant-e-s. Cette recherche exploratoire s'est déroulée entre 2009 et 2012, selon une méthodologie mixte quantitative et qualitative, et elle a permis de relever une typologie des dispositifs hybrides essentiellement par le biais d'un questionnaire destiné aux enseignants concernant leur pratiques enseignantes. Les cinq principaux axes de la classification s'articulaient autour de la participation aux activités à distance, la médiatisation, la médiation, l'accompagnement de l'enseignant et des pairs ainsi que le degré d'ouverture. Chaque axe renvoie aux indicateurs qui reflètent les pratiques enseignantes que nous adaptions et synthétisons dans le tableau ci-contre (Deschryver et al., 2012).

*Tableau 1 : Dimensions des pratiques d'enseignement en dispositifs hybrides adaptées par les auteurs*

| Dimensions               | Indicateurs proposés par l'enseignant                                       |
|--------------------------|---|
| Participation à distance | Des activités de groupe   |
| Médiatisation            | L'usage d'une plateforme  |
|                          | Des outils de communication, d'organisation et de collaboration (calendrier |
|                          | Des ressources numériques, des images, photos, schémas, cartes, vidéos      |

|                |   |
|----------------|---|
|                | D'intégrer des ressources numériques : des images, photos, schémas, cartes, vidéos dans les travaux                                 |
|                | D'utiliser des outils de communication et de collaboration synchrone (chat, visioconférence, partage de documents et d'écran, etc.) |
| Médiation      | De commenter/modifier les ressources/ documents mis à disposition et /ou les travaux des pairs                                      |
|                | Des cours visant les objectifs d'apprentissage type communiquer, collaborer, mieux se connaître                                     |
| Accompagnement | L'entraide des étudiants entre eux (répondre aux questions des autres, fournir des ressources d'apprentissage aux autres...)        |
|                | De réfléchir sur le savoir et le processus d'apprentissage  |
|                | De fournir des ressources aux pairs et/ou répondre à leurs questions  |
| Ouverture      | De choisir des activités d'apprentissage, des médias et outils à utiliser, des méthodes, etc.                                       |
|                | L'intervention des experts extérieurs à l'université ou des ressources extérieures au monde académique                              |

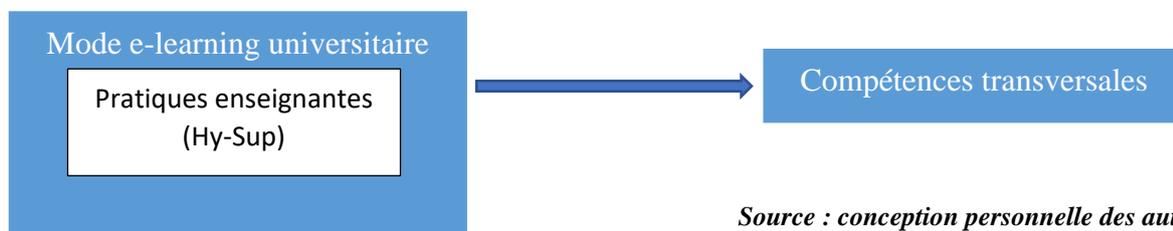
Source : Burton et al., (2011), « Extrait de la première publication Hy-Sup »

Ces pratiques enseignantes préalablement mentionnées font usage des nouvelles technologies et se basent sur une pédagogie active et une mise à distance qui favorise la mobilisation des compétences techno-pédagogiques au service du développement des compétences et connaissances disciplinaires ainsi que transversales des étudiants. Tenant compte de ce qui précède, nous nous posons la question de recherche suivante : l'e-learning universitaire a-t-il un impact sur le développement des compétences transversales des étudiants ? L'objectif de cette étude est d'évaluer ce nouveau mode de formation quant au développement des compétences transversales. Le présent article est structuré en trois parties, la première présente un cadrage théorique, les deux autres parties exposent la méthodologie ainsi que les résultats obtenus.

### 3. Méthodologie de recherche

Nous avons élaboré un questionnaire basé sur une adaptation de l'étude Hy- Sup pour analyser les pratiques enseignantes perçues par les étudiants en formation distancielle (mode e-learning). Le schéma ci-dessous décrit la revue théorique évoquée précédemment.

Figure 1 : Schéma descriptif de la revue théorique



Source : conception personnelle des auteurs

Nous avons administré le questionnaire en ligne aux étudiant(e)s de la faculté des Sciences de l'Éducation de l'université Mohammed V de Rabat, nous avons sollicité 154 étudiant-e-s et avons obtenu 90 réponses avec un taux de retour de 58.44%. Le questionnaire comporte 20 items qui concernent l'identification du profil des répondants (3 items: genre, filière, niveau), les pratiques enseignantes en e-learning (13 items structurés suivant 5 dimensions: la

