

L'impact de l'intelligence artificielle sur la gestion de la relation client des plateformes E-commerce marocaines

The impact of artificial intelligence on customer relationship management in Moroccan e-commerce platforms

Asmahane TAHIRI

Docteure en Sciences de gestion

Laboratoire de Recherche en Management, Information et Gouvernance (LARMIG)

Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales Ain Sebaa

Université Hassan II à Casablanca

t.asmahane@gmail.com

RESUME

Cette recherche met en lumière l'effet structurant de l'intelligence artificielle sur la gestion de la relation client au sein de microsites de commerce électronique marocains. L'analyse, menée avant et après le déploiement de solutions algorithmiques, montre une amélioration marquée des conversions par clic, de la transformation des prospects et une diminution nette de l'attrition. Les résultats soulignent que l'IA réorganise le tunnel de vente tout en renforçant la philosophie outside-in : l'entreprise devient plus sensible aux besoins exprimés ou latents du marché et ajuste en continu ses offres et ses interactions. L'étude invite enfin les dirigeants à investir dans les infrastructures et les compétences nécessaires pour ancrer durablement ces pratiques et en maximiser les retombées sur la valeur vie client.

Mots-clés : La gestion de la relation client, Intelligence artificielle, E-commerce, La valeur vie client.

ABSTRACT

This study highlights the structuring effect of artificial intelligence on customer relationship management within Moroccan e-commerce microsites. The analysis, conducted before and after the deployment of algorithmic solutions, shows a marked improvement in click-to-conversion rates, lead conversion, and a clear reduction in customer attrition. The findings indicate that AI reshapes the sales funnel while strengthening the outside-in philosophy: the firm becomes more responsive to expressed or latent market needs and continuously adjusts its offerings and interactions. Finally, the study encourages managers to invest in the infrastructure and skills required to embed these practices sustainably and maximize their impact on customer lifetime value.

Keywords: Customer relationship management, Artificial intelligence, E-commerce, Customer lifetime value.

1. INTRODUCTION

L'avènement de l'intelligence artificielle a apporté plusieurs avantages aux entreprises transformant non seulement leurs processus opérationnels, mais aussi la façon dont elles conçoivent et déploient la valeur auprès des clients (Zhao & Tsubaki, 2025). Au cœur de cette mutation, le marketing algorithmique se distingue comme l'un des domaines les plus impactés (Russell, 2025; Tahiri, 2025). Cette discipline a permis aux entreprises de mobiliser l'IA afin de développer des stratégies commerciales et marketing efficaces et efficientes en matière de qualité de ciblage des prospects, la gestion des temps et la réduction des coûts (Tahiri & Benyahya, 2025).

Le développement marketing algorithmique est encore dans ses débuts, puisque son usage est toujours limité. D'après une enquête a été menée par deux établissements américaines de recherche Drift et Marketing AI Institute en 2024 auprès de 1756 répondants, les invitait à indiquer les domaines du marketing dans lesquels ils appliquent les outils de l'intelligence artificielle. Les résultats montrent une nette prédominance du marketing de contenu, cité par 82% des participants (Drift & Marketing AI Institute, 2024). Cette nouvelle discipline a changé également la perception des marketeurs à l'égard de leur activités professionnelles. Kshetri et al. (2024) ont souligné que cette technologie influence également le comportement des marketeurs en les rendant plus productif. D'après McKinsey, l'IA générative pourrait ajouter jusqu'à 4,4 billions de dollars par an à la productivité globale. Selon cette analyse, les fonctions marketing et ventes figurent parmi les quatre domaines qui, à elles seules, pourraient capter environ 75 % de cette valeur. Pour le marketing uniquement, l'IA générative est susceptible d'augmenter la productivité de 5 à 15 % des dépenses totales du secteur, soit l'équivalent d'environ 463 milliards de dollars par an (Chui et al., 2023).

Les plateformes d'E-commerce ont bénéficié également des avantages de l'intelligence artificielle. Shanmugapriya & Subramani (2024) ont compté cinq avantages clés ayant été identifiés à savoir : (a) la personnalisation du contenu pour s'adapter à chaque client, (b) améliore la qualité du service client grâce à des chatbots intelligents et interactives, (c) la détection de la fraude des fausses commandes via l'analyse des anomalies en temps réel, (d) une meilleure gestion des stocks, en anticipant la demande et en évitant les ruptures ou surstocks, (e) l'optimisation de la chaîne logistique, par l'analyse des flux de données entre fournisseurs, entrepôts, transporteurs et client.

L'IA a certainement facilité le travail des e-commerciaux (Tahiri & Benyahya, 2025), mais aussi a rendu le client plus satisfait et fidèle (Rane et al., 2024). Cela grâce à des stratégies de personnalisation (personnel, prix, place, promotion, produit, permission marketing etc...). Dans cet article, nous souhaitons explorer les avantages de l'intelligence artificielle sur la gestion des relations clients en ligne. Sur ce plan la problématique : ***Quel impact de l'intelligence artificielle sur la gestion de la relation client des plateformes E-commerce marocaine ?*** Sur cela, nous proposons la structure suivante : la deuxième section traite la revue de littérature en jetant la lumière sur le concept de la gestion des relations des clients. La troisième section propose la méthodologie



mobilisée pour collecter et analyser les données de l'étude, tandis que la quatrième section présente les résultats. La cinquième section présente la discussion et finalement une dernière section dédiée à la conclusion.

2. REVUE DE LITTERATURE

La gestion de la relation client (GRC) occupe une position centrale dans le domaine du marketing, il s'agit d'un ensemble d'outils et stratégies mobilisés par l'entreprise afin de satisfaire les besoins des clients et pour garantir leurs loyauté et leur fidélité (Tahiri et al., 2026). D'après Saadoun (2010), une bonne gestion des relations de client est fondée sur trois principes à savoir : (a) Identification les prospects ayant la volonté et le pouvoir d'obtenir le produit ou le service proposé par l'entreprise. Cette étape est cruciale en matière de gestion des ressources financières déployées par l'entreprise, puisqu'elle cherche à optimiser ses dépenses en ciblant uniquement les prospects qui expriment un intérêt à l'égard du produit. (b) Séduire les clients en diffusant des signaux portant sur des informations qui les encourage à achats. (c) Fidélisation les clients en veillant à ce qu'ils répètent le processus d'achat périodiquement.

Dans le contexte théorique, cette pratique tire son existence des travaux de réflexion qui positionnent le client au cœur de l'analyse marketing. Ceci a permis aux marketeurs de développer des nouvelles pratiques sous un paradigme fondé sur le relationnel (Crié, 2002). Pine & Gilmore (1998) ont élaboré une approche fondée sur l'évaluation de perception expérientielle du client. D'après ces auteurs la fidélisation d'un client n'est qu'un résultat d'une bonne expérience de transaction et consommation. Selon Carù & Cova (2006), il s'agit d'une évaluation subjective sur la capacité du client à s'immerger dans l'opération d'achat à travers des expériences extraordinaires plutôt qu'une opération d'achat simple. A cet effet, les entreprises développent des solutions créatives pour intégrer partiellement ou totalement les clients dans le processus de la création du produit ou le service. Les clients expérimentent des nouvelles sensations et émotions ce qui renforcera son engagement et sa fidélité. D'après Chakor & Ait Boubkr (2009), le marketing expérientiel a permis aux entreprises d'abandonner les simples pratiques transactionnels pour s'intéresser à la dimension émotionnelle et relationnelle de la consommation.

