

Apprendre Java avec BlueJ, une autre approche (3^{ème} partie - Greenfoot)

Reference : *Objects First with Java – A Practical Introduction Using BlueJ*
David Barnes & Michael Kölling

Auteur : Boichat Jean-Bernard Email : jean-bernard@boichat.ch Version de cet article : 1.0.1

Publication récente : *Apprendre Java et C++ en parallèle – 4^{ème} édition*
<http://www.eyrolles.com/Informatique/Livre/apprendre-java-et-c-en-parallele-9782212124033>
<http://www.boichat.ch/javacpp/>

Greenfoot

Cette partie est consacrée à Greenfoot, une extension de BlueJ.

D'autres articles consacrés à BlueJ et écrits par l'auteur sont disponibles :

- 1^{ère} partie - BlueJ <http://www.boichat.ch/javacpp/more/articleBlueJ.pdf>
- 2^{ème} partie - BlueJ et Netbeans http://www.boichat.ch/javacpp/more/articleBlueJ_Netbeans.pdf
- 4^{ème} partie - BlueJ et Eclipse http://www.boichat.ch/javacpp/more/articleBlueJ_Eclipse.pdf

Avant de passer à cette partie, il est conseillé de lire la 1^{ère} partie.

Le site de référence Web de Greenfoot¹ est à consulter pour les détails et autres références.

Un des articles les plus intéressants sur le « système Greenfoot », article en anglais, est sans doute celui consacré à la programmation de jeu². Apprendre un langage avec la construction de jeux est non seulement ludique, mais aussi des plus motivant.

Installation de Greenfoot (Windows ou Vista)

Il faudra consulter le site de téléchargement <http://www.greenfoot.org/download/> pour accéder au fichier d'installation `bluejsetup-250.exe`. Des versions pour MacOS X et autres systèmes comme Linux (avec un fichier `.jar` exécutable) existent aussi. L'installation est aussi simple que BlueJ et nous ne donnerons pas plus de détails.

