

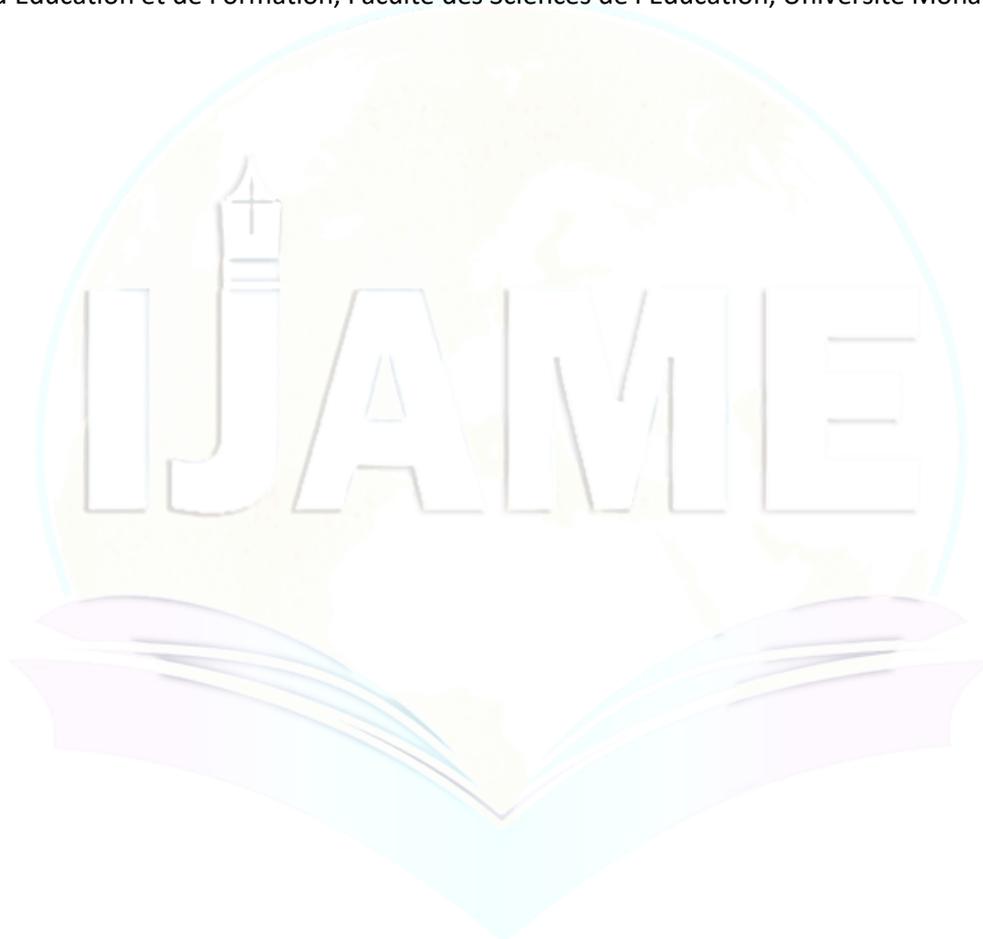
Le digital au service des compétences d'employabilité : au-delà du technique, vers le développement des émotions

Digital Technology and Employability Skills: Beyond Technical Competence Towards Emotional Development.

- **AUTEUR 1** : BENZIANE Rihab,
- **AUTEUR 2** : ZITOUNI Abdelkrim,

(1): Doctorante à la Formation Doctorale : Sciences de l'Éducation, CEDOC : Homme-Société Education, Structure de Recherche : Politiques Éducatives et Dynamiques Sociales (PEDS), Axe de Recherche : Conduite de changement et management de qualité dans les organisations éducatives, Faculté des Sciences de l'Éducation, Université Mohammed V de Rabat, Maroc.

(2): Enseignant-chercheur, Département Innovation Pédagogique et Management des Systèmes d'Éducation et de Formation, Faculté des Sciences de l'Éducation, Université Mohammed V.



Conflit d'intérêt : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêt.

Pour citer cet article : BENZIANE .R & ZITOUNI .A (2025) « Le digital au service des compétences d'employabilité : au-delà du technique, vers le développement des émotions»,

IJAME : Volume 02, N° 16 | Pp: 118 – 137.

Date de soumission : Septembre 2025

Date de publication : Octobre 2025



DOI : 10.5281/zenodo.17213230

Copyright © 2025 – IJAME

Résumé :

Cet article examine l'impact des technologies numériques sur le secteur de la formation professionnelle au Maroc, en mettant en évidence leur rôle dans la modernisation des parcours de formation et l'adaptation aux besoins du marché du travail. L'objectif principal de la recherche est d'analyser comment le digital contribue à l'acquisition de compétences techniques et au développement des compétences transversales, notamment l'intelligence émotionnelle, jugée essentielle dans le contexte professionnel actuel.

L'étude se concentre sur trois axes principaux : les opportunités offertes par le numérique pour améliorer la qualité et l'efficacité de la formation professionnelle, les défis rencontrés lors de son intégration dans les programmes existants, et les perspectives pour préparer les apprenants aux exigences du marché de l'emploi. La méthodologie adoptée combine la collecte de données qualitatives et quantitatives afin de fournir une analyse complète des effets du digital sur l'apprentissage, la personnalisation des parcours et la création de contenus adaptés aux besoins des apprenants.

Les résultats montrent que le numérique facilite l'individualisation de l'apprentissage et le développement de compétences transversales, tout en soulignant la nécessité de surmonter des obstacles liés à l'infrastructure, aux compétences des formateurs et à la résistance au changement. L'article conclut que l'intégration des technologies numériques dans la formation professionnelle représente une opportunité stratégique pour renforcer l'employabilité des jeunes et préparer des talents capables de répondre aux exigences économiques et sociales futures. L'étude souligne l'importance d'une approche holistique, combinant innovation technologique et accompagnement pédagogique, pour maximiser les bénéfices du digital dans le développement des compétences professionnelles et émotionnelles.