Brodie et al. (2011) mettent en avant la théorie de l'engagement du client pour décrire la relation du client et la marque de l'entreprise. Pour ces auteurs, le client ne se limite à un simple acte d'achat et de consommation du produit, mais implique un engagement psychologique et émotionnel et comportemental. L'engagement d'un client n'est un résultat d'une combinaison de plusieurs aspects. Premièrement, une bonne qualité relationnelle qui reflète le degré d'adaptabilité entre les produits et les services proposées par l'entreprise et aux besoins des clients (Hennig-Thurau & Klee, 1997). Deuxièmement, un degré de satisfaction élevé lorsque les produits et les services perçus par l'entreprise se conforment aux produits et services attendus (Parasuraman et al., 1988). Troisièmement, la confiance du client à la marque et à l'entreprise, puisqu'elle réduit la perception des risques ressenties dans le processus d'achat (Chow & Holden, 1997).



Les entreprises cherchent à rendre le client plus incliné à s'engager dans le processus d'achat en lui proposant une bonne qualité de gestion de la relation client – entreprise (Tseng & Wu, 2014) et en réduisant le temps de réponse à ses besoins (Anderson & Srinivasan, 2003). D'une part en avançant dans le parcours du client en réduisant le temps de sa convertibilité en client fidèle et en ciblant les meilleurs profils qui s'adapte au buyer persona (Buttle & Maklan, 2019; Kamal, 2018). D'autre part, en renforçant les fonctionnalités de la gestion de la relation client grâce aux nouveaux outils informatiques (Prior et al., 2024).

2.1. La gestion digitale de la relation des clients

Le développement technologique, amorcé au début des années 1990, a largement contribué à la transformation des pratiques de gestion de la relation client (Prior et al., 2024). Les entreprises ont progressivement intégré des solutions digitales visant à automatiser certaines tâches auparavant manuelles, tout en conservant les fonctions essentielles d'un GRC classique. D'après Bughin et al. (2015), il représente aujourd'hui un outil central dans la stratégie de relation client des entreprises modernes.

L'un des éléments fondamentaux du GRC digital est sa capacité à collecter, centraliser et exploiter une quantité importante des données issues de différentes sources permettant aux entreprises d'améliorer la qualité des informations récoltés sur chaque client (Kim et al., 2012). Ceci permet de mieux comprendre les préférences, les comportements et les besoins spécifiques de chaque client, favorisant ainsi une approche parfois plus personnalisée (Deshmukh et al., 2013). Un autre avantage particulièrement recherché par les entreprises utilisant le GRC digital est sa rapidité d'exécution ainsi que dans son faible coût de fonctionnement (Carmen & Marius, 2016; Farooqi & Dhusia, 2011). Grâce à l'automatisation de nombreuses tâches, les équipes commerciales et marketing peuvent réagir rapidement aux opportunités et améliorer considérablement leur efficacité opérationnelle. De même, ces équipes mobilisent cet outil pour gérer plusieurs modules interconnectés (gestion des ventes, support client, marketing automation, analytics) en même temps, ce qui permet une coordination fluide entre les départements (Dyche, 2002). Cela renforce la cohérence des actions menées vis-à-vis des clients.

Kumar et al. (2021) soulignent que le GRC digital contribue à améliorer l'expérience du consommateur, ce qui favorise une plus grande satisfaction. De même, Nurjannah et al. (2022) ont observé que la satisfaction des clients conduit généralement à une plus grande loyauté envers la marque. Kolathappilly & Kumar (2024) soulignent l'adoption d'un GRC digital offre la possibilité de répondre plus efficacement aux demandes des clients, ce qui améliore leur engagement en personnalisant les services proposés.

2.2. La gestion algorithmique de la relation des clients

La gestion de la relation des clients a fortement bénéficié des technologies assistées par l'intelligence artificielle tel que le traitement algorithmique des big datas (Anshari et al., 2019; Taleb

et al., 2020; Zerbino et al., 2018), la technologie immersive (Malik et al., 2020; Sanodia, 2021), l'internet des objets (Gupta & Ravi Kumar, 2022; Sathyavani et al., 2025).

La gestion algorithmique de la relation des clients a permis aux entreprises de tirer profit de plusieurs aspects techniques. Tout d'abord l'identification des clients les plus rentables à détecter et à cibler avant de les classer ou segmenter selon des critères précis (Kandi & Basani, 2024; Leelavathi et al., 2024). Ensuite, la phase d'attraction client mobilise des ressources pour capter les groupes cibles identifiés (N. Singh et al., 2020; S. Singh, 2021). Par la suite, la fidélisation des clients qui vise à satisfaire les attentes des clients pour favoriser leur maintien dans le portefeuille de l'entreprise. Cela passe par des stratégies de personnalisation, des programmes de fidélité, du marketing individualisé (one-to-one), la gestion des cas clients ainsi que le service après-vente (Thanyawatpornkul, 2024; Venkateswaran, 2023). Enfin, la valorisation du client a pour objectif d'augmenter la fréquence et la valeur des transactions, et in fine, la rentabilité individuelle de chaque client (Onari et al., 2024; Siddiqui & Malviya, 2022).

Ledro et al. (2023) soulignent que l'intégration de l'intelligence artificielle dans les systèmes de GRC offre une amélioration significative des indicateurs clés de performance : En premier lieu, elle favorise une hausse du taux de conversion grâce à des outils tels que la recommandation intelligente et le lead scoring automatisé, qui permettent de cibler plus efficacement les prospects. En second lieu, l'IA renforce l'engagement client à travers des dispositifs interactifs comme les chatbots, les recommandations personnalisées ou encore les stratégies d'upselling et de cross-selling. Enfin, elle contribue à la réduction du taux d'attrition en détectant les signaux faibles de désengagement. Un CRM piloté par l'IA est capable d'anticiper le risque de désabonnement d'un client en analysant ses comportements passés, et de générer automatiquement des actions correctives ciblées, telles que des offres personnalisées ou des relances adaptées, afin de le fidéliser. Les auteurs proposent un cadre en quatre phases pour accompagner l'adoption progressive de l'IA dans le système de GRC avec succès :

Figure N°1 : Le processus d'intégration progressive de l'intelligence artificielle dans la GRC



Source : Réalisée par nos soins sur la base de Ledro et al. (2023, p 10)

Dans la phase de découverte, l'enjeu réside dans l'instauration d'une culture orientée données et centrée sur le client, tout en assurant le respect des principes éthiques et la formulation d'objectifs stratégiques clairs et partagés. La phase de conception implique une gouvernance du changement efficace, la compréhension et la centralisation des données, ainsi que la capitalisation sur les connaissances tacites pour bâtir une architecture opérationnelle performante. Au moment du déploiement, les entreprises doivent garantir l'alignement des parties prenantes, surmonter les silos



organisationnels, et gérer la complexité et la connectivité technique des systèmes. Enfin, la phase de consolidation vise à renforcer l'adoption par les utilisateurs, instaurer un climat de confiance vis-à-vis de l'IA, et accompagner l'évolution des compétences nécessaires à l'exploitation optimale des outils CRM intelligents. Ce processus holistique souligne que la réussite de l'intégration de l'IA repose autant sur des leviers humains et organisationnels que technologiques.

