Module : Ingénierie de l'Intelligence Artificielle

TP1: Installation et Configuration de JADE

- Allez vers le site https://jade.tilab.com/
- Téléchargez les librairies du MiddleWare JADE et mettez le fichier extrait dans un nouveau dossier JADE sur votre machine.
- JADE peut être lancé en utilisant plusieurs méthodes :

→ Depuis le Command line

- a. Ajouter le jade.jar au classpath (variables d'environnement)
- b. Depuis le command line : utiliser le « -gui » pour lancer l'interface graphique de JADE

Cette commande a lancé le « main container » avec les agents principaux de JADE, qui sont nécessaires pour le fonctionnement de ce middleware.

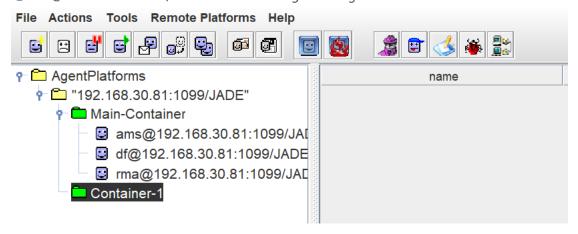


 c. Supposant que voulions lancer un autre container depuis une autre machine, par rapport à notre main container crée dans l'étape précédente, il faut utiliser la commande suivante :

L'adresse IP du main container

```
C:\Users\Asmae;java jade.Boot -container -host localhost
Mar 11, 2025 12:33:47 AM jade.core.Runtime beginContainer
INFO: -----
    This is JADE 4.6.0 - revision 6869 of 30-11-2022 14:47:03
    downloaded in Open Source, under LGPL restrictions,
    at http://jade.tilab.com/
Mar 11, 2025 12:33:47 AM jade.imtp.leap.LEAPIMTPManager initialize
INFO: Listening for intra-platform commands on address:
 jicp://192.168.30.81:54672
Mar 11, 2025 12:33:47 AM jade.core.BaseService init
INFO: Service jade.core.management.AgentManagement initialized
Mar 11, 2025 12:33:47 AM jade.core.BaseService init
INFO: Service jade.core.messaging.Messaging initialized
Mar 11, 2025 12:33:47 AM jade.core.BaseService init
INFO: Service jade.core.resource.ResourceManagement initialized
Mar 11, 2025 12:33:47 AM jade.core.BaseService init
INFO: Service jade.core.mobility.AgentMobility initialized
Mar 11, 2025 12:33:47 AM jade.core.BaseService init
INFO: Service jade.core.event.Notification initialized
Mar 11, 2025 12:33:47 AM jade.core.AgentContainerImpl joinPlatform
Agent container Container-1@192.168.30.81 is ready.
```

🖥 rma@192.168.30.81:1099/JADE - JADE Remote Agent Management GUI



Pour créer un deuxième container :

```
C:\Users\Asmae>start java jade.Boot -container -host localhost
C:\Program Files\Java\jdk-11.0.17\bin\java.exe
Mar 11, 2025 12:39:39 AM jade.core.Runtime beginContainer
INFO: -
    This is JADE 4.6.0 - revision 6869 of 30-11-2022 14:47:03
    downloaded in Open Source, under LGPL restrictions,
    at http://jade.tilab.com/
Mar 11, 2025 12:39:40 AM jade.imtp.leap.LEAPIMTPManager initialize
INFO: Listening for intra-platform commands on address:
 jicp://192.168.30.81:54710
Mar 11, 2025 12:39:40 AM jade.core.BaseService init
INFO: Service jade.core.management.AgentManagement initialized
Mar 11, 2025 12:39:40 AM jade.core.BaseService init
INFO: Service jade.core.messaging.Messaging initialized
Mar 11, 2025 12:39:40 AM jade.core.BaseService init
INFO: Service jade.core.resource.ResourceManagement initialized
Mar 11, 2025 12:39:40 AM jade.core.BaseService init
INFO: Service jade.core.mobility.AgentMobility initialized
Mar 11, 2025 12:39:40 AM jade.core.BaseService init
INFO: Service jade.core.event.Notification initialized
Mar 11, 2025 12:39:40 AM jade.core.AgentContainerImpl joinPlatform
```

Tile Actions Tools Remote Platforms Help

AgentPlatforms

Nous avons pu créer une plateforme JADE avec un container principal et 2 container-1

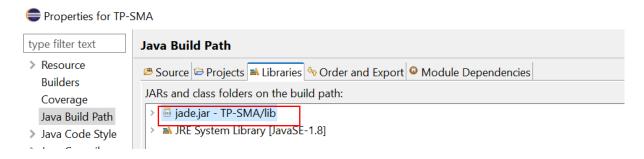
Container-2

→ Depuis une application JAVA :

a. Créer un projet java TPSMA:

