



UNIVERSITÉ DE NANTES

Architectures modulaires

Architectures logicielles

M2 MIAAGE ISI

Manuel de création d'un plugin

Présentation des Plugins

L'objectif de ce document est de vous faire comprendre quels sont nos plugins, à quoi servent-ils et comment en créer un.

Tout d'abord, nous avons 5 types de plugins différents.

Fonction	Nom	Objectif
Application Principale	applicationClicker	Il va appeler notre plugin IFarmerClickerDisplay et lancer notre application.
Gestion de l'application	farmerClickerConfig	Second plugin chargé. Il va permettre la gestion de notre application clicker, gérer l'affichage et charger différents autres plugins.
Générateur	product-factory consumable-factory product-co2-factory	Permet d'instancier nos classes Products (Produits acheteables dans le jeu), ProductsCo2 (Produits réduisant la consommation de Co2), ProductsSimple (Produits acheteables produisant du Co2) et Consumables (Consumables acheteables dans le jeu).
Moniteur	moniteur	Il va nous permettre d'afficher dans le terminal les plugins chargés lors de l'utilisation de l'application.
Gestion de sauvegarde	game-manager	Il permet la gestion de la sauvegarde et du chargement d'une partie dans notre application.

Création d'un plugin

Dans cette partie, nous allons voir comment créer votre plugin. Pour ce faire, nous allons prendre en exemple tout le long la création d'un plugin simple qui permet le lancement de notre application qui est le plugin IAppClicker.
Le processus pour la création d'un plugin se fait de la manière suivante :

- ***Il faut tout d'abord créer une classe qui va implémenter une interface disponible dans le dossier "src/appli/interfaces".***

Si on prend notre application, nous allons dans un premier temps créer notre classe AppClicker.java dans le dossier “/src/plugins/application/”.

```
package plugins.application;

import appli.interfaces.IAppClicker;
import appli.interfaces.IFarmerClickerDisplay;

public class AppClicker implements IAppClicker {

    IFarmerClickerDisplay farmerDisplay;

    /**
     * Constructor
     */
    public AppClicker(IFarmerClickerDisplay farmerDisplay) {
        this.farmerDisplay = farmerDisplay;
    }
}
```

Figure 1 - AppClicker.java

Cette classe va donc implémenter notre interface IAppClicker qui se trouve dans le dossier “src/appli/interfaces”.

- **Ensuite dans notre fichier json “ressource/plugins.json” on va ajouter la définition du plugin.**

On va donc aller dans notre fichier plugins.json qui contient l'ensemble des définitions de nos plugins de notre application.

```
{
  "appli.interfaces.IAppClicker": {
    "applicationClicker": {
      "class": "plugins.application.AppClicker",
      "description": "Application principale",
      "dependencies": [
        {
          "interface": "appli.interfaces.IFarmerClickerDisplay"
        }
      ]
    }
  },
}
```

Figure 2 - plugins.json

Il se structure de la manière suivante :

	<i>Exemple figure 2</i>
Nom de l'interface à Implémenter	<i>appli.interfaces.IAppClicker</i>
Nom du plugin	<i>applicationClicker</i>
Nom de la classe qui implémente l'interface	<i>plugins.application.AppClicker</i>
Description de la classe (informatif)	<i>"Application principale"</i>
Dépendances (dependencies)	<i>"interface": "appli.interfaces.IFarmerClickerDisplay"</i>