

Mise en route

Première leçon
sv / août 2018

Greenfoot



Un programme

Programme en français

- déplace-toi
- tourne à gauche
- tourne-toi de 60°
- mange la feuille

Programme en Java

- `move();`
- `turnLeft();`
- `turn(60);`
- `eatLeaf();`

Un programme est une suite d'instructions compréhensibles pour l'ordinateur



Un programme est une collection d'objets



un Wombat



une Feuille



une Fusée

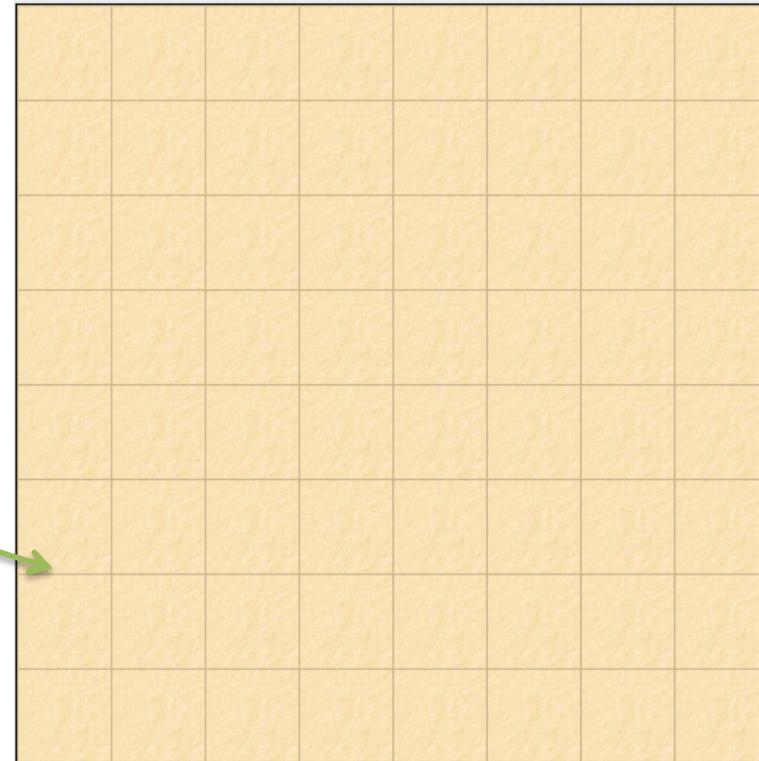
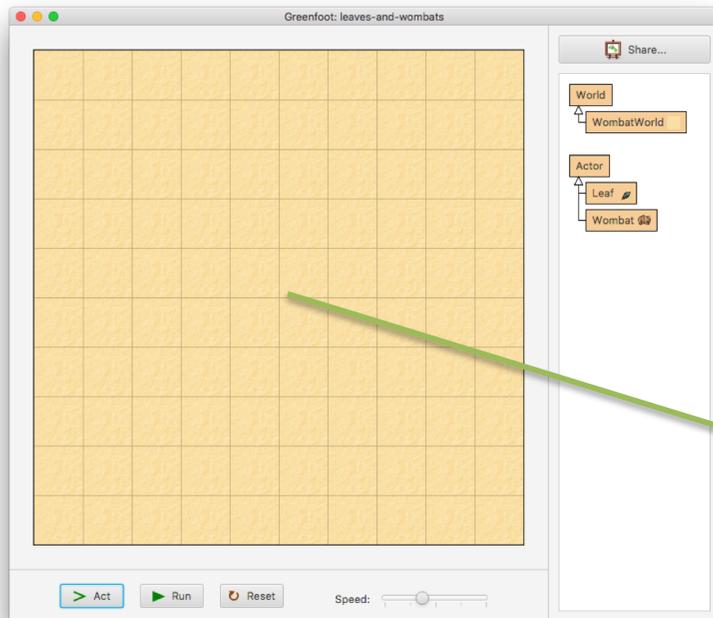


