

L'intelligence artificielle au cœur de l'ingénierie financière : nouvelles mutations des entreprises fintechs sur les marchés financiers.

Artificial intelligence at the core of financial engineering: new mutations of fintech companies in the financial markets.

Auteur 1 : OUANNOU Hajar

OUANNOU Hajar,

Doctorante, (ORCID iD: 0009-0009-9482-7909, PhD student)

Université Moulay Ismail Meknès / Faculté des sciences juridiques économiques et sociales, Meknès, Maroc

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

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

Pour citer cet article : OUANNOU .H (2025). « L'intelligence artificielle au cœur de l'ingénierie financière : nouvelles mutations des entreprises fintechs sur les marchés financiers », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 30 » pp: 1445– 1458.



DOI : 10.5281/zenodo.16099009
Copyright © 2025 – ASJ



Résumé

Les innovations technologiques ne cessent de redéfinir l'économie mondiale. Dans cet environnement hautement dynamique, les entreprises fintechs doivent se doter d'une forte résilience et rigueur et faire preuve d'un bon niveau de management entrepreneurial pour assurer leur pérennité. Cette recherche interroge la manière dont l'intelligence artificielle (IA) agit comme vecteur de convergence entre l'ingénierie financière et le management entrepreneurial. À partir d'une approche qualitative multi-cas, nous analysons trois types d'entreprises fintech opérant dans des contextes organisationnels et géographiques contrastés : Goldman Sachs (multinationale), Robinhood (startup occidentale) et Flutterwave (fintech africaine). L'étude mobilise une double méthodologie stratégique SWOT et TOWS, fondée sur des données secondaires consolidées. Les résultats montrent que l'intelligence artificielle s'impose comme un levier clé d'hybridation entre contrôle financier et agilité entrepreneuriale. Cette convergence se manifeste différemment selon le type d'entreprise. Elle améliore l'efficacité des multinationales, stimule l'innovation rapide chez les startups, et aide les fintechs africaines à surmonter des défis locaux.

Mots clés : Intelligence artificielle, marchés financiers, ingénierie financière, management entrepreneurial, fintech.

Abstract

Technological innovations continue to redefine the global economy. In this highly dynamic environment, fintech companies must demonstrate strong resilience and rigor, along with a good level of entrepreneurial management to ensure their long-term sustainability. This paper questions how artificial intelligence (AI) acts as a vector of convergence between financial engineering and entrepreneurial management. Utilizing a multi-case qualitative approach, we analyze three types of fintech companies operating in contrasting organizational and geographical contexts: Goldman Sachs (multinational), Robinhood (Western startup), and Flutterwave (African fintech). The study engages a dual strategic methodology of SWOT and TOWS based on consolidated secondary data. The findings indicate that artificial intelligence emerges as a crucial hybridization instrument between financial control and entrepreneurial agility. This convergence occurs differently depending on the type of company. It improves the efficiency of multinationals, stimulates rapid innovation in startups, and paves the way to African fintechs for overcoming local challenges.

Keywords : Artificial intelligence, financial markets, financial engineering, entrepreneurial management, fintech.

Introduction

Aujourd'hui, l'intelligence artificielle transforme en profondeur les pratiques managériales et financières des entreprises quelles que soient leurs caractères structurels. Dès lors, étudier l'éventualité d'une convergence entre les deux via l'usage de l'IA nous habilite à mieux comprendre l'apport de ces technologies de pointe et d'accompagner les entreprises pour adapter leurs identités et générer durablement de la valeur à grande échelle (Foxe B. 2025). Dans cette optique, pour mieux visualiser cette convergence, nous effectuons une étude stratégique de trois entreprises opérant dans les services financiers à savoir Goldman Sachs, une banque internationale réputée sur les marchés financiers, Robinhood, une startup fintech de marché et Flutterwave, une fintech africaine spécialisée dans les paiements en ligne.

La présente contribution se concentre particulièrement sur la problématique suivante : Dans quelle mesure l'intelligence artificielle encourage-t-elle une convergence entre le management entrepreneurial et l'ingénierie financière dans des contextes organisationnels et géographiques dissemblables, notamment entre les startups, les multinationales de l'occident et les fintechs africaines.

