

# MOSIMA

## Négociation bilatérale avec Genius

### 1 Genius

GENIUS est un environnement de négociation qui implémente une architecture ouverte pour les agents de négociation hétérogènes. Il a été utilisé pour gérer la compétition *Automated Negotiating Agents Competition* (ANAC). GENIUS fournit en effet le code de la majorité des participants à cette compétition. Ils sont regroupés par année.

Cette section décrit comment vous pouvez installer le environnement, travailler avec les scénarios et les agents de négociation fournis, et écrivez, compilez et exécutez un agent vous-même.

#### 1.1 Editer et compiler votre premier agent

Dans le répertoire *examplepackage*, la classe *ExampleAgent.java* implémente un agent négociateur. Pour compiler cette classe, il suffit de lancer la commande :

```
javac -cp negosimulator.jar examplepackage/ExampleAgent.java  
negosimulator.jar se trouve dans le répertoire genius.
```

Sous Eclipse, il suffit de créer un projet, créer un package et rajouter le jar "negosimulator.jar".

#### 1.2 Pour lancer Genius

Le répertoire Genius contient principalement (voir figure 1) :

- doc : contient *userguide.pdf*,
- Agent Example : contient un exemple d'agent *SimpleAgent.java*
- log : quand des tournois sont générés, les fichiers XML peuvent être récupérés dans ce répertoires.
- *negosimulaor.jar* : est le simulateur de negociation.

Pour lancer Genius, il suffit de double cliquer sur "negosimulator.jar". Figure 1 donne l'interface.

#### 1.3 Ajouter un agent

Un agent peut être facilement ajouté à la liste GENIUS en utilisant l'onglet Agents et en sélectionnant la classe java correspondante (voir Figure 3) ou en ajoutant directement l'agent dans le fichier *agentrepository.xml*. Figure 4 donne un exemple de ce dernier fichier contenant un seul agent. Pour plus de détails, vous pouvez consulter le fichier *agentrepository.xml* de genius.

