

Cahier des Charges

**MAQH**  
*finance.*

Application d'Analyses Financière

Version 1.0

5 février 2025

Auteur : André Berteau

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>4</b>
1.1	Contexte du projet . . . . .	4
1.2	Problématique . . . . .	4
1.3	Objectifs de l'application . . . . .	5
1.3.1	Construction de l'architecture DATA . . . . .	5
1.3.2	Construction de l'application . . . . .	5
1.3.3	Packaging . . . . .	5
1.4	Structure du document . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Objectifs</b>	<b>7</b>
2.1	Objectifs de la V1 de l'Application . . . . .	7
2.1.1	Acquisition et Stockage des Données . . . . .	7
2.1.2	Traitement et Visualisation des Données . . . . .	8
2.1.3	Expérience Utilisateur et Accessibilité . . . . .	8
2.1.4	Sécurité et Gestion des Accès . . . . .	8
2.1.5	Packaging et Distribution . . . . .	8
2.1.6	Indicateurs de Succès . . . . .	9
<b>3</b>	<b>Description fonctionnelle</b>	<b>10</b>
3.1	Présentation générale . . . . .	10
3.2	Fonctionnalités principales . . . . .	10
3.2.1	Acquisition et mise à jour des données . . . . .	10
3.2.2	Affichage et navigation . . . . .	10
3.2.3	Outils d'analyse des données . . . . .	11
3.3	Fonctionnalités secondaires . . . . .	11
3.3.1	Personnalisation de l'expérience utilisateur . . . . .	11
3.3.2	Sécurité et gestion des accès . . . . .	11
3.4	Cas d'utilisation . . . . .	11

3.4.1	Cas d'utilisation 1 : Consultation des actions disponibles . . .	11
3.4.2	Cas d'utilisation 2 : Mise à jour des données locales . . . . .	12
3.4.3	Cas d'utilisation 3 : Analyse d'une action spécifique . . . . .	12
<b>4</b>	<b>Architecture technique</b>	<b>13</b>
4.1	Présentation générale . . . . .	13
4.2	Technologies utilisées . . . . .	13
4.3	Structure de l'application . . . . .	13
4.4	Schéma de l'architecture . . . . .	14
4.5	Communication entre les modules . . . . .	14
4.6	Sécurité et performances . . . . .	14
<b>5</b>	<b>Déploiement et installation</b>	<b>15</b>
5.1	Présentation générale . . . . .	15
5.2	Prérequis . . . . .	15
5.3	Installation de l'application . . . . .	15
5.3.1	Via l'exécutable (recommandé) . . . . .	15
5.3.2	Installation manuelle . . . . .	15
5.4	Mise à jour de l'application . . . . .	16
5.5	Désinstallation . . . . .	16
5.6	Dépannage . . . . .	16
<b>6</b>	<b>Interface utilisateur et ergonomie</b>	<b>17</b>
6.1	Présentation générale . . . . .	17
6.2	Organisation de l'interface . . . . .	17
6.3	Éléments interactifs . . . . .	17
6.3.1	Barre latérale . . . . .	17
6.3.2	Zone principale . . . . .	17
6.4	Personnalisation et accessibilité . . . . .	18
6.5	Expérience utilisateur et fluidité . . . . .	18
<b>7</b>	<b>Sécurité et gestion des accès</b>	<b>19</b>
7.1	Présentation générale . . . . .	19
7.2	Authentification et gestion des utilisateurs . . . . .	19
7.3	Sécurisation des données . . . . .	19
7.4	Sauvegarde et récupération des données . . . . .	20
7.5	Surveillance et gestion des erreurs . . . . .	20

<b>8</b>	<b>Conclusion</b>	<b>21</b>
8.1	Synthèse du projet . . . . .	21
8.2	Principaux résultats attendus . . . . .	21
8.3	Perspectives et évolutions futures . . . . .	21

# Introduction

## 1.1 Contexte du projet

L'évolution des marchés financiers et l'augmentation de la quantité de données disponibles nécessitent des outils performants et accessibles permettant d'analyser ces données de manière efficace. L'application de gestion financière développée dans le cadre de ce projet vise à offrir une solution optimisée pour le suivi et l'analyse des actions boursières, tout en garantissant une autonomie de l'utilisateur final.

Nous sommes une équipe de quatre personnes<sup>1</sup> développant cet outil dans le but de prendre des décisions basées sur les données financières. Notre objectif est d'identifier les meilleurs points d'entrée sur les marchés et de détecter les conditions rendant un marché dangereux. Actuellement, nous travaillons sur les actions d'Euronext éligibles au PEA, mais nous prévoyons d'intégrer ultérieurement d'autres marchés tels que le NASDAQ et les cryptomonnaies.

## 1.2 Problématique

Nous avons besoin d'un système capable de visualiser une grande quantité de données financières de manière interactive et personnalisable. L'objectif est de permettre des analyses approfondies et adaptées aux besoins des utilisateurs. Afin d'assurer une évolutivité optimale, nous comptons implémenter régulièrement de nouvelles fonctionnalités dans un environnement flexible et modulaire qui facilitera ces ajouts.