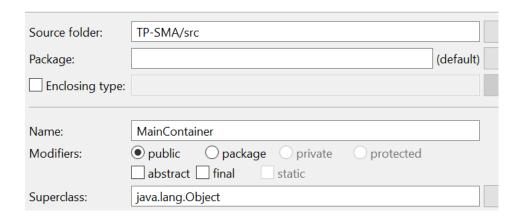
New Java Project
Create a Java Project
Create a Java project in the workspace or in an external location.
Parking and the second
Project name: TP SMA
Location: C:\Users\Asmae\eclipse-workspace\TP- SMA

b. Ce projet a besoin du middleware JADE, donc on va l'ajouter au classpath: créer un dossier « lib » sous le projet « TPSMA » et copier le jade.jar dans ce dossier.



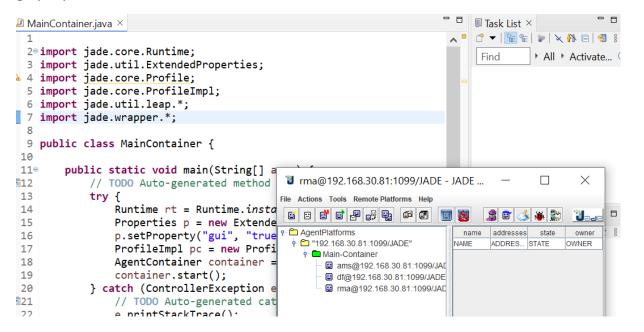
c. Pour démarrer le main container, on doit créer une classe « MainContainer »:

Java Class



```
import jade.core.Runtime;
import jade.util.ExtendedProperties;
import jade.core.Profile;
import jade.core.ProfileImpl;
import jade.util.leap.*;
import jade.wrapper.*;
public class MainContainer {
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
                                                                         Vous allez créer un
        try {
            Runtime rt = Runtime.instance();
                                                                         main container dans
            Properties p = new ExtendedProperties();
                                                                         le Runtime offert par
            p.setProperty("gui", "true");
                                                                         JADE
            ProfileImpl pc = new ProfileImpl(p);
            AgentContainer container = rt.createMainContainer(pc)
            container.start();
        } catch (ControllerException e) {
             // TODO Auto-generated catch block
            e.printStackTrace();
        }
```

Après l'exécution de l'application java, le main container a été lancé en utilisant l'interface graphique de JADE :



e- pour créer un autre container lié au conteneur principal, on doit créer une autre classe java nommée « JadeContainer » :

```
import jade.core.Runtime;
import jade.util.ExtendedProperties;
import jade.core.Profile;
import jade.core.ProfileImpl;
import jade.util.leap.*;
import jade.wrapper.*;
public class JadeContainer {
     public static void main(String[] args) {
         // TODO Auto-generated method stub
         try {
             Runtime rt = Runtime.instance();
             //pour indiquer qu'il s'agit pas d'un main container, false
             ProfileImpl pc=new ProfileImpl(false);
             //pour indiquer l'adresse du maincontainer du plateforme
             pc.setParameter(ProfileImpl.MAIN_HOST, "localhost");
             AgentContainer ac=rt.createAgentContainer(pc);
             ac.start();
         } catch (ControllerException e) {
             // TODO Auto-generated catch block
             e.printStackTrace();
         }
     }
Après exécution :
8 public class JadeContainer {
9
L00
       public static void main(String[] args) {
11
           // TODO Auto-generated method
                                            🥫 rma@192.168.30.81:1099/JADE - JADE ...
12
           try {
               Runtime rt = Runtime.insta File Actions Tools Remote Platforms Help
L3
               14
L5
               ProfileImpl pc=new Profile
               //pour indiquer l'adresse 🕈 🗀 AgentPlatforms
                                                                           name
16
                                             - "192.168.30.81:1099/JADE"
L7
               pc.setParameter(ProfileImp
                                               👇 🖿 Main-Container
               AgentContainer ac=rt.creat
L8
                                                   ams@192.168.30.81:1099/JAE
L9
               ac.start();
                                                   @ df@192.168.30.81:1099/JADE

☐ rma@192.168.30.81:1099/JA□

20
           } catch (ControllerException e
                                                 Container-1
               // TODO Auto-generated cat
21
17
               e.printStackTrace();
           }
23
24
       }
25
26 }
7
                                                                   Problems @ Javadoc 	☐ Declaration ☐ Console ×
ainContainer [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_144\bin\javaw.exe (Mar 11, 2025, 1:58:22)
ar 11, 2025 2:08:39 AM jade.core.PlatformManagerImpl localAddNode
NFOS: Adding node <Container-1> to the platform
ar 11, 2025 2:08:39 AM jade.core.PlatformManagerImpl$1 nodeAdded
NFOS: --- Node <Container-1> ALIVE ---
```