[Remerciements 1](#_Toc188091596)

[Sommaire 2](#_Toc188091597)

[Liste des figures 3](#_Toc188091598)

[Liste des tableaux 3](#_Toc188091599)

[Liste des équations 3](#_Toc188091600)

[Liste des sigles et des acronymes 3](#_Toc188091601)

[Introduction de générale 4](#_Toc188091602)

[Partie 1 : Fondements théoriques de l’intelligence artificielle appliquée à la finance 6](#_Toc188091603)

[Introduction de partie 6](#_Toc188091604)

[Chapitre 1 : Généralités et théories de l’intelligence artificielle 6](#_Toc188091605)

[Section 1 : L'intelligence artificielle : Définitions, origines et évolutions 6](#_Toc188091606)

[1. Définitions de l’intelligence artificielle 6](#_Toc188091607)

[2. Historique de l’intelligence artificielle 8](#_Toc188091608)

[2.1. Genèse de l’IA : le premier neurone artificiel 9](#_Toc188091609)

[2.2. Evolution 9](#_Toc188091610)

[2.3. Les sciences qui ont impulsé sa dynamique 10](#_Toc188091611)

[Section 2 : Fondements théoriques des algorithmes d’intelligence artificielle 12](#_Toc188091612)

[1. Les prérequis de l’intelligence artificielle 12](#_Toc188091613)

[1.1. Les mathématiques 12](#_Toc188091614)

[1.2. L’informatique 15](#_Toc188091615)

[2. Les algorithmes d’intelligence artificielle 16](#_Toc188091616)

[2.1. Machine Learning 17](#_Toc188091617)

[2.2. Deep Learning 27](#_Toc188091618)

[Chapitre 2 : Revue des travaux de recherche de l’intelligence artificielle appliquée à la finance 31](#_Toc188091619)

[Section 1 : Application générale de l’intelligence artificielle sur la finance 31](#_Toc188091620)

[1. Analyse prédictive 31](#_Toc188091621)

[2. Gestion des risques 31](#_Toc188091622)

[3. Services clients 31](#_Toc188091623)

[4. Détection de fraudes 32](#_Toc188091624)

[5. La bourse 33](#_Toc188091625)

[Section 2 : L’intelligence artificielle dans l’analyse des états financiers 33](#_Toc188091626)

[1. Les travaux de l’intelligence artificielle sur l’analyse financière 33](#_Toc188091627)

[2. Limites des travaux actuels 34](#_Toc188091628)

[Conclusion de partie 35](#_Toc188091629)

[Partie 2 : Conception et développement des outils d’IA appliquée à l’analyse des états financiers 36](#_Toc188091630)

[Introduction de partie 36](#_Toc188091631)

[Chapitre 1 : Analyse de développement de modèles prédictifs 36](#_Toc188091632)

[Section 1 : Mise en œuvre d’une application d’analyse financière 36](#_Toc188091633)

[1. Démarche d’une analyse financière 36](#_Toc188091634)

[2. Le frontend 41](#_Toc188091635)

[3. Le Backend 43](#_Toc188091636)

[4. Le Web server 44](#_Toc188091637)

[5. Présentation de l’application 44](#_Toc188091638)

[Section 2 : Développement de modèles prédictifs et l’analyse des données 46](#_Toc188091639)

[1. La collecte des données 46](#_Toc188091640)

[2. La prédiction des valeurs 47](#_Toc188091641)

[3. Validation des modèles 50](#_Toc188091642)

[Résultats et discussion 50](#_Toc188091643)

[Chapitre 2 : Conception du Chatbot pour l’interrogation des états financiers 50](#_Toc188091644)

[Section 1 : La collecte des données 50](#_Toc188091645)

[Section 2 : Le développement du Chatbot 52](#_Toc188091646)

[1. La modélisation des textes 52](#_Toc188091647)

[2. Les Intents 56](#_Toc188091648)

[3. L’entity detection 56](#_Toc188091649)

[4. La gestion des réponses 57](#_Toc188091650)

[5. Test de fonctionnement du Chatbot 58](#_Toc188091651)

[Résultats et discussion 61](#_Toc188091652)

[Conclusion de partie 61](#_Toc188091653)

[Conclusion générale et perspectives 61](#_Toc188091654)

[Bibliographies Webographies 63](#_Toc188091655)

[Annexes 63](#_Toc188091656)

[Table des matières 64](#_Toc188091657)