Un astéroïde

Greenfoot



Un programme est une collection d'objets

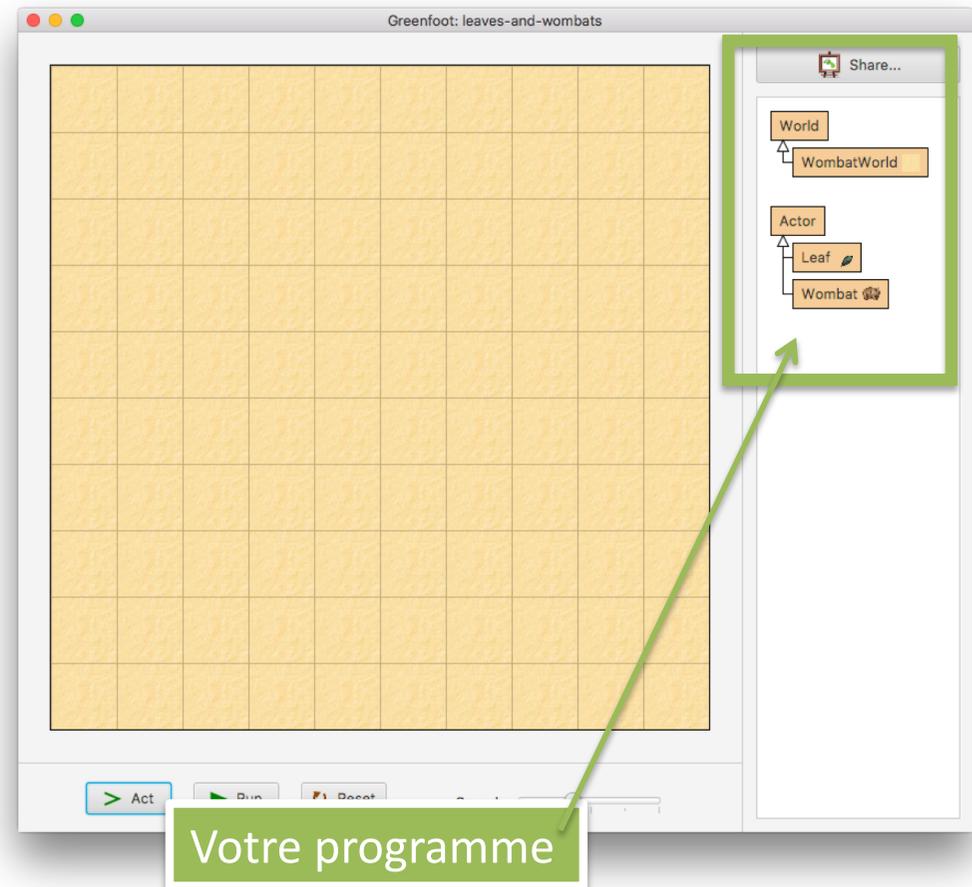


le WombatWorld



Greenfoot : un moyen d'apprendre Java

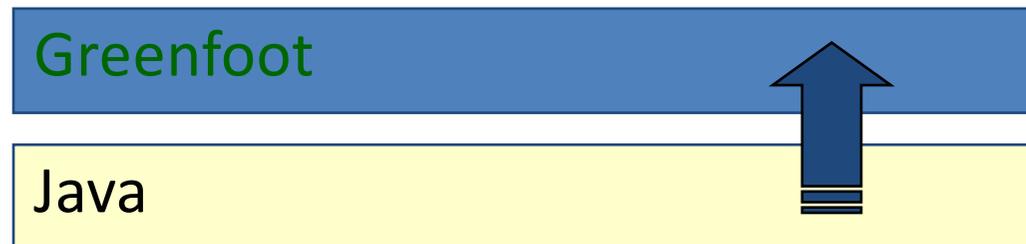
- Greenfoot est un IDE qui aide à écrire des programmes
- Vous pouvez voir évoluer votre programme et interagir avec lui
- C'est du code en Java