participation à distance, la médiatisation, la médiation, l'accompagnement et l'ouverture) relevés dans notre cadre théorique afin de l'expérimenter dans le contexte marocain, selon une échelle de fréquence à 5 modalités « jamais, rarement, parfois, souvent et toujours. » et la perception des étudiant-e-s sur leur degrés de maîtrise des quatre compétences transversales (4 items): la communication verbale, écrite et prise de parole en public ; l'esprit critique et l'esprit d'analyse ; l'esprit d'initiative, la création et l'adaptation au changement ; et le travail collaboratif, la résolution de conflits et la construction commune des connaissances selon une échelle de Likert à 6 modalités allant de la modalité pas du tout maîtrisée à la modalité très bien maîtrisée. Nous avons effectué un traitement statistique des données récoltées sous SPSS version 26 pour nous assurer de la fiabilité et de la cohérence interne de l'outil de collecte de données, et avons obtenu une valeur du coefficient alpha de Cronbach de 0.887 témoignant d'une bonne consistance interne de notre questionnaire.

## 4. Résultats et discussion

### 4.1 Analyse des fréquences

#### 4.1.1 Le profil des étudiant-e-s

L'échantillon des étudiant-e-s est composé de 70% de femmes et 30% d'hommes. Il est âgé en moyenne de 25 ans avec un minimum de 18 ans et un maximum de 50 ans. 61,1% sont âgés entre 18 et 25 ans.

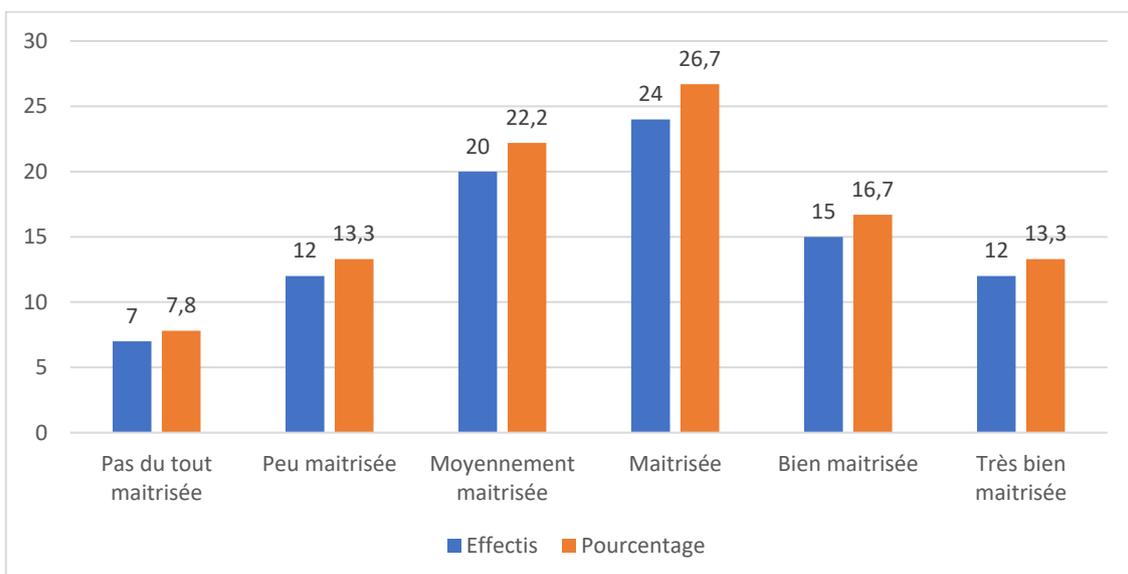
#### 4.1.2 Les compétences transversales

Nous avons choisi de traiter dans cette étude les compétences transversales : la communication orale, écrite et prise de parole en public ; l'esprit critique et l'esprit d'analyse, l'esprit d'initiative, création et l'adaptation au changement ; et le travail collaboratif. Les résultats de l'analyse des fréquences selon les perceptions des étudiants sur leurs degrés de maîtrise à six modalités se regroupent comme suit :

- **Communication verbale et écrite et prise de parole en public**

Les résultats illustrés sur la figure ci-contre montrent que 56.7% des répondants affirment maîtriser à des degrés élevés la communication verbale, écrite et la prise de parole en public.

*Figure 2 : Degrés de maîtrise de la communication : verbale et écrite et la prise de parole en public chez les étudiants*

