Thomas Recouvreux, Agathe Oddon

IA04 - Compte-rendu du TP n°3

**1. Quels sont les rôles de chaque agent ?**

ChatAgent intéragit avec les autres agents en receptionnant leurs messages et en envoyant.

ChatAgentFrame affiche les messages qu'il reçoit dans une fenêtre JFrame.

MultAgent effectue le produit de deux chiffres.

**2. Quelles sont les compétences (skill) de chaque agent ?**

En conséquence de la première question, ChatAgent ne peut que recevoir et envoyer des messages aux autres agents.

ChatAgentFrame sait afficher le texte dans l'interface graphique.

MultAgent ne sait que faire des multiplications.

**3. Quelles sont les tâches de chaque agent (en termes de Behaviour) ? Décrire les algorithmes employés (s'il y en a) : on utilisera par exemple un langage type pseudo-code.**

ChatAgent a deux behaviour : ChatReceiverBehaviour et ChatMultRecvBehaviour.

ChatReceiverBehaviour :

* N'écoute que les messages avec ReplyWith == 'chat'.
* Lorsqu'un message est reçu, il est envoyé vers la GUI.
* Si le message ressemble à une multiplication, par exemple « 3 x 4 ? », alors un nouveau message est envoyé à MultAgent.

ChatMultRecvBehaviour :

* N'écoute que les messages avec ReplyWith == 'mult'.
* Lorsqu'un message est reçu, il s'agit d'une réponse à une multiplication, le message est simplement retransmit à tous les ChatAgents.

MultAgent a le même behaviour que dans le TD précédent, c'est à dire :

* Quand un message est reçu :
  + Si le message n'est pas null et qu'il contient "x"
    - Le produit des deux chiffres est calculé.
    - Cette valeur est placée dans la réponse au message, qui est envoyée.
  + Sinon le behaviour est bloqué

**4. Quel sont les types des messages échangés (request, inform, failure, etc.) ?**

ChatAgent envoie un message de type INFORM pou chatter avec les autres agents, et un REQUEST pour demander le calcul d'un produit à MultAgent.

MultAgent répond dans un message de type INFORM si il réussit à effectuer le calcul. Sinon, il envoie une FAILURE.

**5. Quel est le langage de contenu des messages échangés: syntaxe (basée sur le format JSON) et interprétation par les agents. Le dictionnaire du système : ensemble du vocabulaire utilisé dans le système et des définitions**

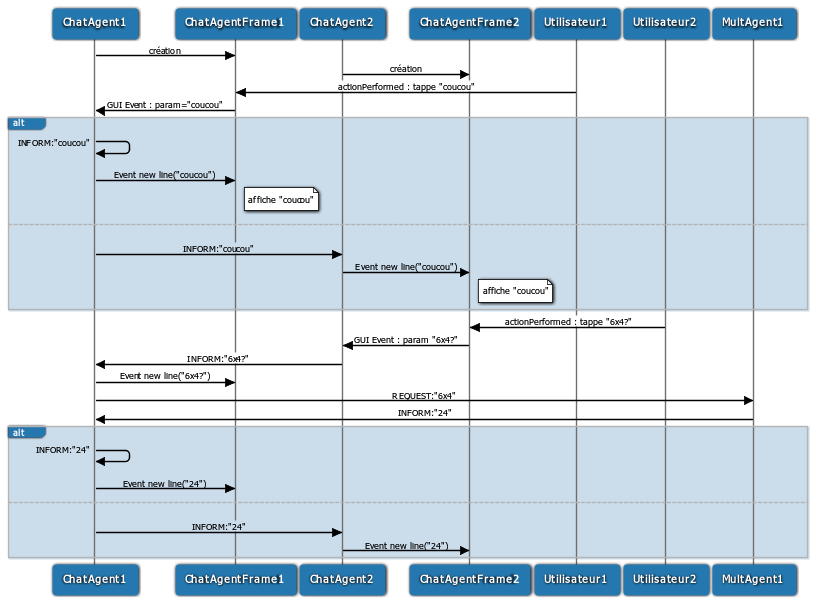
Les messages concernants le chat sont envoyé en text brut, les ChatAgent récupèrent l'expéditeur grâce à la méthode *message.getSender().*

Les messages pour la multiplication sont envoyées sous forme textuel : « nombre x nombre » la réponse est un nombre sous forme textuelle aussi.

**6. Comment sont échangés les messages ? On pourra faire des diagrammes style**

**diagramme de séquences UML mais basés sur des agents et l'interface graphique.**

(Voir page suivante)



**7. Comment les agents peuvent-ils connaître les destinataires de leurs messages ?**

ChatAgent utilise la fonction getMultiplicator dans ChatReceiverBehaviour pour connaître les agents multiplicateurs disponibles. Pour trouver les autres agents, il utilise getAgents().

MultAgent ne fait que répondre à l'emetteur du message qu'il a reçu, il n'a donc pas besoin de connaître la liste des agents.