

L'intégration de l'intelligence artificielle et son impact sur les compétences émotionnelles des managers : Vers une redéfinition du leadership ?

The Integration of Artificial Intelligence and Its Impact on Managers' Emotional Competencies: Toward a Redefinition of Leadership

KHATTABI Ikram

Faculté des sciences juridiques économiques et sociales d'Agadir
Université Ibn Zohr
Equipe de Recherche Pluridisciplinaire en Gestion
Maroc

EL AMILI Omar

Faculté des sciences juridiques économiques et sociales d'Agadir
Equipe de Recherche pluridisciplinaire en Gestion
Maroc

TAYEB Dounia

Faculté des sciences juridiques économiques et sociales d'Ait Melloul
Laboratoire des Études et Recherches en Sciences économiques et de Management
Maroc

Date de soumission : 18/03/2025

Date d'acceptation : 31/08/2025

Pour citer cet article :

KHATTABI I., et al., (2025) «L'intégration de l'intelligence artificielle et son impact sur les compétences émotionnelles des managers : Vers une redéfinition du leadership ?», Revue Internationale du chercheur «Volume 6 : Numéro 3» pp : 591 - 615

Résumé

Cet article explore l'impact de l'IA sur les compétences émotionnelles et le leadership transformationnel des dirigeants dans les PME marocaines. À travers un modèle conceptuel, nous analysons comment l'intégration de l'IA modifie les compétences émotionnelles des managers et influence leur capacité à adopter un leadership transformationnel. En utilisant une approche quantitative confirmatoire basée sur un échantillon représentatif de 71 managers de PME, nous mettons en lumière la médiation des compétences émotionnelles dans la relation entre l'IA et le leadership transformationnel. Les résultats indiquent que l'IA a un effet significatif sur le développement des compétences émotionnelles, ce qui, à son tour, facilite l'adoption d'un leadership transformationnel. Cette dynamique émerge comme un facteur clé pour les PME dans leur processus d'adaptation aux défis technologiques contemporains. L'étude suggère que la prise en compte des compétences émotionnelles dans la gestion du changement est essentielle pour le succès des PME dans un environnement de plus en plus numérisé.

Mots clés : Intelligence Artificielle, Compétences émotionnelles, Leadership transformationnel, PME marocaines, Gestion du changement.

Abstract

This article explores the impact of AI on emotional competencies and transformational leadership in managers within Moroccan SMEs. Through a conceptual model, we analyze how the integration of AI modifies managers' emotional competencies and influences their ability to adopt transformational leadership. Using a confirmatory quantitative approach based on a representative sample of 71 SME managers, we highlight the mediating role of emotional competencies in the relationship between AI and transformational leadership. The results indicate that AI has a significant effect on the development of emotional competencies, which in turn facilitates the adoption of transformational leadership. This dynamic emerges as a key factor for SMEs in their adaptation process to contemporary technological challenges. The study suggests that considering emotional competencies in change management is essential for the success of SMEs in an increasingly digitized environment.

Keywords : Artificial Intelligence, Emotional Competencies, Transformational Leadership, Moroccan SMEs, Change Management.

Introduction

Dans un monde en constante évolution, où les technologies numériques, en particulier l'intelligence artificielle, jouent un rôle de plus en plus central, les entreprises doivent s'adapter pour survivre et prospérer. Cette dynamique de transformation touche particulièrement les petites et moyennes entreprises qui sont souvent confrontées à des défis uniques en matière de gestion du changement. Dans ce contexte, la question des compétences émotionnelles des dirigeants devient de plus en plus pertinente. En effet, les compétences émotionnelles, qui incluent la gestion des émotions, l'empathie, et l'auto-régulation, sont désormais considérées comme des atouts essentiels pour gérer les transformations numériques et les nouvelles exigences de leadership dans un environnement de plus en plus numérisé (Goleman, 1998; Salovey & Mayer, 1990).

Les recherches existantes sur l'intelligence émotionnelle et son impact sur le leadership ont souligné l'importance de ces compétences dans le développement de formes de leadership plus adaptatives et efficaces (Bass, 1990; Avolio et al., 2004). Cependant, bien que ces études aient contribué à une meilleure compréhension des liens entre intelligence émotionnelle et leadership, elles restent limitées en ce qui concerne l'impact de la transformation numérique, notamment l'intégration de l'IA, sur ces dynamiques. La question de savoir comment l'IA, en tant que catalyseur de changement, influence les compétences émotionnelles des dirigeants et la redéfinition du leadership dans les PME demeure largement sous-explorée.

Afin de combler ces lacunes théoriques et empiriques et de contribuer au débat sur l'importance des émotions dans un cadre organisationnel, nous posons la question de recherche suivante : **Dans quelle mesure l'intégration de l'intelligence artificielle influence-t-elle les compétences émotionnelles des managers et contribue-t-elle à la redéfinition des formes de leadership au sein des PME marocaines ?**

Afin de répondre à cette question, nous présenterons dans la première partie une revue de la littérature portant sur l'intelligence émotionnelle, le leadership transformationnel, et l'impact de l'intelligence artificielle sur la gestion des PME. Cette revue permettra de cerner les principales théories et recherches antérieures qui éclairent notre hypothèse de recherche. La deuxième partie se concentrera sur la méthodologie de recherche. La troisième partie présentera les résultats obtenus à partir des analyses statistiques, suivis d'une discussion qui permettra de comparer nos résultats avec ceux des études précédentes et d'interpréter leur signification dans le contexte spécifique des PME marocaines. Enfin, une dernière partie

abordera les contributions et les limites de notre recherche, ainsi que les domaines à explorer à l'avenir pour enrichir la compréhension de la dynamique émotionnelle dans un environnement technologique en constante évolution.

1. Revue de la littérature

1.1. L'intelligence artificielle dans les PME

L'intelligence artificielle est devenue un moteur clé de transformation dans de nombreuses organisations à travers le monde, y compris au sein des petites et moyennes entreprises. Si l'IA est souvent associée à de grandes entreprises capables d'investir dans des technologies avancées, les PME, en raison de leur taille plus réduite, sont également confrontées à un défi majeur : comment intégrer efficacement l'IA pour améliorer leurs processus sans sacrifier la flexibilité et l'agilité qui les caractérisent (Brynjolfsson & McAfee, 2014). En effet, selon une étude de Tschang et al. (2019), bien que l'adoption de l'IA dans les PME soit encore limitée, les bénéfices potentiels en termes d'efficacité opérationnelle et d'amélioration des services sont considérables.