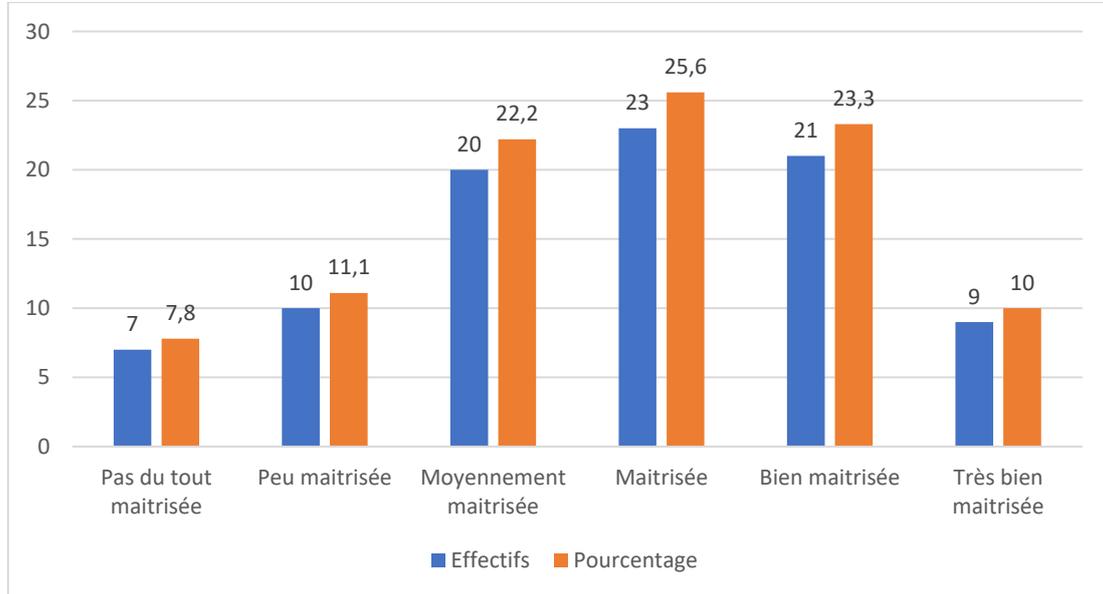


Source : conception personnelle des auteurs

- **L'esprit critique et l'esprit d'analyse**

La figure ci-dessous montre que 58.9 % des répondants maîtrisent à des degrés élevés l'esprit critique et l'esprit d'analyse.

*Figure 3 : Degrés de maîtrise de l'esprit critique et l'esprit d'analyse chez les étudiants*

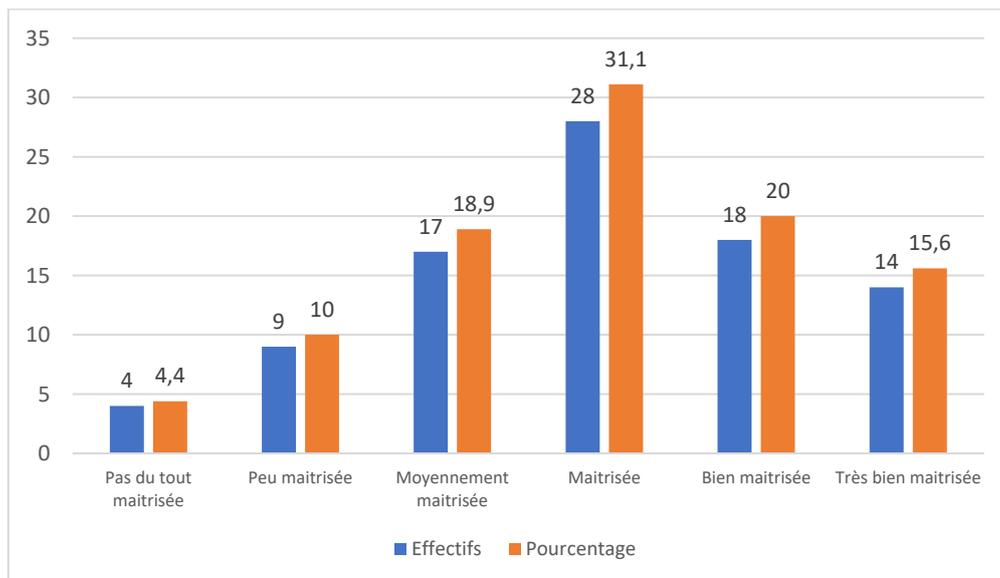


*Source : conception personnelle des auteurs*

- **L'esprit d'initiative et création et gestion du changement**

66.7 % des répondants mentionnent qu'ils maîtrisent à des degrés élevés l'esprit d'initiative ainsi que la création et la gestion du changement, les résultats sont illustrés sur la figure ci-dessous.

*Figure 4 : Degrés de maîtrise de l'esprit d'initiative, création et gestion du changement chez les étudiants*



