



ATELIER THEMATIQUE : N°3 TRANSFORMATION DU TRAVAIL ET ÉVOLUTION DES MÉTIERS

TITRE DE LA COMMUNICATION :

Enjeux et défis de la formation en Fintech : exemple de l'Institut des crypto-actifs du Pôle de Vinci en France

AUTEUR :

Henri Rodrigue NJENGOUE NGAMALEU¹

¹ Université de Yaoundé 1, Cameroun – rodrigue.ngamaleu@univ-yaounde1.cm

RÉSUMÉ

La communication aborde l'importance de la formation en fintech au sein de la francophonie et les conséquences d'un retard dans ce domaine. Elle souligne que cette lacune peut entraîner une stagnation économique, où les systèmes financiers traditionnels deviennent obsolètes, tandis que d'autres régions exploitent les nouvelles technologies pour stimuler leur croissance. Le manque de formation limite l'émergence d'entrepreneurs innovants et risque de marginaliser les économies francophones sur la scène internationale, les rendant moins compétitives.

Pour remédier à cette situation, plusieurs stratégies sont proposées. D'abord, la promotion d'un changement culturel et organisationnel par des campagnes de sensibilisation sur l'importance de la fintech et des compétences numériques est essentielle. L'engagement des dirigeants académiques et politiques est crucial pour soutenir cette transformation. Ensuite, l'adoption de curriculums modulaires, flexibles et adaptatifs permettra d'ajuster rapidement les formations aux évolutions technologiques.

La communication insiste également sur la nécessité de partenariats public-privé pour favoriser la collaboration entre institutions éducatives, gouvernements et entreprises, créant ainsi des programmes de formation pertinents. Enfin, investir dans les technologies de l'information et de la communication (TIC) est fondamental pour améliorer l'accès à l'éducation en ligne et former les enseignants aux nouvelles méthodes pédagogiques adaptées à la fintech. Ces actions combinées visent à construire une culture fintech dynamique et inclusive au sein des pays francophones.

MOTS CLÉS : Fintech, enseignement, Francophonie, enjeux, défis, Institut des crypto-actifs de Vinci

Introduction

La fintech, abréviation de "technologie financière", représente l'intégration de la technologie dans le secteur des services financiers, permettant la réalisation de services financiers numériques sans



intermédiaires (Stoica, Bogoslov et Serbu, 2023). Cette force transformatrice révolutionne les transactions financières, la gestion des investissements et l'accessibilité des services bancaires. Au cœur de cette révolution se trouvent des innovations comme la blockchain et les crypto-actifs, remettant en question les modèles traditionnels et créant de nouvelles opportunités pour entreprises et particuliers. La fintech modernise l'économie mondiale, avec des startups rivalisant avec les institutions financières traditionnelles, les poussant à adopter de nouvelles technologies pour rester compétitives. Cette transformation exige de nouvelles compétences et connaissances, essentielles pour les professionnels de la finance moderne, rendant l'éducation et la formation en fintech cruciales pour répondre aux besoins évolutifs du marché mondial, en adéquation avec la philosophie du LMD dans un contexte d'internationalisation des compétences.

L'objectif de cette communication est de mettre en lumière les enjeux et défis spécifiques à l'enseignement de la fintech et de proposer des solutions pour les surmonter dans la Francophonie. En s'appuyant sur l'exemple de l'Institut des Crypto-Actifs du Pôle de Vinci, la communication aspire à offrir des recommandations pratiques pour améliorer l'éducation en fintech dans la francophonie, préparant ainsi les étudiants et les professionnels aux défis et opportunités de l'économie numérique moderne.

Contexte et importance de la Fintech

Créée en 2008, la blockchain est une technologie de stockage et de transmission d'informations transparente, sécurisée et décentralisée. Fonctionnant comme un grand livre partagé, chaque transaction y est enregistrée de manière immuable après vérification et validation par un réseau de nœuds, ce qui garantit l'intégrité des données sans autorité centrale. Ses applications dans le secteur financier incluent la sécurité et la transparence accrues des transactions cryptées, la réduction des coûts et l'accélération des transactions grâce à l'élimination des intermédiaires comme les banques, et l'efficacité opérationnelle via les processus automatisés et les contrats intelligents. La blockchain est également essentielle pour le fonctionnement des cryptoactifs, tels que les cryptomonnaies (Bitcoin, Ethereum, XRP, etc.) et les tokens de sécurité et utilitaires, en garantissant que les transactions sont vérifiées et que l'historique des transactions est accessible à tous les participants du réseau.