Il convient également de noter que notre article commencera par une étude synthétique des théories clés relatives à notre objet d'étude. Par la suite, nous exposons notre étude de cas comparative incluant une multinationale financière traditionnelle (Goldman Sachs), une startup occidentale agile de structure (Robinhood) et une fintech africaine (Flutterwave) via un support analytique mixte ; SWOT et TOWS. Cette approche méthodique analytique fournit une structure solide pour saisir les dynamiques stratégiques dans divers contextes organisationnels et géographiques, assurant ainsi une étude comparative détaillée et pertinente de l'incorporation de l'intelligence artificielle dans le management entrepreneurial et l'ingénierie financière.

Notre contribution présente une perspective de consolidation et de complémentarité des fondements théoriques existants. En outre, sur le plan pratique, elle offre une analyse empirique comparative originale de trois organisations cibles, permet une évaluation systématique de leurs environnements internes et externes et procure aux autres structures des pistes d'usage de l'intelligence artificielle transversales pouvant être étendues. Cet article s'articule autour de trois parties principales : une revue des théories clés relatives à l'intelligence artificielle dans le management et la finance, l'exposition de la méthodologie et des études de cas et enfin la discussion des résultats et des perspectives.

1. Fondements théoriques et définitions des concepts clés de la recherche

1.1. Ancrage théorique de la recherche

Dans cet article, on opte pour une revue de littérature rapide (quick revue) pour déterminer les théories phares relatives à notre sujet d'analyse. Ce choix implique une analyse rapide, concise et structurée. Les théories principales mentionnées ci-dessous constituent le socle de notre réflexion.

La théorie des systèmes d'innovation (Freeman. C, 1987) :

D'après Freeman (1987), dans un système bien organisé, l'interaction entre les entreprises, les acteurs publics et les autres institutions est cruciale pour réussir toute innovation. La capacité d'innover s'améliore nettement avec des politiques publiques et institutionnelles coopératives et positives qui promeuvent la compétition. Cette interaction sert de cadre de l'innovation et de la diffusion de la technologie. Dans ce sens, l'intelligence artificielle devient accessible à différentes typologies d'entreprises et se considère comme une solution adaptable pour chaque environnement. Robinhood par exemple a tiré profit de cette interaction pour disrupter l'accès aux marchés financiers et présenter des solutions uniques.

La théorie des capacités dynamique (Renard L. et al, 2003) :

Cette théorie stipule que la capacité dynamique est le processus global de transformation, d'intégration et de création d'une nouvelle forme de capacité organisationnelle via la mobilisation des ressources internes et externes pour mieux gérer l'organisation et pour faire face à un environnement en constante évolution.

La théorie de la transformation digitale (Bharadwaj et al, 2013) :

Les entreprises se trouvent désormais dans un contexte d'évolution technologique à rythme soutenu, où le numérique est le socle de l'avantage concurrentiel durable pour une firme. Cette stratégie organisationnelle vise de bénéficier des technologies de pointes disponibles pour créer une structure agile et opérationnelle créant de la valeur à grande échelle.

La théorie de l'apprentissage supervisé via le Machine Learning (Nasteski V, 2017) :

Dans l'ère du Big data, le traitement des volumes gigantesques de données devient possible et permet de détecter les tendances, prédire certains comportements et risques ainsi qu'éviter les redondances et la lenteur de performance par le biais de l'automatisation.

1.2. Définitions des concepts clé de la recherche

L'intelligence artificielle : la capacité des machines à effectuer des activités d'habitude réalisées en utilisant l'intelligence humaine telle que le raisonnement et l'apprentissage pour résoudre des problématiques complexes (Chalon, U. T. B. 1989).

Le marché financier : un lieu d'échange de produits financiers. Il peut être physique ou virtuel. Comme les autres marchés, le marché financier est un biais de financement de l'économie et un lieu de placement d'épargne des investisseurs (Mishkin, F. S. 2010).

L'ingénierie financière : regroupe le design, le développement et l'implémentation des instruments et procédures financières novatrices afin de résoudre des problématiques financières d'une manière créative (Finnerty, J. D.1988).

La fintech « Financial technologies » : fusion de deux domaines ; la technologie et les services financiers. Depuis l'année 2008, la digitalisation des services et produits financiers est présente de plus en plus dans les pays développés ainsi que ceux émergents dans lesquels les entreprises rentrent en compétition et cherchent à adopter les technologies récemment mises en place et l'intégrer dans leur offre de bien ou services financiers (Arner et al, R. P. (2015).