Une première dimension de l'intégration de l'IA dans les PME concerne la manière dont ces technologies peuvent améliorer l'efficacité des processus de gestion. Selon une étude de Mikalef et al. (2019), l'IA permet aux PME d'automatiser des tâches répétitives, d'améliorer la gestion des stocks et d'optimiser la planification des ressources. Par exemple, l'utilisation d'algorithmes de prévision permet aux entreprises d'anticiper les demandes de produits, ce qui réduit les coûts de production tout en augmentant la satisfaction des clients (Choi et al., 2019). Cette capacité à optimiser les opérations quotidiennes représente un atout stratégique pour les PME, qui, en raison de leurs ressources limitées, doivent maximiser leur efficacité pour rester compétitives.

Cependant, l'intégration de l'IA dans les PME n'est pas sans défis. L'une des principales difficultés rencontrées par les PME réside dans la compréhension et l'appropriation des technologies liées à l'IA. Selon une étude menée par Cacciolatti et al. (2020), de nombreuses PME hésitent à adopter l'IA en raison d'un manque de compétences internes en matière de gestion de l'innovation technologique et d'une certaine réticence à adopter des outils qu'elles perçoivent comme coûteux ou complexes. De plus, les PME doivent souvent faire face à des

difficultés liées à la mise à jour de leur infrastructure technologique et à la gestion des données nécessaires à l'entraînement des systèmes d'IA (Davenport et al., 2020).

La Théorie de l'acceptation technologique (TAM), proposée par Fred Davis en 1989, aide à comprendre pourquoi certaines entreprises, dont les PME, adoptent ou non les technologies comme l'IA. Selon cette théorie, l'acceptation d'une nouvelle technologie dépend principalement de deux facteurs : la *perception de la facilité d'utilisation* et la *perception de l'utilité* (Davis, 1989). Dans le contexte des PME, ces deux facteurs sont particulièrement pertinents. Les entreprises, souvent confrontées à des ressources limitées, doivent percevoir l'IA comme un investissement utile et suffisamment facile à intégrer pour justifier son adoption. En conséquence, la perception de l'IA comme un outil facilitant l'amélioration des processus et réduisant les coûts est cruciale pour surmonter les résistances internes à son intégration.

Un autre facteur limitant l'adoption de l'IA dans les PME est la question de l'intégration de ces technologies dans la culture d'entreprise. Selon Westerman et al. (2014), les PME, en particulier celles de taille plus modeste, doivent non seulement adopter les technologies d'IA, mais aussi réajuster leurs pratiques managériales et organisationnelles pour maximiser l'impact de ces technologies. Cela inclut la révision des processus de travail, la gestion de l'intelligence humaine en parallèle avec l'intelligence artificielle, ainsi que l'accompagnement des employés dans l'adaptation à de nouveaux modes de fonctionnement.

En outre, les PME doivent également surmonter les obstacles financiers liés à l'implantation de technologies avancées. Bien que les coûts de l'IA aient considérablement baissé ces dernières années, la mise en œuvre de solutions d'IA reste un investissement important, souvent difficile à justifier pour les PME qui disposent de ressources financières limitées. Néanmoins, plusieurs chercheurs soulignent que les PME peuvent bénéficier d'un retour sur investissement significatif à long terme grâce à l'amélioration de la productivité et à l'optimisation des coûts d'exploitation (Huang et al., 2019).

L'adoption de l'IA peut aussi servir à renforcer la compétitivité des PME sur de nouveaux marchés. Une étude de Brynjolfsson et McAfee (2014) met en évidence que les entreprises capables d'adopter des technologies innovantes, telles que l'IA, sont mieux positionnées pour se différencier de leurs concurrents, notamment par le biais de nouveaux produits et

services ou par la manière dont elles communiquent et interagissent avec leurs clients.

Globalement, l'IA représente un levier de transformation stratégique pour les PME, mais son adoption nécessite de surmonter des obstacles technologiques, humains et financiers. Ces défis, bien qu'importants, sont loin d'être insurmontables. Les PME qui réussiront à naviguer dans cet environnement technologique complexe auront un avantage compétitif certain dans un marché de plus en plus dominé par les innovations digitales. Le cadre théorique actuel sur l'IA dans les PME souligne l'importance de surmonter les barrières liées à la culture organisationnelle et à la formation pour maximiser l'impact de ces technologies (Mikalef et al., 2019).

1.2. Théorie de leadership transformationnel

Le leadership transformationnel, introduit par James MacGregor Burns en 1978, puis développé par Bernard M. Bass dans les années 1980, a émergé comme une approche centrale pour comprendre l'impact des leaders sur leurs équipes et organisations. Cette théorie se distingue par sa capacité à inspirer, motiver et transformer les membres de l'organisation, allant au-delà de la simple gestion des tâches et des performances. Selon Bass (1985), un leader transformationnel influence ses collaborateurs en les incitant à dépasser leurs intérêts personnels au profit du bien-être collectif, et en créant un environnement dans lequel les individus sont motivés à se développer sur le plan personnel et professionnel.

Le leadership transformationnel repose sur quatre éléments clés, souvent appelés les quatre I :

1. **L'inspiration motivationnelle** : Le leader transforme la vision de l'organisation en un but ambitieux et motivant, en suscitant l'enthousiasme et en communiquant de manière inspirante (Bass, 1985).
2. **La stimulation intellectuelle** : Le leader encourage la créativité et l'innovation parmi les membres de l'équipe, les incitant à remettre en question les conventions et à rechercher des solutions novatrices (Bass, 1990).
3. **Le soutien individualisé** : Le leader offre un soutien et une attention personnalisée, en développant les compétences et le potentiel de chaque membre de l'équipe (Avolio & Bass, 1995).
4. **L'influence idéalisée** : Le leader agit comme un modèle de valeurs et de comportements, incarnant l'intégrité et l'éthique, ce qui inspire la confiance et le respect de ses collaborateurs (Bass, 1985).