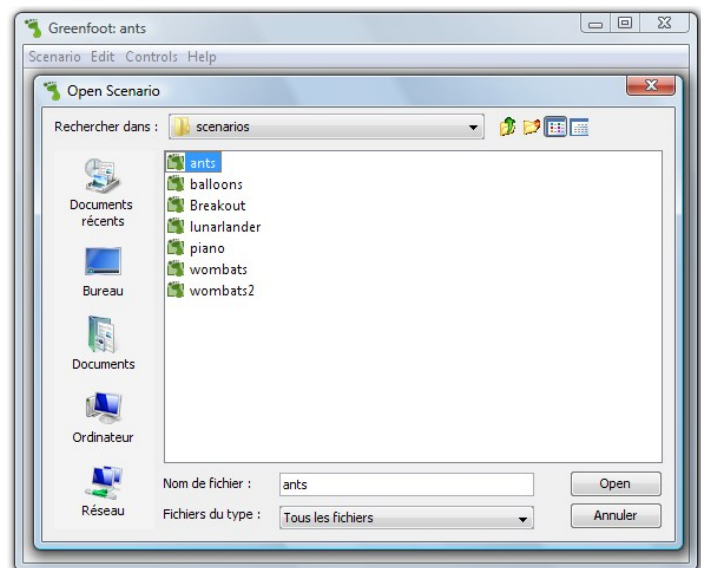
¹ <http://www.greenfoot.org/>

² <http://www.greenfoot.org/papers/2005-06-ITICSE-greenfoot.pdf>

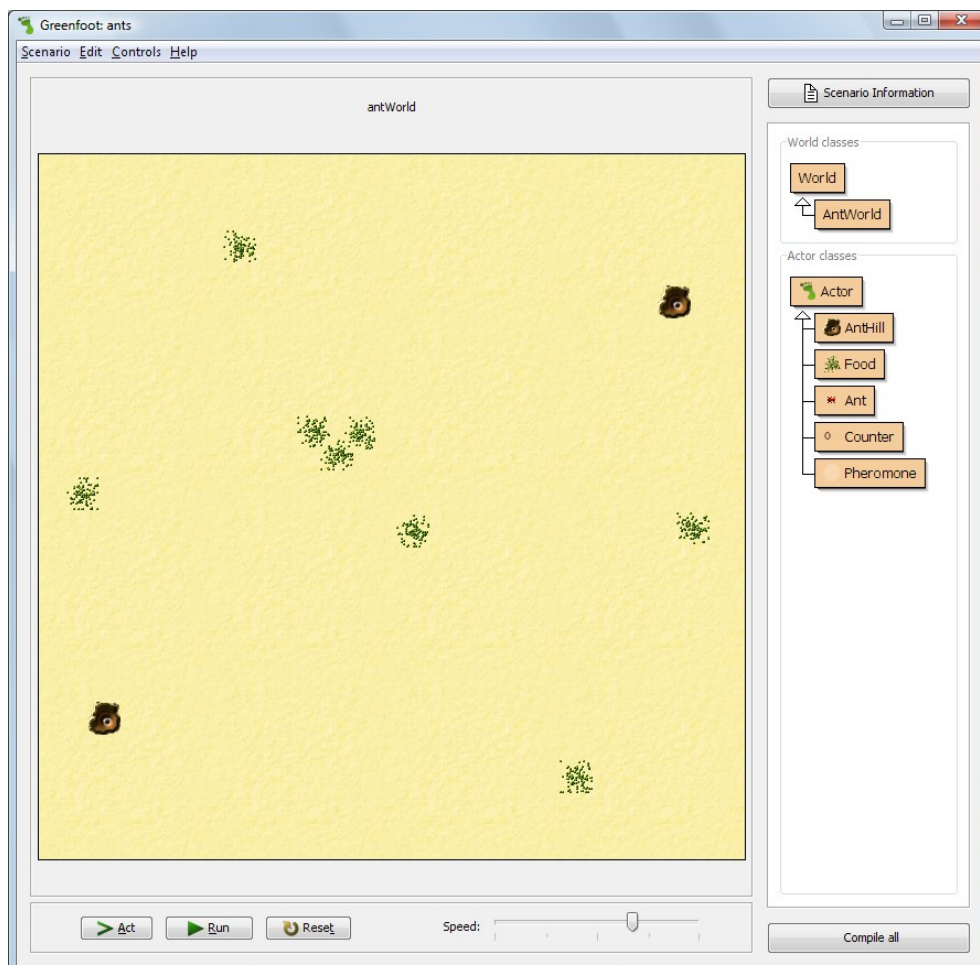
Premier contact avec Greenfoot

Ici nous nous choisirons le projet `ants` (les fourmis). Nous conseillerons aussi aux lecteurs de s'essayer et de s'amuser avec les autres scénarios.