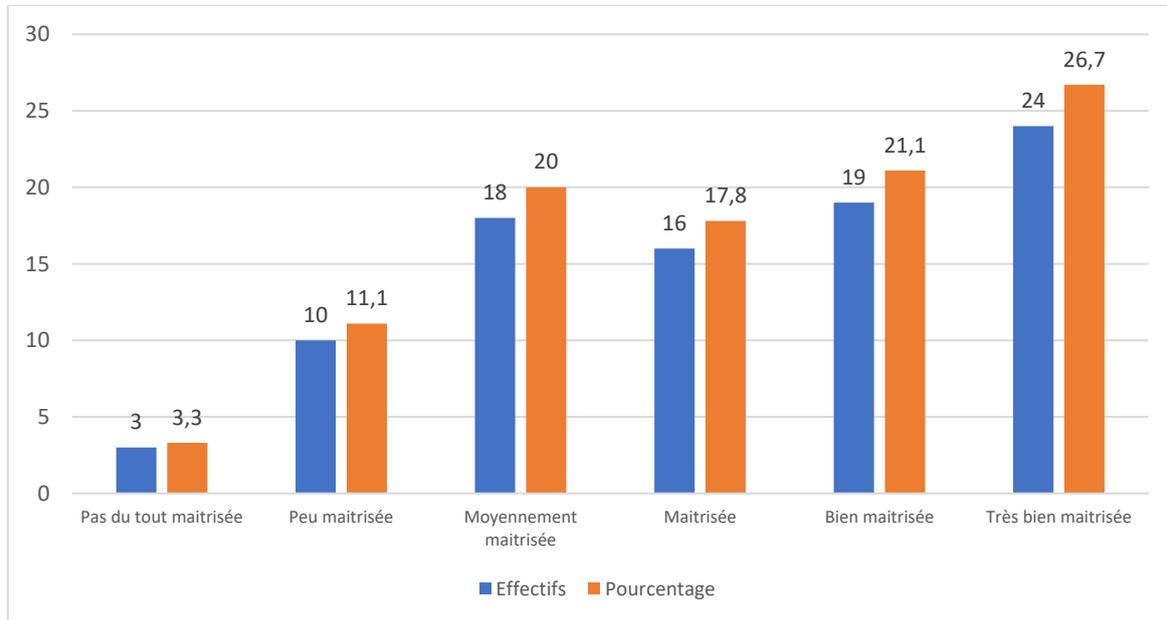
*Source : conception personnelle des auteurs*

- **Le travail collaboratif (en groupe), résolution de conflits, construction commune des connaissances**

65.6 % des répondants confirment selon la figure 5 qu'ils maîtrisent à des degrés élevés le

travail collaboratif, la résolution de conflits ainsi que la construction commune des connaissances.

**Figure 5 : degrés de maîtrise du travail collaboratif, la résolution de conflits et la construction commune des connaissances chez les étudiants**

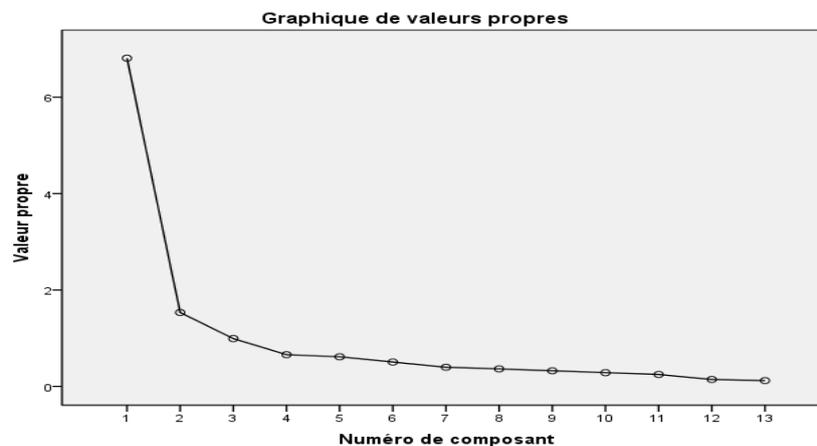


Source : conception personnelle des auteurs

#### 4.2 Analyse des corrélations

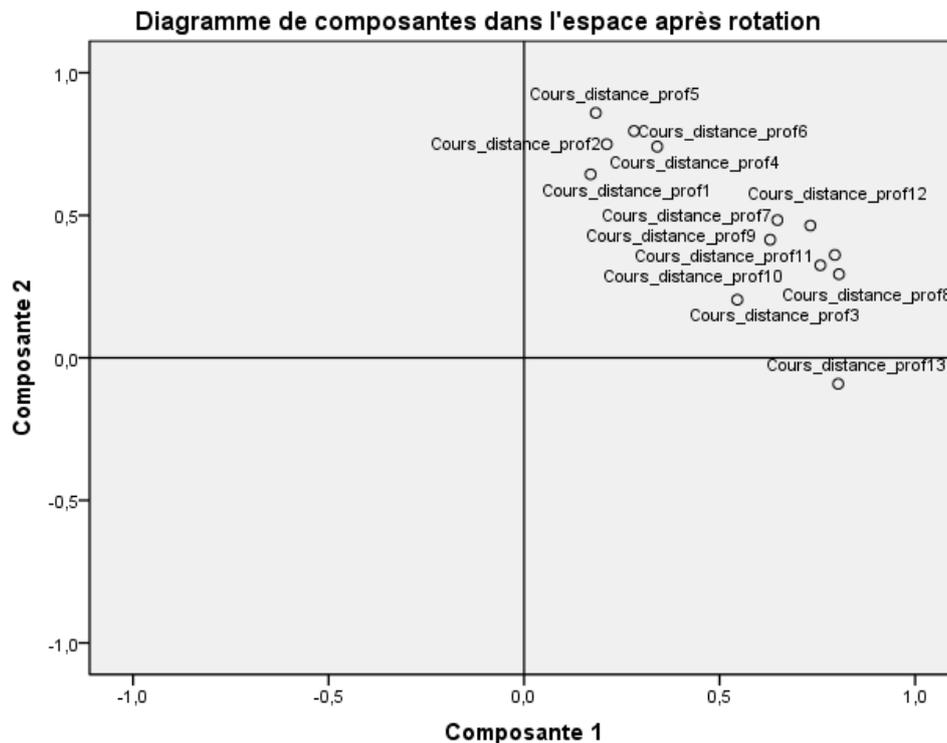
Pour mesurer les corrélations entre les variables, nous avons effectué d'une part, une analyse en composantes principales (ACP) des variables qui reflètent les pratiques enseignantes en mode e-learning et qui sont mesurées par une échelle de fréquence pour évaluer la fréquence des pratiques enseignantes en e-learning universitaire perçues par les étudiants. Cette analyse a permis d'extraire les deux variables indépendantes ou explicatives liées aux pratiques d'enseignement qui influent sur la variable dépendante « compétences transversales » et qui restituent plus de 64% des informations sur les items des pratiques enseignantes à savoir : les activités groupales et l'usage d'une plateforme que nous présentons dans les figures 6 et 7 ci-contre.

