

Liste sujets travaux de Bachelor

#	Titre du sujet	Court descriptif	Nom étudiant
1	Comment gérer une caisse de pension ? Discussion des principes de congruence actifs / passifs	Dans la gestion de fortune d'une caisse de pension, l'étude de congruence entre les actifs financiers et les engagements au passif (ALM) constitue un élément important. Le but du travail sera d'exposer les principes de construction d'une telle analyse, ses paramètres et ses enjeux, notamment dans le contexte actuel (scénarios possibles ou probables pour les prochaines années). Il mettra en lumière l'utilité d'une telle analyse dans la manière de gérer la fortune, ainsi que ses limites dans les hypothèses qui lui sont associées selon le modèle employé. Sur le plan empirique, une simulation dans un cadre simplifié pourra être réalisée pour illustrer le propos.	
2	A la recherche de rendement : quels attraits à venir des titres liés à l'assurance ("ILS") dans un portefeuille ?	Dans la palette des placements proposés aux investisseurs figurent les titres liés à l'assurance (« ILS » ou "Insurance-Linked Securities"). Quel est le fonctionnement et les principales caractéristiques de ces actifs particuliers ? Quels en sont les avantages et les inconvénients par rapport à des actifs traditionnels en portefeuille ? Le travail fera le point sur ces questions en illustrant le propos par une étude empirique. Rappelant qu'un certain nombre de ces investissements sont liés à l'apparition de catastrophes naturelles, il examinera comment ces titres se sont comportés récemment. Le travail discutera finalement la pertinence de ces derniers dans une vision prospective considérant les scénarios du réchauffement climatique.	
3	Indices de finance durable : quels enjeux des différentes méthodologies ?	Si l'air du temps est à la finance durable, l'absence de standards à ce sujet pose de multiples questions à l'investisseur institutionnel. Quelles sont les différentes formes d'investir "durablement" et sous quelles conditions le portefeuille peut-il être considéré conforme à une préoccupation de durabilité ? S'il existe différents indices sur le marché tentant de répondre à cette demande, comment ceux-ci sont-ils construits et en quoi sont-ils différents ? Quelles pourraient être les conséquences de l'un ou l'autre choix dans les manières d'investir et les indices censés les représenter ? Vous chercherez à faire le point sur ces questions en commentant notamment, les performances de ces dernières années.	ROSAT Estelle
4	Blockchain for Finance	Le but de ce sujet est, dans un premier temps, de comprendre les implications liées à la blockchain dans le monde de la finance (et éventuellement dans d'autres domaines). Cela signifie, entre autre, comprendre en quoi la blockchain est une technologie disruptive, quelles sont ses avantages et ses inconvénients, et savoir dans quel contexte la blockchain devient intéressante à utiliser. Il faudra également étudier les différentes blockchain "killer app", comme Bitcoin ou Ethereum. Dans un deuxième temps, l'étudiant devra implémenter une app qui devra utiliser la blockchain sur des transactions financières fictives pour simuler un système de trading basé sur la blockchain. Le but étant de comprendre le fonctionnement concret de la blockchain. Ce travail est plutôt orienté technique, mais celui-ci peut également être effectué comme un travail de recherche orienté business.	
5	Data Science applied to Finance	Dans le cadre de ce projet, il vous ait demandé d'analyser (à un haut-niveau) le Big Data et à la Data Science appliqué à la finance, notamment les outils existants, mais aussi les FinTechs qui bouleversent le monde de la finance. Il s'agit dans un premier temps de comprendre les applications liées à la Data Science et expliquer pourquoi et comment ces technologies perturbatrices ("disruptive technologies") influencent et vont continuer à influencer le monde de la finance. Il faudra également étudier les outils d'analyse de données existants (comme Tableau, QlikView, PowerBI, etc.), ainsi que la Data Governance (c'est-à-dire la responsabilité des données au sein de l'entreprise et leur organisation). Enfin, au moins un cas concret d'application dans le monde de la finance devra être complètement traité et étudié.	