- ***La technologie immersive : cas de la réalité virtuelle***

Boppana (2022) a étudié le rôle de la technologie de la réalité virtuelle (RV) sur la gestion des relations clients. D'après l'auteur, cette technologie est applicable dans les programmes de formation destinés aux nouveaux gestionnaires de la relation client. Les entreprises reposent sur ces programmes pour 4 raisons à savoir : (a) Bénéficier d'une expérience d'apprentissage immersive, ce qui permet aux apprentis d'assimiler les bonnes pratiques et d'accumuler un savoir-faire en matière des interactions quasi-réelles avec les clients. (b) Assurer une meilleure rétention en se basant sur la méthode pédagogique d'apprentissage par la pratique, puisque le recours à la technologie RV accélère la mémorisation des connaissances. (c) Profiter d'un environnement sécurisé qui permet aux apprentis de faire des erreurs et d'en tirer des leçons dans un cadre sans risque, et de recevoir des retours immédiats et perfectionner leurs compétences sans conséquences réelles. (d) Accroître la rentabilité sur le long terme puisque la technologie RV permet de réduire, voire d'éliminer, les coûts des méthodes de formation classiques en offrant la possibilité de se former sur site ou à distance.

- ***La technologie connectée : cas de l'internet des objets***

La technologie de l'internet des objets (l'IoT) est un champ en intelligence artificielle qui s'intéresse à explorer la connectivité des matériaux formant un écosystème contrôlé. Cette technologie facilite la collecte, la classification et l'identification des données pour les marketeurs, leur permettant ainsi de mieux cibler les clients et de proposer des stratégies marketing plus pertinentes (Hashem, 2021). De même, Bajaj et al. (2022) ont constaté que l'adoption de l'Internet des objets influence le coût et la confidentialité ce qui exerce également une influence notable sur la gestion de la relation client au sein des établissements bancaires. Wang & Bayanati (2023) soulignent que cette technologie contribue à accroître le niveau de maturité des relations clients. Les auteurs montrent que les vastes volumes de données générés par l'IoT contiennent des informations précieuses sur les clients, et les entrées textuelles issues de ces dispositifs peuvent considérablement renforcer les capacités de gestion des relations clients. De même, Le fait que le GRC repose fortement sur les données renforce l'utilité de cette technologie en tant que levier d'opportunités marketing pour les professionnels à l'échelle mondiale. Au niveau organisationnel, Sabiri & Benhmama (2025) soulignent que l'Internet des objets représente un levier stratégique majeur en matière de promotion de la santé des salariés, ce qui se traduit par une amélioration significative de leur performance.

- ***La technologie algorithmique : cas des algorithmes de traitement des big data***

Le concept de big data désigne les données de masse récoltées sur le marché, que les outils d'analyse classiques sont incapables d'absorber et de traiter, d'où la nécessité de recourir à des outils plus sophistiqués, se matérialisant sous forme d'architectures algorithmiques destinées à manipuler et à optimiser ces mégadonnées. Anshari et al. (2019) soulignent que la prise en compte des solutions algorithmiques pour traiter la big data offre aux entreprises de développer plusieurs stratégies GRC de personnalisation des produits et services destinés aux clients. Les auteurs affirment que ce genre de pratiques améliore l'expérience client et renforce son engagement. Outre d'autres bénéfices relevés, Chatterjee et al. (2022) ont mis en évidence quatre avantages clés, à savoir : (a) Une meilleure segmentation client à forte valeur ajoutée. (b) Une personnalisation accrue des offres grâce à l'analyse comportementale prédictive. (c) Une optimisation du cycle de vente par l'anticipation des besoins, la priorisation des prospects et l'automatisation des interactions. (d) Une amélioration de la prise de décision stratégique en intégrant des données en temps réel.

À la lumière de la littérature existante, nous avons sélectionné des indicateurs quantifiables afin de mieux appréhender l'impact concret des solutions d'intelligence artificielle sur la gestion commerciale multiniveaux des plateformes de commerce électronique. Notre choix s'est porté sur trois taux clés, formant nos hypothèses pour évaluer cette influence :

H1. L'application de l'IA accroît le taux de conversion des prospects par clics ;

H2. L'application de l'IA accroît le taux de la convertibilité des prospects aux clients ;

H3. L'application de l'IA réduit le taux d'attrition des clients.

3. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Sur le plan méthodologique, nous avons retenu les trois indicateurs les plus représentatifs des différentes étapes du cycle de vie du client :

Le taux de conversion des prospects par clics indique la proportion de visiteurs ayant cliqué sur une annonce ou un lien et ayant ensuite réalisé une action ciblée. Ce taux reflète la capacité d'une entreprise à transformer son trafic web en prospects qualifiés.

$$\text{Taux de conversion (\%)} = \frac{\text{Nombre de conversions (ou prospects générés)}}{\text{Nombre total de clics}} \times 100$$

Le taux de convertibilité des prospects en clients représente la proportion de prospects identifiés qui se transforment en clients effectifs. Ce taux permet d'évaluer la pertinence du ciblage, l'efficacité des actions de prospection, ainsi que la qualité de la relation commerciale. Un taux élevé traduit une bonne adéquation entre l'offre proposée et les attentes du marché, tandis qu'un taux faible peut signaler des lacunes au niveau du suivi des leads, du discours commercial ou de la proposition de valeur.

$$\text{Taux de convertibilité (\%)} = \frac{\text{Nombre de clients obtenus}}{\text{Nombre total de prospects}} \times 100$$

Le taux d'attrition mesure la perte de clients sur une période donnée. Cet indicateur met en lumière la fidélité des clients et l'efficacité des actions de rétention mises en place par l'entreprise. Un taux d'attrition élevé peut traduire un manque de satisfaction, une mauvaise expérience client, ou une concurrence plus attractive. En revanche, un taux faible témoigne d'une relation client solide et durable.

$$\text{Taux d'attrition (\%)} = \frac{\text{Nombre de clients perdus pendant la période}}{\text{Nombre total de clients au début de la période}} \times 100$$

À cette fin, des données ont été recueillies auprès de 72 microsites e-commerce marocains, avant puis après l'intégration de l'IA. La collecte a été conduite selon la méthode des entretiens Web assistés par ordinateur (CAWI) auprès des gestionnaires de ces sites, sur une période de six mois, de septembre 2024 à février 2025.