**Figure 6 : Graphique de l'Analyse en Composantes Principales des pratiques enseignantes en e-learning universitaire**



Source : conception personnelle des auteurs

Figure 7 : Graphique de l'Analyse en Composantes Principales des pratiques enseignantes en e-learning universitaire après rotation Varimax



Source : conception personnelle des auteurs

D'autre part, nous avons calculé l'Indice KMO et avons effectué le test de Bartlett, ainsi la mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin est de 0,873 ce qui démontre des corrélations très significatives (mesure de précision plus de 80%). Quant au test de sphéricité de Bartlett la signification est de  $0,000 < 0,05$ . L'analyse corrélationnelle entre les deux composantes extraites et les quatre compétences transversales retenues par notre étude nous permet de confirmer ou infirmer notre hypothèse précédemment évoquée. Nous avons ainsi calculé le coefficient de corrélation Tau-B de Kendall puisque les perceptions des étudiants sur leurs degrés de maîtrise des compétences transversales sont des variables qualitatives ordinales selon l'échelle de Likert à six modalités. Ce coefficient mesure l'association entre les variables et permet de réaliser le test de significativité pour tester l'hypothèse nulle qui ne suppose aucune relation d'association entre les couples de variables testés. Les résultats sont présentés selon les deux axes qui suivent :

- **Les activités de groupe ou groupales :**

Les résultats mentionnés sur le tableau 2 ci-dessous montrent que la communication verbale et écrite ainsi que la prise de parole en public ont une relation d'association et corrélation presque forte positivement avec un coefficient de corrélation ( $r = 0,404$ ) avec les activités de groupe. Nous soulevons pour l'esprit critique et l'esprit d'analyse une relation d'association et corrélation faible positivement : le coefficient de corrélation est d'une valeur  $r$  égale à 0,353 lors des activités réalisées en groupe. De même pour l'esprit d'initiative et création et gestion du changement ( $r = 0,337$ ) et pour le travail collaboratif (en groupe), résolution de conflits, construction commune des connaissances ( $r = 0,323$ ).

De ce fait les corrélations sont très significatives entre les activités de groupe ou groupales en e-learning universitaire et les quatre compétences transversales avec un  $p < 0,01$ , ce qui montre une corrélation et une relation d'association entre ces variables.

**Tableau 2 : corrélation bivariée de la perception de maîtrise des compétences transversales et les activités groupales en e-learning universitaire**

|                  |                            | La communication : verbale / écrite - prise de parole en public | L'esprit critique : rétroaction (réflexion sur vos actions) et esprit d'analyse | L'esprit d'initiative et création et gestion du changement | Le travail collaboratif (en groupe), résolution de conflits, construction commune des connaissances |
|------------------|----------------------------|---|---|--|---|
|                  | Coefficient de corrélation | 0,404**   | 0,353**   | 0,337**  | 0,323**   |
| Tau-B de Kendall | Sig. (Bilatérale)          | 0,000   | 0,000   | 0,000  | 0,000   |
|                  | N                          | 90  | 90  | 90   | 90  |

\*\* La corrélation est très significative au niveau 0,01 (bilatéral).

Source : conception personnelle des auteurs

#### - L'usage d'une plateforme :

Pour les quatre compétences transversales nous soulevons une corrélation faible positivement avec l'usage d'une plateforme. Ainsi, le coefficient de corrélation est d'une valeur égale à 0.326 pour la communication verbale /écrite et la prise de parole en public, de 0.274 pour l'esprit critique et l'esprit d'analyse, de 0.339 pour l'esprit d'initiative et création et gestion du changement et de 0.325 pour le travail collaboratif (en groupe), résolution de conflits, construction commune des connaissances. Les résultats sont mentionnés sur le tableau 3.

