New Portfolio Venture Management– PPE GROUPE N°1875

ECE PARIS – 2018-2019

FERRANDIS Alizée

GAJENDRAN Mithuran

MACE Nicolas

MAGRE Pierre

PICAL Valentin

Cahier des spécifications fonctionnelles et techniques

Sommaire :

Table des matières

[1. Introduction 2](#_Toc2781309)

[2. Présentation du projet 2](#_Toc2781310)

[a. Présentation de l’équipe 2](#_Toc2781311)

[b. Objectifs du projet 2](#_Toc2781312)

[3. Terminologie 3](#_Toc2781313)

[4. Description fonctionnelle et technique du projet 3](#_Toc2781314)

[a. Périmètre du projet 3](#_Toc2781315)

[b. Description des cas fonctionnels 4](#_Toc2781316)

[d. Diagramme de classe 9](#_Toc2781317)

[5. Description Graphique 10](#_Toc2781318)

[a. Maquette 10](#_Toc2781319)

# Introduction

Ce cahier des charges fonctionnelles et techniques a pour objectif de présenter le contexte global du projet, de formaliser les besoins exprimés par notre partenaire et de présenter, et les solutions mises en œuvre pour répondre au problème posé. Ce Projet Pluridisciplinaire en équipe est réalisé en partenariat avec le laboratoire finance de l’ECE PARIS, représenté par M. RAKOTONDRATSIMBA.

# Présentation du projet

## Présentation de l’équipe

L’équipe NPVM est constituée de 5 élèves de l’école ECE PARIS :

* FERRANDIS Alizée – Majeure Systèmes d’Information
* GAJENDRAN Mithuran – Majeure Finance
* MACE Nicolas – Majeure Finance
* MAGRE Pierre – Majeure Finance
* PICAL Valentin – Majeure Systèmes d’Information

## Objectifs du projet

Le projet s’inscrit dans le cadre d’accomplissement d’études préalables à la construction d’outils. Plus exactement, il s’agit d’introduire et de développer des stratégies d’investissement sur un site internet qui sera, à la suite du projet mis à disposition des élèves finance en provenance des futures promotions de l’école.

Ces études sont nécessaires puisque les théories académiques/classiques actuellement disponibles sont essentiellement tournées vers le point de vue d’un investisseur institutionnel et ne permettent pas en conséquence de répondre de manière satisfaisante aux problématiques particulières d’un public non institutionnel.

Dans ce projet, les élèves auront ainsi à travailler sur des stratégies d’investissement choisi d’un commun accord avec le partenaire. Plus précisément les tâches vont aller de

1) l’établissement des formules mathématiques sous-jacentes à la stratégie étudiée,

2) de l’implémentation sous Python

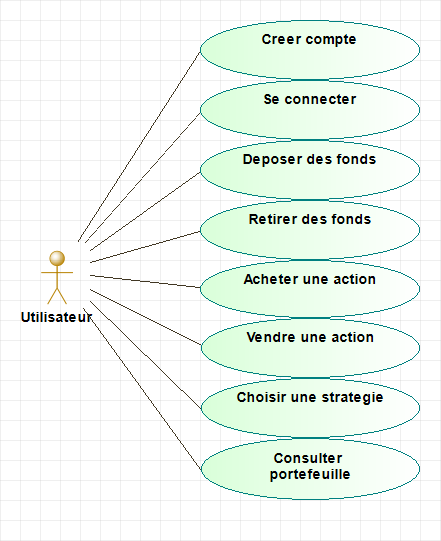
3) de l’analyse des comportements de la stratégie sous divers scénarios réels ou synthétiques d’évolutions de marché.

# Terminologie

|  |  |
| --- | --- |
| **Termes** | **Définition** |
| Portefeuille | Détention d’actions dans le respect d’un profil de risque défini dans l’espérance d’un gain de capital |
| Actif financier | Titre ou contrat susceptible de produire à son détenteur des revenus ou un gain en capital, en contrepartie d'une certaine prise de risque. |
| Action | Part d’entreprise mises en vente sur les marchés financiers pour aider au financement |
| Performance | Gains réalisés sur la détention d’action en fonction du prix d’achat (%) |
| Risque | Perte de capital possible sur la détention d’actions, en fonction du prix d’achat (%) |
| Courtier (Broker) | Intermédiaire entre l’investisseur et le marché |
| Frais de courtage | Frais prélevés sur chaque transaction effectuée auprès d’un broker à l’achat et à la vente pour passer un ordre en bourse |