---

1. Martin MEYER, André BERTEA, Quentin CAILLOT, Harold POPLUHAR

## 1.3 Objectifs de l'application

Les principaux objectifs de la V1 de cette application sont divisés en trois axes :

### 1.3.1 Construction de l'architecture DATA

- Automatisation de l'acquisition des données : scrapping et API.
- Stockage dans une base de données distante (BDD).
- Scripts d'automatisation pour l'analyse et la notation des actifs.
- Génération de fichiers JSON prétraités pour les filtres et tris de l'application.

### 1.3.2 Construction de l'application

- Récupération des données uniquement pour les utilisateurs ayant les droits d'accès (authentification Firestore).
- Stockage des données en local pour éviter la nécessité d'une connexion Internet après installation.
- Interface simple et efficace pour la visualisation des données financières.
- Préparation de l'architecture logicielle pour intégrer facilement de nouvelles fonctionnalités dans les versions futures (V2, V3, etc.).

### 1.3.3 Packaging

- L'application doit être téléchargeable sous un unique fichier exécutable compatible avec Windows, macOS et Linux.
- Inclusion d'un fichier de maintenance détaillant les procédures de mise à jour de l'application pour les futures implémentations.

## 1.4 Structure du document

Ce cahier des charges est organisé en plusieurs chapitres décrivant les aspects essentiels du projet :

- **Intro** : Ce que t'es déjà en train de lire couillon
- **Objectifs** : Explication détaillée des fonctionnalités et des contraintes du projet.
- **Description fonctionnelle** : Présentation des fonctionnalités principales et secondaires de l'application.
- **Architecture technique** : Définition des technologies utilisées et des choix d'implémentation.
- **Déploiement et installation** : Explication des étapes nécessaires pour installer et exécuter l'application.
- **Interface utilisateur** : Présentation des éléments graphiques et des interactions disponibles.
- **Sécurité et gestion des accès** : Gestion des droits d'accès et protection des données.
- **Conclusion** : Synthèse du projet et perspectives d'évolution.

Ainsi, ce document servira de première référence tout au long du développement de l'application, garantissant une vision claire et structurée du projet.

# Objectifs

## 2.1 Objectifs de la V1 de l'Application

L'objectif principal de cette application est de fournir un outil de gestion et d'analyse financière performant, permettant aux utilisateurs de consulter et d'exploiter des données boursières de manière autonome. Cette solution hybride combine une interface locale développée avec **Electron.js** et un stockage des données distant via **Firebase**, garantissant à la fois une accessibilité continue et une indépendance vis-à-vis des services en ligne.

### 2.1.1 Acquisition et Stockage des Données

- Automatisation de l'acquisition des données :
  - Récupération des données boursières via du **scraping** et des **API** fiables.
  - Extraction de paramètres financiers clés pour chaque action.
  - Synchronisation des données locales avec Firebase pour assurer leur mise à jour.
- Stockage et accessibilité des données :
  - Conservation des données dans une **base de données distante** (Firebase).
  - Mise en place d'un mécanisme de **stockage local**, permettant une consultation hors ligne.
  - Génération de fichiers **JSON prétraités** pour faciliter le tri et les filtres de l'application.



### 2.1.2 Traitement et Visualisation des Données

- Analyse et structuration des données :
  - Scripts d’automatisation pour **l’analyse et la notation** des actifs.
  - Organisation des données pour un **traitement rapide** et efficace.
- Visualisation optimisée :
  - Intégration de **graphiques interactifs** pour suivre l’évolution des actions.
  - Fonctionnalités de **tri et de filtrage avancés**.

### 2.1.3 Expérience Utilisateur et Accessibilité

- Interface fluide et personnalisable :
  - Design simple et efficace, conçu pour une navigation fluide.
  - Intégration d’un **mode clair/sombre** et d’options de personnalisation.
- Compatibilité multiplateforme :
  - Fonctionnement sur **Windows, macOS et Linux** via **Electron.js**.
  - Stockage local pour limiter la dépendance à une connexion Internet.

### 2.1.4 Sécurité et Gestion des Accès

- Authentification et gestion des accès :
  - Accès sécurisé via **Firebase Authentication**.
  - Restriction de l’accès aux fonctionnalités avancées selon le niveau d’utilisateur (ultérieur).
- Protection des données :
  - Sauvegarde automatique et synchronisation des informations.

### 2.1.5 Packaging et Distribution

- Compatibilité multi-système :
  - Déploiement sous forme de **fichier exécutable unique** compatible Windows, macOS et Linux.
  - Intégration d’un **fichier de maintenance**, expliquant les mises à jour et évolutions futures.

### 2.1.6 Indicateurs de Succès

- **Performance** : Temps de chargement des données et fluidité de l'interface.
- **Fiabilité** : Robustesse des mises à jour et synchronisation des données locales.

Cette première version jette les bases d'une solution évolutive, avec une architecture **modulaire** permettant d'ajouter facilement de nouvelles fonctionnalités dans les futures versions (V2, V3).