Mots clés : Formation professionnelle, Compétences d'employabilité, Apprentissage, Education digitale, compétences douces, Émotions

Abstract :

This article examines the impact of digital technologies on the vocational training sector in Morocco, highlighting their role in modernizing training pathways and adapting to labor market needs. The main objective of the research is to analyze how digital tools contribute to the acquisition of technical skills and the development of transversal skills, particularly emotional intelligence, which is considered essential in the current professional context.

The study focuses on three main areas: the opportunities offered by digital technologies to improve the quality and effectiveness of vocational training, the challenges encountered during their integration into existing programs, and the prospects for preparing learners to meet labor market requirements. The adopted methodology combines qualitative and quantitative data collection to provide a comprehensive analysis of the effects of digital technologies on learning, the personalization of training pathways, and the creation of content adapted to learners' needs. The results show that digital technologies facilitate the individualization of learning and the development of transversal skills while emphasizing the need to overcome obstacles related to infrastructure, trainers' competencies, and resistance to change. The article concludes that integrating digital technologies into vocational training represents a strategic opportunity to enhance youth employability and prepare talents capable of meeting future economic and social demands. The study underlines the importance of a holistic approach, combining technological innovation and pedagogical support, to maximize the benefits of digital tools in developing professional and emotional skills.

Keywords : Vocational training, Employability skills, Learning, Digital education, soft-Skills, Emotions

Introduction :

L'avènement des technologies numériques a profondément transformé les dynamiques de l'éducation et les exigences du marché du travail au XXI^e siècle. Cette révolution technologique a engendré une réorientation des stratégies de développement éducatif vers l'acquisition de compétences non seulement scientifiques et techniques, mais également transversales, essentielles pour la société contemporaine.

Cependant, malgré l'essor de la digitalisation, le secteur de la formation professionnelle à l'échelle mondiale, et particulièrement au Maroc, est confronté à un défi majeur : le désalignement persistant entre les compétences acquises par les diplômés et les besoins réels du marché de l'emploi. Des études menées en Malaisie, par exemple, révèlent que les employeurs expriment une insatisfaction notable concernant les compétences non techniques des diplômés techniques, telles que la motivation, la communication, les relations interpersonnelles, la pensée critique, la résolution de problèmes et l'entrepreneuriat. Ces lacunes sont identifiées comme une cause majeure du chômage des jeunes. Ce constat souligne que les compétences techniques seules ne suffisent plus à qualifier un travailleur pour une industrie mondiale avancée, rendant l'intégration des compétences non techniques, ou *soft skills*, indispensable pour l'employabilité. Ces compétences, qui englobent la communication efficace, l'empathie, l'écoute active, la résolution de conflits, la motivation, l'autorégulation, la pensée critique et la conscience de soi, sont d'une importance cruciale et sont difficiles à maîtriser rapidement, nécessitant une expérience et une utilisation fréquentes en milieu professionnel.

Dans ce cadre, le développement de l'intelligence des émotions et des compétences associées est devenu un axe fondamental pour la réussite professionnelle, contribuant à la compétence communicative, à l'autorégulation et au potentiel créatif des individus. Le digital, et plus particulièrement les technologies immersives comme la réalité virtuelle (RV) et les environnements du Métavers, considérés comme l'évolution technologique de la réalité virtuelle et augmentée, se caractérisent par des espaces artificiels persistants et immersifs. Leur fonctionnement repose sur des interfaces matérielles spécialisées et intègre l'étude ainsi que la prise en compte des comportements humains dans ces environnements numériques ce qui offre des opportunités uniques pour le développement holistique de ces compétences. Ces technologies peuvent créer des expériences d'apprentissage immersives et engageantes, augmenter la motivation des étudiants, améliorer la rétention d'informations et favoriser l'apprentissage actif, ce qui est particulièrement bénéfique pour la formation technique et professionnelle. Elles sont connues pour activer les zones du cortex cérébral responsables de la

volonté, des émotions, de la conscience de soi, de la motivation et de la communication, contribuant ainsi au développement de la pensée critique et du potentiel créatif. De plus, l'intégration de ces technologies permet une personnalisation de l'apprentissage en tenant compte des psychotypes des étudiants et la création de contenus adaptés à leurs profils neuropsychologiques, favorisant une meilleure implication.

Cependant, l'intégration de ces innovations n'est pas exempte de défis. Les recherches indiquent qu'une période initiale de démotivation peut survenir, accompagnée de problèmes techniques et de lacunes liées à l'autonomie des apprenants face à ces nouveaux environnements. Dans le contexte marocain, l'implémentation de l'approche par compétences (APC), bien qu'initiée en 2003, a rencontré des obstacles significatifs, notamment un manque de cadre réglementaire contraignant, des ressources limitées, une résistance au changement et une coordination insuffisante entre les partenaires publics et privés. Par ailleurs, la sophistication de la technologie industrielle n'est pas toujours en adéquation avec le contenu de l'enseignement des institutions, et le manque d'outils et d'équipements pour le travail pratique est un problème récurrent. Il est également crucial de ne pas confondre l'innovation technologique avec l'innovation pédagogique, car les technologies numériques ne sont pas intrinsèquement porteuses d'une transformation automatique des pratiques d'apprentissage et leur efficacité dépend fortement de leur articulation avec des scénarios pédagogiques bien conçus.