Les crypto-actifs ont conduit à l'émergence de nouveaux produits financiers et opportunités d'investissement, comme les prêts, les emprunts et le yield farming de la Finance Décentralisée (DeFi), le staking, les tokens non fongibles (NFT), les stablecoins, les monnaies numériques des banques centrales (MNBC), les levés de fonds par les entreprises à travers les Initial Coin Offerings (ICO) et les Initial Exchange Offerings (IEO), les fonds d'investissement en Crypto, les produits dérivés, la tokenisation qui permet de représenter des actifs physiques (comme l'immobilier) sous forme de tokens sur la blockchain, facilitant l'accès à l'investissement), pour ne citer que ces quelques-uns.

Les crypto-actifs favorisent l'inclusion financière en offrant des services aux personnes non bancarisées, notamment dans les régions où l'accès aux banques traditionnelles est limité, comme en Afrique francophone. Malgré leurs opportunités de rendement élevé, les crypto-actifs sont également associés à une volatilité et à des risques importants, nécessitant une régulation et une éducation appropriées pour les investisseurs. Les banques adoptent progressivement la technologie blockchain pour le règlement de transactions, la gestion des identités et la lutte contre le blanchiment d'argent, tout en investissant dans des startups fintech et en créant des incubateurs pour favoriser l'innovation. Les entreprises fintech défient les modèles d'affaires traditionnels avec des solutions innovantes, tandis que les plateformes de trading et les portefeuilles numériques facilitent l'achat, la vente et le stockage sécurisé des crypto-actifs.

En matière de régulation et de gouvernance, les gouvernements et régulateurs financiers élaborent des cadres juridiques pour encadrer l'utilisation des crypto-actifs et des technologies blockchain afin de protéger les investisseurs et prévenir les activités illicites. Les initiatives de réglementation varient d'un pays à l'autre, certains adoptant une approche favorable à l'innovation, tandis que d'autres imposent des restrictions plus strictes. L'élaboration de normes internationales pour l'interopérabilité des systèmes blockchain est en cours pour faciliter leur adoption à grande échelle.

L'usage excessif d'anglicismes dans le secteur des crypto-actifs reflète la situation de la francophonie, car la plupart des innovations technologiques, y compris la blockchain et les crypto-actifs, proviennent

des pays anglophones comme les États-Unis. Cela a conduit à l'adoption de termes anglais par les professionnels et utilisateurs. Le secteur des crypto-actifs est mondial et utilise souvent l'anglais comme langue commune pour faciliter la communication entre acteurs de différents pays. La terminologie technique et juridique en français est encore en développement, et les concepts sont souvent plus facilement exprimés en anglais. Le secteur évolue rapidement, avec des innovations souvent décrites en anglais avant que des traductions ou équivalents français ne soient établis. L'utilisation de termes anglais peut aussi donner une image plus moderne ou innovante, recherchée dans le marketing des crypto-actifs. Quoi qu'il en soit, dans le contexte de la transformation rapide du secteur financier par la fintech, les compétences en technologie blockchain et en gestion des crypto-actifs sont devenues indispensables pour les professionnels de la finance. Elles permettent de comprendre et de naviguer dans un paysage financier en évolution, d'innover et de rester compétitif.

Les compétences dans la finance moderne

Les professionnels doivent maîtriser les protocoles de consensus, la cryptographie et les smart contracts pour exploiter pleinement les avantages de la blockchain. L'analyse de grandes quantités de données financières (Big Data) avec des algorithmes d'intelligence artificielle (IA) permet de faire des prédictions précises et de prendre des décisions informées, cruciales pour détecter les fraudes, évaluer les risques et optimiser les investissements. Les compétences en fintech permettent de développer de nouveaux produits financiers comme les plateformes de prêt peer-to-peer, les robo-advisors, et les services de paiement numérique, intégrant ces technologies pour optimiser les opérations financières et les rendre plus transparentes et sécurisées.

