

# Instruction d'utilisation de Phineloops

## Préalable

Avant d'utiliser l'application, il faut compiler le projet avec le terminal avec les commandes suivantes (en supposant que terminal pointe le répertoire du projet):

```
>>> mvn compile  
>>> mvn package
```

## Utilisation sur le terminal

Afin d'utiliser l'application, commencez par générer un niveau avec la commande suivante:

```
>>> java -jar target/phineloops-1.0-jar-with-dependencies.jar --generate [w]x[h] --output [file]
```

Remplacez [w] par la longueur du jeu, [h] par la largeur du jeu et [file] par le nom du fichier de sortie en format txt. Ensuite pour résoudre le niveau, exécutez la commande suivante:

```
>>> java -jar target/phineloops-1.0-jar-with-dependencies.jar --solve [file] --output [file2]
```

Remplacez [file] et [file2] par le nom du fichier (txt) à résoudre et par le nom du fichier (txt) en sortie (le niveau résolu) respectivement. Puis vous pouvez vérifier si le niveau est résolu:

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

Remplacez [file] par le nom du fichier (txt) à vérifier. La vérification peut aussi se faire avant d'exécuter le solveur.

Vous pouvez aussi générer un problème inverse avec la commande suivante:

```
>>> java -jar target/phineloops-1.0-jar-with-dependencies.jar --i [w]x[h] --output [file]
```

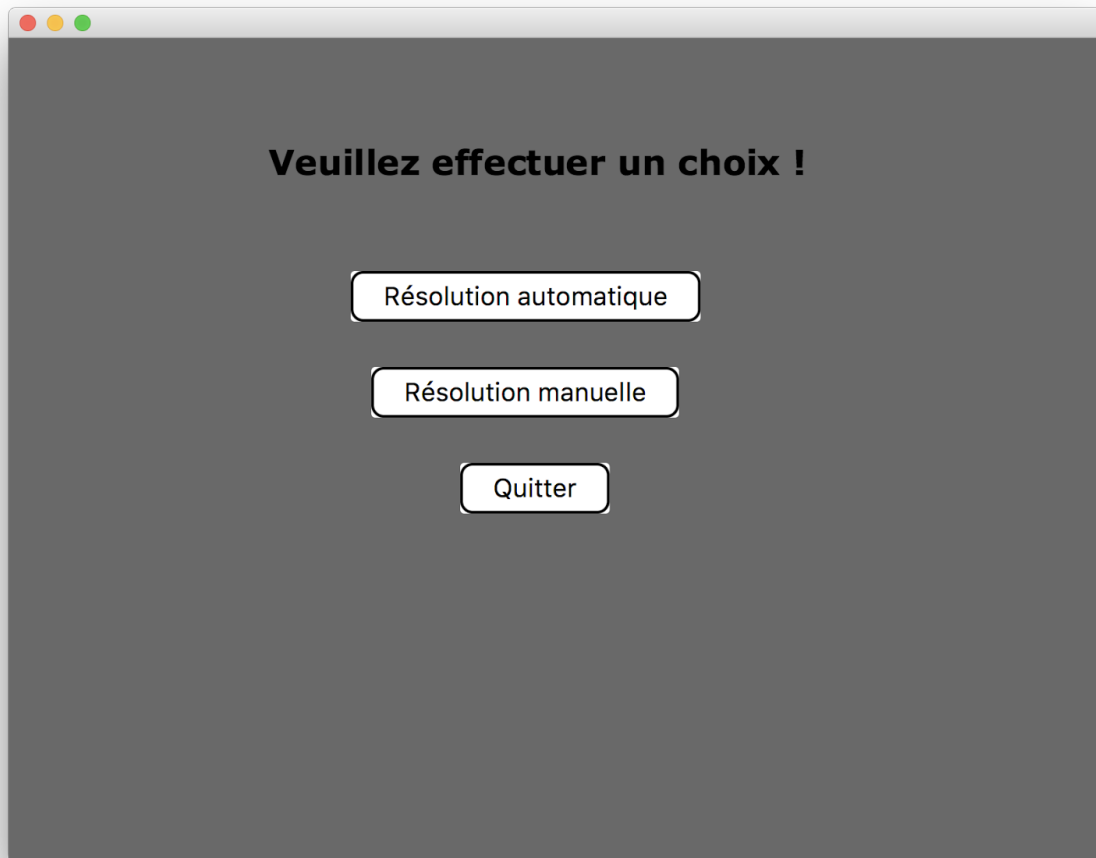
Remplacez [file] par le nom du fichier (txt) à vérifier. La vérification peut aussi se faire avant d'exécuter le solveur.