# Description fonctionnelle et technique du projet

## Périmètre du projet

**

## Description des cas fonctionnels

|  |  |
| --- | --- |
|  | UC01 |
|  |  |
| Name | Créer compte |
| ID | UC01 |
| Description | L'utilisateur crée un compte dans la base de données et répond à un questionnaire |
| Actors | Utilisateur |
| Préconditions | L'application est correctement lancée et est sur l'écran de connexion |
| Postconditions | Le compte est créé et rempli |
| Main Course | 1. L'utilisateur appuie sur le bouton "se créer un compte" 2. Le système demande des questions pour estimer le profil de risque de l'utilisateur 3. L'utilisateur répond 4. Le système calcule le profil de risques 5. Le système ajoute les informations a la base de donnes 6. Le système renvoie un feedback positif via l'IHM |
| Alternative courses | A: L'utilisateur rentre une ou des données erronées. A1. Le système retourne à l'étape 3.  B: L'utilisateur quitte le questionnaire B1. Le système affiche l'écran de connexion |
|  |  |
|  |  |
|  | UC02 |
|  |  |
| Name | Se connecter |
| ID | UC02 |
| Description | L'utilisateur qui a déjà un compte se connecte sur l'application |
| Actors | Utilisateur |
| Préconditions | Ecran de connexion affiché |
| Postconditions | Menu/Ecran d'accueil affiché |
| Main Course | 1. L'utilisateur indique son adresse email/nom d'utilisateur 2. L'utilisateur indique son mot de passe 3. L'utilisateur clique sur "Se connecter" 4. Le système hash le mot de passe et le compare à celui associé à l'adresse email dans sa BDD 5. Le mot de passe et le nom d'utilisateur correspondent 6. Le système affiche le menu principal pour l'utilisateur |
| Alternative courses | A: Le nom d'utilisateur ou le mot de passe est erroné A1: Le système envoie une alerte "Nom d'utilisateur ou mot de passe erroné" |
|  |  |
|  |  |
|  | UC03 |
|  |  |
| Name | Déposer des fonds |
| ID | UC03 |
| Description | L'utilisateur ajoute de l'argent à son solde |
| Actors | Utilisateur |
| Préconditions | L'utilisateur est connecté et sur le menu principal |
| Postconditions |  |
| Main Course | 1. L'utilisateur clique sur l'onglet "ajouter/retirer des fonds" 2. Le système affiche une page avec le solde actuel 3. Le système invite l'utilisateur à rentrer un montant 4. Le système affiche deux boutons "ajouter des fonds" et "retirer des fonds" 5. L'utilisateur rentre un montant et appuie sur "ajouter des fonds" 6. Le système vérifie si le montant est non erroné ou non valide 7. Le système demande à l'utilisateur de rentrer ses coordonnées bancaires 8. L'utilisateur rentre ses données bancaires 9. Le système vérifie que les informations sont valides 10. Le système affiche un pop-up de confirmation avec le récapitulatif du montant et des moyens de paiement 11. L'utilisateur confirme la transaction 12. Le système effectue la transaction bancaire 13. Le système crédite le solde de l'utilisateur par le montant débité sur son compte bancaire 14. Le système renvoie l'utilisateur au menu principal |
| Alternative courses | A: L'utilisateur rentre un montant erroné ou non valide A1. Le système affiche le message "montant erroné ou non valide" A2. Le système réinitialise le montant A3. Le système retourne à l'étape 3.  B: L'utilisateur rentre des données bancaires erronées B1. Le système affiche "données bancaires erronées" B2. Le système retourne à l'étape 3.  C: L'utilisateur refuse la confirmation de transaction C1. Le système ferme le popup et n'effectue pas la transaction C2. Retourner à l'étape 2  D: La transaction échoue D1: Le système affiche "erreur lors de la transaction, merci de réessayer" D2: Le système retourne à l'étape 8 |
|  |  |
|  |  |
|  | UC04 |
|  |  |
| Name | Retirer des fonds |
| ID | UC04 |
| Description | L'utilisateur retire des fonds sur son solde |
| Actors | Utilisateur |
| Préconditions | L'utilisateur est connecté et sur le menu principal |
| Postconditions |  |
| Main Course | 1. L'utilisateur clique sur l'onglet "ajouter/retirer des fonds" 2. Le système affiche une page avec le solde actuel 3. Le système invite l'utilisateur à rentrer un montant 4. Le système affiche deux boutons "ajouter des fonds" et "retirer des fonds" 5. L'utilisateur rentre un montant et appuie sur "retirer des fonds" 6. Le système vérifie si le montant est non erroné, non valide, ou s’il y a assez d'argent sur le compte 7. Le système demande à l'utilisateur de rentrer ses coordonnées bancaires 8. L'utilisateur rentre ses données bancaires 9. Le système vérifie que les informations sont valides 10. Le système affiche un pop-up de confirmation avec le récapitulatif du montant et des moyens de remboursement 11. L'utilisateur confirme la transaction 12. Le système effectue la transaction bancaire 13. Le système débite le solde de l'utilisateur par le montant crédité sur son compte bancaire 14. Le système renvoie l'utilisateur au menu principal |