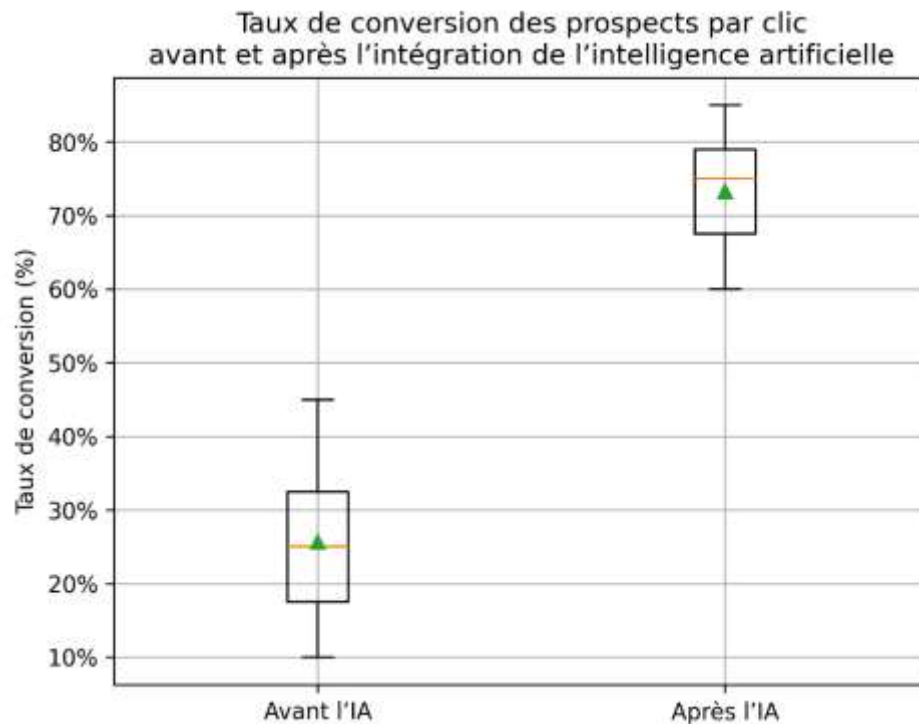
4. RESULTATS

L'échantillon sélectionné compte 85 % des plateformes qui proposent des biens physiques, tandis que seules 15 % se spécialisent dans la prestation de services. Si l'on se penche sur la nature de l'offre, le secteur de l'habillement domine nettement, regroupant 58 % des sites. Viennent ensuite 17 % des sites appartenant au domaine médical et paramédical, 15% sont des du bien-être et le sport, 14 % des sites appartenant au domaine des loisirs et divertissements, loin derrière, l'alimentation, qui ne représente que 3 % de l'échantillon. Du point de vue financier, 63 %des microsites affichent un chiffre d'affaires annuel compris entre 20 001 et 50 000 MAD. 28 %se situent sous le seuil des 20 000 MAD. Les revenus plus élevés restent rares : 8 % des sites atteignent la tranche entre 50 001 et 100 000 MAD, à peine 1 % dépassent 100 000 MAD, et aucun ne franchit la barre des 200 000 MAD.

4.1. L'application de l'intelligence artificielle : Application du test de Student pour échantillons appariés

- *Le taux de conversion des prospects par clics*

Figure 2 : Présentation Box Plot du taux de conversion des prospects par clics

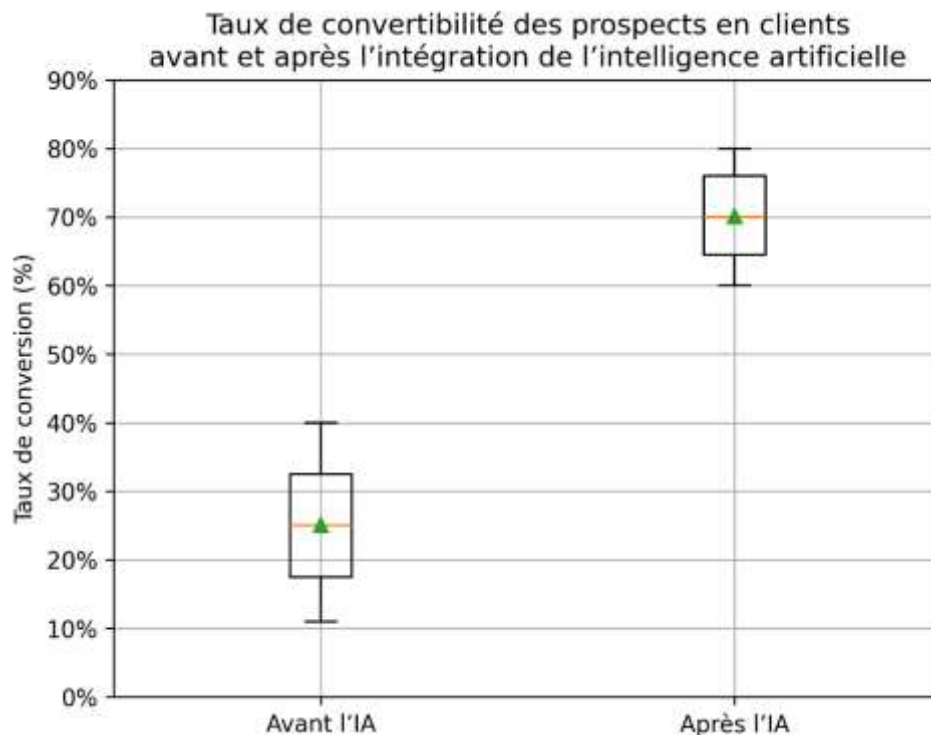


Source : Réalisé par nos soins

Le test t pour échantillons appariés révèle une progression spectaculaire du taux de conversion des prospects par clics après la mise en œuvre de la solution d'intelligence artificielle. Plus précisément, la moyenne observée passe de 26 % avant le déploiement à 72 % après celui-ci, soit un gain absolu de 46 points de pourcentage. Le test $t(71) = -30,32$, assorti d'une valeur $p < .001$, atteste que cette différence est hautement significative sur le plan statistique. Autrement dit, la probabilité qu'un tel écart soit dû au hasard est pratiquement nulle. L'intervalle de confiance à 95 % pour la différence moyenne $[-0,49 ; -0,43]$ confirme que le véritable gain se situe, avec une forte certitude, entre 43 et 49 points. Le signe négatif reflète uniquement l'ordre de soustraction (après – avant). Concernant l'ampleur de l'effet, la valeur de Cohen's $d = -3,57$ est largement supérieure au seuil conventionnel d'un effet fort (Cohen, 2013), ce qui suggère un changement massif de la performance. En d'autres termes, l'IA ne se contente pas d'optimiser marginalement les résultats : elle transforme en profondeur la dynamique de conversion. Pour donner un ordre de grandeur, un gain absolu de 0,46 point, à partir d'un taux initial de 0,25, représente une amélioration relative de près de 180 %. Concrètement, alors qu'un quart des prospects cliquaient auparavant, ils sont désormais plus de deux tiers à effectuer l'action souhaitée, générant ainsi un flux nettement plus important de clients potentiels dans le tunnel de conversion.

- *Le taux de la convertibilité des prospects aux clients*

Figure 3 : Présentation Box Plot du taux de convertibilité des prospects aux clients