Comprendre les réglementations en fintech, y compris les lois sur les crypto-actifs et les directives de conformité, est essentiel pour éviter les sanctions et amendes. La gestion des risques liés à la cybersécurité et à la protection des données est cruciale pour protéger les actifs financiers et les informations sensibles des clients. L'inclusion financière et l'accessibilité, via les technologies fintech, permettent de développer des solutions élargissant l'accès aux services financiers pour les populations non bancarisées. La diffusion des connaissances en fintech et en gestion des crypto-actifs est essentielle pour éduquer les clients et les aider à prendre des décisions financières éclairées. La formation continue est nécessaire pour rester à jour avec les innovations en fintech, via des programmes de certification et des cours spécialisés en blockchain, crypto-actifs, et autres technologies fintech. La révolution technologique entraîne la création de nouveaux rôles et la réinvention des fonctions existantes, telles que développeur blockchain, analyste en crypto-monnaies, consultant en transformation numérique, et spécialiste en conformité blockchain. Il est essentiel que les professionnels de la finance reçoivent une formation adéquate sur la blockchain et les crypto-actifs, avec des programmes éducatifs intégrant ces technologies pour préparer les étudiants aux défis du marché financier moderne, malgré les défis pédagogiques spécifiques et les paradoxes pour les institutions éducatives.

Défis de la formation et paradoxe pédagogique

La blockchain et les crypto-actifs impliquent des concepts techniques complexes nécessitant une compréhension approfondie de la cryptographie, des systèmes décentralisés et des algorithmes de consensus, rendant leur enseignement accessible un défi. Les technologies et normes en fintech évoluent rapidement, compliquant la mise à jour continue des curriculums pour refléter les dernières avancées. Le manque de formateurs ayant une expertise pratique et théorique en fintech complique la formation des étudiants. Les institutions éducatives peuvent avoir des ressources limitées pour acquérir les outils technologiques et infrastructures nécessaires pour un enseignement efficace de la fintech. Les méthodes d'enseignement traditionnelles peuvent ne pas être adaptées, nécessitant une approche plus interactive et pratique. Enseigner la fintech nécessite une intégration de disciplines telles que la finance, la technologie, le droit et le management, difficile à organiser dans les structures éducatives actuelles.

Les institutions académiques doivent équilibrer l'enseignement des connaissances traditionnelles et l'intégration des nouvelles technologies de la fintech, créant une tension entre rigueur académique et

innovation. La résistance au changement au sein des institutions financières et académiques, souvent due à la peur de l'inconnu, à la protection des intérêts établis et à la lenteur bureaucratique, complique cette intégration. Les programmes éducatifs traditionnels peuvent ne pas préparer adéquatement les étudiants aux compétences spécifiques requises par le marché de la fintech, et le rythme soutenu de l'évolution du secteur rend rapidement obsolètes les compétences enseignées, nécessitant une mise à jour constante des curriculums. La francophonie, malgré sa riche histoire et ses contributions notables, accuse un retard significatif en matière de programmes éducatifs et de formations adaptés aux évolutions rapides du secteur fintech, un décalage préoccupant compte tenu de l'impact croissant de la blockchain et des crypto-actifs sur le paysage financier mondial.

Les Freins à l'Adoption en Francophonie

Les universités et institutions éducatives francophones offrent peu de programmes spécialisés en fintech comparé aux établissements anglo-saxons. Les cursus existants manquent souvent de mise à jour pour inclure les dernières avancées technologiques et les nouvelles pratiques du marché. Il y a une pénurie de formateurs et de chercheurs spécialisés dans la fintech et la blockchain, limitant la capacité des institutions à offrir des formations de qualité. Les programmes sont souvent basés sur des modèles financiers traditionnels, ne prenant pas en compte les innovations récentes. Les approches pédagogiques manquent souvent d'interdisciplinarité, nécessaire pour comprendre les aspects technologiques, juridiques et économiques de la fintech.

Les professionnels formés dans les pays francophones sont souvent moins compétitifs sur le marché mondial de la fintech, limitant les opportunités d'emploi et d'investissement dans ces régions. Le manque de formation adéquate freine l'innovation locale et la capacité des entreprises francophones à développer des solutions fintech avancées. Sans une éducation adéquate en fintech, les populations des pays francophones risquent de rester en marge des nouveaux services financiers accessibles via la blockchain et les crypto-actifs. Le manque de compréhension et de compétences en fintech crée des barrières à l'adoption de ces technologies, retardant ainsi le développement économique.

Des pays comme les États-Unis, le Royaume-Uni, et la Chine ont intégré des programmes de fintech dans leurs curriculums universitaires et offrent des spécialisations spécifiques en blockchain et crypto-actifs. Ces pays bénéficient de partenariats solides entre les institutions éducatives, les entreprises fintech, et les gouvernements pour promouvoir l'éducation et l'innovation.

En France, l'Institut des Crypto-Actifs du Pôle de Vinci représente un exemple notable d'initiative visant à combler le vide éducatif en fintech. En intégrant finance, technologie, droit, et management dans un curriculum interdisciplinaire, cet institut se positionne à l'avant-garde de l'éducation fintech dans la francophonie.

