Introduction générale

Dans les années 50, s’est tenue une conférence qui avait rassemblé plusieurs chercheurs de l’époque sur un domaine dont eux même n’avaient pas conscience de comment cela allait révolutionnée le monde. Parmi ce florilège de scientifiques se trouver un mathématicien du nom de John McCarthy, organisateur par ailleurs de cette conférence, qui s’est illustre d’une manière simple : il a tout simplement proposé le terme « Artificial Intelligence » pour décrire cette nouvelle science qui était en train d’émerger. C’était la conférence de Dartmouth dans l’Etat du New Hampshire aux Etats-Unis en 1956. Toutes les personnes qui étaient présentes dans cette conférence venaient d’assister non pas à la naissance de l’intelligence artificielle mais au baptême de cette dernière.

Ce domaine qui est l’intelligence artificielle s’applique aujourd’hui dans plusieurs secteurs de nos vies notamment la finance qui va nous intéresser pour ce mémoire. C’est ainsi que nous avons choisi comme sujet de mémoire « **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** ». Nous serons amenées utiliser des termes techniques comme Machine Learning qui est l’apprentissage des machine, Deep Learning qui représente quant à lui l’apprentissage profond des machine ou même l’analyse financière qui est un sous domaine de la finance d’entreprise nous permettant de consulter la santé financière d’une entreprise.

Ayant toujours eu une affection particulière pour l’informatique, nous nous sommes naturellement orientés vers ce domaine après le BAC. Après le premier d’intelligence artificielle, l’amour de l’informatique de l’AI s’est renforcée puisque nous avons eu la chance de démystifier de domaine complexe et très intéressant. Etant un étudiant de la MIAGE (Méthodes Informatique Appliquées à la Gestion), il s’est avère être pertinent de faire applique l’IA au domaine de finance, c’est ainsi que nous avons choisi avec l’aide de nos professeurs encadreurs la finance d’entreprise.

L’intelligence artificielle n’est pas une science nouvelle comme nous l’avons déjà vue même si cette gagne beaucoup de popularité ces derniers temps. Et notre pays le Sénégal n’est pas reste par rapport, déjà en 1998 le professeur Seydina Moussa Ndiaye nous parler de *Reinforcement Learing* dans l’un de ses articles les plus cité. Plus proche nous beaucoup d’initiative sont prise dans le sens de l’IA, il l’Agence Nationale des Statistiques de la Démographie (ANSD) qui ouvert un bureau d’IA pour la prédiction démographique. Cela ne s’arrête pas la même le gouvernement du Sénégal a lancé un programme appelle « La stratégie IA » à travers le ministère de la communication des télécommunications et du numériques. En plus de tout cela vient s’ajouter un bon nombre de chercheurs et de jeu passionnée qui essayer tant bien que mal faire bénéficier des technologie intelligence à la population sénégalaise.

La question principale ce travail de mémoire au but de répondre sera de savoir dans quel mesure l’intelligence artificielle va pouvoir aider les entreprises cotées à la Bourse régionale des Valeurs Mobilière (BRVM) à faciliter leur analyse financière et tout ce qui tourne au tour de leurs états financiers.

Pour réussir cette mission nous adopter une démarche bien spécifique, tout d’abord nous nous attèlerons à trouver des données avec lesquelles nous allons travailler. Une fois les données collectées et traitées, nous passerons par la suite à ce qu’on appelle la recherche en grille qui est une méthode utilisée en Machine Learning pour déterminer le meilleur modèle, celui qui sera le plus adapte à nos données. Deux familles de modèle vont être utilisées, il y a les modèles de prédiction et aussi les modèle de NLP (faire comprendre le texte a un ordinateur).

C’est ainsi qu’à la fin de travail un deux applications vont être produite sous forme de logiciel que les entreprises pourront utiliser pour faire leur analyse financière, prédire leurs états financiers, communique avec un chatbot etc. et tous cela dans un environnement cousu a la taille de leur finance. Ces deux applications vont être déployé dans le réseaux locale de l’entreprise pour la sécurité des données.

Pour mener à bien ce travail de mémoire, notre document va être divisée en chapitres. Nous allons d’abord voir toute la littérature sur l’intelligence artificielle et la finance, les définitions, l’histoire, les recherches scientifiques (Chapitre I). En plus cela nous réservera une partie spéciale pour découvrir l’analyse financière, ses méthodes, son fonctionnement, ses intérêt (Chapitre II). D’une des parties les intéressante de ce document là ou va partie des théories derrière l’intelligence artificielle (Chapitre III). Nous allons terminer avec la présentation des modèles ou nous allons voir de manière pratique comment crée-t-on une intelligence artificielle mais aussi la présentation d’une interface graphique conviviale pour accueillir les clients (Chapitre IV).