Greenfoot



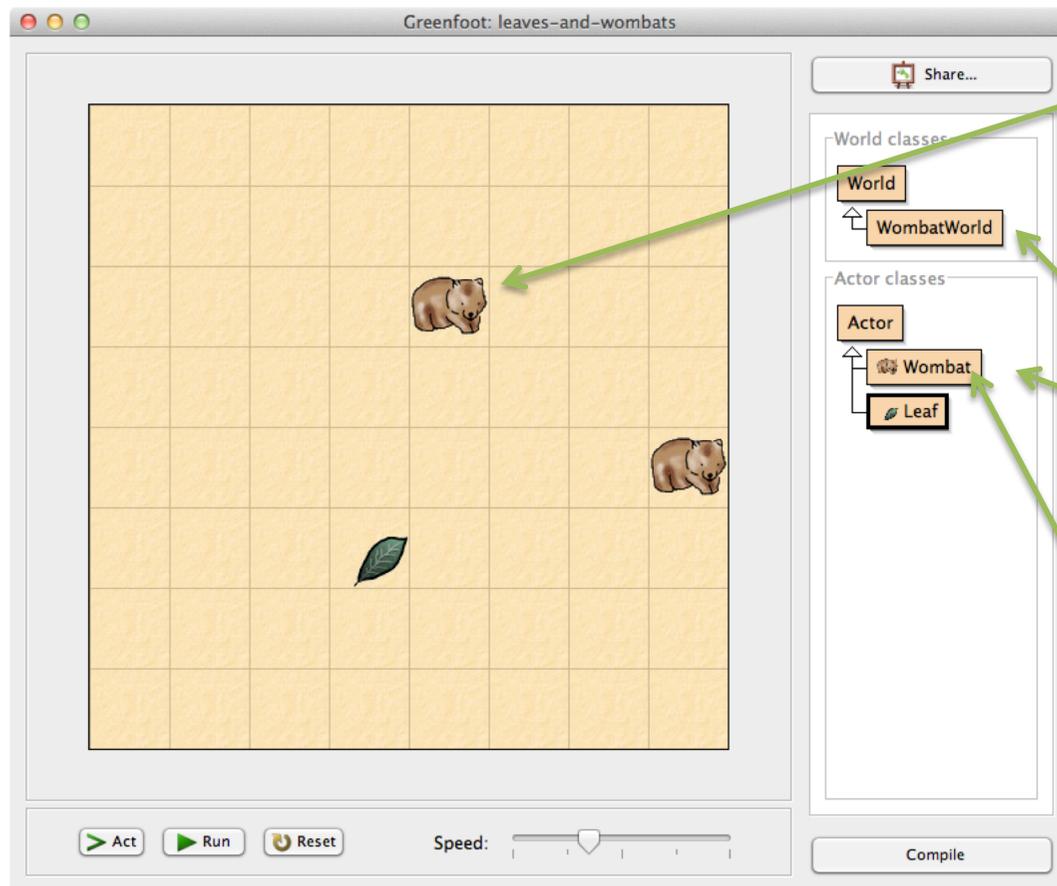
Greenfoot : un moyen d'apprendre Java



Greenfoot



Le scénario Wombat



Un objet créé à partir de la classe **Wombat**

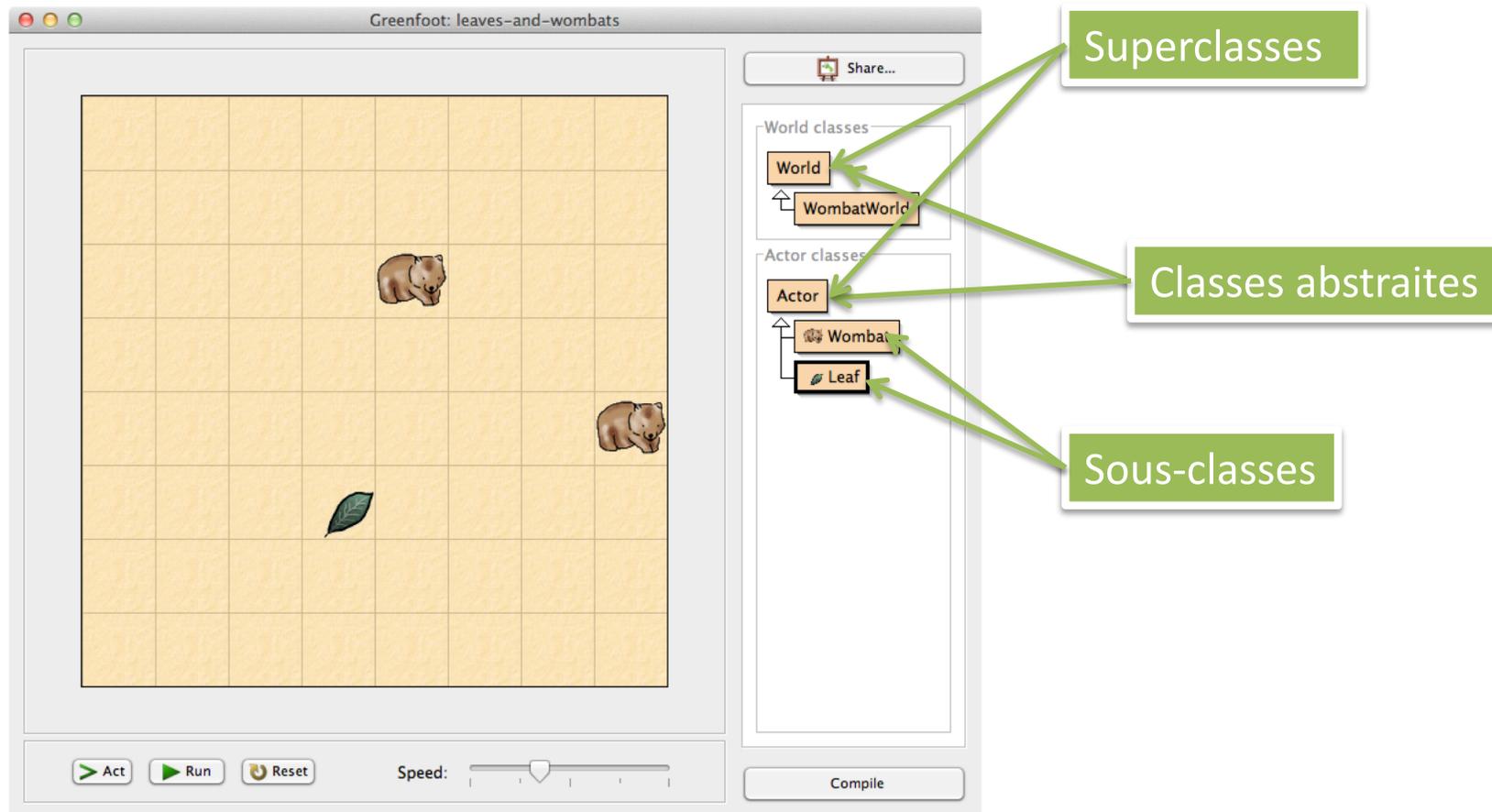
Les classes

Clic droit pour créer un nouveau Wombat

Greenfoot



Diagramme de classes



Greenfoot



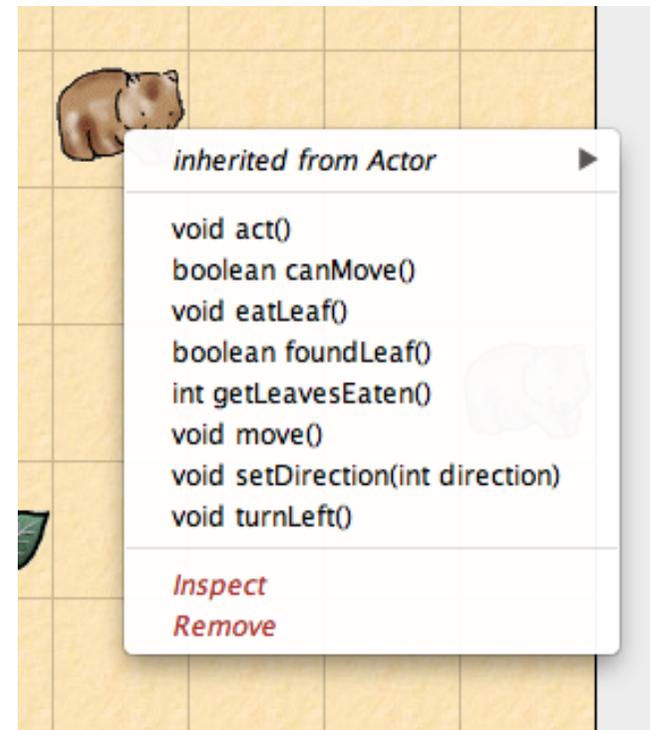
Diagramme de classes

- Les super-classes contiennent des méthodes qui donnent des fonctionnalités aux sous-classes.
- Les classes abstraites sont nécessaires mais ne sont jamais instanciées.
- Les sous-classes héritent des méthodes de leur super-classe.



Les comportements du Wombat

- **move()** et **turnLeft()** sont des comportements du wombat
- **act()** est un autre comportement
- les comportements sont définis par des **méthodes** écrites en Java



Les comportements du Wombat

Certaines méthodes contiennent des expressions dans les parenthèses.

Ces expressions s'appellent des

paramètres

turn(60)



La classe Wombat

Une classe comporte à la fois des champs (ou des données) et des méthodes.

Champs

- private int **direction**;
- private int **leavesEaten**;

Méthodes

- public Wombat()
- public void act()
- public boolean foundLeaf()
- public void eatLeaf()
- public void move()
- public boolean canMove()
- public void turnLeft()
- public void setDirection(int direction)
- public int getLeavesEaten()



Les attributs

Les données (ou champs) qui décrivent la structure interne de l'objet d'une classe sont appelées ses

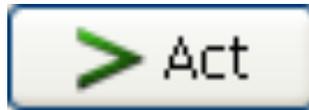
attributs



Pourquoi “act()” est importante

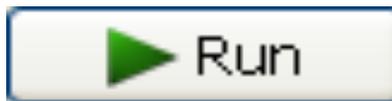
La méthode `act()` permet à Greenfoot de “faire tourner” le scénario

Quand on clique sur



Greenfoot invoque `act()` de *chaque* acteur et du monde (objet) une fois

Quand on clique sur



Greenfoot invoque `act()` de *chaque* acteur et du monde (objet) encore et encore et encore ...

Greenfoot