Le présent article vise à explorer comment le numérique peut être déployé pour relever ces défis et moderniser la formation professionnelle au Maroc. Il s'articulera autour des questions clés suivantes, telles que définies dans le cadre de cette étude :

- **Quelles opportunités le digital offre-t-il pour améliorer la formation professionnelle marocaine, en particulier pour l'acquisition de compétences techniques et le développement de l'intelligence des émotions ?**
- **Quels sont les principaux défis à surmonter lors de l'intégration du digital dans les parcours de formation professionnelle au Maroc ?**
- **Quelles perspectives se dessinent pour préparer les futurs talents aux exigences du marché de l'emploi en matière de compétences professionnelles et émotionnelles, grâce au digital ?**

Par une méthodologie détaillée incluant la collecte et l'analyse de données, cet article cherchera à offrir une compréhension approfondie de l'impact du digital sur la formation professionnelle au Maroc, en soulignant l'importance d'une intégration holistique pour le développement des compétences techniques et émotionnelles des apprenants, dans une démarche académique et scientifique.

Revue de littérature

1. Education digitale

L'utilisation innovante des technologies et des outils numériques dans l'éducation est connue sous le nom d'éducation digitale. Les enseignants peuvent créer des opportunités d'apprentissage stimulantes en explorant l'usage des technologies numériques. Cette approche innovante profite à la fois aux élèves et aux enseignants. En expérimentant de nouvelles méthodes, les éducateurs découvrent des moyens plus efficaces et avancés pour enseigner aux apprenants. Cela rend l'apprentissage plus agréable et favorise l'engagement.

2. Emotions

Les émotions sont des expériences subjectives caractérisées par des réactions biologiques et des états mentaux (Luo & Yu, 2015), influençant de manière systématique les processus cognitifs (L. Li et al., 2020). Elles peuvent varier selon deux dimensions : l'activation (niveau d'activation émotionnelle, de faible à élevée) et la valence (qualité émotionnelle, de négative à positive) (Lang, 1995 ; Sutton et al., 2019). Les recherches suggèrent une certaine universalité dans l'expression et la reconnaissance des émotions de base la colère, la peur, la joie, la tristesse, le dégoût et la surprise (Keltner et al., 2019). Ces émotions s'inscrivent dans un cadre bidimensionnel d'activation et de valence ; la joie, par exemple, est associée à une activation élevée et une valence positive (Hamann, 2012)

3. Compétences d'employabilité

Les compétences transférables ou employabilité, également appelées compétences, attitudes et comportements recherchés par les employeurs chez leurs employés (Buck et Barrick, 1987 ; Conference Board of Canada, 1992), ne sont pas à confondre avec les compétences techniques. Ces compétences se développent de manière plus naturelle que les spécifications strictes des postes et concernent tous les types d'industries, de tailles d'entreprises et de phases de carrière (Robinson, 2000). Une définition conceptuelle des compétences d'employabilité a été proposée par Fugate et al. (2004), qui considèrent ces compétences comme une forme d'ajustement actif des individus à certains métiers, jusqu'à ce qu'ils puissent identifier et reconnaître les

opportunités de carrière existantes sur le lieu de travail. Lankard (1990) a identifié des compétences d'employabilité comprenant la personnalité, les compétences interpersonnelles, ainsi que les attitudes et comportements appropriés. Saterfiel et al. (1995) décrivent les compétences d'employabilité comme des aptitudes nécessaires pour répondre aux exigences du travail et y être efficacement préparé.

Méthodologie

Afin de confirmer la validité du modèle conceptuel ainsi que des hypothèses, des travaux d'enquête sont nécessaires. À cette fin, nous avons élaboré des questionnaires en suivant un processus de développement d'échelle méthodique. Ces questionnaires comprenaient un ensemble de 16 énoncés sous forme de questions, englobant une gamme variée d'aspects relatifs à l'intégration des compétences émotionnelles dans le domaine de la formation professionnelle au Maroc. Ces questions ont porté principalement sur les thèmes suivants : les obstacles liés à l'intégration du numérique dans le développement des compétences socio-émotionnelles, les défis actuels concernant leur place et leur impact dans la formation professionnelle, et enfin les perspectives relatives aux besoins, projections et améliorations attendues pour renforcer leur intégration dans les pratiques pédagogiques.

Pour sélectionner nos répondants, nous avons administré ces questionnaires aux Établissements de Formation Professionnelle (EFP) et à la Cité des Métiers et des Compétences (CMC) en juin 2025, sollicitant la participation des formateurs, responsables pédagogiques et personnels administratifs. Au total, 51 participants ont pris part à l'enquête et ont donné leur accord pour exprimer leurs perceptions à travers les 16 questions proposées.

Choix de la Taille de l'Échantillon

1. Représentativité Statistique :

Une taille d'échantillon de 51 participants a été jugée suffisante pour obtenir une estimation statistiquement pertinente des perceptions des participants dans le contexte de notre recherche. Ce nombre contribue à réduire l'erreur d'échantillonnage

2. Variabilité et diversité :

La région de Rabat-Salé-Kénitra, marquée par la diversité de ses établissements de formation, constitue un terrain d'étude riche. L'échantillon de 51 participants reflète cette pluralité, offrant une variabilité d'expériences et de perceptions. Cette diversité renforce la compréhension des attitudes face à l'intégration du digital dans la formation professionnelle.

3. Précision des Résultats :

Même avec 51 réponses, les résultats conservent une valeur analytique robuste, car ils

permettent de dégager des tendances récurrentes et des indicateurs fiables sur l'évolution des pratiques numériques. Cette taille d'échantillon est jugée suffisante dans le cadre exploratoire de la recherche, tout en ouvrant la voie à des investigations futures sur un panel élargi

L'analyse du questionnaire : Tableau N1 :

Vous êtes	Les pourcentages
Formateur/trice	68,6%
Responsable pédagogique	31,4%

Source : Résultats de l'analyse du questionnaire

Tableau N2 : Depuis combien d'années exercez-vous dans le domaine de la formation professionnelle ?