Le leadership transformationnel a été largement étudié dans divers contextes organisationnels, et sa pertinence dans les PME est de plus en plus reconnue. En effet, dans les petites et moyennes entreprises, où les relations interpersonnelles sont souvent plus étroites et les ressources limitées, le rôle du leader devient encore plus crucial pour motiver les équipes et stimuler l'innovation (Carless, 1998). De plus, plusieurs études ont montré que ce type de leadership est particulièrement efficace pour encourager l'adaptabilité et la résilience face aux défis externes et internes (Lowe, Kroeck, & Sivasubramaniam, 1996).

1.3. Théorie des compétences émotionnelles

Les compétences émotionnelles ont été conceptualisées pour la première fois par Salovey et Mayer (1990), qui les définissent comme la capacité à percevoir, comprendre, utiliser et réguler les émotions chez soi et chez les autres. Ces compétences sont désormais reconnues comme des éléments essentiels pour le bien-être personnel, la réussite professionnelle, ainsi que pour la performance organisationnelle. Le concept de compétences émotionnelles a ensuite été largement popularisé par Daniel Goleman (1995), qui a introduit le terme intelligence émotionnelle et l'a lié à des capacités clés permettant de mieux gérer les interactions sociales et de faire face à des situations complexes.

Les compétences émotionnelles sont devenues un concept central dans la performance organisationnelle. La recherche menée par Goleman (1995) a largement contribué à la popularisation de l'intelligence émotionnelle (IE) dans le milieu professionnel. Selon Goleman, l'intelligence émotionnelle comprend plusieurs dimensions clés qui influencent directement la manière dont un individu interagit avec ses collègues, gère son stress, et fait face à des situations difficiles dans l'environnement de travail. Parmi ces dimensions, on trouve la conscience de soi, la gestion des émotions, l'empathie, et les compétences sociales. Chacune de ces dimensions joue un rôle central dans la gestion des relations interpersonnelles au sein des entreprises.

Une étude de Carmeli (2003) montre que les entreprises qui favorisent le développement des compétences émotionnelles chez leurs employés bénéficient d'une plus grande cohésion d'équipe, d'une meilleure communication et d'une réduction des conflits interpersonnels. En effet, la gestion efficace des émotions permet non seulement de maintenir une atmosphère de travail positive, mais aussi de renforcer l'engagement des employés, leur motivation et leur satisfaction au travail.

1.4. Dynamique d'Adaptation Organisationnelle : L'Évolution des Compétences et des Pratiques de Leadership à l'Ère de l'IA

L'intégration des technologies avancées, notamment l'intelligence artificielle, dans les organisations, transforme non seulement les processus opérationnels mais également la manière dont les leaders interagissent avec leurs équipes et développent des compétences clés. La dynamique d'adaptation organisationnelle, surtout dans les PME, repose sur la manière dont ces dernières modifient leurs pratiques de leadership et les compétences des collaborateurs pour répondre aux défis numériques contemporains. Cette évolution est particulièrement pertinente dans le contexte de l'IA, où l'adoption de nouvelles technologies nécessite une révision en profondeur des structures de gestion et des comportements de leadership.

1.4.1. L'impact de l'IA sur les compétences des managers

L'intelligence artificielle redéfinit les compétences nécessaires aux leaders pour piloter efficacement le changement au sein de leurs organisations. Selon Brynjolfsson et McAfee (2014), l'IA permet aux entreprises de bénéficier d'un avantage concurrentiel en améliorant la prise de décision grâce à des analyses de données plus approfondies. Cependant, pour que cette transformation technologique soit efficace, les managers doivent développer des compétences qui vont au-delà de la gestion des technologies elles-mêmes. Ces compétences incluent la gestion des émotions, la prise en compte des impacts humains du changement technologique et la capacité à adapter leur style de leadership en fonction des nouvelles dynamiques de travail (Davenport, 2018).

Dans un contexte d'IA, les managers doivent non seulement maîtriser les compétences techniques, mais aussi développer des compétences émotionnelles pour gérer les impacts de ces technologies sur les employés (Goleman, 2006). Par exemple, la capacité à réguler les émotions face à l'incertitude technologique et à encourager l'engagement des collaborateurs dans l'adoption de l'IA devient cruciale. La compétence émotionnelle est ainsi perçue comme une clé de la gestion du changement, permettant aux leaders de maintenir la motivation et la performance de leurs équipes (Mayer et al., 2004).

Par ailleurs, plusieurs travaux récents dans des revues sérieuses montrent que l'intégration de l'IA dans les organisations ne se limite pas à une transformation technique, mais génère des

exigences émotionnelles et relationnelles accrues pour les managers. Berrada (2025) souligne que le succès de l'audit financier augmenté repose sur des compétences relationnelles complémentaires à l'IA. Slimane et al. (2025) illustrent que l'IA repositionne le rôle du contrôleur de gestion vers une dimension plus stratégique et émotionnelle. Enfin, Belguith (2024) démontre que chez les jeunes diplômés entrepreneurs, les compétences socio-émotionnelles déterminent fortement l'intention d'adopter l'IA. Ces travaux confirment que les compétences émotionnelles constituent un chaînon essentiel entre l'adoption technologique et la transformation managériale.

1.4.2. L'évolution du leadership transformationnel dans le contexte de l'IA

Le leadership transformationnel, comme décrit par Bass (1985), implique la capacité du leader à inspirer, motiver et développer ses collaborateurs afin qu'ils puissent dépasser leurs propres attentes. Dans un contexte d'intégration de l'IA, le leadership transformationnel devient essentiel pour guider les équipes à travers les processus de changement technologique tout en préservant une culture organisationnelle positive.

L'IA présente des défis uniques pour les leaders qui doivent équilibrer les avantages de l'automatisation avec le maintien de relations humaines authentiques et d'une culture de collaboration. Selon Avolio et Bass (2004), un leader transformationnel utilise son influence pour encourager l'innovation et favoriser l'adaptation au changement. Cela inclut la capacité à gérer les émotions individuelles et collectives face à l'introduction de nouvelles technologies. Dans ce sens, l'IA peut servir d'outil pour les leaders afin de personnaliser l'expérience de travail et adapter leurs actions en fonction des besoins émotionnels des employés, tout en stimulant la créativité et l'engagement. Les recherches de Nembhard et Edmondson (2006) soulignent que les leaders transformationnels réussissent à favoriser un environnement propice à l'apprentissage et à l'innovation, particulièrement important dans les organisations confrontées à l'IA. En utilisant des compétences émotionnelles, ces leaders peuvent réduire les résistances au changement et encourager une transition en douceur vers des pratiques basées sur l'IA.

