SMA - Cognitif

TP2 : Acheteurs - Fournisseurs

2015

Adrien Castex – Benoit Vuillemin

POLYTECH

01/12/2015

Table des matières

[Introduction 2](#_Toc436758829)

[Description de la classe AgentAbstract 2](#_Toc436758830)

[Fonctionnement des agents 2](#_Toc436758831)

[Description du dialogue 2](#_Toc436758832)

[Acceptation d’une offre 3](#_Toc436758833)

[Conclusion 3](#_Toc436758834)

# Introduction

Ce TP a beaucoup de points communs avec le premier TP de SMA, comme par exemple l’utilisation de messages. Dans ce compte rendu, nous allons définir le fonctionnement général du TP, en détaillant les classes qui ont été ajoutées entre les deux TPs.

# Description de la classe AgentAbstract

Les acheteurs et les fournisseurs partagent beaucoup de fonctions et de variables. Nous avons donc créé une classe abstraite AgentAbstract regroupant le code commun.

Un agent a :

* Un objectif de prix,
* Un intervalle de négociation,
* Une « pente » : cela déterminera si l’agent va modifier sa proposition de façon conséquente ou non,
* Une offre initiale à donner à son correspondant,
* Un nombre de propositions au-delà duquel si l’agent opposé propose un prix qui n’est pas dans l’intervalle désiré, la discussion s’arrêtera. On appelle ce paramètre le nombre minimal de propositions.
* Un nombre de propositions maximal au-delà duquel la discussion s’arrêtera aussi.

# Fonctionnement des agents

Comme dit précédemment, un agent a un nombre maximal et un nombre minimal de propositions. Ainsi, un agent fonctionne de la façon suivante :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L’offre est en dehors de la zone de négociation | Nombre d’offres | Action |
| X | < min | Continuer à négocier |
| Non | > min ; < max | Continuer à négocier |
| Oui | > min ; < max | Stop |
| X | > max | Stop |

X = Le paramètre n’est pas important

# Description du dialogue

Les agents n’effectuent qu’un seul dialogue à la fois par agent opposé. Un acheteur ne peut pas tenir deux dialogues au même fournisseur.

Un agent fournisseur ne s’arrêtera jamais de fonctionner. Il peut dialoguer avec plusieurs acheteurs.

Un agent acheteur ne s’arrête que lorsqu’il est satisfait, c’est-à-dire lorsqu’il a réussi à trouver un accord avec un fournisseur.

# Acceptation d’une offre

Un fournisseur peut avoir plusieurs réservations mais un client ne peut réserver qu’une seule fois. C’est pour cela que l’acheteur, lorsqu’il accepte une offre, envoie un refus aux autres fournisseurs pour les prévenir que la discussion est terminée.

Pour éviter de recevoir plusieurs messages d’acceptations à la fois entrainant l’acceptation de plusieurs offres pour un acheteur, une acceptation se fait en deux étapes :

1. L’émission de l’acceptation par l’agent A
2. L’émission de la confirmation de l’acceptation par l’agent B

Les agents gardent en mémoire les accords.

# Conclusion

Ce TP permet ainsi de créer des Agents ayant un fonctionnement indépendant, et qui peuvent communiquer entre eux afin de réussir à atteindre au maximum un objectif propre à eux.