I. Nombre d'années	II. Les pourcentages
III. Moins de 2 ans	IV. 19,6%
V. 2 à 5 ans	VI. 25,5%
VII. 6 à 10 ans	VIII. 21,6%
IX. Plus de 10 ans	X. 33,3%

Source : Résultats de l'analyse du questionnaire

Tableau N3 : Dans quel type d'établissement travaillez-vous ?

Vous êtes	Les pourcentages
Etablissement de formation professionnelle	70,6%
Cités de métiers et compétences	29,4%

Source : Résultats de l'analyse du questionnaire

La répartition des rôles professionnels montre une prédominance des formateurs/trices (68,6%) par rapport aux responsables pédagogiques (31,4%), offrant des perspectives directes sur l'application pédagogique. En ce qui concerne l'expérience, la variété est notable, avec une part significative de professionnels exerçant depuis plus de 10 ans (33,3%), ce qui permet d'explorer

les évolutions des pratiques. Enfin, l'échantillon comprend des participants d'établissements de formation professionnelle (70,6%) et de Cités de métiers et compétences (29,4%), assurant une exploration des dynamiques du digital dans divers contextes institutionnels. Cette hétérogénéité des profils, de l'expérience et des milieux professionnels est cruciale pour saisir la complexité des interactions entre le numérique, le développement des compétences et l'intelligence émotionnelle.

Tableau N4 : Les outils numériques que vous utilisez ciblent-ils le développement des compétences humaines (empathie, communication, gestion du stress) ?

Réponses	Les pourcentages
Oui	74,5%
Non	25,5%

Source : Résultats de l'analyse du questionnaire

L'écrasante majorité des répondants considère que les outils numériques participent au développement des compétences humaines. Ce constat met en lumière le rôle du numérique comme médiateur socio-affectif, et pas seulement comme outil technique

Tableau N5 : Pensez-vous que les compétences socio-émotionnelles sont aussi importantes que les compétences techniques ?

Réponses	Les pourcentages
Oui	72,5%
Non	27,5%

Source : Résultats de l'analyse du questionnaire

Une large majorité (72,5 %) reconnaît l'importance équivalente des compétences socio-émotionnelles et techniques. Ce résultat traduit une évolution dans la perception de la qualité de la formation professionnelle, où les habiletés relationnelles, la gestion des émotions et la capacité d'adaptation sont désormais considérées comme déterminantes pour la réussite en emploi. Le fait que plus d'un quart des répondants (27,5 %) privilégient encore les compétences techniques suggère néanmoins la persistance d'une vision techniciste et traditionnelle de la formation professionnelle, centrée sur la maîtrise opérationnelle au détriment des dimensions humaines.

Tableau N6 : Avez-vous observé un changement dans le comportement des stagiaires grâce à l’usage du numérique ?

Réponses	Les pourcentages
Oui	70,6%
Non	29,4%

Source : Résultats de l’analyse du questionnaire

Les résultats indiquent que l’usage du numérique entraîne des changements observables dans le comportement des stagiaires pour une majorité de répondants (70,6 %). Cela confirme l’impact du digital sur la motivation, l’engagement et la régulation comportementale.

TableauN7 : Selon vous, les plateformes collaboratives renforcent-elles la coopération entre les apprenants ?

Réponses	Les pourcentages
Oui	62,7%
Non	37,3%

Source : Résultats de l’analyse du questionnaire

Un peu plus de 6 répondants sur 10 considèrent que les plateformes collaboratives renforcent effectivement la coopération entre apprenants. Ces résultats mettent en évidence la valeur ajoutée des dispositifs collaboratifs pour développer des dynamiques de groupe et renforcer les apprentissages collectifs. Néanmoins, la proportion non négligeable de réponses négatives (37,3 %) révèle que ces plateformes ne garantissent pas automatiquement une coopération efficace. Leur efficacité semble dépendre de la qualité de l’animation pédagogique et du niveau d’appropriation technologique par les apprenants.

Tableau n8 : L’usage des jeux sérieux permet-il de travailler les émotions ou la prise de décision sous pression ?

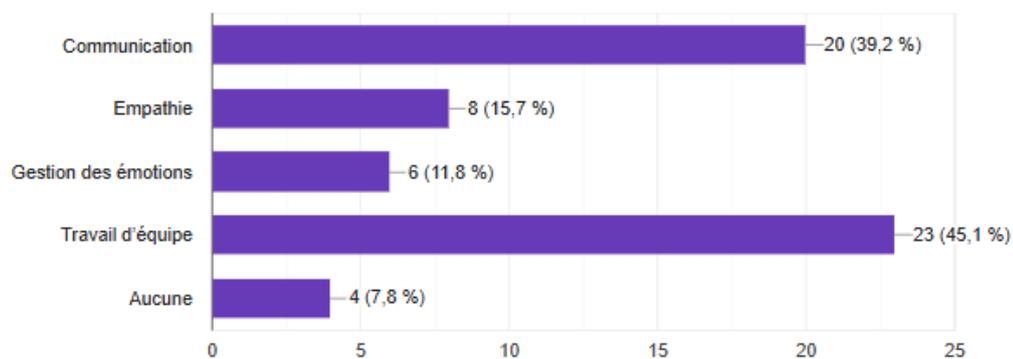
Réponses	Les pourcentages
Oui	62,7%
Non	37,3%

Source : Résultats de l’analyse du questionnaire

Près des deux tiers des répondants considèrent que les jeux sérieux constituent un outil pertinent pour travailler les émotions et favoriser la prise de décision sous pression. Ces résultats confirment l'intérêt de la gamification, une approche qui applique des mécanismes de jeu afin de motiver, d'engager et d'améliorer l'expérience d'apprentissage dans des contextes éducatifs. De plus, les environnements immersifs, définis comme des environnements d'apprentissage médiatisés numériquement et conçus pour immerger les utilisateurs dans un monde artificiel ou fictif, offrent des degrés variables d'immersion sensorielle ainsi qu'une conscience accrue du corps physique de l'utilisateur ou de la présence d'autres individus. Ces dispositifs apparaissent comme des leviers pertinents pour le développement des compétences socio-émotionnelles.