**Tableau 3 : corrélation bivariée de la perception de maîtrise des compétences transversales et l'usage d'une plateforme en e-learning universitaire**

|                  |                            | La communication : verbale / écrite - prise de parole en public | L'esprit critique : rétroaction (réflexion sur vos actions) et esprit d'analyse | L'esprit d'initiative et création et gestion du changement | Le travail collaboratif (en groupe), résolution de conflits, construction commune des connaissances |
|------------------|----------------------------|---|---|--|---|
|                  | Coefficient de corrélation | 0,326**   | 0,274**   | 0,339**  | 0,325**   |
| Tau-B de Kendall | Sig. (Bilatérale)          | 0,000   | 0,000   | 0,000  | 0,000   |
|                  | N                          | 90  | 90  | 90   | 90  |

\*\* La corrélation est très significative au niveau 0,01 (bilatéral).

Source : conception personnelle des auteurs

L'usage d'une plateforme en mode e-learning lors des cours présente donc des corrélations très significatives avec les quatre compétences transversales étudiées la valeur du p value est inférieure à 0.01, ce qui nous permet de relever une corrélation et une relation d'association entre ces variables.

#### 4.4 Interprétation et discussion

Comme nous avons évoqué dans les résultats précédemment mentionnés, les compétences transversales étudiées nous permettent de relever l'impact positif de l'e-learning universitaire sur le développement des compétences clés. En effet, le pourcentage du degré de maîtrise de

l'esprit d'initiative, création et gestion du changement est de 66.7% témoignant d'une autonomie et créativité des étudiants acquises essentiellement lors de la réalisation des tâches et des activités proposées par l'enseignant. Ce faisant, l'usage des technologies dans le processus d'apprentissage implique aussi le développement implicite des compétences numériques des étudiants puisqu'elles supportent l'apprentissage. Les activités réalisées dans le cadre d'un travail collaboratif entre les pairs expliquent le pourcentage avoisinant les 65.6% d'étudiants maîtrisant cette compétence à des degrés très élevés. Le modèle centré sur l'apprentissage et non l'enseignement met en valeur l'accompagnement de l'enseignant qui favorise l'autogestion des apprentissages par les étudiants eux-mêmes et déclenche des interactions entre pairs. Ces dernières permettent le développement de l'esprit critique et l'esprit d'analyse puisque l'étudiant est supposé résoudre des situations complexes, de réaliser des évaluations entre pairs, de donner des jugements et des arguments, ceci est expliqué par un pourcentage de 58.9 des étudiants maîtrisant ces compétences. Quant au degré de maîtrise de la communication verbale, écrite et prise de parole en public le pourcentage est de 56.7, ceci est dû aux contraintes de la présence en ligne qui limite les interactions physiques et nécessite la prise en considération des moyens pouvant favoriser et alimenter une bonne communication pédagogique. Ainsi, la technologie peut enrichir les pratiques pédagogiques et permettre la construction et le développement des compétences transversales en synergie avec la pédagogie active adaptée telle que l'apprentissage par projet, l'étude de cas, la simulation, les jeux de rôles, ...etc. Nous soulevons aussi l'aspect de l'ouverture de l'université sur des acteurs et experts en dehors du monde académique afin de faciliter l'intégration des étudiants au mieux dans le parcours professionnel ultérieur et de prendre en compte les compétences transversales nécessaires demandées par les employeurs pendant le parcours universitaire. Dès lors, comme stipulé dans la revue de littérature les pédagogies actives mettent l'apprenant dans des situations de mobilisation des compétences qui favorisent le développement et la maîtrise des compétences transversales par les expériences (Coulet, 2016). Partant d'une différente perspective, nous proposons de réorganiser les pratiques enseignantes élaborées dans le cadre de la recherche Hy-Sup et présentées dans notre revue de littérature selon trois nouvelles dimensions : la vision pédagogique, les activités demandées par l'enseignant et les moyens proposés pour leurs réalisations.

**Vision pédagogique :** Viser les objectifs d'apprentissage comme la communication, la collaboration et la connaissance de soi dans les cours ; Favoriser l'autoréflexion sur le savoir et le processus d'apprentissage.

**Activités réalisées par les étudiants :** Les activités proposées par l'enseignant couvrent à notre sens deux volets : les activités individuelles et les activités collectives. Nous relevons les compétences transversales susceptibles d'être développées et construites lors des cours que nous listons dans les tableaux 4 et 5 ci-dessous.

**Activités individuelles :** Les activités individuelles réalisées par les étudiants lors des cours favorisent la mobilisation des compétences transversales spécifiques selon le type d'activité sollicitée. Ainsi l'enseignant peut cibler lors de la planification des cours les compétences transversales à développer chez les étudiants à travers la réalisation des différentes activités mentionnées sur le tableau 4.