Le management entrepreneurial : fusion entre le management et l'entrepreneuriat. Il se caractérise par une approche proactive orientée vers l'innovation, la création de valeur, la prise de risques, la flexibilité et la recherche d'opportunités.

2. Cadre empirique de la recherche

2.1. Objectif de l'étude

L'objet de cet article est de répondre directement à la problématique principale en trouvant un juste milieu entre le management entrepreneurial agile d'un côté et une ingénierie financière rigoureuse exploitant les modèles d'intelligence artificielle de l'autre.

2.2. Collecte de données

La collecte des données se basent sur des sources secondaires fiables telles que les rapports annuels des entreprises, les publications officielles sur leurs sites web ainsi que sur des bases de données académiques et économiques et de la presse économique spécialisée.

2.3. Méthodologie de travail

Dans le cadre de cette étude, les outils d'analyse stratégiques SWOT et TOWS sont mobilisés pour bâtir une réflexion stratégique.

- **Analyse principale : SWOT**

L'analyse SWOT (strengths, weaknesses, opportunities and threats) est une méthode d'analyse qui permet l'évaluation des forces, des faiblesses, des opportunités ainsi que des menaces via une analyse interne et externe. L'analyse interne vise de déterminer les avantages concurrentiels alors que l'analyse externe vise à déterminer les opportunités et les menaces en analysant l'environnement global. Cet outil est mis en œuvre pour les stratégies afin de façonner des stratégies sur mesure assurant la pérennité de l'organisation (Sammut-Bonnici. et al, 2015).

L'analyse SWOT permet d'acquérir une vue synthétique sur la situation de l'entreprise quel que soit sa taille et son domaine d'activité. Elle permet via une compréhension globale de l'entreprise et de son environnement l'élaboration d'un plan d'action stratégique (Helms & Nixon, 2010).

- **Analyse complémentaire : TOWS**

L'analyse TOWS (threats, opportunities, weaknesses and strengths) est un outil stratégique qui aide les entreprises à dessiner des stratégies adaptées et prendre les actions nécessaires pour les réaliser. Ses stratégies sont déduites de la matrice TOWS à travers les combinaisons suivantes.

- SO** (strengths, opportunities) : stratégie Maxi-Maxi qui mobilise les forces pour accaparer des opportunités.
- WO** (weaknesses, opportunities) : Mini-Maxi exploitant les opportunités en minimisant les faiblesses
- ST** (strengths, threats) : Maxi-Mini utilisant les forces pour minimiser les menaces
- WT** (weaknesses, threats) : Mini-Mini, ou la stratégie défensive qui réduit à la fois les faiblesses et les menaces.

L'analyse TOWS est une extension naturelle du modèle SWOT. Elle permet de concrétiser les constats obtenus via l'analyse des tendances actuels et futures et garanti l'établissement d'un plan d'action. (Wehrich, H. 1982).

2.4. Applications :

- **Application SWOT : Goldman Sachs**

Goldman Sachs est parmi les banques d'investissements influentes dans le secteur financier. Mondialement réputée, elle se dote d'une forte diversification géographique, d'un large panel de clientèle et d'une offre de produits financiers à la carte qui ne cessent de se développer. Goldman Sachs se classe en 2024 parmi les principales banques commerciales des États-Unis selon les revenus, avec une recette de 53,51 milliards de dollars, occupant la septième place derrière JPMorgan Chase, Bank of America, Wells Fargo, Citigroup, Morgan Stanley et TD Bank (Statista, 2025).

La partie suivante présente les éléments du SWOT pour une lecture stratégique de Goldman Sachs dans le marché financier mondial :

Tableau 1 : Analyse SWOT de Goldman Sachs

Facteurs internes

<i>Forces</i>	<i>Faiblesses</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parmi les Banques d'investissements leaders à offres hautement diversifiées ▪ Entreprise multinationale ayant un savoir-faire éprouvé ▪ Large base de grands comptes institutionnels 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peu d'adhésion des jeunes investisseurs ▪ Fortes expositions aux contraintes juridiques et réglementaires ▪ Forte bureaucratie qui entrave l'adoption rapide des nouvelles technologies

Facteurs externes

<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibilité d'acquisition des fintechs en marché ▪ Possibilité d'opérer sur plusieurs nouveaux marchés à l'international ▪ Perspectives d'intégrer des pratiques de la finance durable 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposition à la volatilité accrue des marchés et aux risques systémiques ▪ Compétition accrue avec les fintechs et les autres institutions Bancaires ▪ Risque du changement réglementaire et de l'impact de l'IA (Alloway et Weisenthal, 2024)

