

# Projet Systèmes Multi-Agents : Fournisseur/Négociateur

## Fonctionnalités

### Fonctionnalités présentes

- Négociation avec un fournisseur
- Négociation avec plusieurs négociateurs
- Gestion d'un temps limite fixe
- Sauvegarde de l'échange dans un fichier

### Fonctionnalités manquantes

- Communication avec plusieurs fournisseurs
- Gestion d'autres paramètres que le montant à négocier (compagnies, date...)

## Algorithmes

### Fonctionnement de l'agent

```
Tant que conditionSortie est à faux :  
    S'il y a des nouveaux messages :  
        Vérification de la contrainte de temps  
        Récupération du dernier message reçu (message_recu)  
        Si le type du message est ACK :  
            Si message_recu n'est pas à null :  
                >La négociation est réussie  
            Sinon  
                >La négociation est refusée par le négociateur  
        Reflexion d'une nouvelle proposition (proposition)  
        Si proposition est null ou proposition =  
message_recu.proposition :  
            Transaction d'un message d'acceptation ou de refus de  
transaction  
            conditionSortie = vrai  
        Sinon  
            Transaction d'un message de contre-proposition  
            message_recu considéré comme traité
```

# Application concrète d'une stratégie (StrategieNaiveNego)

Fonction contreProposition :

Récupération de l'ancienne valeur de l'agent ancienneValeur = offre de la proposition précédente ou prix de départ de la négociation

Si la partie adverse n'a pas fait de proposition avant :

Calcul de la moyenne = (budget de l'agent + prix de départ de l'agent) / 2

>Création proposition (montant = moyenne + nombre aléatoire entre 0 et (prix de départ - moyenne))

Si le ratio entre le montant actuel et précédent < taux maximum d'augmentation du fournisseur :

ecart = montant proposition partie adverse - ancienne valeur de l'agent

variableAugmentation = ecart/2 + nombre aléatoire entre 0 et (ancienne valeur - ecart/2)

res = ancienneValeur + variableAugmentation

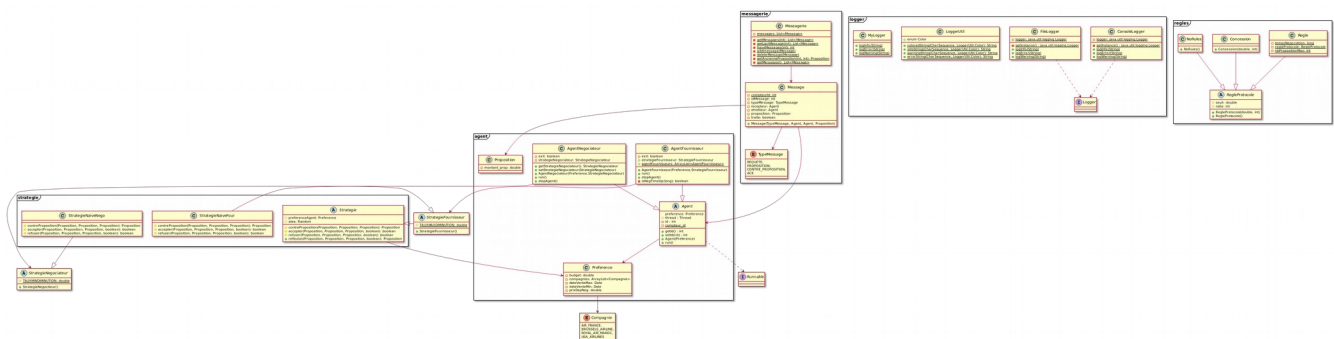
Si res > budget de l'agent :

res = budget de l'agent

>Création proposition avec montant = res

>Création proposition avec montant = ancienneValeur

## Diagramme de classe



(voir diagramme joint au rapport)