

Projet Phineloops : Documentation Utilisateur

Betty Bismuth et Jean Clemenceau

Université Paris-Dauphine

M1 MIAGe

Java Avancé

Janvier 2018

Sommaire

1	Mode interface graphique	3
2	Mode ligne de commande	4

Toutes les commandes se font en se situant à la racine du projet et en ayant Apache Maven et une Java Virtual Machine installés sur son ordinateur.

1 Mode interface graphique

Pour lancer l'application en mode interface graphique il faut entrer la commande suivante et avoir préalablement créer une archive java (.jar) avec la commande *mvn package* :

```
java -jar target/phineloops-1.0-jar-with-dependencies.jar -visualize
```

ou

```
java -jar target/phineloops-1.0-jar-with-dependencies.jar -v
```

C'est l'option *-visualize* (ou *-v*) qui demande un affichage graphique, cette option est également utilisable avec les commandes de génération et de résolution.

Lorsque la fenêtre s'ouvre, vous pouvez distinguer une grille sur la gauche et un menu sur la droite. Par défaut la grille est en 6x6 (6 cases de largeur et 6 cases de hauteur)

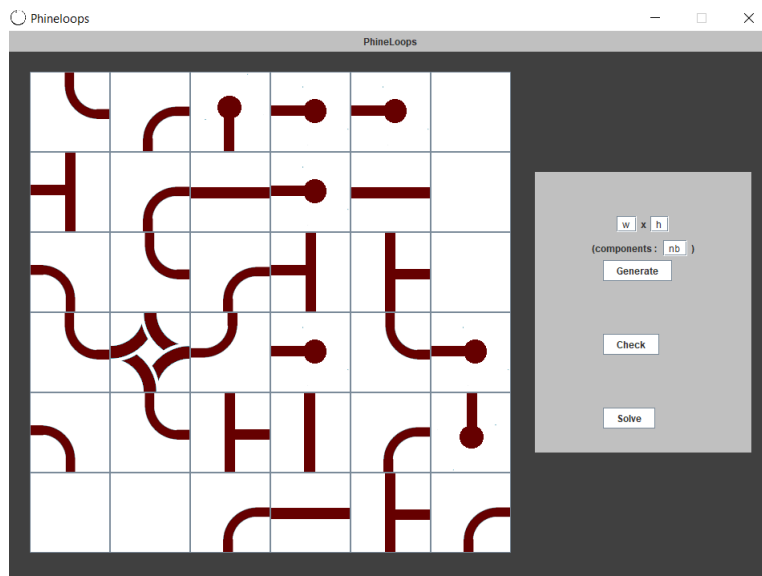


Figure 1: Ecran de l'application

Pour générer une grille, veuillez saisir la taille souhaitée dans les blancs prévus à cet effet (remplacer "w" par la largeur souhaitée et "h" par la hauteur souhaitée, en nombre de cases), puis cliquez sur "Generate". Vous pouvez

spécifier le nombre de composantes connexes, par défaut le nombre de composantes connexes est aléatoire. Ce nombre ne peut dépasser le tiers du nombre de cases de la grille.

Vous pouvez tenter de résoudre la grille en cliquant sur les différentes cases. Un clic sur une case permettra à la pièce de pivoter à 90 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre.

Pour vérifier si vous avez réussi à résoudre la grille cliquez sur "Check".

Pour obtenir la solution de la grille actuelle, cliquez sur "Solve", vous verrez alors le niveau se résoudre automatiquement sous vos yeux.¹

Pour quitter le jeu, fermez la fenêtre.

Divers messages informatifs s'affichent suivant les actions (exemple: si l'utilisateur n'a pas entré des nombres dans les champs de generation de niveau).

2 Mode ligne de commande

Pour générer une nouvelle grille, tapez en ligne de commande:

```
java -jar target/phineloops-1.0-jar-with-dependencies.jar -generate wxh -output  
file [-nbcc nb]  
ou  
java -jar target/phineloops-1.0-jar-with-dependencies.jar -g wxh -o file [-x  
nb]
```

avec w la largeur de la grille, h la hauteur de la grille et *file* le nom du fichier de sortie.

Le paramètre *nbcc* est optionnel et permet de spécifier le nombre de composantes connexes désiré, ce nombre ne doit pas être supérieur au tiers de la taille de la grille

Cela générera un fichier représentant la grille et respectant le format indiqué c'est-à-dire contenant en première ligne la largeur, en deuxième la hauteur, et sur toutes les wxh lignes suivantes des couples (numéro_pièce, orientation_pièce).

Pour vérifier une grille existante, tapez en ligne de commande:

```
java -jar target/phineloops-1.0-jar-with-dependencies.jar -check file
```

¹NB: Les niveaux trop grands peuvent mettre beaucoup de temps à se résoudre, préférez jouer sur des grilles de tailles inférieures ou égales à 32x32.

ou

```
java -jar target/phineloops-1.0-jar-with-dependencies.jar -c file
```

avec *file* le nom du fichier contenant la grille à tester.

Cela affichera sur la sortie standard *SOLVED= true* si c'est une solution ou *SOLVED= false* sinon.

Pour résoudre une grille existante, tapez en ligne de commande:

```
java -jar target/phineloops-1.0-jar-with-dependencies.jar -solve file -output  
filesolved
```

ou

```
java -jar target/phineloops-1.0-jar-with-dependencies.jar -s file -o filesolved
```

avec *file* le nom du fichier contenant la grille à résoudre et *filesolved* le nom du fichier qui stockera la grille résolue.

Cela affichera sur la sortie standard *SOLVED= true* si c'est une solution ou *SOLVED= false* sinon, et créera un fichier représentant la grille résolue, au même format que celui indiqué plus haut.