1.4.3. Le rôle des compétences émotionnelles dans la gestion du changement technologique

Le leadership transformationnel s'accompagne souvent d'une forte composante émotionnelle, en particulier lorsqu'il s'agit de naviguer dans les eaux troubles de l'adoption de nouvelles

technologies. Selon Goleman (2006), les compétences émotionnelles, telles que la conscience de soi, la gestion de soi, l'empathie et la gestion des relations, sont essentielles pour que les leaders guident efficacement leurs équipes dans un environnement marqué par des changements rapides et des incertitudes technologiques.

L'introduction de l'IA dans les organisations exige que les leaders possèdent des compétences émotionnelles renforcées pour accompagner leurs employés dans le processus d'adaptation. Les recherches de Cherniss (2010) indiquent que les leaders qui possèdent de fortes compétences émotionnelles sont plus à même de comprendre les besoins de leurs équipes, de résoudre les conflits liés au changement technologique, et de maintenir un climat de confiance et de coopération. Par ailleurs, les leaders transformationnels qui cultivent ces compétences peuvent mieux orienter les employés dans l'acquisition de nouvelles compétences et l'adaptation à des rôles transformés par l'IA.

1.4.4. Adaptation des pratiques managériales à l'ère de l'IA

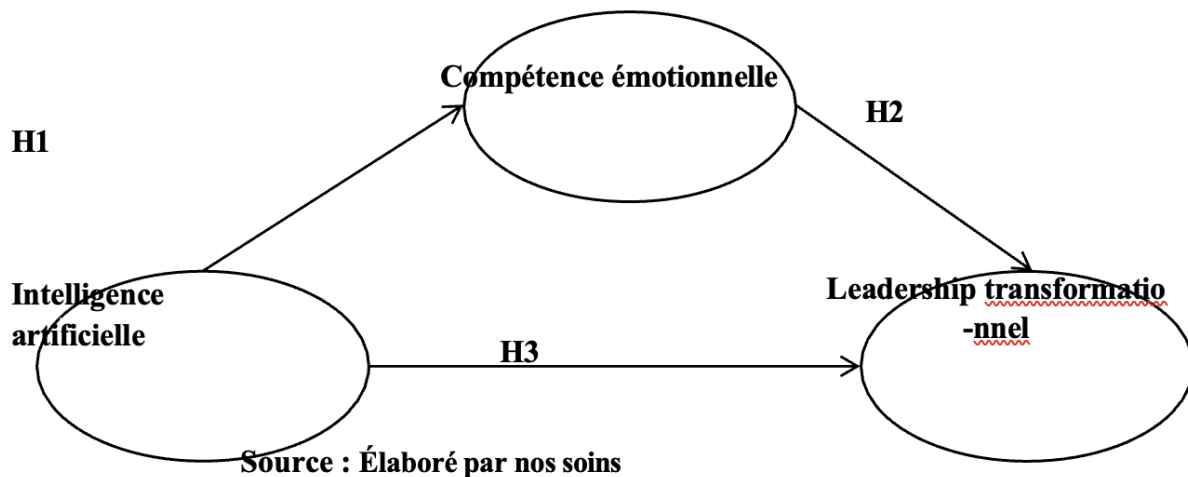
À mesure que l'IA se déploie dans les organisations, les pratiques managériales doivent évoluer pour intégrer ces nouvelles technologies tout en restant centrées sur l'humain. L'une des principales préoccupations est de préserver l'autonomie et la motivation des employés tout en leur fournissant les outils nécessaires pour interagir efficacement avec les systèmes d'IA (Westerman et al., 2014). Le défi majeur pour les leaders est de trouver un équilibre entre la gestion des processus automatisés et la gestion des interactions humaines.

Selon Senge (1990), dans un environnement axé sur l'innovation continue, les leaders doivent créer une culture d'apprentissage organisationnel où l'IA est perçue comme un complément aux compétences humaines plutôt qu'un substitut. Cette vision permet aux PME de maximiser le potentiel de leurs équipes tout en intégrant les technologies d'IA de manière harmonieuse.

Les différents éléments analysés soulignent l'importance de l'intelligence artificielle dans la transformation des pratiques organisationnelles, ainsi que l'impact du leadership transformationnel et des compétences émotionnelles sur cette adaptation. Ces changements mettent en évidence que la réussite de l'intégration de l'IA dans les PME dépend en grande partie de la capacité des managers à adapter leur style de leadership aux nouvelles exigences émotionnelles et technologiques. Cette dynamique d'adaptation organisationnelle, bien que favorisée par l'IA, nécessite une gestion fine des compétences émotionnelles des leaders et de leurs équipes.

À partir de ces constats, nous avons formulé notre modèle conceptuel, qui servira de cadre pour tester les relations entre les différentes variables de notre étude.

Figure N°1 : Modèle conceptuel



Ce modèle conceptuel, élaboré sur la base des éléments théoriques précédemment exposés, nous permettra de formuler et de tester les hypothèses suivantes :

H1 : L'intégration de l'IA dans les PME marocaines influence positivement les compétences émotionnelles des managers.

H2 : Les compétences émotionnelles des managers ont un impact positif sur le leadership transformationnel dans les PME marocaines.

H3 : Les compétences émotionnelles médiatisent la relation entre l'intégration de l'intelligence artificielle et le leadership transformationnel.

2. Méthodologie de recherche

2.1. Positionnement épistémologique

Le positionnement épistémologique de cette recherche repose sur le paradigme positiviste aménagé. Nous considérons que la réalité organisationnelle peut être objectivement observée et mesurée, notamment à travers l'étude de l'impact de l'intelligence artificielle sur les compétences émotionnelles des managers et les pratiques de leadership transformationnel dans les PME. Toutefois, nous reconnaissons également que les phénomènes humains, en particulier les dynamiques émotionnelles et comportementales, peuvent comporter une part d'interprétation, ce qui justifie une certaine flexibilité dans l'approche.

Notre démarche s'inscrit dans une logique hypothético-déductive : à partir de la littérature théorique existante et des constats empiriques antérieurs, nous avons formulé un ensemble d'hypothèses que nous soumettons à la vérification empirique. Cette approche repose sur l'idée que la théorie guide l'observation et que l'analyse des données permet de confirmer ou d'infirmer les relations attendues entre les variables étudiées (Guba & Lincoln, 1994 ; Burrell & Morgan, 1979).