Source : Élaboration personnelle à partir des rapports de l'entreprise, de son site officiel et d'études antérieures

▪ **Application SWOT : Robinhood**

L'entreprise a été établie par Vladimir Tenev et Baiju Prafulkumar Bhatt en 2013, avec son siège social à Menlo Park, en Californie (Investopedia, 2025). Dans un contexte compétitif contraignant, Robinhood fait ses preuves en tant que plateforme de courtage à commissions minimales. En 2024, ses fonds propres s'élèvent à 8 milliards de dollars américains (Statista, 2025). L'analyse suivante permet d'analyser ses leviers stratégiques disparates :

Tableau 2 : Analyse SWOT de Robinhood

Facteurs internes

<i>Forces</i>	<i>Faiblesses</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plateforme permettant une navigation intuitive ▪ Plateforme de trading sans tarification classique ▪ Entreprise agile à forte innovation dans les technologies 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manque de diversification des solutions financières proposées ▪ Interruptions de plateformes liées à la gamification accrue des processus d'investissements ▪ Dépendance excessive sur le trading de détail

Facteurs externes

<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La possibilité d'opérer dans de nouveaux marchés, notamment ceux liés aux crypto-monnaies ou à la finance décentralisée ▪ La possibilité d'attirer plus d'investisseurs jeunes ▪ La possibilité de monétiser les outils premium et les solutions personnalisées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Augmentation du contrôle et suivi réglementaire ▪ L'affectation du volume de trading par la volatilité des marchés financiers ▪ Le risque de compétition avec les autres fintechs de marchés ainsi que les autres entreprises traditionnelles

Source : élaboration personnelle à partir des rapports de l'entreprise, de son site officiel et d'études antérieures

▪ **Application SWOT : Flutterwave**

Flutterwave, fintech africaine leader des paiements numériques, incarne l'innovation technologique sur un marché émergent. Elle se classe pour la première fois parmi les 250 meilleures fintechs mondiales par CNBC et Statista. Cette reconnaissance souligne les contributions majeures de Flutterwave et d'autres entreprises innovantes, telles qu'Ali Pay, Klarna et Robinhood, dans la transformation et l'innovation du secteur des services financiers grâce à la technologie (Flutterwave, 2024).

Tableau 3 : Analyse SWOT de Flutterwave

Facteurs internes

<i>Forces</i>	<i>Faiblesses</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Structure agile et dynamique, ancrée dans la culture africaine ▪ Partenariats locaux intéressants en Afrique du centre avec Kenya, Ghana et Uganda ▪ Mobilisation des modèles IA pour la gestion des risques et détection d'activités frauduleuses 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rentabilité faible et grande dépendance financière ▪ Accès limité aux technologies IA par rapports aux grandes structures ayant une capacité R&D avancée ▪ Contraintes réglementaires et légales et manque de supervision et audit

Facteurs externes

<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Croissance progressive de l'activité numérique et digitalisé en Afrique ▪ Opportunités intéressantes de partenariats sectorielles et de cotation sur les marchés financiers ▪ Généralisation de l'usage des modèle IA dans la conformité organisationnelle ainsi que dans d'autre thématiques 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risques liés à la confiance algorithmiques ▪ Risques d'instabilité des marchés locaux ▪ Manque de connectivité et de data centers dans plusieurs régions africaines

Source : élaboration personnelle à partir des rapports de l'entreprise, de son site officiel et d'études antérieures