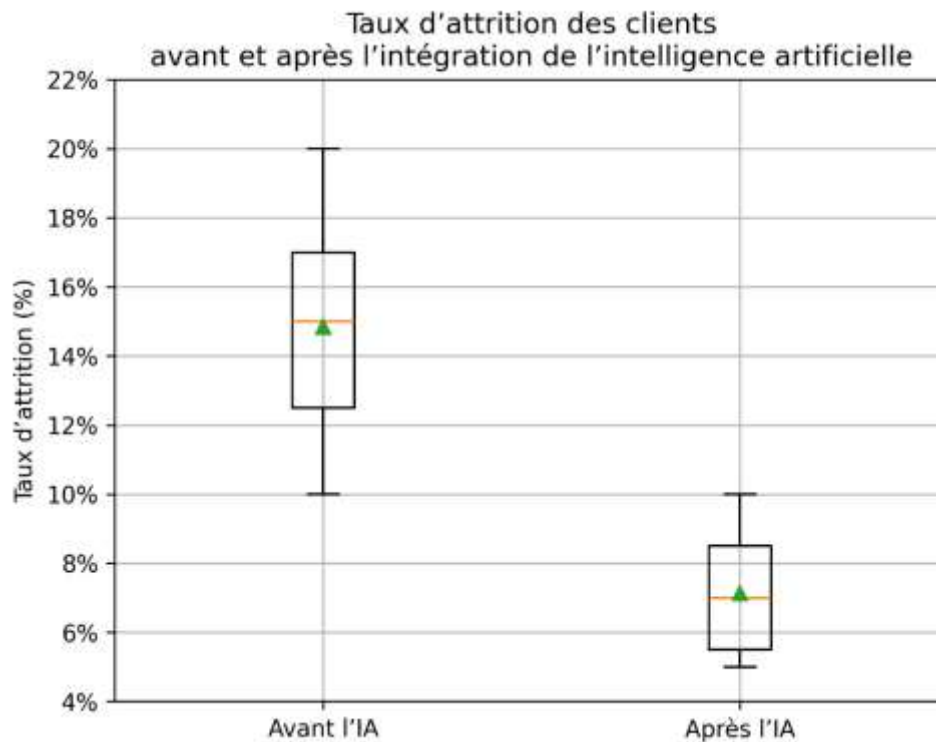


Source : Réalisé par nos soins

Le test t pour échantillons appariés révèle une progression spectaculaire du taux de conversion des prospects en clients après l'intégration de la solution d'intelligence artificielle. Plus précisément, la moyenne passe de 26% avant le déploiement à 70% après le déploiement, soit un gain absolu de 44 points. Le test $t(71) = -33,96$, assortie d'une valeur $p < .001$ atteste que cette différence est hautement significative sur le plan statistique, la probabilité qu'un tel écart apparaisse par hasard est bien inférieure à 0,1 %. De même, l'intervalle de confiance à 95 % pour la différence moyenne $(-0,46 ; -0,41)$ indique avec robustesse que l'amélioration réelle se situe entre 41 et 46 points de pourcentage. Le signe négatif reflète simplement l'ordre de soustraction : comme taux de convertibilité après l'usage de l'IA est supérieur à taux de convertibilité avant l'usage de l'IA, le delta est négatif. En ce qui concerne, l'ampleur de l'effet, mesurée par Cohen $d = -4,00$, est exceptionnelle, puisque d'après les seuils conventionnels proposés par Cohen (2013), un d de 4 dépasse de loin ce qui est généralement observé en sciences sociales et suggère que l'amélioration ne relève pas d'un simple « bruit » mais d'un changement massif dans la performance commerciale. Ces résultats affirment que cette évolution signifie qu'après l'implémentation de l'IA, près de sept prospects sur dix se transforment en clients, contre à peine un sur quatre auparavant. Cela pourrait avoir un impact positif à court terme, en augmentant significativement le chiffre d'affaires, en réduisant les coûts d'acquisition et en améliorant la rentabilité globale de l'entreprise.

- ***Le taux d'attrition des clients***

Figure 4 : Présentation Box Plot du taux de d'attrition des clients



Source : Réalisé par nos soins

Le test t pour échantillons appariés met également en évidence un recul significatif du taux d'attrition des clients après l'intégration de l'intelligence artificielle. En moyenne, l'indicateur passe de 14% à 7% avec une diminution absolue de 0,076 point, le test t (71) = 16,87, assortie d'une valeur $p < .001$ atteste que cette différence est hautement significative sur le plan statistique, la probabilité qu'un tel écart apparaisse par hasard est bien inférieure à 0,1 %. De même, l'intervalle de confiance, entièrement positif, confirme qu'il existe, avec une certitude de 95 %, au moins 6,7 points de pourcentage de réduction et, au plus, 8,5 points. Le signe positif signifie le taux d'attrition après IA est inférieur à celui d'avant IA, la différence s'affiche positive. La probabilité d'obtenir un tel écart par hasard est pratiquement nulle ($p < .001$). La taille d'effet, calculée selon Cohen atteint $d = 1,99$, c'est-à-dire très au-delà du seuil conventionnel de grand effet (Cohen, 2013). En pratique, l'IA a réduit l'attrition client d'environ 7 à 8 points de pourcentage, ce qui représente un impact substantiel : moins de clients quittent l'entreprise, ce qui renforce la valeur vie client. Ces résultats, conjugués aux gains observés sur les taux de conversion, suggèrent que l'IA ne se contente pas d'attirer davantage de nouveaux clients ; elle contribue aussi à diminuer significativement les pertes dans le portefeuille existant, améliorant ainsi simultanément l'amont et l'aval du cycle de vie client.

5. DISCUSSION

Les résultats indiquent que l'intégration de l'intelligence artificielle a certainement amélioré la rentabilité des plateformes E-commerce (Bawack et al., 2022; Cheng et al., 2023; Nimbalkar & Berad, 2021; Srivastava, 2021), en mettant à la disposition des gestionnaires de ces plateformes des outils techniques capables d'analyser des situations complexes et de dresser des prédictions (Necula & Păvăloaia, 2023; Von Zahn et al., 2022). En effet, la contribution de l'IA dépasse largement le cadre d'une simple amélioration technique dans le processus des ventes, mais plutôt reconfigure le processus de conversion dans son ensemble, offrant à l'entreprise un avantage compétitif durable et mesurable (Boutaleb & Tamnine, 2025). Notre étude a ainsi mis en lumière une transformation systémique touchant plusieurs aspects à savoir :

- ***Allonger le cycle de vie des clients***

Le cycle de vie d'un client désigne une succession des étapes qu'un consommateur traverse dans sa relation avec une entreprise (Moisand, 2002). Les entreprises cherchent avant tout à fidéliser leurs clients. Pour atteindre cet objectif, elles déploient diverses stratégies de segmentation et de ciblage en repérant les prospects les plus prometteurs, puis les convertir en acheteurs (Reichheld & Le Seac'h, 1996), proposer un contenu publicitaire simple et facile à saisir (Sabiri & Tahiri, 2025). De telles démarches exigent toutefois une solide expertise en gestion des données, condition indispensable pour obtenir une vision claire et précise du marché. L'intégration progressive des outils de l'IA ont permis de consolider la gestion du cycle de vie de client en adaptant des signaux d'informations destinés aux prospects (Yin et al., 2025), personnalisant les produits et les services destinés aux clients enrichissant ainsi leur expérience (Lee et al., 2024). Verma et al. (2025) soulignent que ces pratiques renforcent la valeur vie client tout en réduisant durablement le taux d'attrition, cela accroît leur loyauté et leur engagement (Rane et al., 2024).

- ***Optimiser les résultats à partir d'un écosystème complexe***

En adoptant des algorithmes d'optimisation, l'entreprise peut tirer profit d'un environnement dynamique (Venkataramanan et al., 2024). D'après Dudeja et al. (2023), ces technologies intelligentes ajustent les paramètres vers une situation optimale, réduisant ainsi sa consommation de ressources. Mnyakin (2020) a analysé 190 sites e-commerce à l'échelle mondiale, chacun possédant ses propres spécificités et évoluant dans son propre environnement. Les résultats montrent que à chaque fois que les managers du site E-commerce mobilisent une technologie intelligente les ventes montent en croissance, pour l'auteur, les entreprises qui adoptent dans l'intelligence artificielle, la réalité augmentée et l'optimisation de leurs sites peuvent s'attendre à une croissance similaire de leurs revenus.

- ***Contribuer au soutien du bien-être psychologique des commerçants***

L'intelligence artificielle joue un rôle déterminant dans le soutien du bien-être psychologique du personnel, en contribuant à réduire le stress (Hou & Fan, 2024), accroître la performance et la satisfaction (Benhmama et al., 2026; Benhmama & Sabiri, 2025a, 2025b) liées à la gestion quotidienne de leurs activités.



Tahiri & Benyahya (2025) soulignent que l'intégration de l'IA offre une amélioration du bien-être psychologique des marketeurs, en réduisant leur charge de travail et leur niveau de stress, tout en renforçant leur productivité, leur satisfaction professionnelle et leur sentiment de performance. En définitive, l'intégration de l'IA contribue à améliorer le bien-être psychologique des commerçants tout en renforçant leur efficacité et leur performance globale.

- **Développement d'un nouveau paradigme (*Outside-In*)**

L'intégration de l'IA a renforcé le paradigme *Outside-In* (Lies, 2019). Le paradigme déplace le point de départ de l'action marketing centré sur les ressources internes vers l'écoute active du marché et la cocréation de valeur avec les parties prenantes externes (Quach et al., 2020).