2.2. Collecte de données

Afin de tester notre modèle conceptuel et de vérifier les hypothèses formulées, nous avons adopté une méthode de collecte de données quantitative, reposant sur l'utilisation d'un questionnaire standardisé. Ce choix méthodologique s'explique par notre désir de mesurer précisément les perceptions des managers de PME concernant l'impact de l'intelligence artificielle sur leurs compétences émotionnelles et leurs pratiques de leadership transformationnel.

Le questionnaire a été conçu à partir d'échelles de mesure reconnues dans la littérature scientifique, soigneusement adaptées au contexte spécifique de notre étude afin d'en garantir la pertinence et la rigueur. Les échelles utilisées sont les suivantes :

- **Intelligence artificielle** : Mesurée à l'aide d'une échelle adaptée de Bughin et al. (2018), qui comporte 5 items. Cette échelle permet de capter les perceptions des managers quant à l'intégration de l'IA dans les processus de gestion des PME.
- **Compétences émotionnelles** : Évaluées à partir de l'Emotional Competence Inventory (ECI) développé par Boyatzis et Goleman (2001), qui se compose de 10 items. Cette échelle permet d'analyser la capacité des managers à reconnaître, comprendre et gérer leurs émotions et celles de leurs collaborateurs dans un contexte organisationnel en évolution.
- **Leadership transformationnel** : Mesuré par le Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) conçu par Bass et Avolio (1995), composé de 5 items. Cette échelle évalue les dimensions du leadership transformationnel, telles que l'inspiration, la stimulation intellectuelle et l'individualisation de l'attention.

Les réponses ont été recueillies à l'aide d'une échelle de Likert en 5 points, allant de 1 (« Pas du tout d'accord ») à 5 (« Tout à fait d'accord »), permettant ainsi de quantifier le degré d'accord des répondants avec les diverses affirmations proposées. Cette approche permet

d'obtenir des mesures précises et fiables des perceptions des managers.

La population cible de cette étude est constituée de 71 managers travaillant au sein de PME marocaines, directement confrontés aux défis liés à l'intégration de l'IA dans leurs processus de gestion. Pour garantir la pertinence des données, un échantillonnage raisonné (non probabiliste) a été utilisé, visant à sélectionner des managers ayant une expérience ou une exposition significative aux enjeux de transformation technologique et organisationnelle.

La collecte des données s'est effectuée exclusivement par questionnaire en ligne, une méthode choisie pour maximiser le taux de participation tout en assurant la qualité des réponses obtenues. Au total, 71 questionnaires exploitables ont été collectés, fournissant ainsi un échantillon suffisant et pertinent pour l'analyse.

3. Résultats de l'étude

3.2. Analyse descriptive de l'échantillon

3.2.1. Répartition par sexe

Le tableau suivant présente la répartition de l'échantillon en fonction du sexe des répondants.

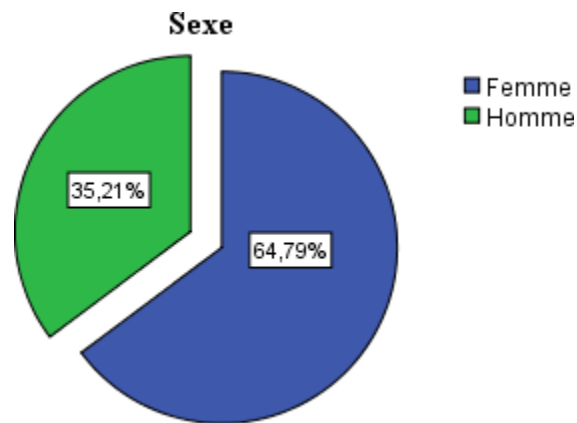
Tableau N°1 : Répartition de l'échantillon en fonction « du sexe »

		Sexe			
		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Femme	46	64,8	64,8	64,8
	Homme	25	35,2	35,2	100,0
	Total	71	100,0	100,0	

Source : sortie SPSS 26

L'échantillon se compose majoritairement de femmes, représentant 64,8 % des répondants, tandis que les hommes représentent 35,2 %.

Figure N°2: Diagramme représentant l'échantillon selon « le sexe »



Source : sortie SPSS 26

3.2.2. Répartition selon « l'âge »

Le tableau ci-dessous illustre la distribution des répondants selon leur sexe.

Tableau N°2 : Répartition de l'échantillon en fonction « du sexe »

		Age			
		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	25–34 ans	23	32,4	32,4	32,4
	35–44 ans	38	53,5	53,5	85,9
	45–54 ans	4	5,6	5,6	91,5
	Moins de 25 ans	6	8,5	8,5	100,0
	Total	71	100,0	100,0	

Source : sortie SPSS 26

La majorité des répondants se situe dans la tranche d'âge de 35 à 44 ans (53,5 %), suivie par les 25 à 34 ans (32,4 %), tandis que les groupes plus âgés représentent une proportion plus faible de l'échantillon.

3.3. Analyse factorielle exploratoire

3.3.1. Analyse factorielle exploratoire de l'Intelligence Artificielle

Le KMO de 0,797 indique une bonne adéquation de l'échantillon pour l'analyse factorielle, tandis que le test de Bartlett, avec une valeur $p < 0,001$, confirme que les données sont factorisables.

Tableau N°3 : Indice KMO et test de Bartlett

Indice KMO et test de Bartlett		
Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,797
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	219,810
	ddl	10
	Signification de Bartlett	,000

Source : sortie SPSS 26

Les corrélations entre les items de la variable "Intelligence Artificielle" sont toutes significatives ($p < 0,001$), avec des valeurs variant entre 0,386 et 0,766, indiquant une relation positive forte entre la plupart des items.

Tableau N° 4 : Matrice de corrélation

Matrice de corrélation ^a						
		IA_1	IA_2	IA_3	IA_4	IA_5
Corrélation	IA_1	1,000	,712	,543	,386	,606
	IA_2	,712	1,000	,619	,622	,677
	IA_3	,543	,619	1,000	,634	,766
	IA_4	,386	,622	,634	1,000	,735
	IA_5	,606	,677	,766	,735	1,000
Signification (unilatérale)	IA_1		,000	,000	,000	,000
	IA_2	,000		,000	,000	,000
	IA_3	,000	,000		,000	,000
	IA_4	,000	,000	,000		,000
	IA_5	,000	,000	,000	,000	

a. Déterminant = ,039

Source : sortie SPSS 26

L'Alpha de Cronbach obtenu est de 0,893, indiquant une excellente cohérence interne entre les items mesurant l'intelligence artificielle.

