BOUSRY Fazal

FRICOTTEAU Vincent

MOSMANT Thomas

REMY Michael

M2 Informatique

2013-2014

Projet Android

Deadhal



Table des matières

[Introduction 4](#_Toc382250421)

[Utilisation 5](#_Toc382250422)

[Choix d’implémentation 9](#_Toc382250423)

[Difficultés rencontrées 10](#_Toc382250424)

[Conclusion 11](#_Toc382250425)

# Introduction

DeadHal est une application Android pour mobiles et tablettes sous Android qui est un système d’exploitation open source utilisant le noyau Linux.

Elle permet de construire et de visualiser des labyrinthes pouvant être utilisé pour une application ludique mais également pour cartographier l'intérieur des bâtiments et pouvoir s'y repérer.

Ce projet a été réalisé dans lors notre 2ème année du Master Informatique à l’université de Marne-la-Vallée dans le cadre du cours d’Android dispensé par Mr Chilowicz.

On définit un labyrinthe comme un ensemble de salles reliées entre-elles par le point d’intersection du couloir avec les salles. Une salle est définie par son périmètre ayant une rectangulaire, ce périmètre comportant des accès à un ou plusieurs couloirs, qui sont des points d’intersection. Les couloirs qui relient 2 salles peuvent être unidirectionnels ou bidirectionnels. Ainsi pour passer d'une salle A vers une salle B, il faut emprunter un couloir menant vers la salle B (en respectant le sens autorisé par le couloir). On peut donc modéliser le labyrinthe par un graphe orienté, les sommets étant les salles, les arcs les couloirs reliant les pièces.

# Utilisation

## Menu Edition

Ce mode permet de créer son propre labyrinthe. Pour l’activer il suffit de cliquer sur le cadenas pour qu’il apparaisse déverrouillé (illustration 1.1).

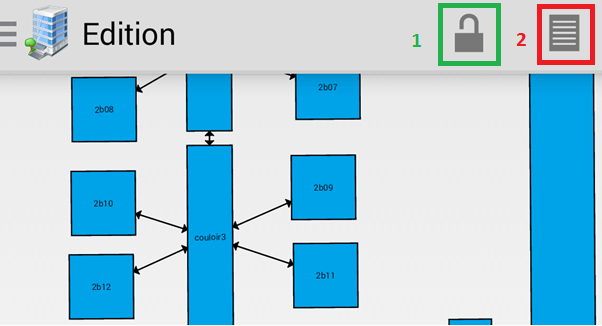


Illustration 1

Pour ajouter une pièce l’application dispose d’un drawer qui s’active en haut à droite (illustration 1.2). Une fois dessus, il suffit de cliquer sur « add room » pour ajouter une pièce (illustration 2.1).

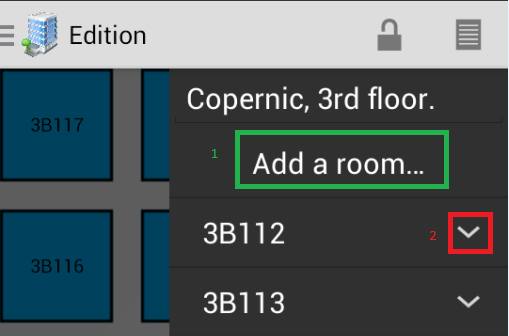


Illustration 2

La nouvelle pièce sera créer automatiquement sur la carte et pourra être redimensionnée ou déplacée.

A l’aide de la flèche situé à droite de chaque salle (illustration 2.2), une popup s’ouvre permettant de renommer, copier ou supprimer la salle sélectionnée.

Pour ajouter un corridor, il faut également se placer dans la barre de navigation de droite et cliquer sur le lien « add corridor » (illustration 3.1).