L'entreprise capte en continu les signaux clients et concurrentiels, puis exploite les données pour segmenter finement, profiler les besoins et impliquer clients comme partenaires dans la conception de solutions (Varadarajan, 2020). Le cadre *Outside-In* transforme le rôle du marketing : il orchestre un flux d'informations bidirectionnel qui alimente l'innovation, nourrit des relations collaboratives et relie systématiquement les indicateurs orientés client à la performance financière (Rust, 2020). En conséquence, l'*Outside-In* offre un avantage compétitif durable aux firmes évoluant dans des marchés dynamiques, en les rendant plus agiles et véritablement centrées sur la création de valeur partagée (Day, 2020).

Selon Day (2020) a exploré la question en mobilisant la théorie de la capacités dynamique (Teece, 2007; Teece et al., 1997). D'après l'auteur, la technologie intelligence est un levier qui permet à l'entreprise de s'adapter aux changements environnementaux. En effet, en combinant capacité de détection, intelligence descriptive et prédictive, interfaces interactives, et pilotage prescriptif, l'IA dote l'entreprise *outside-in* de capacités dynamiques, elle voit plus tôt, agit plus vite et apprend en boucle fermée. Ainsi, l'auteur stipule que l'IA n'est pas un simple outil technique, mais plutôt un socle informationnel et décisionnel qui permet à l'approche *outside-in* de créer durablement plus de valeur pour les clients.

6. CONCLUSION

La présente étude montre que l'intelligence artificielle dépasse largement le rôle d'outil d'optimisation ponctuelle puisqu'elle redessine l'architecture même du parcours client. L'apprentissage automatique, l'automatisation de la personnalisation et l'analyse prédictive fonctionnent de concert pour fluidifier l'acquisition de prospects, accélérer leur transformation en acheteurs et ancrer une fidélité durable. Les microsites observés, initialement limités par des ressources humaines et financières modestes, ont ainsi obtenu une orchestration quasi temps réel des interactions. Ces avancées placent l'IA au cœur du paradigme *outside-in* : la décision stratégique remonte d'abord des signaux externes puis se répercute vers les processus internes pour adapter produits, messages et canaux.



Les bénéfices se mesurent dans trois dimensions. Premièrement, l'expérience utilisateur s'enrichit : navigation plus fluide, offres pertinentes, assistance instantanée. Deuxièmement, les abandons diminuent durablement, car l'IA anticipe les points de friction et propose des solutions avant que le client ne décroche. Troisièmement, la valeur vie client s'allonge : la personnalisation continue encourage les achats répétés, tandis que les modèles prédictifs identifient les segments à potentiel d'upsell ou de cross-sell.

Cependant, ces gains imposent de nouveaux défis managériaux. Une gouvernance robuste des données est indispensable pour assurer qualité, sécurité et conformité réglementaire. Les biais algorithmiques doivent être détectés et corrigés afin d'éviter des décisions discriminatoires ou contre-productives. Enfin, les équipes de la force de vente doivent acquérir des compétences en data science et en interprétation des modèles pour transformer les algorithmes en actions exploitables. Sans cette montée en expertise, le risque est d'installer des « boîtes noires » peu compréhensibles, générant méfiance et sous-utilisation.

Pour pérenniser l'avantage compétitif, de futures recherches pourraient élargir la portée empirique à d'autres secteurs et recourir à des méthodologies quasi expérimentales pour mieux isoler l'effet causal de l'IA. Il serait également pertinent d'intégrer explicitement les dimensions éthiques : transparence des décisions, consentement éclairé des utilisateurs et impact environnemental des infrastructures numériques. Ces pistes assureront que l'IA ne se contente pas de créer de la valeur pour l'entreprise, mais qu'elle participe aussi à une prospérité durable, partagée entre tous les acteurs de l'écosystème.



BIBLIOGRAPHIE

- (1). Anderson, R. E., & Srinivasan, S. S. (2003). E-satisfaction and e-loyalty : A contingency framework. *Psychology & Marketing*, 20(2), 123-138. <https://doi.org/10.1002/mar.10063>
- (2). Anshari, M., Almunawar, M. N., Lim, S. A., & Al-Mudimigh, A. (2019). Customer relationship management and big data enabled : Personalization & customization of services. *Applied computing and informatics*, 15(2), 94-101.
- (3). Bajaj, P., Anwar, I., & Saleem, I. (2022). An impact of adoption of the Internet of Things (IoT) on customer relationship management (CRM) in the banking sector of India. In *Integrating New Technologies in International Business* (p. 13-30). Apple Academic Press.
- (4). Bawack, R. E., Wamba, S. F., Carillo, K. D. A., & Akter, S. (2022). Artificial intelligence in E-Commerce : A bibliometric study and literature review. *Electronic Markets*, 32(1), 297-338. <https://doi.org/10.1007/s12525-022-00537-z>
- (5). Benhmama, A., & Sabiri, B. (2025a). Can AI improve individual employee performance? 2025 *International Conference on Innovation in Artificial Intelligence and Internet of Things (AIIT)*, 1-6. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/11082834/>
- (6). Benhmama, A., & Sabiri, B. (2025b). Enhancing HR Managers' Job Satisfaction through the Integration of AI. *Journal of Information & Knowledge Management*, 2550061. <https://doi.org/10.1142/S0219649225500613>
- (7). Benhmama, A., Sabiri, B., & Bennis, Y. B. (2026). Can AI Enhance Self-Efficacy in Workplace ? Analysis of Perceived Self-Efficacy of Moroccan Employees. In R. K. Hamdan (Éd.), *Integrating Big Data and IoT for Enhanced Decision-Making Systems in Business : Volume 1* (p. 525-532). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-97609-4_45
- (8). Boppana, V. R. (2022). Virtual Reality Applications in CRM Training and Support. *EPH-International Journal of Business & Management Science*, 8(3), Article 3. <https://doi.org/10.53555/eijbms.v8i3.178>
- (9). Boutaleb, N., & Tamnine, L. (2025). The digital transformation and AI for sustainability : Challenges, solutions, and financing the ecological transition. *Management Control, Auditing and Finance Review (MCAFR)*, 2(1), 145-162. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15328317>
- (10). Brodie, R. J., Hollebeek, L. D., Jurić, B., & Ilić, A. (2011). Customer Engagement : Conceptual Domain, Fundamental Propositions, and Implications for Research. *Journal of Service Research*, 14(3), 252-271. <https://doi.org/10.1177/1094670511411703>
- (11). Bughin, J., Chui, M., & Harrysson, M. (2015). Transforming the business through social tools. *McKinsey Survey*.
- (12). Buttle, F., & Maklan, S. (2019). *Customer relationship management : Concepts and technologies*. Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781351016551/customer-relationship-management-francis-buttle-stan-maklan>