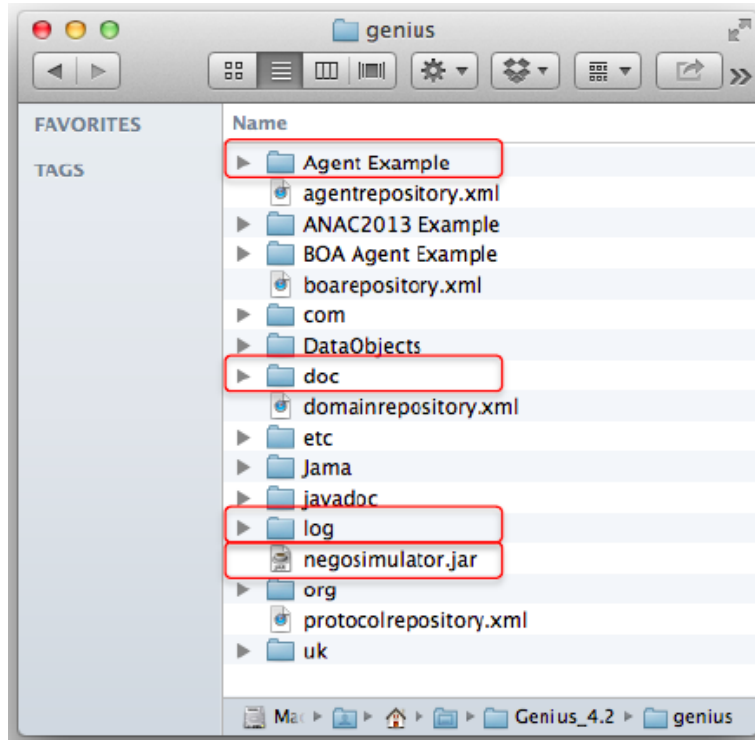


FIGURE 1 – Contenu de Genius

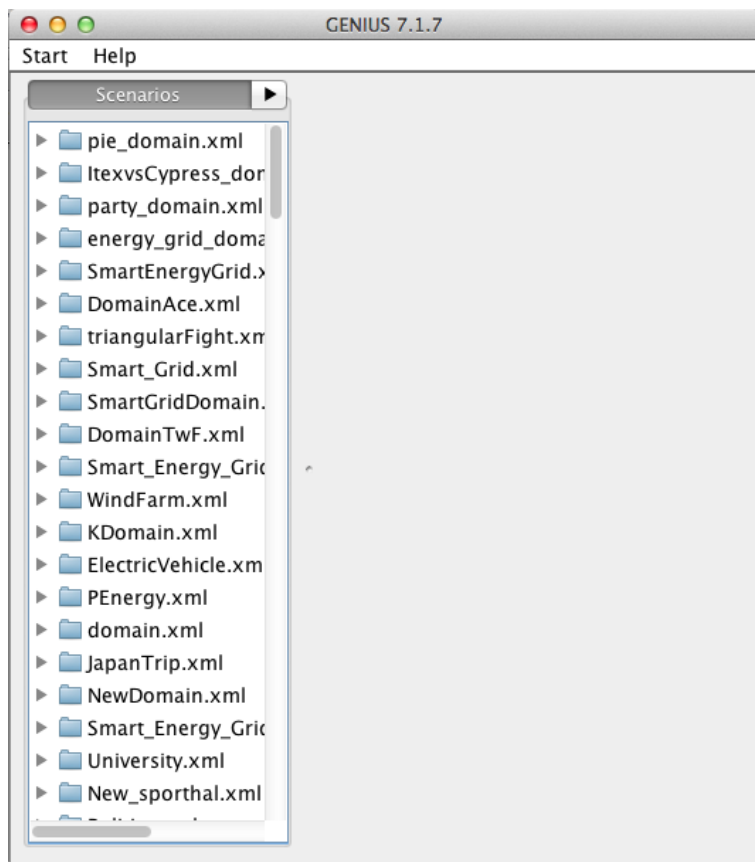


FIGURE 2 – Interface de Genius

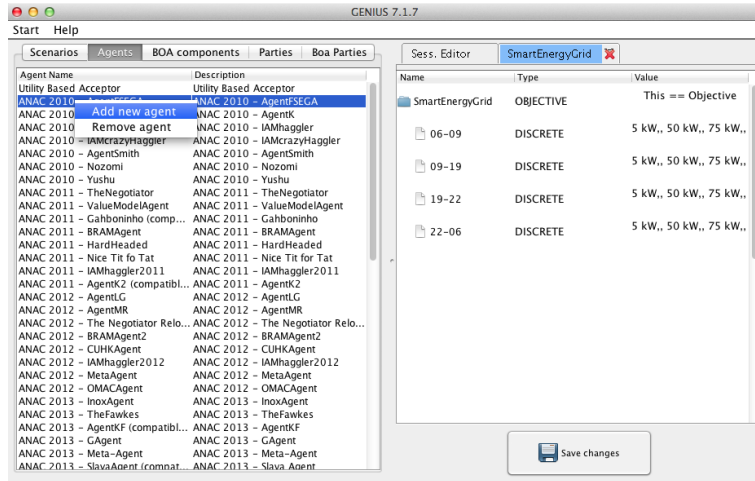


FIGURE 3 – Ajout d’un agent

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<repository fileName="agentrepository.xml">
  <items>
    <agentRepItems>
      <agentRepItem
        description="Other agents - SimpleAgent"
        classPath="agents.SimpleAgent"
        agentName="SimpleAgent"
        params="e=2;time=0.95"/>
    </agentRepItems>
  </items>
  <filename>agentrepository.xml</filename>
</repository>
```

FIGURE 4 – Exemple de répertoire contenant un seul agent

## 1.4 Exécuter une négociation

Le *Start* et "Open session" lance une négociation (voir Figure 5). Elle est caractérisée par :

- Un protocole de négociation ("Alternating Offers" est le plus utilisé).
- SideA/SideB pour la configuration des deux agents.
- Profile de préférences utilisé par chaque agents.
- Le nom de l’agent ;
- Deadline (secondes).

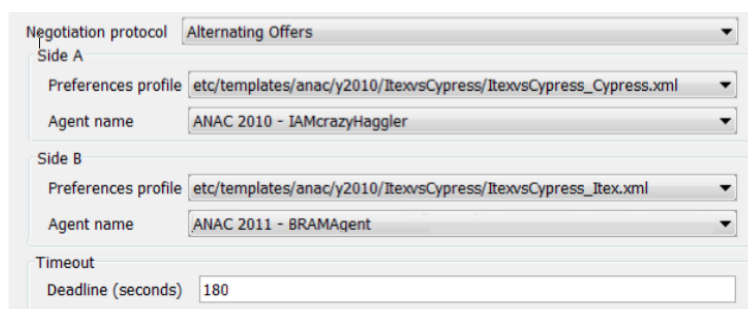


FIGURE 5 – Exécution d’une négociation