Exemple de l'Institut des Crypto-Actifs du Pôle Léonard de Vinci

Le Pôle Léonard de Vinci (PLV), situé à La Défense, Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1995. Il regroupe plusieurs écoles spécialisées dans des domaines variés tels que l'ingénierie, le management et le numérique (<https://devinci.fr/institut-crypto/>). Reconnu pour son approche interdisciplinaire et innovante, le PLV vise à former des professionnels polyvalents, prêts à relever les défis du marché du travail moderne. Le PLV se compose de trois entités principales, à savoir : l'École de Management Léonard de Vinci (EMLV) ; l'École d'Ingénieurs Léonard de Vinci (ESILV) ; et l'Institut de l'Internet et du Multimédia (IIM).

Le PLV se distingue par son innovation pédagogique, favorisant l'interdisciplinarité à travers la collaboration entre ses différentes écoles. Les projets transversaux permettent aux étudiants de diverses spécialités de travailler ensemble sur des problématiques concrètes. L'apprentissage par projet est une tradition au PLV, permettant aux étudiants d'appliquer leurs connaissances théoriques à des situations pratiques, tout en développant des compétences techniques et des soft skills essentielles dans le monde professionnel. De plus, le PLV intègre des technologies de pointe dans ses formations, offrant aux étudiants un accès aux dernières innovations numériques. Des espaces de coworking, des laboratoires d'innovation et des FabLabs sont également disponibles pour encourager la créativité et

l'expérimentation.

Les partenariats et réseaux jouent un rôle crucial dans la culture de formation au Pôle Léonard de Vinci (PLV). La collaboration avec l'industrie se manifeste par l'établissement de partenariats stratégiques avec des entreprises leaders, facilitant l'accès à des stages, des projets de recherche et des interventions de professionnels. Cela permet d'offrir une formation ancrée dans les réalités du marché.

Le PLV promeut également un réseautage international, avec des programmes d'échange visant à encourager la mobilité des étudiants et à enrichir leur expérience académique et professionnelle à travers des collaborations avec des universités et écoles du monde entier.

Dans le cadre de son plan stratégique à l'horizon 2027, le PLV crée des instituts d'excellence, conçus comme des passerelles entre l'éducation et l'entreprise. Ces instituts renforcent les liens avec des partenaires publics et privés, dépassant ainsi la simple mission de formation. Parmi eux, l'Institute for Future Technologies et l'Institut des Crypto-Actifs, fondé en 2023, répondent à l'essor des technologies blockchain et des crypto-actifs.

L'Institut des Crypto-Actifs a pour objectif de former des experts capables d'évoluer dans le domaine complexe des crypto-monnaies et de la fintech. Son approche interdisciplinaire intègre des cours de finance, technologie, droit et management, offrant ainsi une vision complète des crypto-actifs. Les fondateurs, experts dans ces différents domaines, ont collaboré pour créer un programme unique, soutenu par des méthodes pédagogiques innovantes garantissant une compréhension approfondie des concepts.

Les étudiants bénéficient d'études de cas réels, de simulations et de projets de recherche, axés sur les défis actuels de la fintech et des technologies blockchain. Ces initiatives sont réalisées en partenariat avec des entreprises et institutions académiques, permettant le développement de solutions innovantes et applicables. Les stages pratiques, projets collaboratifs et l'expertise de professionnels de l'industrie enrichissent encore davantage l'expérience des étudiants. Ces partenariats stratégiques, impliquant des entreprises technologiques, institutions financières et régulateurs, assurent la pertinence et l'actualisation du curriculum face aux évolutions du secteur. Quoi qu'inspirante, l'initiative pionnière du Pôle Léonard de Vinci suscite tout de même des interrogations d'ordre général quant à son rôle de promotion de l'éducation en Fintech dans l'espace francophone.

Inconvénients du fait de l'initiative privée

L'initiative des instituts privés dans le domaine des crypto-actifs présente plusieurs inconvénients potentiels qu'il est essentiel de considérer. Tout d'abord, les entreprises privées sont souvent davantage motivées par le profit que par l'intérêt public ou le développement durable des technologies crypto-actives. Cela soulève des questions sur leur engagement envers des pratiques éthiques et responsables.

De plus, ces instituts ne sont pas soumis aux mêmes normes de transparence que les institutions publiques, ce qui peut engendrer un manque de confiance de la part des parties prenantes. Un autre risque est que ces instituts puissent favoriser leurs propres intérêts commerciaux ou ceux de leurs partenaires, ce qui pourrait biaiser les recherches, recommandations et initiatives proposées.