*Tableau 4 : les compétences transversales mobilisées lors des activités individuelles de cours*

| Activités lors des cours   | Compétences transversales   |
|--|---|
| Intégrer les ressources numériques dans les travaux                                | Créativité, création, prise d'initiative, esprit d'analyse                |
| Utiliser les outils de communication   | Communication verbale et écrite   |
| Commenter ou/ et modifier les documents mis à disposition et les travaux des pairs | Esprit critique, esprit d'analyse, construction commune des connaissances |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Choisir des activités d'apprentissage, médias et outils à utiliser | Esprit d'analyse, création |
|--|----------------------------|

Source : conception personnelle des auteurs

**Activités collectives :** Le tableau 5 présente les activités collectives stimulant la collaboration ainsi que l'entraide des étudiants. Ces activités mettent en avant la mobilisation des compétences transversales spécifiques à caractère collectif selon le type d'activité sollicité lors des cours.

Tableau 5 : Les compétences transversales mobilisées lors des activités collectives de cours

| Activités lors des cours                    | Compétences transversales  |
|---|--|
| Réaliser des activités de groupe à distance | Collaboration, prise d'initiative, leadership  |
| Fournir des ressources aux autres           | Communication, créativité, collaboration   |
| S'entraider entre étudiants                 | Collaboration, communication, résolution de conflits, construction commune des connaissances |

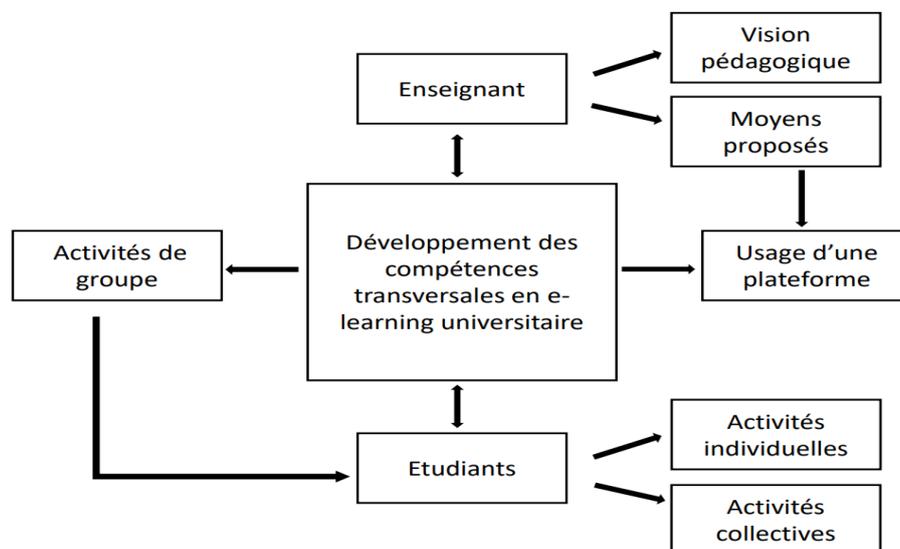
Source : conception personnelle des auteurs

**Moyens proposés :**

- Outils de communication synchrone, d'organisation, collaboration (chat, visioconférence, ...);
- Ressources numériques;
- Usage d'une plateforme;
- Ressources extérieures au monde académique;
- Expertise des acteurs intervenant en dehors de l'université.

La classification mentionnée ci-dessus selon les trois nouvelles dimensions : la vision pédagogique, les activités demandées par l'enseignant et les moyens proposés pour leurs réalisations, nous semble s'accorder parfaitement avec les trois phases du processus enseignement apprentissage qui sont la planification, la gestion et l'évaluation des apprentissages. Ces trois étapes permettent à l'enseignant de scénariser les cours et viser clairement les compétences transversales à enseigner et à évaluer. Nous présentons dans la figure 8, un résumé des principales conclusions sur le développement des compétences transversales en mode e-learning universitaire.

Figure 8 : Résumé des conclusions sur le développement des compétences transversales en mode e-learning universitaire



Source : conception personnelle des auteurs

## 5. Conclusion et résumé

Le développement des compétences transversales constitue un levier pouvant garantir la qualité d'un enseignement supérieur performant. Nous avons vu que les pratiques enseignantes en mode e-learning universitaire spécifiquement la formation à distance contribuent au développement des compétences transversales chez les étudiants à travers les activités de groupe à distance et l'usage du numérique qui permet de réaliser des activités individuelles et collectives susceptibles de les construire. Nous soulevons aussi la vision pédagogique et l'aspect intentionnel de l'enseignant à travers les objectifs d'apprentissage pour la construction de ces compétences clés. De plus, la pédagogie universitaire suppose une ouverture et une intervention des acteurs et experts extérieurs au monde académique afin de faciliter l'intégration des étudiants au marché du travail, mais aussi établir la bonne connaissance des compétences transversales les plus demandées par les employeurs. Ainsi, l'usage des technologies éducatives peut améliorer la qualité des apprentissages et instaurer de nouvelles modalités et pédagogies basées sur la collaboration et la communication. De ce fait, nous soulignons le rôle majeur de l'enseignant qui accompagne, oriente et favorise les interactions ainsi que l'usage pédagogique des technologies. Notre recherche peut donc contribuer à l'enrichissement des pratiques d'enseignement et d'apprentissage à distance et en présentiel assistées par les technologies. Toutefois, des recherches ultérieures sur l'impact de la formation hybride sur le développement des compétences transversales s'avèrent pertinentes.