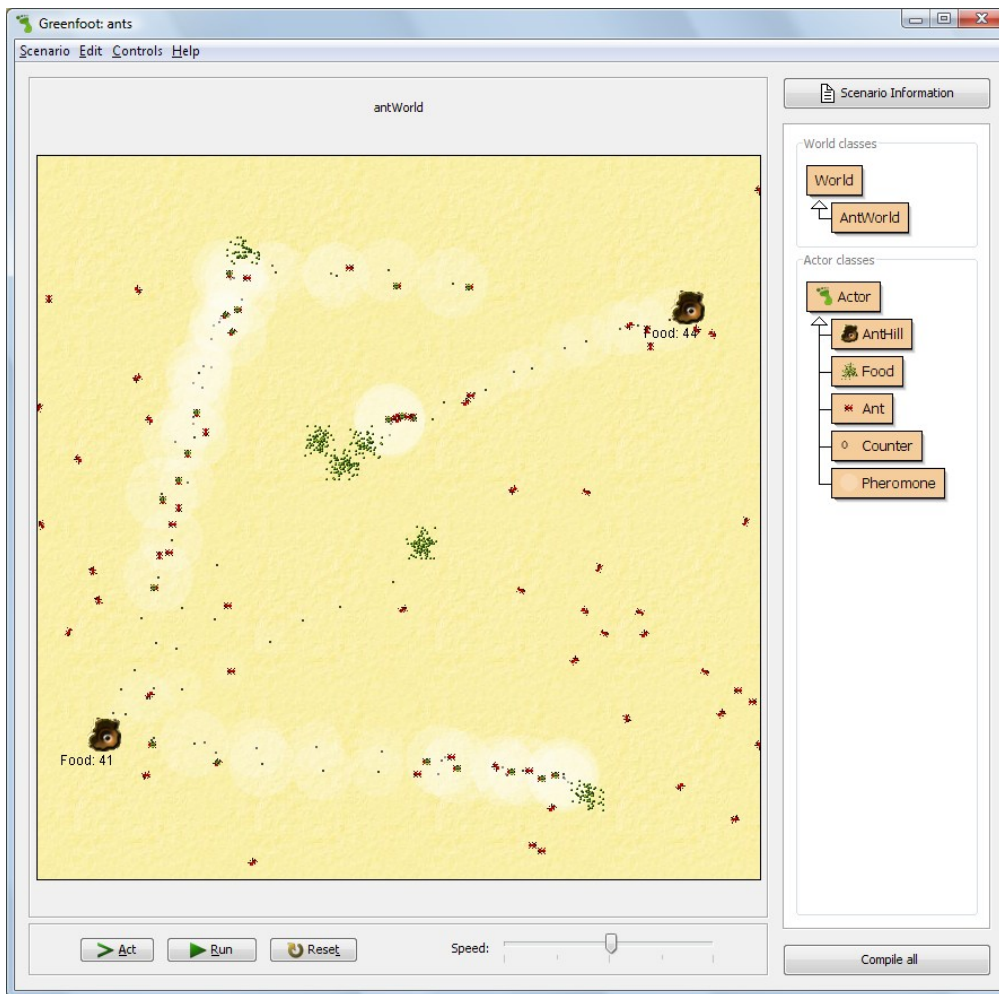
Pour ouvrir un scénario (si celui-ci n'est pas encore actif), il suffit de choisir le menu `Scenario / Open`. Nous choisirons donc `ants` : il se trouve dans le répertoire `scenarios` du répertoire d'installation de Greenfoot :



Après chargement, notre scénario, le monde des fourmis, nous est présenté ainsi :



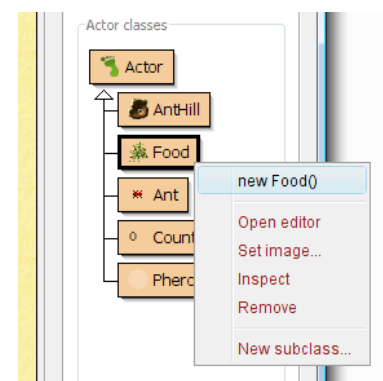
L'information à droite nous présente ce scénario et ses classes à disposition. La surface jaune semble représenter notre monde des fourmis et la partie du bas un contrôle de notre jeu (on va s'amuser)! Nous sommes impatients et nous allons tenter un « Run » : après une dizaine de secondes, nous allons faire une « Pause » (button « Run » transformé) et étudier la situation :



Nous avons bien des fourmis qui recherchent à manger, produisent des zones de phéromones et ramènent la nourriture récoltée dans leur « montages » (AntHill).

Comme avec BlueJ, même si le jeu est actif, nous avons la possibilité d'ajouter des « objets » comme ici une nouvelle instance de la classe Food (nourriture) dans notre monde jaune !

Open editor nous permet d'ouvrir le code source Java, et pourquoi pas de modifier la quantité ou la couleur de la nourriture fournie !



Comme second exemple, nous conseillerons aux lecteurs de s'essayer avec les scénarios wombats, et ensuite wombats2, qui sont plus simples à étudier, à instancier et à étendre à souhait.