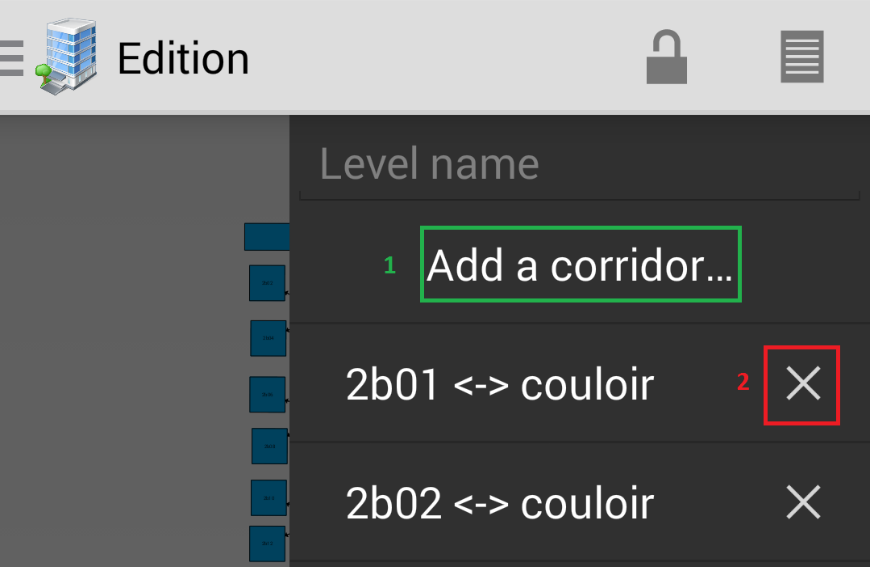


Illustration 3

La suppression d’un corridor se fait dans la barre gauche. Il suffit de cliquer sur la croix du corridor voulu (Illustration 3.2).

Pour ajouter un corridor bidirectionnel il faut cliquer sur la flèche en haut à gauche pour qu’elle soit à double sens (illustration 4.1).

Pour ajouter  un corridor unidirectionnel il faut que la flèche soit à sens unique (illustration 4.2).

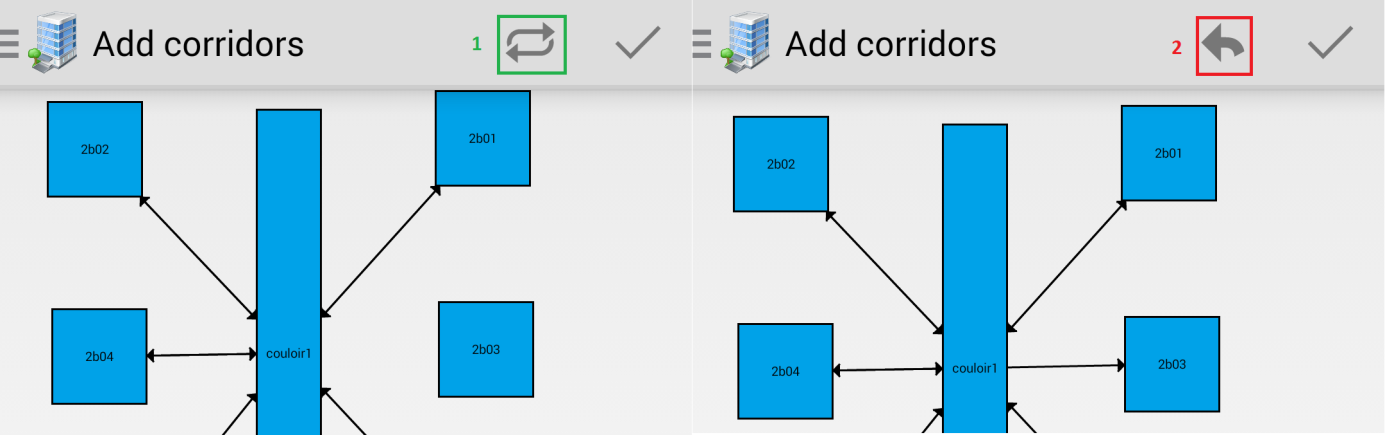


Illustration 4

Il est aussi possible de déplacer ou de redimensionner une salle en faisant une pression longue dessus, pour la déplacer il suffit de la déplacer avec son doigt et il est possible de la redimensionner à partir de 8 endroits, les 4 coins et les 4 bords.

## Menu Navigation

### Navigation monotouch

La navigation monotouch s’effectue lorsque le cadenas est verrouillé. Pour placer le minotaure, il suffit d’effectuer une pression longue sur une salle. Pour le déplacer il faut se placer sur le point et il suit les mouvements du doigt tant que celui-ci reste dans la pièce, pour changer de salle l’utilisateur doit cliquer sur la salle voulu ou faire glisser son doigt sur celle-ci. Un message s’affichera lorsque le déplacement est impossible. Pour supprimer le minotaure il suffit de faire de nouveau une pression longue sur celui-ci.