## Références

- (1). Béché, E., & Schneider, D. K. (2019). État des lieux de la recherche francophone sur les formations ouvertes et à distance. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (27)
- (2). Bruxelles Formation, (2013), Cadre de Référence. Compétences Transversales [https://step4sfc.eu/IMG/pdf/triptyque\\_bruelles\\_formation\\_competicens\\_transversales.pdf](https://step4sfc.eu/IMG/pdf/triptyque_bruelles_formation_competicens_transversales.pdf) récupéré le 08/09/2023.
- (3). Burton, R., Borruat, S., Charlier, B., Coltice, N., Deschryver, N., Docq, F. ... et Villiot-Leclercq, E. (2011). Vers une typologie des dispositifs hybrides de formation en enseignement supérieur. *Distances et savoirs*, 9(1), 69-96. DOI : [10.3166/ds.9.69-96](https://doi.org/10.3166/ds.9.69-96)
- (4). Calero López, I., Rodríguez-López, B., (2020). The relevance of transversal competencies invocational education and training: a bibliometric analysis. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s40461-020-00100-0>
- (5). Cano, E.; Fernández, M., (2016). Evaluación por Competencias: La Perspectiva de las Primeras Promociones de Graduados en el EEES; Octaedro: Barcelona, Spain.
- (6). Commission européenne, (2001). Plan d'action eLearning : penser l'éducation de demain <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0172:FIN:FR:PDF> récupéré le 05/10/2023.
- (7). Coulet, J. C. (2016). Les notions de compétence et de compétences clés: l'éclairage d'un modèle théorique fondé sur l'analyse de l'activité. *Activités*, 13(13-1).
- (8). Deschryver, N., Charlier, B., (2012). Dispositifs hybrides, nouvelle perspective pour une pédagogie renouvelée de l'enseignement supérieur, *Rapport Final HY-SUP*, 1-313.
- (9). Développement et de son évaluation. Dans M. Poumay, J. Tardif, & Georges (Eds), *Organiser la formation à partir des compétences* (pp. 15-37). Bruxelles : de Boeck.
- (10). El Fech, B., (2013). Elaboration d'un modèle pour l'opérationnalisation de l'évaluation du rendement de la formation continue dans les Secteurs Publics application au

- Département de l'Energie et des Mines [Thèse de doctorat].
- (11). *Enjeux et société*, 8(2), 140-169. <https://doi.org/10.7202/1078492ar>.
  - (12). Guillemette, F., (2021). L'approche par compétence dans la programmation pédagogique.
  - (13). Hanesová, D., (2021). Service Learning integrated with foreign languages learning: Promoting transversal competencies. *Education and New Developments*; Carmo, M., Ed.; in Science Press: Lisboa, Portugal, 2021; pp. 447–451.
  - (14). Hortigüela Alcalá, D., Palacios Picos, A., & López Pastor, V. (2019). The impact of formative and shared or co-assessment on the acquisition of transversal competences in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(6), 933-945.
  - (15). Klieme, E., Hartig, J., & Rauch, D. (2008). The concept of competence in educational contexts. *Assessment of competencies in educational contexts*, 3, 22.
  - (16). La Commission Spéciale sur le Modèle de Développement, (2021). *Le Nouveau Modèle de Développement -Maroc-* , 1–170.
  - (17). Millican, J., Pollack, S., Zani, B., Stark, W., Preradović, N. M., & Aramburuzabala, P. (2019). The changing face of higher education: Economic and democratic imperatives. In *Embedding Service Learning in European Higher Education* (pp. 36-50). Routledge.
  - (18). Mulder, M., (2001). Competence development – Some background thoughts. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 7(4), p.152.
  - (19). Rego, M. A. S., Sáez-Gambín, D., González-Geraldo, J. L., & García-Romero, D. (2022). Transversal competences and employability of university students: Converging towards service-learning. *Education Sciences*, 12(4), 265.
  - (20). Tardif, J., (2006). L'évaluation des compétences : Documenter le parcours de développement, Chenelière Éducation, Montréal.
  - (21). Tardif, J., (2017). Des repères conceptuels à propos de la notion de compétence de son
  - (22). Unesco, (2023). Résumé du rapport mondial de suivi sur l'éducation 2023 : les technologies dans l'éducation : qui est aux commandes ? Paris, Unesco.
  - (23). Virtanen, A., & Tynjälä, P. (2018). Factors explaining the learning of generic skills: a study of university students' experiences. *Teaching in Higher Education*.
  - (24). Wan, Z., Wang, Y., & Haggerty, N. (2008). Why people benefit from e-learning differently: The effects of psychological processes on e-learning outcomes. *Information & management*, 45(8), 513-521.