-
- (13). Carmen, R., & Marius, S. (2016). Customer loyalty using customer relationship management. *Management Strategies Journal*, 31(1), 285-288.
- (14). Carù, A., & Cova, B. (2006). Expériences de consommation et marketing expérientiel. *Revue française de gestion*, 162(3), 99-113. <https://doi.org/10.3166/rfg.162.99-115>
- (15). Chakor, A., & Ait Boubkr, A. (2009). Le marketing expérientiel, une nouvelle démarche pour une valorisation de l'expérience de consommation : Cas du centre commercial Mega Mall. *Revue Marocaine de Recherche en Management et Marketing*, (1), Article 1. <https://doi.org/10.48376/IMIST.PRSM/remarem-v0i1.3383>
- (16). Chatterjee, S., Chaudhuri, R., & Vrontis, D. (2022). Big data analytics in strategic sales performance : Mediating role of CRM capability and moderating role of leadership support. *EuroMed Journal of Business*, 17(3), 295-311.
- (17). Cheng, X., Cohen, J., & Mou, J. (2023). AI-enabled technology innovation in e-commerce. *Journal of Electronic Commerce Research*, 24(1), 1-6.
- (18). Chow, S., & Holden, R. (1997). Toward an understanding of loyalty : The moderating role of trust. *Journal of managerial Issues*, 275-298.
- (19). Chui, M., Hazan, E., Roberts, R., Singla, A., Smaje, K., Sukharevsky, A., Yee, L., & Zimmel, R. (2023). *The economic potential of generative AI : The next productivity frontier* (p. 68) [Scientific]. McKinsey&Company.
- (20). Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203771587/statistical-power-analysis-behavioral-sciences-jacob-cohen>
- (21). Crié, D. (2002). Du paradigme transactionnel au paradigme relationnel : Une approche par les produits fidélisants. *3rd International Congress Marketing Trends*. Venise, 17. <https://archives.marketing-trends-congress.com/2002/Materiali/Paper/Fr/CRIE.pdf>
- (22). Day, G. S. (2020). The dynamics of customer value propositions : An outside-in perspective. *Industrial Marketing Management*, 87, 316-319.
- (23). Deshmukh, S., Deepa, N., & Shravanthi, A. R. (2013). E-CRM : An ultimate strategy for an organization. *International Journal of Management Research and Reviews*, 3(3), 2557.
- (24). Drift, & Marketing AI Institute. (2024). *The 2024 State of Marketing AI Report* (p. 35) [Statistique].
- (25). Dudeja, D., Sabharwal, S. M., Ganganwar, Y., Singhal, M., Goyal, N., & Tiwari, A. (2023). Sales-Based Models for Resource Management and Scheduling in Artificial Intelligence Systems. *Engineering Proceedings*, 59(1), 43.
- (26). Dyche, J. (2002). *The CRM handbook : A business guide to customer relationship management*. Addison-Wesley Professional.
- (27). Farooqi, R., & Dhusia, D. K. (2011). A comparative study of CRM and e-CRM technologies. *Indian journal of computer science and engineering*, 2(4), 624-627.
- (28). Gupta, C. P., & Ravi Kumar, V. V. (2022). Artificial Intelligence and Internet of Things : Revolutionizing the implementation of Customer Relationship Management. *2022 ASU International Conference in Emerging Technologies for Sustainability and Intelligent Systems (ICETISIS)*, 60-66. <https://doi.org/10.1109/ICETISIS55481.2022.9888821>
- (29). Hashem, D. T. N. (2021). The reality of internet of things (IoT) in creating a data-driven marketing opportunity : Mediating role of customer relationship management (CRM). *J. Theor. Appl. Inf. Technol*, 99(2), 329-342.
-



-
- (30). Hennig-Thurau, T., & Klee, A. (1997). The impact of customer satisfaction and relationship quality on customer retention : A critical reassessment and model development. *Psychology and Marketing*, 14(8), 737-764. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6793\(199712\)14:8<737::AID-MAR2>3.0.CO;2-F](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6793(199712)14:8<737::AID-MAR2>3.0.CO;2-F)
- (31). Hou, Y., & Fan, L. (2024). Working with AI : The effect of job stress on hotel employees' work engagement. *Behavioral Sciences*, 14(11), 1076.
- (32). Kamal, S. (2018). Le rôle du logiciel de Customer Relationship Management (CRM) dans le management du cycle de vie du client. *Public & Nonprofit Management Review*, 3(1). <https://revues.imist.ma/index.php/PNMReview/article/view/16062>
- (33). Kandi, A., & Basani, M. A. R. (2024). Personalization and Customer Relationship Management in AI-Powered Business Intelligence. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*, 12(11), 704-715.
- (34). Kim, M., Park, J. E., Dubinsky, A. J., & Cha, S. (2012). Frequency of CRM implementation activities : A customer-centric view. *Journal of Services Marketing*, 26(2), 83-93.
- (35). Kolathappilly, A. B., & Kumar, M. (2024). Satisfaction Level of Customers on E-CRM. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 4(4), e03549-e03549. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v4.n04.pe03549>
- (36). Kshetri, N., Dwivedi, Y. K., Davenport, T. H., & Panteli, N. (2024). Generative artificial intelligence in marketing : Applications, opportunities, challenges, and research agenda. *International Journal of Information Management*, 75, 102716. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102716>
- (37). Kumar, P., Mokha, A. K., & Pattnaik, S. C. (2021). Electronic customer relationship management (E-CRM), customer experience and customer satisfaction : Evidence from the banking industry. *Benchmarking: An International Journal*, 29(2), 551-572. (world). <https://doi.org/10.1108/BIJ-10-2020-0528>
- (38). Ledro, C., Nosella, A., & Dalla Pozza, I. (2023). Integration of AI in CRM : Challenges and guidelines. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(4), 100151. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100151>
- (39). Lee, G. H., Lee, K. J., Jeong, B., & Kim, T. (2024). Developing personalized marketing service using generative AI. *IEEE Access*, 12, 22394-22402.
- (40). Leelavathi, R., Philip, B., Madhusudhanan, R., Sony, N., & Mukthar, K. P. J. (2024). AI-Driven Customer Relationship Management (CRM) : A Review of Implementation Strategies. In R. El Khoury (Éd.), *Anticipating Future Business Trends : Navigating Artificial Intelligence Innovations : Volume 2* (p. 283-295). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-63402-4_22
- (41). Lies, J. (2019). Marketing intelligence and big data : Digital marketing techniques on their way to becoming social engineering techniques in marketing. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 5(5), 134-144.
- (42). Malik, H. R., Nawaz, N. A., & Al-Zghoul, M. B. (2020). Impact of augmented reality and virtual reality in the transformation of virtual customer relationship management sector. *2020 IEEE 7th International Conference on Engineering Technologies and Applied Sciences (ICETAS)*, 1-5. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9484306/>
- (43). Mnyakin, M. (2020). Investigating the Impacts of AR, AI, and Website Optimization on Ecommerce Sales Growth. *ResearchBerg Review of Science and Technology*, 3(1), 116-130.
-