▪ **Application TOWS : Goldman Sachs, Robinhood et Flutterwave**

Tableau 3 : Analyse TOWS de Goldman Sachs, Robinhood et Flutterwave

	<i>Opportunités (O)</i>	<i>Menaces (T)</i>
<i>Forces (S)</i>	<i>Stratégies SO (Maxi-Maxi)</i>	<i>Stratégies ST (Maxi-Mini)</i>
	<p><i>Goldman Sachs</i> Accélérer la digitalisation des biens et services proposés via les ressources colossales disponibles et intégrer des modèles d'IA dans l'accompagnement personnalisé</p> <p><i>Robinhood</i> Utiliser sa plateforme intuitive et sa base de clientèle jeune pour introduire des produits financiers pilotés par l'IA, précédemment accessible à une minorité de clients.</p> <p><i>Flutterwave</i> Fortifier les relations existantes avec les banques et créer plus de partenariats stratégiques Soutenir l'intégration de l'IA dans le domaine de la conformité (spécialisation de niche)</p>	<p>Réaliser des opérations de fusion - acquisition gagnante, gagnante et limiter les risques d'attaques cybers</p> <p>Utiliser son agilité pour suivre les changements réglementaires et les potentielles contraintes qui peuvent se présenter</p> <p>Se focaliser sur la gouvernance IA pour minimaliser les risques</p> <p>Encourager la transparence en termes d'usage de l'IA et sensibiliser les usagers</p>
<i>Faiblesses (W)</i>	<i>Stratégies WO (Mini-Maxi)</i>	<i>Stratégies WT (Mini-Mini)</i>
	<p><i>Goldman Sachs</i> Réduire les coûts de gestion via l'intégration des modèles de l'IA et développement de la clientèle jeunes branchées aux outils digitaux</p> <p><i>Robinhood</i></p>	<p>Hisser les investissements en matière de transformation digitale, soutenir sa compétitivité et se préparer proactivement aux risques de marchés et de l'environnement global</p>

Utiliser les modèles de l'IA pour mieux gérer les risques et essayer d'opérer dans de nouveaux marchés surtout à l'international

Flutterwave

Nouer des collaborations gagnantes avec les organismes locaux pour mieux accéder aux nouvelles technologies de pointes

Diversifier le panel de biens et services proposé via les modèles de l'IA, (robots conseillers)

Se méfier de la dépendance vis à vis des modèles open sources occidentaux et encourager la recherche et l'innovation locale

Adapter les modèles IA selon le besoin et l'environnement et explorer les modèles frugales

Source : Analyse TOWS réalisée par l'auteur à partir des données issues des rapports d'entreprise, des sites web officiels et de la littérature existante sur Goldman Sachs, Robinhood et Flutterwave.

Discussion

• **Interprétation des résultats :**

Pour Robinhood :

L'IA est au service de l'expérience client, l'accessibilité à l'investissement et l'automatisation des services personnalisés. Actuellement, la firme met en œuvre des robo-advisors, des moteurs de recommandations personnalisés pour répondre effectivement aux besoins d'investissement de chaque profil. De plus, Robinhood Cortex est un moteur d'analyse des tendances d'investissement à chaque instant basé sur le Machine Learning et qui permet de faire des propositions d'achat ou de vente.

Pour Goldman Sachs :

L'usage de l'intelligence artificielle a comme but la promotion de l'innovation en interne, la mitigation des risques, l'optimisation opérationnelle et la rigueur financière en respectant les exigences réglementaires strictes. L'entreprise utilise désormais l'IA générative et le Deep Learning pour analyser des documents financiers complexes et pour prédire les anomalies potentielles. Un exemple de cette mobilisation en interne est Le test d'un ingénieur logiciel autonome développé par Cognition (Son, 2025). Ce choix illustre les évolutions de l'ingénierie financière et révèle pour quelle raison il est pertinent d'examiner cette organisation dans le panorama des transformations de l'industrie des technologies financières innovantes.

Pour Flutterwave :

La taille de l'entreprise influence directement sa stabilité financière et sa capacité d'endettement pour financier les projets IA tout en atténuant les risques (Baita. et al, 2024).

Flutterwave, opérant dans un contexte contraignant, est caractérisé par la pénurie en termes d'infrastructure technologique et une économie relativement instable, la fintech africaine utilise les outils de l'IA frugale d'une manière inclusive et tente de converger le management entrepreneurial à l'ingénierie financière.

En somme, les modèles d'intelligence artificielle tels que le Machine Learning (ML) et le traitement du langage naturel (NLP) sont désormais utilisés par les trois structures dans la détection des tendances de marchés, la classification des risques et la détection des fraudes parmi autres. Cependant, le niveau de convergence entre ingénierie financière et management entrepreneurial dépend des ressources disponibles, du contexte dans lequel baigne la structure et de la vision stratégique d'implémentation et d'adaptation.

En complément, à la lumière du cadre théorique, les théoriciens en management et en technologies prônent la proactivité et l'adaptation via la théorie des capacités dynamique, l'accompagnement de la transformation digitale et l'innovation.