Graphes N1 : Quelles compétences humaines sont les plus travaillées dans vos parcours numériques ?

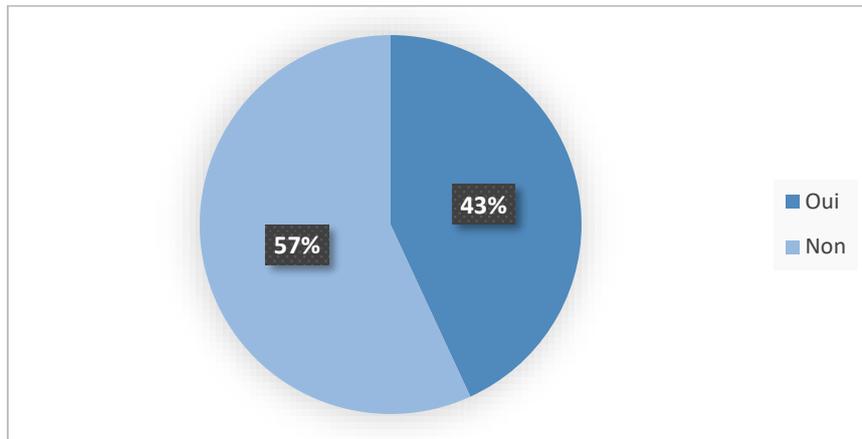
51 réponses



Source : Résultats de l'analyse du questionnaire

Les résultats montrent que le travail d'équipe (45,1 %) et la communication (39,2 %) sont les compétences humaines les plus mobilisées dans les parcours numériques. Cela traduit une orientation pédagogique centrée sur la coopération et l'interaction sociale, en cohérence avec les approches collaboratives favorisées par les environnements digitaux. En revanche, la gestion des émotions (11,8 %) et surtout l'empathie (15,7 %) semblent moins sollicitées, ce qui révèle une sous-exploitation des dimensions affectives et relationnelles pourtant essentielles au développement de l'intelligence émotionnelle. Le fait que 7,8 % des répondants déclarent n'identifier aucune compétence travaillée n'interroge sur la cohérence des pratiques pédagogiques mises en œuvre.

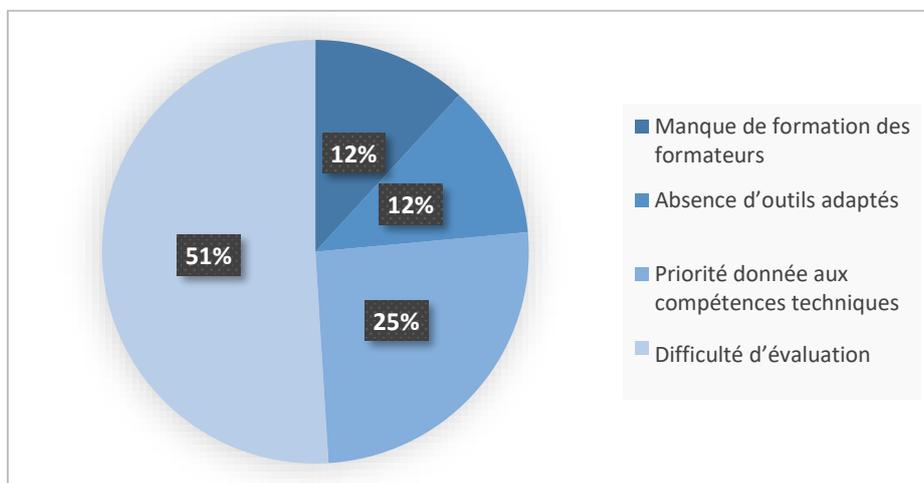
Diagramme N1 : Estimez-vous que votre établissement accorde une place suffisante au développement des compétences socio-émotionnelles ?



Source : Résultats de l'analyse du questionnaire

Cette polarisation suggère une absence de consensus et reflète probablement une disparité entre les politiques institutionnelles affichées et leur mise en œuvre effective. La perception de près de la moitié des répondants pointe vers une nécessité de renforcer l'intégration formelle et systématique de ces compétences dans les curricula numériques

Diagramme N2 : Selon vous, quels sont les principaux freins à l'intégration des compétences humaines dans la formation numérique ?



Source : Résultats de l'analyse du questionnaire

Le frein majeur identifié est la difficulté d'évaluation soulignant le défi méthodologique de mesurer objectivement des compétences socio-émotionnelles.

Ces résultats mettent en évidence une prédominance du technicisme dans les dispositifs numériques, au détriment de la dimension humaine.

Tableau N9 : Souhaitez-vous bénéficier d'une formation spécifique sur l'usage du numérique pour développer les compétences humaines ?

Réponses	Les pourcentages
Oui	54,9%
Non	45,1%

Source : Résultats de l'analyse du questionnaire

Cet écart réduit traduit à la fois une prise de conscience de l'importance des compétences socio-émotionnelles et une résistance au changement ou une perception encore limitée de leur valeur ajoutée dans le contexte numérique.

