Développement d’un modèle de machine pour faire une analyse financière (historique et prédictive) et le développement un Chatbot pour interroger les états financiers.

Le sommaire après les remerciements

La page de garde

Les tableaux

La question sous forme interrogative

Les intérêts dans l’introduction

Méthodologie dans l’introduction

Mon sujet de mémoire c’est :

Développement de modèles de Machine Learning pour faire une analyse prédictive des finances d’une entreprise et le développement d’un Chatbot pour communiquer avec ses états financiers.

La problématique c’est :

Dans quelle mesure l’intelligence artificielle va pouvoir aider les entreprises cotées à la Bourse régionale des Valeurs Mobilières (BRVM) à faciliter leur analyse financière et tout ce qui tourne au tour de leurs états financiers.

Le plan c’est :

Introduction

Revue de la littérature scientifique

L’analyse financière

Théories derrières les algorithmes d’intelligence artificielle

Implémentation des modèles

Conclusion

Maintenant quelle sont questions que les membres du jury sont susceptibles de me poser ?

Félicitations pour votre choix de sujet de mémoire ! C'est un sujet très pertinent et d'actualité, qui allie des aspects théoriques et pratiques de l'intelligence artificielle et de la finance.

**Voici quelques questions que les membres de votre jury pourraient vous poser, en fonction des éléments de votre plan et de l'approfondissement de votre recherche :**

**Questions générales sur le sujet et la méthodologie**

* **Pourquoi avoir choisi ce sujet ?** Quelle est votre motivation personnelle ?
* **Quelle est l'originalité de votre recherche ?** Qu'apportez-vous de nouveau par rapport aux travaux existants ?
* **Quelle méthodologie avez-vous utilisée ?** Comment avez-vous sélectionné les données, construit les modèles et évalué leurs performances ?
* **Quels sont les principaux défis que vous avez rencontrés lors de votre recherche ?** Comment les avez-vous surmontés ?

**Questions sur l'analyse financière et l'intelligence artificielle**

* **Quels indicateurs financiers avez-vous choisis pour votre analyse ?** Pourquoi ces indicateurs et pas d'autres ?
* **Quels algorithmes de Machine Learning avez-vous implémentés ?** Pourquoi ces algorithmes et pas d'autres ?
* **Comment avez-vous évalué la performance de vos modèles ?** Quels sont les critères d'évaluation que vous avez utilisés ?
* **Quels sont les avantages et les limites de l'utilisation de l'intelligence artificielle pour l'analyse financière ?**
* **Comment avez-vous assuré la fiabilité et la robustesse de vos modèles ?** Avez-vous mis en place des mécanismes de validation croisée ?

**Questions sur le Chatbot et l'interaction homme-machine**

* **Quelle architecture avez-vous choisie pour votre Chatbot ?** Comment fonctionne-t-il ?
* **Comment avez-vous entraîné votre Chatbot à comprendre le langage naturel lié aux états financiers ?**
* **Quelles sont les limites de votre Chatbot ?** Quelles sont les questions auxquelles il ne peut pas répondre ?
* **Comment envisagez-vous l'évolution de votre Chatbot à l'avenir ?**

**Questions sur l'impact et les perspectives**

* **Quel est l'impact potentiel de vos travaux sur les entreprises cotées à la BRVM ?**
* **Quelles sont les implications éthiques de l'utilisation de l'intelligence artificielle dans le domaine financier ?**
* **Quelles sont les perspectives d'avenir de l'intelligence artificielle dans le domaine de l'analyse financière ?**

**Questions plus spécifiques liées à votre contexte**

* **Comment votre travail s'inscrit-il dans le contexte spécifique de la BRVM ?**
* **Quelles sont les spécificités des entreprises cotées à la BRVM qui ont influencé votre recherche ?**
* **Quelles sont les réglementations en vigueur à la BRVM qui pourraient impacter l'utilisation de l'intelligence artificielle ?**

**Conseils supplémentaires :**

* **Soyez précis et concis dans vos réponses.**
* **Montrez que vous maîtrisez votre sujet.**
* **Soyez prêt à discuter des aspects techniques de votre recherche.**
* **Mettez en valeur l'originalité de votre travail.**
* **Soyez ouvert aux critiques et aux suggestions.**

En vous préparant à ces types de questions, vous augmenterez considérablement vos chances de réussir votre soutenance. N'hésitez pas à me poser d'autres questions si vous en avez.

**Pour aller plus loin, je vous suggère de vous poser les questions suivantes :**

* Quels sont les derniers articles scientifiques publiés sur ce sujet ?
* Quels sont les outils et les logiciels que vous avez utilisés ?
* Quelles sont les limites de votre étude ?
* Quelles sont les pistes de recherche que vous pourriez explorer à l'avenir ?