- **Limites de l'étude :**

Comme toute étude exploratoire, cette étude admet des limites. En effet, une taille d'échantillon réduite limite la généralisation des résultats à d'autres structures organisationnelles.

En outre, l'utilisation de données secondaires peut réduire la précision des analyses, surtout dans un contexte marqué par les risques éthiques et de cybersécurité liés à l'IA générative, comme le soulignent (Saha et al, 2025).

Ces éléments invitent les recherches futures à affiner ces résultats en fortifiant les études empiriques avec des échantillons plus larges et des données primaires.

Conclusion

L'objectif de notre travail est de répondre directement à la problématique principale en trouvant un juste milieu entre le management entrepreneurial agile d'un côté et une ingénierie financière rigoureuse exploitant les modèles d'intelligence artificielle de l'autre.

A travers notre analyse SWOT et TOWS, on tire les résultats et implications suivantes : Les grandes institutions financières (Goldman Sachs) bénéficient d'écosystèmes robustes et d'une gestion des risques éprouvée, mais doivent accélérer leur digitalisation grâce à l'IA pour rester compétitives. En outre, les startups fintechs (Robinhood et Flutterwave) sont plus agiles et répondent mieux aux besoins numériques, mais leur succès dépendra d'une ingénierie financière rigoureuse pilotée par l'IA et une infrastructure IA plus adaptée.

Les résultats de notre étude montrent que l'intégration de l'intelligence artificielle dans les entreprises que ce soient dans le volet management entrepreneurial ou dans la partie finance a un impact positif sur le développement de la compétitivité de ces entreprises et la création de valeur à grande échelle et que les frontières d'usages des modèles IA s'estompent.

Notre étude s'est limitée à l'analyse de trois entreprises, ce qui ne permet pas à ce stade d'effectuer une généralisation. Une très bonne extension sera donc l'élaboration d'un échantillon plus étendu dans des domaines différents pour enrichir cette analyse.

En guise de conclusion, relever les défis actuels des organisations de différents contextes et maturité via l'intelligence artificielle est possible. Il nous pousse à apprendre à activer cette synergie entre le management entrepreneurial et l'ingénierie financière. Ensuite, comprendre ses rouages pour adapter nos entreprises et façonner de nouvelles plus connectées et capables de répondre aux besoins économiques complexes futurs.

BIBLIOGRAPHIE

- Alloway, T., & Weisenthal, J. (2024, décembre 2). Goldman's top strategists on the outlook for 2025: An uncertain year for markets and the economy. Bloomberg. Goldman's Top Strategists on the Outlook for 2025 - Bloomberg
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm. *Geo. J. Int'l L.*, 47, 1271.
- Baita, A. J., Bardiah, D., Suhail, S., & Basalma, E. O. (2024). Leverage, capital adequacy, and financial stability in the fintech industry: Evidence from Indonesia. *Modern Finance*, 2(2), 1-18.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. V. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS quarterly*, 471- 482.
- Chalon, U. T. B. (1989). Intelligence artificielle. UTB Chalon - utb-chalon.fr
- Foxe Blader, R. (2025, 17 avril). L'IA transformera la finance, les fintechs se transformeront elles-mêmes. *Forbes*. AI Will Transform Finance, Fintech Will Transform Itself.
- Freeman, C. (1987). Technology policy and economic performance: lessons from Japan.
- Glikson, E., & Woolley, A. W. (2020). Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. *Academy of management annals*, 14(2), 627-660.
- Helms, M. M., & Nixon, J. (2010). Exploring SWOT analysis – Where are we now? A review of academic research from the last decade. *Journal of Strategy and Management*, 3(3), 215- 251.
- Science Policy Research Unit University of Sussex and Pinter Publishers.
- Finnerty, J. D. (1988). Financial engineering in corporate finance: An overview. *Financial management*, 14-33.
- Maple, C., Szpruch, L., Epiphaniou, G., Staykova, K., Singh, S., Penwarden, W., ... & Avramovic, P. (2023). The ai revolution: opportunities and challenges for the finance sector. arXiv preprint arXiv:2308.16538.
- Mishkin, F. S. (2010). *Monnaie, banque et marchés financiers*. Pearson Education France.
- Son, H. (2025). Goldman Sachs is piloting its first autonomous coder in major AI milestone for Wall Street. *CNBC*. <https://www.cnbc.com/2025/07/11/goldman-sachs-tests-autonomous-ai-coder-devin.html>