L'inclusion de toutes les couches de la société est également limitée, car les ressources, formations et services offerts par ces instituts peuvent être moins accessibles financièrement, créant ainsi des inégalités dans l'accès à l'éducation et à l'information sur les crypto-actifs. En tant qu'entités privées, ces instituts peuvent exercer une influence disproportionnée sur les régulateurs pour obtenir des règles favorables à leurs opérations, au détriment d'une régulation équilibrée et protectrice pour tous les acteurs du marché. Leur viabilité dépend souvent de leur performance financière ; en cas de difficultés économiques, cela pourrait compromettre la continuité de leurs activités et de leurs initiatives.

Enfin, si un institut privé devient dominant dans son domaine, il pourrait exercer un monopole, limitant ainsi la diversité des opinions et des innovations dans le secteur des crypto-actifs. Cette situation risquerait de nuire à l'écosystème global de la fintech, en freinant la concurrence et en limitant les opportunités pour d'autres acteurs émergents.

Réponse aux défis éducatifs, recommandations et conclusion

La francophonie doit combler son retard en matière d'éducation et de formation dans le secteur fintech pour rester compétitive et promouvoir l'inclusion financière. Des initiatives comme l'Institut des Crypto-Actifs du Pôle Léonard de Vinci en France montrent qu'il est possible de développer des programmes éducatifs adaptés aux évolutions rapides de ce secteur. Par des efforts concertés dans la mise à jour des curriculums, la formation des formateurs et le développement de partenariats, les pays francophones peuvent rattraper leur retard et contribuer de manière significative à l'innovation dans le domaine fintech.

La promotion du changement culturel et organisationnel est essentielle pour favoriser l'intégration de la fintech dans les systèmes éducatifs. Cela peut être réalisé à travers des campagnes de sensibilisation sur l'importance de la fintech et des compétences numériques, accompagnées d'un leadership fort et d'un engagement des dirigeants académiques et politiques. Leur rôle est crucial pour encourager l'adhésion à ces nouvelles pratiques et à la transformation des mentalités.

Il est également nécessaire d'adopter des modèles flexibles et adaptatifs, matérialisés par des curriculums modulaires. Ces curriculums doivent pouvoir être rapidement ajustés aux évolutions technologiques, garantissant ainsi que les étudiants reçoivent une formation pertinente et à jour.

La concrétisation de partenariats public-privé est un autre levier important. Ces collaborations entre institutions éducatives, gouvernements et entreprises peuvent encourager la création de programmes de formation pertinents et actualisés, répondant aux besoins du marché et aux attentes des étudiants. Enfin, l'investissement dans les technologies de l'information et de la communication (TIC) est fondamental. Cela passe par l'amélioration des infrastructures pour faciliter l'accès à l'éducation en ligne et aux ressources numériques. De plus, il est crucial de former les enseignants aux nouvelles technologies et aux méthodes pédagogiques adaptées à la fintech, afin qu'ils puissent transmettre efficacement ces compétences aux étudiants.

En somme, une approche holistique combinant sensibilisation, flexibilité des curriculums, partenariats stratégiques et investissement dans les TIC est nécessaire pour favoriser l'émergence d'une culture fintech dynamique et inclusive dans la Francophonie.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Al Hudithi, F., & Siddiqui, K. A., 2021, « Designing the guidelines for FinTech curriculum », *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, n°9, vol 1, p. 633-643.
- Khan, M. T. I., Liew, T. W., & Lee, X. Y., 2023, « Fintech literacy among millennials: The roles of financial literacy and education », *Cogent Social Sciences*, n°9:2281046, [en ligne : <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2281046>]
- Shino, Y., Lukita, C., Rii, K. B., & Nabila, E. A., 2022, « The Emergence of Fintech in Higher Education Curriculum », *Startupreneur Business Digital (SABDA Journal)*, n°1, vol 1, p. 10-18, DOI:10.9770/jesi.2021.9.1(39).
- Stoica, E. A., Bogoslov, I. A., & Serbu, R. S., 2023, « Scientific research perspectives on the relationship between FinTech and education », *International Review*, n°1-2, 22-32 [en ligne: <https://doi.org/10.5937/intrev2302028s>]
- Yang, L., & Hong, Y., 2023, «Education Informationization and Education Power: The Influence of Fintech on Educational Equity», *ECNU Review of Education*, n°0, vol 0, p. 1-20, DOI: 10.1177/20965311231210312