En travaillant sur ces points, vous pourrez enrichir votre réflexion et apporter des réponses encore plus complètes aux questions du jury.

Quelle est le problème que vous avez essayé de résoudre dans votre recherche ?

Quelles est la méthodologie que vous avez utilisée pour réaliser votre étude ?

Quels sont les résultats les plus importants que vous avez obtenus ?

Quelles sont les implications de vos résultats pour le domaine de la rechercher ?

Comment votre travail s’intègre-t-il dans d’autres travaux de recherche sur le même sujet ?

Qu'as-tu voulu dire quand tu écris ceci … ?

N'est-ce pas une erreur de dire ceci ?

Es-tu sûr(e) que tu pouvais généraliser tes résultats à cet endroit ?

Pourquoi as-tu procédé comme cela et pas comme cela ?

Pourquoi n'as-tu pas également fait ceci en plus ?

Comment expliques-tu les différences entre tes conclusions et celles de X ?

Je ne sais pas si on peut dire que cet élément est plus important qu'un autre mais, en tout cas, tous les éléments (les citer) que j'aborde me paraissent pertinents.

Qu'est-ce que tu en retires ?

Qu'est-ce qui t'a paru le plus difficile ?

Qu'est-ce que tu aurais fait autrement si tu avais eu plus de temps et/ou de moyens ?

Qu'est-ce que ton mémoire apporte à la recherche ?

Comment tes résultats pourront-ils servir à d'autres ?

Comment pourrait-on prolonger ton mémoire ?

Quelle est la démarche employée dans votre travail ?

Pourquoi avoir choisi ces sources ?

Comment vous êtes-vous réparti le travail ?

Pourquoi avoir choisi ce sujet ?

Qu'est-ce que ce travail vous a apporté ?

Et si c'était à refaire ? Que garderiez-vous ? Que changeriez-vous ?

Quels liens faites-vous entre les connaissances acquises en méthodologie et les activités interdisciplinaires ?

Pourquoi ce choix d'outils d'enquête et pas d'autres ?

Pourquoi avoir choisi d'interroger ces personnes (enquêtes sur le terrain) et pas d'autres ?

Pourquoi avoir choisi de présenter vos résultats sous la forme d'un tableau/d'un graphique ?

Quelles difficultés avez-vous rencontré ?

Pourquoi commencer par la recherche documentaire avant d'aller sur le terrain ?

Pourquoi avoir choisi ce support de présentation ?

Comment avez-vous formulé vos hypothèses de recherche ?

Si vous deviez auto-critiquer votre travail, quel constat dresseriez-vous ?

Quelle est la réponse à votre problématique (si pas de réponse expressément formulée lors de la présentation) ?

Quel a été l'échantillon choisi pour distribuer vos questionnaires ?

Une démarche d'étude est-elle forcément linéaire ? Et si oui ou non, pourquoi ?

Quels sont les principaux défis que les entreprises cotées à la BRVM rencontrent dans leur analyse financière, et comment l'intelligence artificielle peut-elle aider à les résoudre ?

Comment allez-vous évaluer la performance des modèles de Machine Learning que vous développerez pour l'analyse prédictive des finances d'une entreprise ?

Quel est le rôle du Chatbot dans la communication avec les états financiers, et comment allez-vous garantir que les informations fournies par le Chatbot soient précises et fiables ?

Comment allez-vous aborder la question de la sécurité et de la confidentialité des données financières dans le développement de vos modèles de Machine Learning et du Chatbot ?

Quels sont les avantages et les limites de l'utilisation de l'intelligence artificielle dans l'analyse financière, et comment allez-vous prendre en compte ces facteurs dans votre travail ?

Comment allez-vous intégrer les théories derrière les algorithmes d'intelligence artificielle dans votre travail, et quels sont les principaux algorithmes que vous utiliserez pour développer vos modèles de Machine Learning ?

Quel est le plan de mise en œuvre pour les modèles de Machine Learning et le Chatbot, et comment allez-vous évaluer leur efficacité dans la pratique ?

Comment allez-vous garantir que les résultats de vos modèles de Machine Learning soient interprétables et compréhensibles pour les utilisateurs non techniques, tels que les gestionnaires financiers et les investisseurs ?