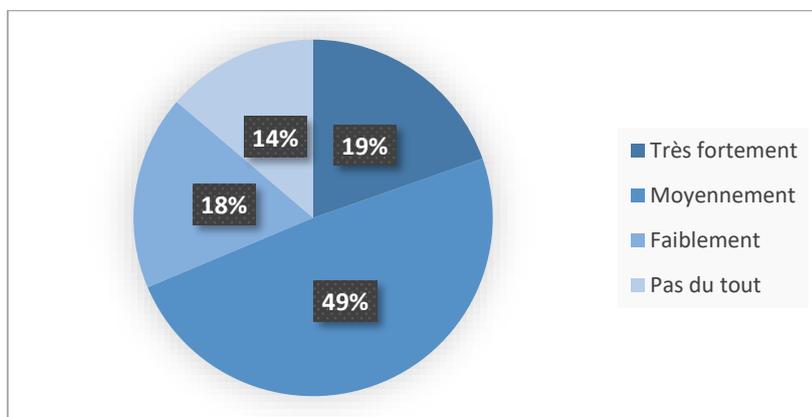
Tableau N10 : Pensez-vous que la qualité d'une formation se mesure aussi par le développement de l'intelligence émotionnelle des apprenants ?

Réponses	Les pourcentages
Oui	62,7%
Non	37,3%

Source : Résultats de l'analyse du questionnaire

Ce résultat confirme l'émergence d'une vision élargie de la qualité éducative qui dépasse les critères strictement techniques ou cognitifs. Toutefois, les 37,3 % de réponses négatives montrent que ce paradigme n'est pas encore universellement partagé.

Diagramme N3 : À quel point pensez-vous que les compétences socio-émotionnelles influencent la réussite professionnelle ?



Source : Résultats de l'analyse du questionnaire

Près de la moitié des répondants estiment que l'influence est moyenne, et 19 % la jugent très forte. Ces données traduisent une reconnaissance de l'importance de ces compétences, mais sans les placer au premier plan des déterminants de la réussite. Le 18 % (faible) et le 14 % (nulle) suggèrent encore une sous-évaluation des soft skills, en contradiction avec les recherches actuelles qui démontrent leur rôle clé dans l'employabilité

Tableau N11 : Quel type de format préférez-vous pour travailler les compétences humaines ?

Type de format	Les pourcentages
Simulations virtuelles	15,7%
Jeux de rôle en ligne	29,4%
Activités collaboratives sur plateforme	29,4%
Discussion en visioconférence	15,7%
Aucune préférence	9,8%

Source : Résultats de l'analyse du questionnaire

Les jeux de rôle en ligne et les activités collaboratives sur plateforme sont les formats les plus appréciés, reflétant l'attrait pour les approches interactives, tandis que simulations virtuelles et visioconférences sont moins plébiscitées, et 9,8 % des répondants n'expriment aucune préférence, témoignant d'une neutralité ou d'un manque de sensibilisation.

Comment évalueriez-vous l'impact global des outils numériques sur la motivation des stagiaires ?

Les réponses recueillies révèlent une diversité de perceptions quant à l'impact des outils numériques sur la motivation des apprenants en contexte de formation. Trois tendances principales émergent :

- ⇒ Peu d'impact observé : Plusieurs réponses indiquent que les outils numériques, pris isolément, n'améliorent pas significativement la motivation.
- ⇒ Effet variable selon les outils et les profils : L'impact dépend du type d'outil utilisé, du profil motivationnel des apprenants et du contexte pédagogique, notamment l'accompagnement et l'alignement avec les objectifs de formation.
- ⇒ Motivation renforcée dans certains cas : Certains témoignages évoquent un effet positif,

surtout en phase initiale, lorsque les outils favorisent l'interactivité, l'autonomie, la personnalisation et le feedback, stimulant ainsi l'engagement.

Présentation et discussion des résultats :

L'analyse des données recueillies met en évidence la diversité des profils ayant participé à l'enquête, ce qui constitue un facteur de robustesse et de fiabilité pour l'interprétation des résultats. En effet, la prédominance des formateurs par rapport aux responsables pédagogiques, associée à une répartition équilibrée entre établissements de formation professionnelle et Cités des Métiers et des Compétences, confère aux conclusions une pertinence particulière, car elles émanent à la fois d'acteurs directement impliqués dans l'acte pédagogique et de responsables exerçant des fonctions de planification et de supervision. La variété des expériences professionnelles, allant de quelques années à plus d'une décennie, renforce cette pluralité de points de vue et permet de mieux saisir la complexité des dynamiques liées à l'intégration du numérique dans la formation professionnelle.

Les résultats mettent en lumière, tout d'abord, un consensus marqué quant aux opportunités offertes par les outils digitaux. Une majorité notable des répondants estime que ces dispositifs favorisent le développement de compétences humaines telles que la communication et le travail en équipe. Cette perception traduit l'émergence d'une nouvelle vision pédagogique où le numérique n'est plus seulement appréhendé comme un support technique, mais également comme un catalyseur de coopération et d'interaction sociale. L'usage des plateformes collaboratives et des jeux sérieux apparaît ainsi comme un vecteur privilégié pour stimuler l'engagement, renforcer la coopération et développer la prise de décision sous pression. Ces résultats confirment que le digital constitue un levier de transformation pédagogique, capable de concilier acquisition technique et développement socio-émotionnel.

Cependant, cette dynamique positive se heurte à plusieurs défis structurels. Le premier obstacle réside dans la difficulté à évaluer de manière objective les compétences socio-émotionnelles, ce qui freine leur reconnaissance institutionnelle et leur intégration systématique dans les curricula. À cela s'ajoute une persistance d'une logique techniciste : plus d'un quart des participants continuent de considérer les compétences techniques comme prioritaires par rapport aux compétences transversales. Cette hiérarchisation révèle que, malgré une prise de conscience croissante de l'importance des soft skills, la formation professionnelle demeure encore largement centrée sur la performance opérationnelle. Par ailleurs, le manque de formation spécifique des formateurs à l'usage du numérique pour développer les dimensions humaines constitue un frein supplémentaire. Si une partie des répondants exprime le souhait de

bénéficier d'un accompagnement en ce sens, une proportion non négligeable reste réticente, traduisant une résistance au changement ou une perception encore limitée de la valeur ajoutée des compétences émotionnelles.