6	Modèles d'IA et des Indicateurs Techniques pour la Prédiction d'Actifs Financiers.	Dans le domaine financier, les indicateurs techniques ont historiquement joué un rôle central pour aider les traders et les investisseurs à prendre des décisions éclairées. Ces méthodes, comme les moyennes mobiles, le RSI ou le MACD, ont été éprouvées au fil du temps. Cependant, l'émergence des techniques d'intelligence artificielle (IA) offre de nouvelles perspectives pour améliorer la précision des prédictions d'actifs. Ce travail vise à étudier la synergie entre ces indicateurs traditionnels et les modèles d'IA tels que les réseaux neuronaux ou les machines à vecteurs de support. L'objectif est double: évaluer l'efficacité de ces indicateurs lorsqu'ils sont intégrés dans des modèles d'IA et déterminer si la combinaison de ces méthodes peut surpasser leurs performances individuelles. En se concentrant sur un actif financier spécifique, cette étude aspire à définir une nouvelle norme pour la prédiction d'actifs en combinant le meilleur des deux mondes: traditionnel et moderne.	DONEV Alexander
7	Utilisation des Méthodes Traditionnelles et des Modèles d'IA pour l'Optimisation de Portefeuille	L'optimisation de portefeuille, guidée par la théorie du portefeuille moderne (MPT) de Markowitz, a longtemps été un pilier de la finance quantitative. Cette recherche vise à explorer comment les méthodes basées sur l'IA peuvent non seulement compléter, mais potentiellement surpasser les techniques traditionnelles d'optimisation. En se concentrant sur l'hybridation de la MPT avec des modèles d'IA avancés, cette étude ambitionne de définir une approche novatrice pour l'optimisation de portefeuille, combinant le rigoureux cadre quantitatif de la MPT avec la puissance adaptative de l'IA.	DA SILVA Alex
8	Marché de l'immobilier	Étude de l'évolution des prix de l'immobilier résidentiel et/ou commercial (dans une région spécifique). Quelles conséquences de la hausse récente des taux d'intérêt?	MAGNIN Nour
9	Initiatives de diversité et d'inclusion dans le secteur financier	Evaluation des politiques et des programmes visant à promouvoir la diversité de genre et à réduire les inégalités	
10	Education financière pour les populations à faible revenu	Étude des programmes d'éducation financière visant à autonomiser les populations à faible revenu en matière de gestion financière et de leur efficacité en termes de réduction de la dette, augmentation de l'épargne, ...	DA SILVA Artur
11	Comparaison entre Arbres de Régression et Réseaux Neuronaux pour Simuler des Stratégies d'Investissement: Une Étude Empirique Utilisant R	Le secteur de l'Asset Management fait face à un dilemme technologique significatif. En effet, bien que les méthodes de Machine Learning (ML), telles que les Arbres de Régression et les Réseaux Neuronaux, pavent la voie à l'élaboration de stratégies d'investissement raffinées, la performance de ces stratégies est étroitement liée à leur paramétrage. De plus, l'opacité inhérente à ces méthodes statistiques constitue un obstacle à leur adoption intégrale par une industrie qui valorise la transparence concernant les primes de risque associées aux stratégies d'investissement. Ce projet a pour ambition d'explorer et d'analyser cette problématique délicate. Il propose, d'une part, une revue de la littérature sur le sujet. D'autre part, il offre un aperçu global des applications concrètes du ML et des recherches en cours au sein de l'industrie de l'Asset Management. Enfin, le projet comprend une comparaison empirique, réalisée grâce à R et ChatGPT, entre les Arbres de Régression et les Réseaux Neuronaux, en se basant sur divers jeux de données.	
12	Intégration des commodities à un portefeuille	En théorie les commodities proposent divers attraits pour l'investissement de par leurs caractéristiques distinctes (faible corrélation, peu de liens avec les taux, volatilité dans les marchés haussiers plutôt que baissiers etc). Pourtant les investisseurs privés font peu appel à cette classe d'actifs. Est-il attractif d'intégrer des commo dans un portefeuille? Si oui, pourquoi (baisser le risque, augmenter la perf etc), lesquels et sur quelle période ? Sujet intéressant à traiter via des analyses statistiques (expérimentation)	ZANCANARO Alexandre
13	Le modèle de Yale est-il toujours d'actualité ?	Il y a 30 ans, l'université de Yale défraya la chronique avec une stratégie de gestion intégrant une importante proposition d'alternatifs. Les résultats étaient excellents. 30 ans plus tard, est-ce qu'un tel modèle est toujours actuel? Si oui à quelles conditions? Si non pourquoi? Un sujet d'analyse qualitative qui devra être mené via des entretiens avec des experts de l'investissement alternatif.	MOREIRAS Bryan