### Navigation au gyroscope

Pour utiliser la navigation à l’aide du gyroscope, l’utilisateur doit activer l’option en cliquant sur le bouton d’option de l’appareil et cocher l’option « Accelerometer ». Le robot se déplacera selon les mouvements du téléphone si le point arrive sur un couloir, le robot va dans la salle ou mène le couloir.

### Itinéraire

Pour avoir un itinéraire entre deux pièces, l’utilisateur doit cliquer sur le bouton représentant une flèche dans un panneau. L’utilisateur devra ensuite choisir la pièce de départ ainsi que celle d’arrivée (illustration 5). Une fois son choix validé, le chemin le plus rapide sera indiqué sur le labyrinthe avec en vert la salle de départ et en rouge la pièce d’arrivée, et les couloirs à emprunter en vert.

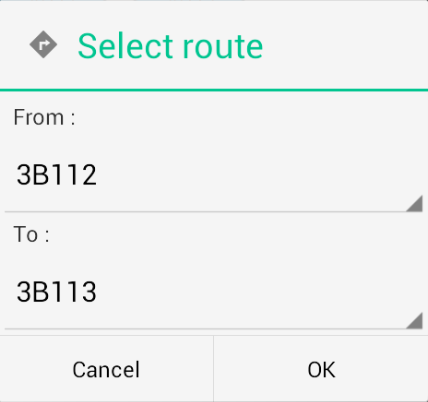


Illustration 5

## Autres Menus

Ces menus sont accessibles via le menu gauche de l’application.

### Ouverture

Pour effectuer une ouverture d’un labyrinthe, il faut se placer sur la barre de navigation de gauche et de cliquer sur le lien « open » (illustration 6.1). L’utilisateur n’aura plus qu’à choisir le fichier à ouvrir. De plus il est possible à l’utilisateur de partager, renommer et supprimer un labyrinthe en effectuant une pression longue sur le nom du labyrinthe.

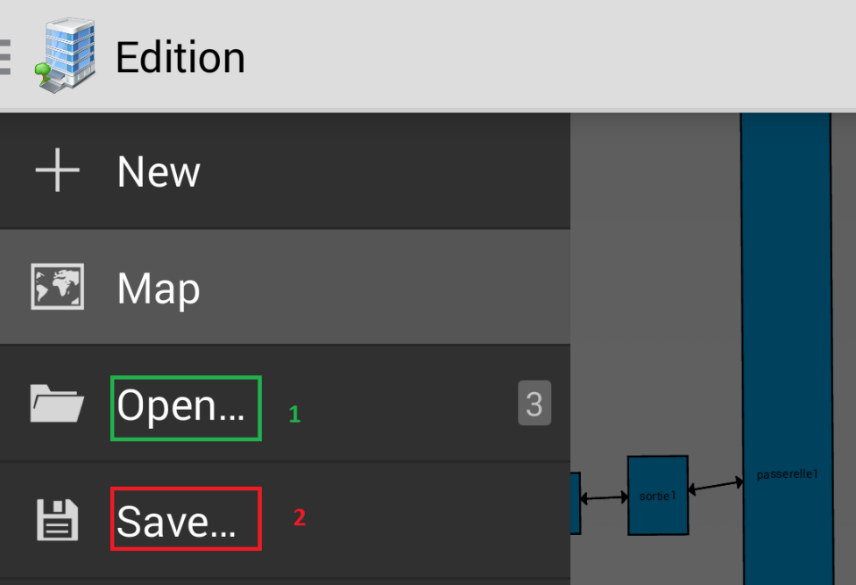


Illustration 6

### Sauvegarde

Pour effectuer une sauvegarde, une fois le labyrinthe crée, il faut se placer sur la barre de navigation de gauche. Il suffit ensuite de cliquer sur le lien « save » (illustration 6.2) et d’indiquer un nom de fichier. Si le nom du fichier existe déjà une fenêtre s’ouvre pour demander si l’on veut le remplacer.

### Nouveau labyrinthe

On peut créer un nouveau labyrinthe pour cela il faut cliquer sur l’option « New » qui créer un labyrinthe vierge.

### Help et About

Le menu Help permet d’avoir un guide d’utilisation dans l’application pour l’utilisateur. Quant au menu About on y retrouve les informations sur l’application.

# Choix d’implémentation

# Difficultés rencontrées

# Conclusion