Tableau N° 5 : Test de fiabilité

Statistiques de fiabilité	
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,893	5

Source : sortie SPSS

3.3.2. Analyse factorielle exploratoire des compétences émotionnelles

L'indice KMO de 0,780 indique une bonne adéquation de l'échantillon à l'analyse factorielle.

Le test de Bartlett est significatif ($p < 0,001$), confirmant la factorisabilité des données.

Tableau N° 6 : Indice KMO et test de Bartlett

Indice KMO et test de Bartlett		
Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,780
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	561,811
	ddl	45
	Signification de Bartlett	,000

Source : sortie SPSS 26

La matrice de corrélation montre des corrélations positives et significatives entre les items de la variable compétences émotionnelles, ce qui confirme leur cohérence. Toutefois, le déterminant très faible (,000) suggère la présence d'une multicolinéarité élevée entre les items.

Tableau N° 7 : Matrice de corrélation

Matrice de corrélation ^a											
		CE_1	CE_2	CE_3	CE_4	CE_5	CE_6	CE_7	CE_8	CE_9	CE_10
Corrélation	CE_1	1,000	,581	,446	,413	,710	,551	,431	,592	,559	,723
	CE_2	,581	1,000	,435	,332	,561	,307		,323	,284	,452
	CE_3	,446	,435	1,000	,559	,673	,559	,423	,570	,316	,488
	CE_4	,413	,332	,559	1,000	,370	,462	,476	,502	,430	,415
	CE_5	,710	,561	,673	,370	1,000	,545	,451	,558	,343	,462
	CE_6	,551	,307	,559	,462	,545	1,000	,616	,929	,584	,816
	CE_7	,431	,192	,423	,476	,451	,616	1,000	,646	,558	,557
	CE_8	,592	,323	,570	,502	,558	,929	,646	1,000	,590	,845
	CE_9	,559	,284	,316	,430	,343	,584	,558	,590	1,000	,707
	CE_10	,723	,452	,488	,415	,462	,816	,557	,845	,707	1,000
Signification (unilatérale)	CE_1		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	CE_2	,000		,000	,002	,000	,005	,055	,003	,008	,000
	CE_3	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,004	,000
Signification (unilatérale)	CE_4	,000	,002	,000		,001	,000	,000	,000	,000	,000
	CE_5	,000	,000	,000	,001		,000	,000	,000	,002	,000
	CE_6	,000	,005	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	CE_7	,000	,055	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000

	CE_8	,000	,003	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	CE_9	,000	,008	,004	,000	,002	,000	,000	,000		,000
	CE_10	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
a. Déterminant = ,000											

Source : sortie SPSS 26

L'alpha de Cronbach de 0,906 indique une excellente fiabilité interne des items mesurant les compétences émotionnelles.

Tableau N° 8 : Test de fiabilité Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
Source: 0,906	rtie SPSS 26

3.3.3. Analyse factorielle exploratoire du leadership transformationnel

L'indice KMO de 0,863 confirme une excellente adéquation de l'échantillon pour l'analyse factorielle, tandis que le test de Bartlett est significatif ($p < 0,001$), validant la présence de corrélations suffisantes entre les variables.

Tableau N° 9 : Indice KMO et test de Bartlett

Indice KMO et test de Bartlett		
Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,863
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	260,779
	ddl	10
	Signification de Bartlett	,000

Source : sortie SPSS 26

Les corrélations entre les items du leadership transformationnel sont toutes positives, fortes et significatives ($p < 0,001$), indiquant une bonne cohérence entre les variables pour l'analyse factorielle.

Tableau N° 10 : Indice KMO et test de Bartlett

Matrice de corrélation ^a						
		LT_1	LT_2	LT_3	LT_4	LT_5
Corrélation	LT_1	1,000	,562	,549	,492	,523
	LT_2	,562	1,000	,706	,736	,758
	LT_3	,549	,706	1,000	,742	,845
	LT_4	,492	,736	,742	1,000	,832
	LT_5	,523	,758	,845	,832	1,000
Signification (unilatérale)	LT_1		,000	,000	,000	,000
	LT_2	,000		,000	,000	,000
	LT_3	,000	,000		,000	,000
	LT_4	,000	,000	,000		,000
	LT_5	,000	,000	,000	,000	
a. Déterminant = ,021						

Source : sortie SPSS 26

L'alpha de Cronbach de 0,903 indique une excellente fiabilité interne des items mesurant le leadership transformationnel.

Tableau 11 : Indice KMO et test de Bartlett

Statistiques de fiabilité	
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,903	5

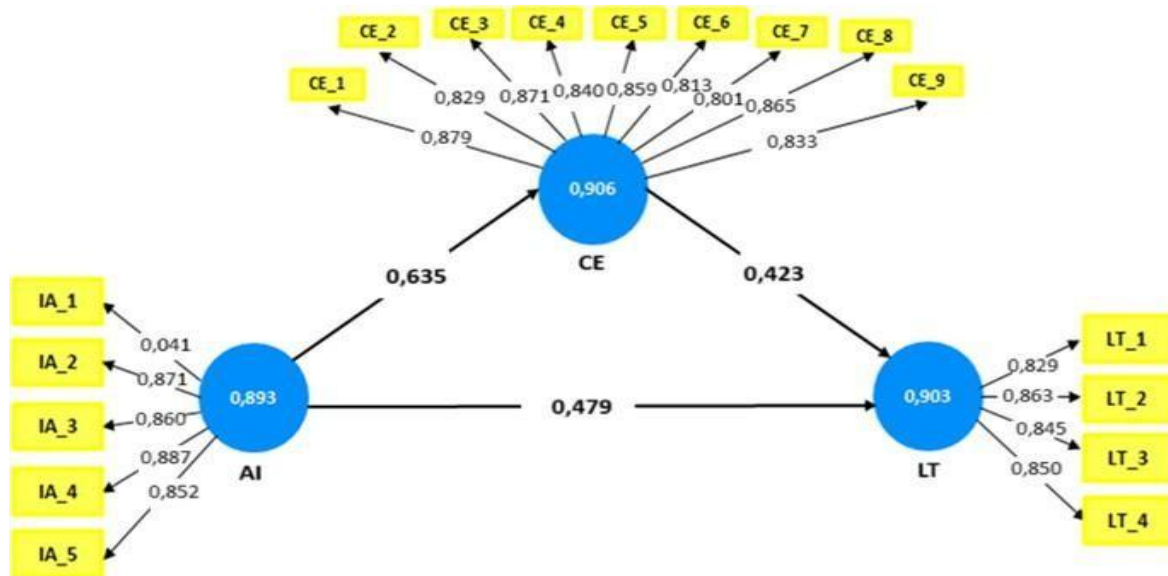
Source : sortie SPSS 26

3.4. Analyse factorielle confirmatoire

3.4.1. Analyse du modèle de mesure

À la lumière des résultats obtenus, le modèle de recherche validé est présenté ci-après.