Pour préparer au mieux votre soutenance, il est important de vous anticiper les questions que les membres du jury pourraient poser. Voici une liste de questions potentielles en lien avec votre sujet de mémoire :

**Introduction**

1. **Quel est l'objectif principal de votre mémoire et pourquoi est-il pertinent pour les entreprises cotées à la BRVM ?**
2. **Quelles sont les spécificités de la BRVM qui influencent le choix des modèles de Machine Learning pour l'analyse financière ?**

**Revue de la littérature scientifique**

1. **Quels sont les principaux défis identifiés dans la littérature concernant l'application du Machine Learning à l'analyse financière ?**
2. **Comment votre travail se distingue-t-il des études précédentes ?**
3. **Quels modèles ou approches avez-vous trouvé les plus efficaces dans les recherches antérieures et pourquoi ?**

**L’analyse financière**

1. **Quelles sont les principales métriques financières que vous analysez et pourquoi ?**
2. **Comment les modèles de Machine Learning que vous proposez intègrent-ils ces métriques dans leurs prédictions ?**
3. **Comment évaluez-vous la qualité et la pertinence des données financières utilisées dans vos modèles ?**

**Théories derrière les algorithmes d’intelligence artificielle**

1. **Pouvez-vous expliquer les algorithmes de Machine Learning que vous avez choisis pour votre analyse et leur fonctionnement de manière détaillée ?**
2. **Quels sont les avantages et inconvénients de chaque algorithme dans le contexte de votre analyse financière ?**
3. **Comment avez-vous validé la performance des algorithmes utilisés ?**

**Implémentation des modèles**

1. **Quels outils et technologies avez-vous utilisés pour développer et déployer vos modèles ?**
2. **Pouvez-vous décrire le processus de prétraitement des données que vous avez suivi avant de les introduire dans vos modèles ?**
3. **Quels ont été les principaux défis techniques rencontrés lors de l’implémentation et comment les avez-vous surmontés ?**

**Chatbot pour communiquer avec les états financiers**

1. **Comment avez-vous conçu le Chatbot pour qu'il soit efficace dans la communication des états financiers ?**
2. **Quels types de questions les utilisateurs peuvent-ils poser au Chatbot et comment ce dernier y répond-il ?**
3. **Comment évaluez-vous l'impact du Chatbot sur l'accessibilité et la compréhension des informations financières par les utilisateurs ?**

**Conclusion**

1. **Quels sont les principaux résultats de votre recherche et quelles implications ont-ils pour les entreprises cotées à la BRVM ?**
2. **Quelles sont les limites de votre étude et comment pourraient-elles être adressées dans de futures recherches ?**
3. **Quelles recommandations pratiques pouvez-vous faire aux entreprises en utilisant vos modèles de Machine Learning et votre Chatbot ?**

**Questions générales**

1. **Comment envisagez-vous l'évolution de l'intelligence artificielle dans le domaine de la finance à l’avenir ?**
2. **Quels autres domaines de la finance pourraient bénéficier de l'application des technologies que vous avez explorées ?**
3. **Comment la mise en œuvre de ces technologies pourrait-elle transformer la gestion financière des entreprises à long terme ?**

En anticipant ces questions et en préparant des réponses solides, vous serez mieux équipé pour répondre aux interrogations du jury et montrer la profondeur et la rigueur de votre travail.

Votre sujet de mémoire est très intéressant ! Voici quelques questions que les membres du jury pourraient vous poser lors de votre soutenance :

Choix des modèles de Machine Learning : Pourquoi avez-vous choisi les modèles spécifiques que vous avez implémentés pour l’analyse prédictive des finances de l’entreprise ? Quelles sont leurs avantages et inconvénients par rapport à d’autres approches ?

Données et prétraitement : Comment avez-vous collecté et prétraité les données financières de l’entreprise ? Quelles sont les caractéristiques les plus importantes que vous avez utilisées pour vos modèles ? Avez-vous rencontré des problèmes de qualité des données ?

Évaluation des performances : Comment avez-vous évalué la performance de vos modèles ? Quelles mesures d’évaluation avez-vous utilisées (par exemple, précision, rappel, F1-score) ? Quelles sont les limites de ces mesures ?

Interprétabilité des modèles : Comment pouvez-vous expliquer les prédictions de vos modèles aux parties prenantes de l’entreprise ? Comment avez-vous abordé la question de l’interprétabilité des modèles ?

Impact sur la prise de décision : Comment pensez-vous que l’utilisation de votre chatbot et de vos modèles d’IA pourrait influencer la prise de décision au sein de l’entreprise ? Quelles sont les implications pratiques de vos résultats ?

Limitations et perspectives : Quelles sont les limitations de votre approche ? Comment pourriez-vous améliorer vos modèles à l’avenir ? Avez-vous envisagé d’autres domaines d’application pour votre chatbot et vos modèles ?

N’oubliez pas de bien vous préparer pour répondre à ces questions et de montrer votre compréhension approfondie du sujet ! Bonne chance pour votre soutenance ! 🌟