Ces limites n'empêchent pas de constater des transformations observables dans les pratiques pédagogiques et dans le comportement des stagiaires. Une majorité significative des participants reconnaît que l'usage du numérique entraîne des changements positifs, notamment en matière de motivation et d'engagement. Toutefois, l'effet n'est pas uniforme : il dépend du type d'outil mobilisé, du profil motivationnel des apprenants et du contexte pédagogique dans lequel ces outils sont insérés. Ainsi, si les environnements interactifs et personnalisés stimulent l'autonomie et favorisent la régulation comportementale, leur efficacité demeure conditionnée par la qualité de l'animation et l'alignement avec les objectifs de formation. Autrement dit, le numérique ne constitue pas en soi une garantie de transformation pédagogique ; son impact repose sur la pertinence des scénarios éducatifs et sur la capacité des formateurs à en exploiter les potentialités.

L'examen des compétences le plus souvent mobilisées dans les parcours numériques révèle également des disparités intéressantes. Le travail d'équipe et la communication occupent une place prépondérante, confirmant l'importance accordée aux dynamiques collaboratives. En revanche, l'empathie et la gestion des émotions apparaissent beaucoup moins sollicitées, ce qui révèle une sous-exploitation des dimensions affectives et relationnelles. Ce constat interpelle sur le risque d'une intégration partielle du digital, qui renforcerait certains aspects de l'intelligence émotionnelle tout en négligeant d'autres pourtant essentiels à l'employabilité. Il apparaît ainsi nécessaire d'envisager la conception de dispositifs pédagogiques spécifiquement orientés vers l'entraînement de l'empathie, de l'autorégulation et de la gestion du stress, afin de compléter les acquis liés à la coopération et à la communication.

Enfin, les résultats ouvrent des perspectives intéressantes pour l'avenir de la formation professionnelle au Maroc. L'idée selon laquelle la qualité d'une formation doit également se mesurer à travers le développement de l'intelligence émotionnelle commence à s'imposer, même si elle ne fait pas encore consensus. Près des deux tiers des participants y adhèrent, traduisant un glissement paradigmatique vers une conception plus holistique de l'employabilité, où la performance technique et la maturité émotionnelle sont appelées à se conjuguer. Toutefois, l'absence d'un cadre institutionnel clair et la persistance d'une approche centrée sur la seule maîtrise opérationnelle rappellent que ce processus est encore inachevé. L'avenir de la formation professionnelle semble donc tributaire d'une reconnaissance explicite des

compétences émotionnelles dans les référentiels officiels, mais aussi de la mise en place de politiques publiques et de pratiques pédagogiques cohérentes permettant de consolider cette intégration.

Conclusion :

Les résultats convergent pour indiquer que, bien que le numérique constitue dorénavant un levier majeur pour dynamiser la formation professionnelle au Maroc, la concrétisation de son potentiel est entravée par une persistance de logiques technicistes et une faible visibilité des compétences socio-émotionnelles dans les pratiques pédagogiques. En effet, si les outils numériques favorisent communication, travail collaboratif et motivation, les dimensions telles que l'empathie, la gestion des émotions ou la régulation du stress restent marginalisées.

Ce constat s'inscrit dans un contexte où les orientations institutionnelles appellent explicitement à l'intégration des compétences humaines comme fondements de la transformation numérique : la ministre déléguée à la Transition numérique a affirmé que celles-ci constituent un pilier fondamental et annoncé une multiplication par presque trois du nombre de diplômés du numérique à l'horizon 2027.

Par ailleurs, la nécessité de repenser les référentiels de compétences des formateurs en e-learning est corroborée par El Fech et Boumahdi (2024), qui proposent un cadre structuré incluant des dimensions techniques, pédagogiques et managériales.

De plus, les pratiques de digitalisation de l'enseignement supérieur, notamment dans le développement des soft skills, sont actuellement soulignées comme indispensables pour renforcer l'employabilité des jeunes. L'analyse de ces dynamiques montre que l'apprentissage numérique, s'il n'est pas accompagné de dispositifs centrés sur les compétences émotionnelles, risque d'entériner une formation partielle. Le levier numérique ne peut jouer pleinement son rôle que s'il s'articule à une vision pédagogique intégrative.

En somme, pour que le digital transforme véritablement la formation professionnelle marocaine, il est impératif d'élaborer des politiques éducatives et des dispositifs de formation des formateurs qui incorporent explicitement les compétences comportementales comme indicateurs clés de qualité. Sans cette intégration, la fracture entre innovations technologiques et pratiques pédagogiques profondes perdurera. Seulement ainsi le numérique pourra-t-il servir non pas tant la maîtrise technique, mais une formation plus complète, équilibrée et pertinente face aux évolutions du marché du travail