14	La wealthtech est-elle une concurrente sérieuse à la gestion traditionnelle (lire: humaine) ?	Qu'il s'agisse du social trading ou des solutions de robo advisors, les solutions fintech ont de la peine à décoller (contrairement aux aspects liés aux paiements ou autres services). Les raisons sont peu connues: mauvaise performance ? Manque de confiance ? difficulté d'utilisation ? habitudes ? A travers une analyse qualitative sur ces questions et d'autres, on essaiera de prévoir si le secteur de la gestion de fortune doit s'inquiéter ou non de ces nouvelles technologies	ANOUAR Mehdi

15	Les leçons de la banque virtuelle Marcus	Il y a quelques années Goldman Sachs lançait Marcus, une fintech (banque virtuelle) pure et totalement antinomique avec l'ADN de la banque, focalisés sur les très gros clients privés et les institutionnels. Quelques années et de milliards de pertes plus tard, la banque réfléchit à cette avancée dans la fintech. Qu'est-ce qui a pu convaincre Goldman de se lancer dans la fintech, quelles erreurs a-t-elle commis et peut-elle réussir cette stratégie? Un sujet qui demandera de bien étudier la tech comme la stratégie bancaire et se basera en partie sur des entretiens avec des experts	
16	Les stratégies de hedge funds niche	Les arguments principaux pour investir en hedge funds - faible corrélation et solide performance - sont de moins en moins validés par les résultats. Aujourd'hui, des stratégies niches très décorélées des marchés voient le jour (litigation finance, CAT bonds, student loans etc). Quelles sont ces stratégies, comment fonctionnent-elles et donnent-elles les résultats escomptés? Sujet pour les passionnés d'alternatifs	
17	Impact de la Guerre en Ukraine sur l'Économie Suisse	Comment la guerre en Ukraine influence-t-elle l'économie suisse et le secteur bancaire, en particulier en ce qui concerne les flux financiers, la réglementation internationale et la gestion des risques ?	HERSI Anwar
18	FinTech et Services Bancaires Traditionnels	Quelles sont les conséquences économiques et réglementaires des FinTech sur les services bancaires traditionnels, et comment les banques peuvent-elles s'adapter pour rester compétitives ?	EL AYOUBI Yasmine
19	Taux d'Intérêt et Valorisation des Produits Financiers	Comment les variations des taux d'intérêt affectent-elles la valorisation des produits financiers, et quelles stratégies peuvent être utilisées pour gérer ces risques dans un portefeuille ?	CIRILLO Leonardo
20	Impact d'une hausse des taux d'intérêt sur le marché des fonds immobiliers suisses	Les taux d'intérêts hypothécaires sont réputés avoir un impact direct sur la valeur des biens immobiliers, mais qu'en est-il des immeubles de rendement ? Les fonds immobiliers se fondent principalement sur le versement de rentes tirées des revenus des loyers perçus; comment une hausse de taux va-t-elle les impacter ? Analyse théorique, stress-tests, constructions de portefeuilles modèles sont autant d'outils qui pourront être utilisés pour répondre à cette question.	CORZO Christian
21	Intelligence artificielle (AI) appliquée aux métiers de la finance, quels impacts sur quels métiers ?	Le recours à l'intelligence artificielle (type chat GPT) s'impose de plus en plus dans de nombreux domaines. Dans le cadre des métiers de la finance, elle promet de soulager les employés des tâches répétitives et ennuyeuses d'une part mais également de tâches plus complexes. Mais qu'en est-il vraiment ?	KOURBALI Djameldine
22	Le private equity en périodes de taux d'intérêts élevés	Le private equity est une classe d'actif qui s'est développée de manière très rapide ces dernières années. A la lumière de la récente hausse des taux d'intérêts cette croissance semble toutefois s'atténuer. Quels sont les risques et la performance que l'investisseur peut attendre de cette classe d'actif dans ce contexte ?	CAMPOS David
23	Sécurité et confidentialité des données à l'ère des services financiers digitalisés et virtualisés. Les risques sont-ils maîtrisés ?	De plus en plus de services financiers pour les particuliers et pour les professionnels se déroulent de manière entièrement virtuelle et digitalisée. Quels sont les impacts sur la sécurité et la confidentialité des données échangées ? Est-ce que tous les risques sont connus et maîtrisés ?	
24	L'avenir de l'argent liquide dans un monde dématérialisé	Alors que la part des achats en ligne a fortement augmenté depuis le covid-19 et que les commerçants sont de plus en plus nombreux à refuser les paiements en argent liquide pour des raisons sanitaires, pratiques ou économiques, quel est l'avenir de l'argent liquide et du billet de banque dans la société actuelle ? Aurons-nous encore besoin d'argent physique ? Peut-on avoir une politique monétaire sans imprimer de monnaie ? Quelle seraient les conséquences de l'abandon complet de l'argent liquide ?	HE Yonglin
25	Le risque de fraude financière à l'air des deep fake et de l'intelligence artificielle	Le risque de fraude a toujours été central à l'activité financière. Cependant, ces dernières années, avec le développement outils informatiques, il est de plus en plus aisé du dupé des systèmes, des processus et des personnes. Dans le cadre du domaine financier, quels risques particuliers est-ce que cela pose et quelles sont les pistes pour mitiger ces risques ?	ARAUJO Marcos