Figure N° 2 : Modèle de mesure



Source : Sortie de logiciel Smart PLS 4

3.4.2. La validité convergente et discriminante

Les indices de fiabilité composée pour les différentes variables sont tous supérieurs au seuil recommandé de 0,7, ce qui confirme la robustesse et la cohérence interne des construits du modèle.

Tableau 12 : Fiabilité Composée (p) des construits

	Fiabilité composée
Intelligence artificielle (AI)	0,872
Compétences émotionnelles (CE)	0,912
Leadership transformationnel (LT)	0,905

Source : Sortie de logiciel Smart PLS 4

Le tableau suivant présente les résultats de la validité discriminante, évaluée selon le critère de Fornell-Larcker. Ce critère montre que la racine de l'AVE pour chaque variable latente sont supérieures aux corrélations entre les variables, ce qui confirme que chaque construct mesure de manière distincte les phénomènes qu'il est censé représenter, assurant ainsi la validité discriminante du modèle.

Tableau N° 13 : Tableau de la validité discriminante selon le critère de Fornell-Larcker

	AVE	IA	CE	LT
IA	0,571	0,790		
CE	0,635	0,610	0,800	
LT	0,612	0,550	0,670	0,810

Source : Sortie de logiciel Smart PLS 4

3.4.3. La qualité globale du modèle de recherche

Le tableau suivant présente les résultats des indices de variance expliquée (R^2), des communalités (AVE), des redondances, ainsi que de l'indice GoF pour le modèle de recherche. Ces indicateurs permettent d'évaluer la qualité du modèle en termes de variance expliquée par les variables latentes, la précision des mesures et la capacité de prédiction globale. Les résultats montrent que le modèle est bien ajusté, notamment avec un indice GoF de 0,564, ce qui indique un bon niveau de qualité d'ajustement du modèle global.

Tableau N° 14 : Le test d'adéquation (GoF)

	Variance expliquée	Communality	Redundancy
IA	-	0,571	0,465
CE	0,450	0,635	0,210
LT	0,600	0,612	0,450
Average	-	0,606	-
Total R2	0,525	-	-
Gof	0,564		

Source : Sortie de logiciel Smart PLS 4

3.4.4. Test des hypothèses de recherche

Les résultats du modèle de relations révèlent des corrélations significatives entre les variables latentes, comme en témoigne l'ensemble des coefficients de corrélation élevés (β). Les statistiques t sont bien supérieures aux seuils critiques et les valeurs p inférieures à 0,05, ce qui confirme la validité de toutes les hypothèses proposées, établissant ainsi des liens solides entre l'intelligence émotionnelle, les compétences émotionnelles et le leadership transformationnel.

Tableau N° 15 : test de validité des hypothèses formulées par la méthode du Bootstrap

Relations	β (coéf de corrélation)	T Statistics	P Values	Résultats
IA -> CE	0,635	6,210	0,000	Validée
CE -> LT	0,423	7,023	0,000	Validée
AI ->CE -> LT	0,479	9,107	0,000	Validée

Source : Sortie de logiciel Smart PLS 4

4. Discussion des résultats

Les résultats de notre étude indiquent une relation positive significative entre l'IA et les compétences émotionnelles ($\beta = 0,635$, $p < 0,001$). Ce résultat est cohérent avec les recherches de Goleman (1995), qui souligne que les CE joue un rôle important dans la gestion des émotions et la régulation émotionnelle, favorisant ainsi le développement des compétences émotionnelles dans les environnements professionnels. En effet, les individus avec une intelligence émotionnelle élevée sont mieux équipés pour reconnaître et gérer leurs émotions ainsi que celles des autres, ce qui les rend plus aptes à développer des compétences émotionnelles efficaces (Mayer et Salovey, 1997). Nos résultats appuient cette théorie, montrant que l'intelligence émotionnelle influence positivement la capacité des employés à gérer leurs émotions, ce qui est essentiel dans des contextes professionnels exigeants, comme ceux rencontrés dans les PME.

Cependant, le lien trouvé entre les compétences émotionnelles et le leadership transformationnel ($\beta = 0,423$, $p < 0,001$) confirme l'importance des compétences émotionnelles dans le leadership. Ce résultat rejoint les travaux de George (2000), qui affirmait que les leaders émotionnellement intelligents étaient capables de créer des environnements de travail plus positifs et d'engager leurs équipes de manière plus efficace. Le leadership transformationnel, défini par Bass (1999), se caractérise par la capacité d'un leader à motiver et inspirer ses subordonnés. Les leaders avec des compétences émotionnelles développées sont en mesure de comprendre les besoins émotionnels de leurs équipes et d'adopter des comportements adaptés pour stimuler la motivation et la performance des collaborateurs. Nos résultats valident cette théorie en mettant en évidence l'importance des compétences émotionnelles pour le leadership transformationnel dans le contexte des PME marocaines.

Ainsi, les résultats de cette étude indiquent une relation indirecte significative entre l'IA et le leadership transformationnel, médiée par les compétences émotionnelles ($\beta = 0,423$, $p < 0,001$). Ce résultat confirme l'hypothèse que les compétences émotionnelles jouent un rôle clé dans la manière dont l'intelligence émotionnelle influence le comportement de leadership transformationnel. En d'autres termes, les leaders dotés de compétences émotionnelles élevées sont plus aptes à comprendre et à gérer leurs propres émotions ainsi que celles des autres, ce

qui favorise l'adoption de comportements transformationnels. Cette relation médiatrice est en ligne avec les travaux de Mandell et Pherwani (2003), qui ont souligné que les compétences émotionnelles sont essentielles pour le développement d'un leadership transformationnel. De plus, le rôle des compétences émotionnelles comme médiateur a été démontré par des études antérieures, comme celles de Goleman (1998), qui ont montré que la gestion des émotions est un facteur clé pour l'efficacité du leadership transformationnel.