Références

- Afnakar, A. (2025). Les soft skills dans la formation initiale des enseignants de français : Du mythe pédagogique à l'agentivité des formés. *Dida-Reflexia*, 1(1), 4-17.
- Alenezi, M., Wardat, S., & Akour, M. (2023). The need of integrating digital education in higher education: Challenges and opportunities. *Sustainability*, 15(6), 4782. <https://doi.org/10.3390/su15064782>
- Betton, E., & Pondaven, J. (2019). Les technologies numériques : Une innovation pédagogique ? *Éducation Permanente*, (219), 111–122.
- Bonard, C. (2025). Emotions represent evaluative properties unconsciously. *Erkenntnis*. <https://doi.org/10.1007/s10670-024-00873-w>
- Cantamessi, G., & Cecchini, D. (2025). Why moral intuitions are not emotions: A critical examination. *The Journal of Ethics*, 29, 681–697. <http://dx.doi.org/10.1007/s10892-025-09518-8>
- Coelho, F., Rando, B., Aparício, D., Pontífice Sousa, P., Gonçalves, D., & Abreu, A. M. (2025). The impact of educational gamification on cognition, emotions, and motivation: A randomized controlled trial. *Journal of Computers in Education*. <https://doi.org/10.1007/s40692-025-00366-x>
- El Fech, M., & Boumahdi, A. (2024). Digitalisation de la formation continue au Maroc : Quel référentiel de compétences des formateurs pour évoluer de la formation présentielle à la formation E-learning. *African Scientific Journal*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13833656>
- Eladnani, M. J., & Verdier, E. (2008). Des modèles de formation professionnelle d'origine étrangère à l'épreuve des spécificités sociétales marocaines : Une application au secteur de l'artisanat. *Cahiers de la recherche sur l'éducation et les savoirs*, (7), 175–195. <https://doi.org/10.4000/cres.833>
- Frayse, B. (2005). Apprentissage technologique, un simulateur comme outil d'évaluation des compétences. *Mesure et évaluation en éducation*, 28(2), 1–30. <https://doi.org/10.7202/1087222ar>
- Fuchs, P. (2023). *De la réalité virtuelle aux métavers : Développements technologiques spécifiques pour des métavers*. Techniques de l'Ingénieur. Repéré à <https://www.techniques-ingenieur.fr>
- Gerasimova, I., & Oblova, I. (2025). Sustainable development of soft skills with the purpose of enhancing the employability of engineering students. *Sustainability*, 17(6), Article 2426. <http://dx.doi.org/10.3390/su17062426>

Hamida, S., Cherradi, B., Raihani, A., & Ouajji, H. (2021). Évaluation des apprentissages au sein d'un environnement de type MOOC adaptatif. *ITM Web of Conferences*, 39, 03005.

<https://doi.org/10.1051/itmconf/20213903005>

Jreifi, K., & Lakrarsi, A. (2024). Repenser la formation professionnelle au Maroc à travers l'approche par les compétences dans un cadre de partenariat public-privé. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 5(5), 351–371.

<https://ijafame.org/index.php/ijafame/article/view/1420>

Karsenti, T. (2000). Impact des TIC sur l'attitude, la motivation et le changement dans les pratiques pédagogiques des futurs enseignants. Dans L. Gauthier & C. Mellouki (Éds.), *Enseigner aujourd'hui : Tensions, dilemmes et défis multiples* (pp. 187–205). Presses de l'Université du Québec.

Ldokova, G., Frumina, S., & Alwaely, S. A. (2025). Taking into account students' psychotypes and using their neuropsychological maps when implementing digital educational technologies within the Metaverse. *Smart Learning Environments*, 12(15). <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00344-3>

Lui, M. (2014). Immersive Environments. In R. Gunstone (Ed.), *Encyclopedia of Science Education*. Dordrecht: Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6165-0_39-1

Md Nasir, A. N., Ali, D. F., Noordin, M. K., & Nordin, M. S. (2011). Technical skills and non-technical skills: Predefinition concept. *Proceedings of the International Engineering and Technology Education Conference (IETEC'11)*, Kuala Lumpur, Malaysia.

<https://doi.org/10.1109/IETEC.2011.6144943>

Mezzour, G. (2024, 9 janvier). Les compétences humaines, pilier fondamental de la transformation numérique. *La Relève*.

Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation, Ministère de l'Économie et des Finances, & Ministère de la Transition Numérique et de la Réforme de l'Administration. (2023). *Convention pour la mise en œuvre du programme de renforcement des talents digitaux à l'horizon 2027*. Gouvernement du Royaume du Maroc.

Nolla, J.-M., Ntebutse, J.-G., & Leroux, J. L. (2022). L'évaluation des apprentissages en formation à distance : L'expérience des professeur-es universitaires dans la régulation des émotions. *La Revue LEEe*, 5. <https://doi.org/10.48325/rleee.005.06>

Ouahmi, F., & Aoula, E.-S. (2025). Digitalisation, pratiques d'enseignement des soft skills et employabilité des jeunes. *Journal of Social Science and Organization Management*, 4(1). <https://doi.org/10.48434/IMIST.PRSM/jossom-v4i1.39000>

Paradis, K., & Martel, D. (2019). Impact des technologies numériques sur la motivation des élèves en éducation physique au sein du style d'enseignement par la découverte guidée. *eJRIEPS. Revue électronique internationale de sciences de l'éducation physique et du sport*, (42). <https://doi.org/10.4000/ejrieps.3570>

Parcours des étudiants. (2024, 9 janvier). Les compétences humaines, pilier fondamental de la transformation numérique. *Parcours des étudiants*. <https://www.parcoursdetudiants.ma/Les-comp-tences-humaines-pilier-fondamental-de-la-transformation-num-rique-725-Press-Etudiante>

Platteaux, H. (2004). Regard sur l'accompagnement pédagogique de cours eLearning à l'université. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 26(2), 249–264.

Rausch, A., Abele, S., Deutscher, V., Greiff, S., Kis, V., Messenger, S., Shackleton, J., Tramonte, L., Ward, M., & Winther, E. (2024). Designing an international large-scale assessment of professional competencies and employability skills: Emerging avenues and challenges of OECD's PISA-VET. *Vocations and Learning*, 17, 393–432. <https://doi.org/10.1007/s12186-024-09347-0>

Solon, Y. (2024). Étude de cas du département QLIO à l'IUT Nancy-Brabois. *Projectics / Proyéctica / Projectique*, 2024(3), 23–52. <https://doi.org/10.3917/proj.039.0023>

Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2020). *The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence*. *Educational Research Review*, 30, Article 100326. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326>