-
- (44). Moisand, D. (2002). *CRM gestion de la relation client* (1^{re}éd.). Hermès - Lavoisier.
- (45). Necula, S.-C., & Păvăloaia, V.-D. (2023). AI-driven recommendations : A systematic review of the state of the art in E-commerce. *Applied Sciences*, 13(9), 5531.
- (46). Nimbalkar, A. A., & Berad, A. T. (2021). The increasing importance of AI applications in e-commerce. *Vidyabharati International Interdisciplinary Research Journal*, 13(1), 388-391.
- (47). Nurjannah, N., Erwina, E., Basalamah, J., & Syahnur, M. H. (2022). The impact of E-CRM and customer experience on E-commerce consumer loyalty through satisfaction in Indonesia. *MIX: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 12(1), 56-69.
- (48). Onari, M. A., Rezaee, M. J., Saberi, M., & Nobile, M. S. (2024). An explainable data-driven decision support framework for strategic customer development. *Knowledge-Based Systems*, 295, 111761.
- (49). Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). Servqual : A multiple-item scale for measuring consumer perception of service quality. *Journal of retailing*, 64(1), 12.
- (50). Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1998). *Welcome to the experience economy* (Vol. 76). Harvard Business Review Press Cambridge, MA, USA. <https://enlillebid.dk/mmd/wp-content/uploads/2012/03/Welcome-to-the-Experience-Economy-Pine-and-Gilmore.pdf>
- (51). Prior, D. D., Buttle, F., & Maklan, S. (2024). *Customer relationship management : Concepts, applications and technologies*. Taylor & Francis.
- (52). Quach, S., Thaichon, P., Lee, J.-Y., Weaven, S., & Palmatier, R. W. (2020). Toward a theory of outside-in marketing : Past, present, and future. *Industrial marketing management*, 89, 107-128.
- (53). Rane, N., Paramesha, M., Choudhary, S., & Rane, J. (2024). Artificial intelligence in sales and marketing : Enhancing customer satisfaction, experience and loyalty. *Experience and Loyalty (May 17, 2024)*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4831903
- (54). Reichheld, F. F., & Le Seac'h, M. (1996). *L'effet loyauté : Réussir en fidélisant ses clients, ses salariés et ses actionnaires*. Dunod.
- (55). Russell, M. (2025, avril 14). AI Will Shape the Future of Marketing [Blog]. *Professional & Executive Development | Harvard DCE*. <https://professional.dce.harvard.edu/blog/ai-will-shape-the-future-of-marketing/>
- (56). Rust, R. T. (2020). Outside-in marketing : Why, when and how? *Industrial Marketing Management*, 89, 102-104.
- (57). Saadoun, M. (2010). De la CRM au E-CRM et M-CRM : L'art de fidéliser coûte que coûte son client. *Revue Marocaine de Recherche en Management et Marketing*, (2-3). <https://revues.imist.ma/index.php/REMAREM/article/view/3406>
- (58). Sabiri, B., & Benhmama, A. (2025). IoT Application by HR for Employee Health Monitoring : An Analysis Enhanced by Behavioral Economics Practices. *2025 3rd International Conference on Business Analytics for Technology and Security (ICBATS)*, 1-4. <https://doi.org/10.1109/ICBATS66542.2025.11258416>
- (59). Sabiri, B., & Tahiri, A. (2025). User Perception of Content Credibility in E-Commerce Websites : Insight from Behavioral Economics Theories. *Engineering Proceedings*, 112(1), 5. <https://doi.org/10.3390/engproc2025112005>
- (60). Sanodia, G. (2021). The Role of Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) in Enhancing Customer Experiences within CRM Systems. *Turkish Journal of Computer and*



Mathematics Education (TURCOMAT), 12(15), 722-738.

<https://doi.org/10.61841/turcomat.v12i15.14750>

- (61). Sathyavani, B., Bala Kalyan, N., Reddy Peddinti, D., R, K., Bihade, V., & Tiwari, A. (2025). Next-Generation CRM : AI, IoT, and the Future of Customer Relationship Management. *2025 International Conference on Pervasive Computational Technologies (ICPCT)*, 912-916. <https://doi.org/10.1109/ICPCT64145.2025.10940899>
- (62). Shanmugapriya, S., & Subramani, P. (2024). Artificial Intelligence and E-Commerce. *Vision for India 2047 - Digital Ecosystem & Harnessing Artificial Intelligence*, 216-220.
- (63). Siddiqui, B., & Malviya, A. K. (2022). Exploratory study of Artificial Intelligence in Customer Relationship Management. *Shodh Samagam*, 5(3), 656-668.
- (64). Singh, N., Singh, P., & Gupta, M. (2020). An inclusive survey on machine learning for CRM : A paradigm shift. *DECISION*, 47(4), 447-457. <https://doi.org/10.1007/s40622-020-00261-7>
- (65). Singh, S. (2021). *Adoption and implementation of AI in customer relationship management*. IGI Global.
- (66). Srivastava, A. (2021). The application & impact of artificial intelligence (AI) on E-commerce. *Contemporary issues in commerce and management*, 1(1), 165-175.
- (67). Tahiri, A. (2025). Marketing stratégique et intelligence artificielle : Vers un nouveau paradigme algorithmique. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 6(9). <https://www.revuefreg.fr/index.php/home/article/view/2341>
- (68). Tahiri, A., & Benyahya, Z. (2025). L'intelligence artificielle comme levier de transformation du marketing digital au Maroc. *International Journal Of Applied Management And Economics*, 2(17), 093-116. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17662947>
- (69). Tahiri, A., Benyahya, Z., & Sabiri, B. (2026). Orchestrating Engagement With AI : Persona Matching, Personalization, and Post-Purchase. In *Impacts of Human-Centered Interactive Technologies on Consumer Engagement* (p. 103-136). IGI Global Scientific Publishing. <https://www.igi-global.com/chapter/orchestrating-engagement-with-ai/403388>
- (70). Taleb, N., Salahat, M., & Ali, L. (2020). Impacts of Big-Data technologies in enhancing CRM performance. *2020 6th International Conference on Information Management (ICIM)*, 257-263. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9081429/>
- (71). Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities : The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- (72). Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- (73). Thanyawatpornkul, R. (2024). Implementing AI-driven Customer Relationship Management (CRM) systems : Enhancing customer experience in the retail industry of Thailand. *World J. Adv. Res. Rev.*, 24(1), 1691-1699.
- (74). Tseng, S.-M., & Wu, P.-H. (2014). The impact of customer knowledge and customer relationship management on service quality. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 6(1), 77-96. (world). <https://doi.org/10.1108/IJQSS-08-2012-0014>
- (75). Varadarajan, R. (2020). Customer information resources advantage, marketing strategy and business performance : A market resources based view. *Industrial Marketing Management*, 89, 89-97.



-
- (76). Venkataramanan, S., Sadhu, A. K. R., Gudala, L., & Reddy, A. K. (2024). Leveraging artificial intelligence for enhanced sales forecasting accuracy : A review of AI-driven techniques and practical applications in customer relationship management systems. *Aust. J. Mach. Learn. Res. Appl*, 4, 267-287.
- (77). Venkateswaran, N. (2023). AI-driven personalization in customer relationship management : Challenges and opportunities. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 101(18), 7392-7399.
- (78). Verma, C., Vijayalakshmi, P., Chaturvedi, N., Umesh, U., Rai, A., & Ahmad, A. Y. B. (2025). Artificial Intelligence in Marketing Management : Enhancing Customer Engagement and Personalization. *2025 International Conference on Pervasive Computational Technologies (ICPCT)*, 397-401. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10940626/>
- (79). Von Zahn, M., Feuerriegel, S., & Kuehl, N. (2022). The Cost of Fairness in AI : Evidence from E-Commerce. *Business & Information Systems Engineering*, 64(3), 335-348. <https://doi.org/10.1007/s12599-021-00716-w>
- (80). Wang, S., & Bayanati, M. (2023). Internet of things for customer relationship management (CRM) Software : Opportunities and Benefits. *Journal of Data Analytics*, 2(1), 17-23.
- (81). Yin, J., Qiu, X., & Wang, Y. (2025). The Impact of AI-Personalized Recommendations on Clicking Intentions : Evidence from Chinese E-Commerce. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 20(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/jtaer20010021>
- (82). Zerbino, P., Aloini, D., Dulmin, R., & Mininno, V. (2018). Big data-enabled customer relationship management : A holistic approach. *Information Processing & Management*, 54(5), 818-846.
- (83). Zhao, Y., & Tsubaki, M. (2025). An algorithmic marketing approach to analyzing consumer well-being : Incorporating psychological factors in customer loyalty. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 84, 104238. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2025.104238>