Ensimag

Document d’analyse

Jeu de Simulation Boursi`ere

IF

Voong Kwan Ruimy Benjamin Rattanatray Ayutaya Ibakuyumcu Arnaud

25/04/2016

Document d’analyse Simulation Boursi`ere

Table des mati`eres

1 Cas d’utilisation du jeu 2 1.1 Acteurs . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 1.2 Différents scénarios possibles et diagrammes de séquence syst`eme . . . . . . . . . . . 2 1.2.1 Achat possible de n titres . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 1.2.2 Achat impossible de n titres . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3 1.2.3 Vente possible de n titres . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3 1.2.4 Vente impossible de n titres . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4 1.2.5 Volume insuffisant . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4 1.2.6 Consulter la liste des actions sur le marché . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5 1.2.7 Consulter le portefeuille . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6 1.2.8 Afficher l’historique du cours de l’action a . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6 1.2.9 Surveiller une action a . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7 1.2.10 Consulter la liste des actions que l’utilisateur surveille . . . . . . . . . . . . . . 7 1.2.11 Afficher mon historique de transaction . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8 1.2.12 Consulter ses ordres d’achat et de vente . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9 1.2.13 Achat/Vente d’une Option . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10 1.2.14 Emprunt `a la banque . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10 1.2.15 Consulter ses remboursements `a la banque . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 11 1.2.16 Consulter le classement des joueurs . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 12

2 Diagramme de classes d’analyse 13

Ensimag Page : 1

Document d’analyse Simulation Boursi`ere

1 Cas d’utilisation du jeu

1.1 Acteurs

Nous commençons par identifier les différents acteurs qui interagissent avec le syst`eme :

1. Les utilisateurs

2. Le marché

3. Le portefeuille

4. Les actions

1.2 Différents scénarios possibles et diagrammes de séquence syst`eme

1.2.1 Achat possible de n titres

Pour le diagramme de séquence syst`eme associé `a ce cas d’utilisation, nous donnons un exemple avec n = 25 et l’action en question est Apple, Inc.

Figure 1 – Achat possible de 25 titres de l’action Apple,Inc.

Ensimag Page : 2

Document d’analyse Simulation Boursi`ere

1.2.2 Achat impossible de n titres

Pour le diagramme de séquence syst`eme associé `a ce cas d’utilisation, nous donnons un exemple avec n = 25 et l’action en question est Apple, Inc.

Figure 2 – Achat impossible de 25 titres de l’action Apple,Inc.

1.2.3 Vente possible de n titres

Pour le diagramme de séquence syst`eme associé `a ce cas d’utilisation, nous donnons un exemple avec n = 35 et l’action en question est Boeing Company

Figure 3 – Vente possible de 35 titres de l’action Boeing Company

Ensimag Page : 3

Document d’analyse Simulation Boursi`ere

1.2.4 Vente impossible de n titres

Pour le diagramme de séquence syst`eme associé `a ce cas d’utilisation, nous donnons un exemple avec n = 35 et l’action en question est Boeing Company.

Figure 4 – Vente impossible de 35 titres de l’action Boeing Company

1.2.5 Volume insuffisant

Pour le diagramme de séquence syst`eme associé `a ce cas d’utilisation, nous donnons un exemple o`u l’utilisateur voudrait acheter un nombre 25 de titres de l’action Apple, Inc. mais il n’y en a que 20 sur le marché.

Figure 5 – Volume insuffisant d’actions Apple, Inc sur le marché.

Ensimag Page : 4

Document d’analyse Simulation Boursi`ere

1.2.6 Consulter la liste des actions sur le marché

Pour le diagramme de séquence syst`eme associé `a ce cas d’utilisation, nous donnons un exemple dans le cas général.

Figure 6 – Diagramme de séquences syst`eme de l’affichage de la liste des actions sur le marché

Ensimag Page : 5

Document d’analyse Simulation Boursi`ere

1.2.7 Consulter le portefeuille

Pour le diagramme de séquence syst`eme associé `a ce cas d’utilisation, nous définissons un ensemble I qui est l’ensemble des indices des actions que l’utilisateur détient.

Figure 7 – Diagramme de séquences syst`eme de l’affichage du portefeuille de l’utilisateur

1.2.8 Afficher l’historique du cours de l’action a

Pour le diagramme de séquence syst`eme associé `a ce cas d’utilisation, nous donnons le cas o`u l’uti- lisateur se trouve au temps t au moment o`u il joue. Il souhaite alors connaˆıtre l’historique du cours de l’action Apple, Inc. depuis qu’il a commencé `a jouer en t0.

Figure 8 – Diagramme de séquences syst`eme de l’affichage de l’historique du cours de l’action Apple,Inc.

Ensimag Page : 6

Document d’analyse Simulation Boursi`ere

1.2.9 Surveiller une action a

Pour le diagramme de séquence syst`eme associé `a ce cas d’utilisation, nous donnons le cas o`u l’utili- sateur souhaite surveiller l’action Intel Corporation.

Figure 9 – Diagramme de séquences syst`eme de la volonté de surveiller l’action Intel Corporation.

1.2.10 Consulter la liste des actions que l’utilisateur surveille

Pour le diagramme de séquence syst`eme associé `a ce cas d’utilisation, nous définissons un ensemble J qui est l’ensemble des indices des actions que l’utilisateur surveille.

Figure 10 – Diagramme de séquences syst`eme de l’affichage de la liste d’actions que l’utilisateur surveille.

Ensimag Page : 7

Document d’analyse Simulation Boursi`ere

1.2.11 Afficher mon historique de transaction

Pour le diagramme de séquence syst`eme associé `a ce cas d’utilisation, nous donnons le cas général o`u l’utilisateur a déj`a acheté et vendu un certain nombre de titres d’actions en particuliers.

Figure 11 – Diagramme de séquences syst`eme de l’affichage de l’historique de transaction de l’uti- lisateur.

Ensimag Page : 8

Document d’analyse Simulation Boursi`ere

1.2.12 Consulter ses ordres d’achat et de vente

Figure 12 – Diagramme de séquences syst`eme de l’affichage de la liste des ordres d’achat et de vente de l’utilisateur.

Ensimag Page : 9

Document d’analyse Simulation Boursi`ere

1.2.13 Achat/Vente d’une Option

Pour le diagramme de séquence syst`eme associé `a ce cas d’utilisation, nous donnons un exemple o`u l’utilisateur ach`ete/vend une option sur l’action Apple, Inc.

Figure 13 – Diagramme de séquences syst`eme de l’achat/vente d’un call/put.

1.2.14 Emprunt `a la banque

Figure 14 – Diagramme de séquences syst`eme d’un emprunt `a la banque.

Ensimag Page : 10

Document d’analyse Simulation Boursi`ere

1.2.15 Consulter ses remboursements `a la banque

Figure 15 – Diagramme de séquences syst`eme de l’affichage des remboursements dus `a la banque.

Ensimag Page : 11

Document d’analyse Simulation Boursi`ere

1.2.16 Consulter le classement des joueurs

Pour le diagramme de séquence syst`eme associé `a ce cas d’utilisation, nous donnons un exemple o`u le premier joueur au classement est le joueur 32 et le dernier est le joueur 2.

Figure 16 – Diagramme de séquences syst`eme du classement de l’ensemble des utilisateurs du jeu.

Ensimag Page : 12

Document d’analyse Simulation Boursi`ere

2 Diagramme de classes d’analyse

Figure 17 – Diagramme de classes d’analyse.

Ensimag Page : 13