## Utilisation sur l'interface graphique

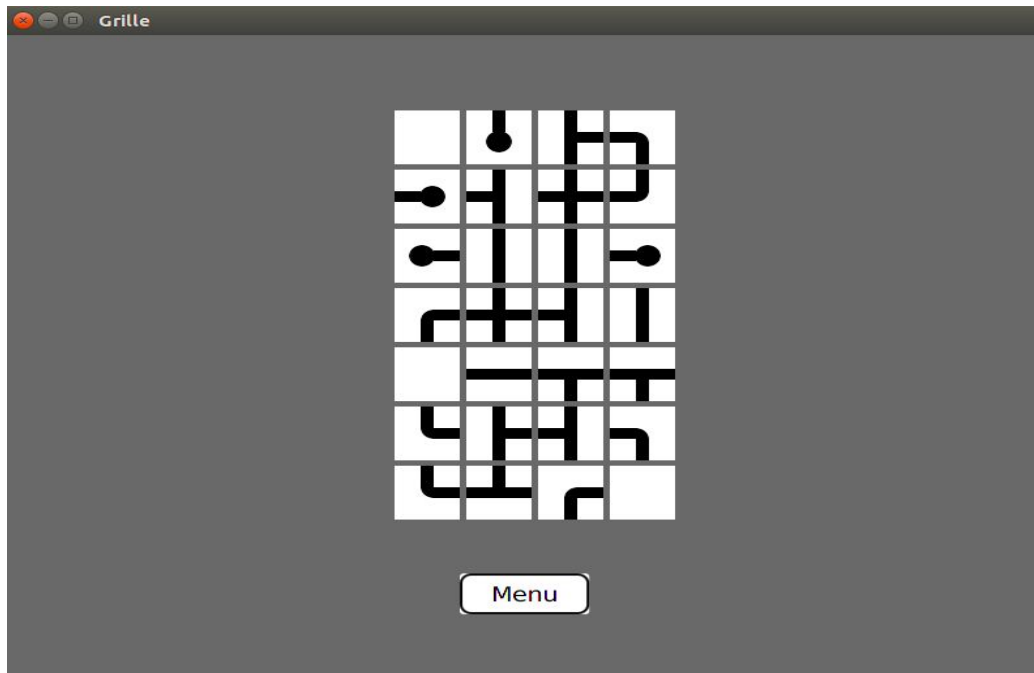
Afin d'exécuter l'interface graphique, voici les commandes suivantes:

```
>>> java -jar target/phineloops-1.0-jar-with-dependencies.jar --menu [w]x[h]
```

Remplacez [w] par la longueur du jeu, [h] par la largeur du jeu. Donnant l'application dont l'image est ci-dessous



Vous avez alors le choix de cliquer sur “**Résolution automatique**” afin d’observer l’intelligence artificielle résoudre un jeu, ou de cliquer sur “**Résolution manuelle**” (image ci-dessous) afin de jouer au jeu (cliquer sur une pièce pour la pivoter), puis de cliquer sur “**Quitter**” afin de quitter l’application.



L'image ci-dessus représente un niveau de grille généré. L'utilisateur devra ainsi cliquer sur les pièces de la grille afin d'effectuer une rotation de  $90^\circ$  dans le sens des aiguilles d'une montre. A la fin, quand l'utilisateur aura réussi à connecter toutes les pièces de la grille, un message lui sera affiché comme l'illustre l'image ci-dessous.