| Alternative courses | A: L'utilisateur rentre un montant erroné ou non valide A1. Le système affiche le message "montant erroné ou non valide" A2. Le système réinitialise le montant A3. Le système retourne à l'étape 3.  B: L'utilisateur rentre des données bancaires erronées B1. Le système affiche "données bancaires erronées" B2. Le système retourne à l'étape 3.  C: L'utilisateur refuse la confirmation de transaction C1. Le système ferme le popup et n'effectue pas la transaction C2. Retourner à l'étape 2  D: La transaction échoue D1: Le système affiche "erreur lors de la transaction, merci de réessayer" D2: Le système retourne à l'étape 8 |
|  |  |
|  |  |
|  | UC05 |
|  |  |
| Name | Acheter actif |
| ID | UC05 |
| Description | L'utilisateur achète une quantité d'actifs |
| Actors | Utilisateur |
| Préconditions | Utilisateur sur le menu |
| Postconditions |  |
| Main Course | 1. L'utilisateur sélectionne l'onglet "acheter un actif" 2. Le système demande un montant et un code ISIN pour l'actif 3. L'utilisateur rentre le montant et le code ISIN 4. Le système demande une quantité d'actions 5. L'utilisateur rentre un nombre d'actions 6. Le système affiche le prix + prix de courtier + prix de taxes si il y a 7. L'utilisateur confirme 8. Le système vérifie si la somme des actions + prix courtier (+ taxes si présentes) est supérieure aux fonds disponibles 9. Le système relaie la demande de transaction au courtier  10. Le système renvoie l'utilisateur au menu principal 11. Le système débite les fonds de la somme |
| Alternative courses | A: L'ISIN n'existe pas A1. Le système affiche "l'ISIN n'a pas été trouvé" A2. Le système retourne à l'étape 2.  B:  Les fonds présents ne sont pas suffisants B1. Le système affiche : "Pas assez de fonds" B2. Le système retourne à l'étape 4.  C: La transaction avec le courtier a échoué C1. Le système crédite les fonds de l'utilisateur par la somme débitée précédemment  D:  L'utilisateur refuse D1. Le système retourne au menu principal |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | UC06 |
|  |  |
| Name | Vendre actif |
| ID | UC06 |
| Description | L'utilisateur vend une quantité d'actifs |
| Actors | Utilisateur |
| Préconditions | Utilisateur sur le menu |
| Postconditions |  |
| Main Course | 1. L'utilisateur sélectionne l'onglet "vendre un actif" 2. Le système affiche les actifs détenus par l'utilisateur 3. L'utilisateur sélectionne la ligne d'actions 4. Le système affiche le nombre d'actions possédées et demande la quantité d'actions à vendre 5. L'utilisateur rentre le nombre d'actions 6. Le système vérifie le nombre d'actions 7. Le système affiche un résumé et demande confirmation  8. L'utilisateur confirme 9. Le système relaie la demande de transaction au courtier  10. Le système renvoie l'utilisateur au menu principal 11. Le système crédite les fonds de la somme une fois les actions vendues |
| Alternative courses | A: Le nombre d'actions est trop grand  A1. Le système affiche "Le nombre d'actions est trop grand" A2. Le système retourne à l'étape 4.  B:  L'utilisateur refuse B1. Le système retourne au menu principal  C: La transaction avec le courtier a échoué C1. Le système affiche une notification d'erreur sur le menu |
|  |  |
|  |  |
|  | UC07 |
|  |  |
| Name | Choisir une stratégie |
| ID | UC07 |
| Description | L'utilisateur choisi une stratégie d'investissement |
| Actors | Utilisateur |
| Préconditions | Utilisateur sur le menu |
| Postconditions |  |
| Main Course | 1. L'utilisateur clique sur l'onglet "choisir une stratégie" 2. Le système affiche les différentes stratégies 3. L'utilisateur choisi une stratégie 4. Le système demande confirmation 5. L'utilisateur confirme 6. Le système modifie la stratégie associée à l'utilisateur dans sa base de données |
| Alternative courses | A: L'utilisateur refuse A1. Le système ne fait aucune modification dans sa base A2. Le système renvoie l'utilisateur sur le menu d'accueil |
|  |  |
|  |  |
|  | UC08 |
|  |  |
| Name | Consulter portefeuille |
| ID | UC08 |
| Description | L’utilisateur consulte son portefeuille d'actifs |
| Actors | Utilisateur |
| Préconditions | Utilisateur sur le menu |
| Postconditions |  |
| Main Course | 1. l'utilisateur clique sur l'onglet "Afficher portefeuille" 2. Le système ouvre une nouvelle page 3. Le système charge dans sa base de données et affiche les lignes d'actions 4. L'utilisateur sélectionne une action 5. Le système affiche un graphique détaillé de l'historique de l'actif sélectionné 6. L'utilisateur quitte 7. Le système renvoie l'utilisateur sur le menu d'accueil |
| Alternative courses |  |

## Diagramme de classe