Conclusion

Cette étude a mis en lumière le rôle essentiel des compétences émotionnelles dans le leadership transformationnel, en soulignant leur fonction médiatrice entre l'intelligence artificielle et les comportements de leadership dans le contexte des PME marocaines. Nos résultats montrent que, bien que l'IA ait un impact direct sur le leadership transformationnel, c'est à travers le développement des compétences émotionnelles que cet effet se manifeste pleinement. En explorant ce lien, l'étude apporte une contribution importante à la compréhension de la manière dont les compétences émotionnelles des leaders influencent la transformation organisationnelle, notamment dans un contexte de changement technologique tel que l'intégration de l'intelligence artificielle.

Du point de vue managérial, cette recherche met en évidence plusieurs recommandations clés. La stratégie d'intégration de l'IA doit être centrée sur l'humain, en valorisant les compétences émotionnelles des managers afin de renforcer l'engagement des collaborateurs et de mieux accompagner les transitions technologiques. Cela permet de transformer l'IA en un véritable levier de développement humain et technique. En outre, le pilotage du changement, assuré par des managers compétents sur le plan émotionnel, est essentiel pour gérer les résistances et garantir le succès de l'intégration des nouvelles technologies au sein des organisations.

Cependant, plusieurs limites doivent être prises en compte. L'échantillon limité aux PME marocaines restreint la portée des résultats à ce secteur spécifique, ce qui empêche leur généralisation à d'autres types d'entreprises ou à des environnements culturels différents. De plus, l'utilisation d'un questionnaire auto-administré ne permet pas une exploration approfondie des perceptions subjectives des répondants, particulièrement pour les dimensions



émotionnelles sensibles.

En termes de perspectives, plusieurs avenues de recherche sont envisageables. Comparer les résultats entre différents secteurs (industrie, services publics, finance) permettrait de mieux comprendre si les effets de l'IA et des compétences émotionnelles sur le leadership varient en fonction du contexte organisationnel. L'intégration d'entretiens semi-directifs ou d'études de cas offrirait également la possibilité d'approfondir la compréhension des mécanismes émotionnels à l'œuvre dans les processus de transformation numérique.

BIBLIOGRAPHIE

Avolio, B. J., & Bass, B. M. (1995). Individual Consideration and Organizational Innovation: An Exploration of the Transformation Process. In J. A. Conger & R. N. Kanungo (Eds.), *Charismatic Leadership: The Elusive Factor in Organizational Effectiveness* (pp. 17-38). Jossey- Bass.

Avolio, B. J., Bass, B. M., & Jung, D. I. (2004). Empowering leadership: Developing a framework for understanding the role of emotional intelligence in leadership. *The Leadership Quarterly*, 15(2), 315-335.

Bass, B. M. (1985). *Leadership and Performance Beyond Expectations*. Free Press.

Bass, B. M. (1990). *Bass & Stogdill's Handbook of Leadership: Theory, Research, and Managerial Applications* (3rd ed.). Free Press.

Bass, B. M. (1990). From Transactional to Transformational Leadership: Learning to Share the Vision. *Organizational Dynamics*, 18(3), 19-31.

Belguith, M. (2024). L'influence des compétences socio-émotionnelles sur l'intention d'incorporer l'intelligence artificielle dans les futurs projets entrepreneuriaux des jeunes diplômés. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 7(2).

Berrada, A. (2025). Audit financier augmenté : entre intelligence artificielle et intelligence relationnelle. *Revue du Contrôle, de la Comptabilité et de l'Audit*, 8(4).

Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Harper & Row.

Cacciolatti, L., Lee, R. P., & Brûlé, T. (2020). The Adoption of Artificial Intelligence in Small and Medium Enterprises (SMEs): Evidence from Italy. *International Journal of Information Management*, 54, 102119.

Carless, S. A. (1998). Gender Differences in Transformational Leadership: An Examination of Superior, Leader, and Subordinate Perspectives. *Journal of Applied Psychology*, 83(3), 565-573.

Carmeli, A. (2003). The Relationship Between Emotional Intelligence and Work Attitudes, Behavior, and Outcomes: An Examination Among Senior Managers. *Journal of Managerial Psychology*, 18(8), 788-813.

Choi, T. M., Cheng, T. C. E., & Zhao, X. (2019). *Supply Chain Coordination in the Age of Big Data: Emerging Trends and Applications*. Springer.

Davenport, T. H., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How Artificial Intelligence Will Change the Future of Marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24-42.

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of

Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.

Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam

Books. Goleman, D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. Bantam Books.

Huang, J., & Benyoucef, M. (2019). Artificial Intelligence and the Future of Competitive Advantage: Implications for SMEs. *Technology Innovation Management Review*, 9(6), 24-33.

Lowe, K. B., Kroeck, K. G., & Sivasubramaniam, N. (1996). Effectiveness Correlates of Transformational and Transactional Leadership: A Meta-Analytic Review. *The Leadership Quarterly*, 7(3), 385-425.

Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Siani, M. (2019). Artificial Intelligence in Small and Medium Enterprises: A Survey of Applications and Challenges. *International Journal of Information Management*, 47, 232-246.

Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9(3), 185-211.

Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Doubleday/Currency.

Slimane, S., Badre, E. M., Errabih, Z., & Nejari, M. (2025). L'impact de l'intelligence artificielle sur le métier de contrôleur de gestion : enjeux et perspectives. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 8(2).

Tschang, F. T., Choi, H., & Beaudry, A. (2019). Artificial Intelligence and SMEs: The Current State of Adoption and Future Directions. *International Journal of Innovation Management*, 23(7), 1950041.

Westerman, G., Bonnet, D., Ferraris, P., & Weill, P. (2014). The Nine Elements of Digital Transformation. *MIT Sloan Management Review*, 55(3), 1-17.

Westerman, G., Calmédjane, C., Ferraris, P., & Bonnet, D. (2014). Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations. *MIT Sloan Management Review*, 55(3), 1-16.