

Slitherlink

Génie logiciel 2 - L3 Informatique



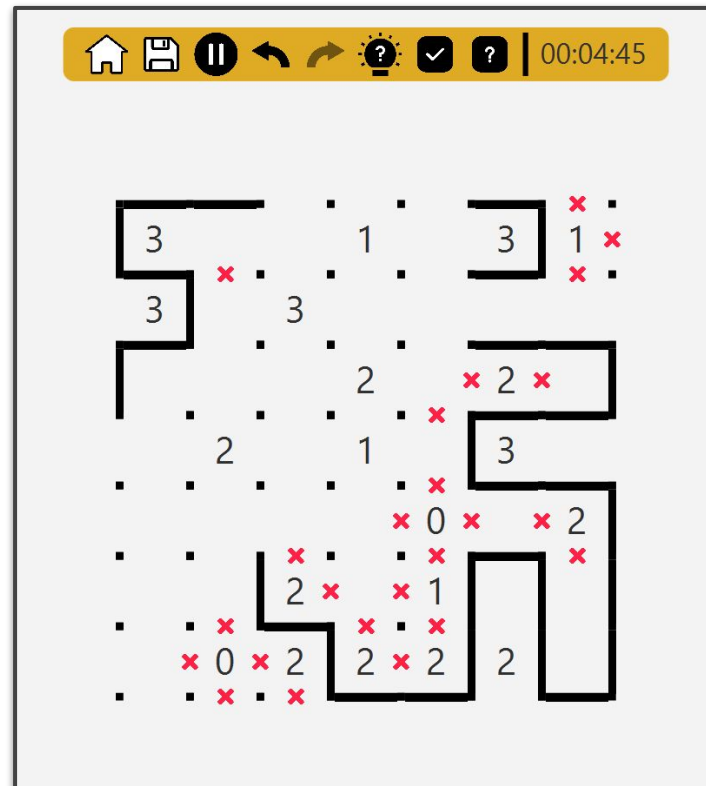
RACCOUARD Nathan
ULAS Yusuf
MANFALOTI Yamis
NTAME Emmanuel
MARSURA Tom
SARDON ARRAZ William
GALLAIS Matéo
BOUDALLAA Oussama

16 avril 2024

Présentation

Rappel des règles du jeu :

- Chaque case numérotée doit être entourée d'un nombre de trait égal à son numéro.
- Chaque case vide peut être entourée par un nombre quelconque de trait entre 0 et 3.
- La solution du puzzle ne doit former qu'une seule boucle fermée, sans embranchements ni croisements.



Fonctionnalités

- Choix entre différents modes de jeu
- Sauvegarde des parties en cours
- Système de profils
- Interface graphique
- Assistanes au joueur :
 - Auto-complétion des croix
 - Application automatique des techniques de démarrage
 - Mode hypothèse
 - Annuler et rétablir les actions
- Aide à la progression :
 - Vérification des erreurs
 - Aide à la demande du joueur



Différents modes de jeu

- Classique :
Puzzles organisés par difficulté.
- Aventure :
Puzzles qui peuvent être déverrouillés en résolvant les puzzles précédents.
- Contre la montre :
Puzzles classiques devant être résolus en un temps imparti.



Répartition des tâches

Affichage	Modèle	Technique	Ressources	Documentation
Yusuf Yamis Oussama	Yamis Tom William Nathan	Matéo Nathan Tom	William Matéo Yusuf Emmanuel	William Yamis Yusuf Nathan

Persistence des données

- Ressources sauvegardées :

- Ressources graphiques
- Puzzles
- Parties
- Profils
- Informations sur les techniques et les règles

- Type de données utilisées :

- Type existant (.png, etc)
- Type personnalisé (.save, etc)

Partie
<ul style="list-style-type: none"> - infos : PartielInfos - puzzle : Puzzle - gestionnaireErreur : GestionnaireErreur - gestionnaireAction : GestionnaireAction - historiqueAide : HistoriqueAides - profil : Profil - hypothese : Hypothese - chrono : Chronometre
<ul style="list-style-type: none"> + Partie(puzzle : Puzzle, modeJeu : ModeJeu, profil : int) : Partie + Partie(save : PartieSauvegarde, profil : Profil) : Partie ...

PartieSauvegarde
<ul style="list-style-type: none"> - infos : PartielInfos - puzzle : Puzzle - gestionnaireErreur : GestionnaireErreur - gestionnaireAction : GestionnaireAction - historiqueAide : HistoriqueAides
<ul style="list-style-type: none"> + PartieSauvegarde(puzzle : Puzzle, partielInfos : PartielInfos, gestionnaireAction : GestionnaireAction, gestionnaireErreur : GestionnaireErreur, historiqueAide : int) : HistoriqueAides ...

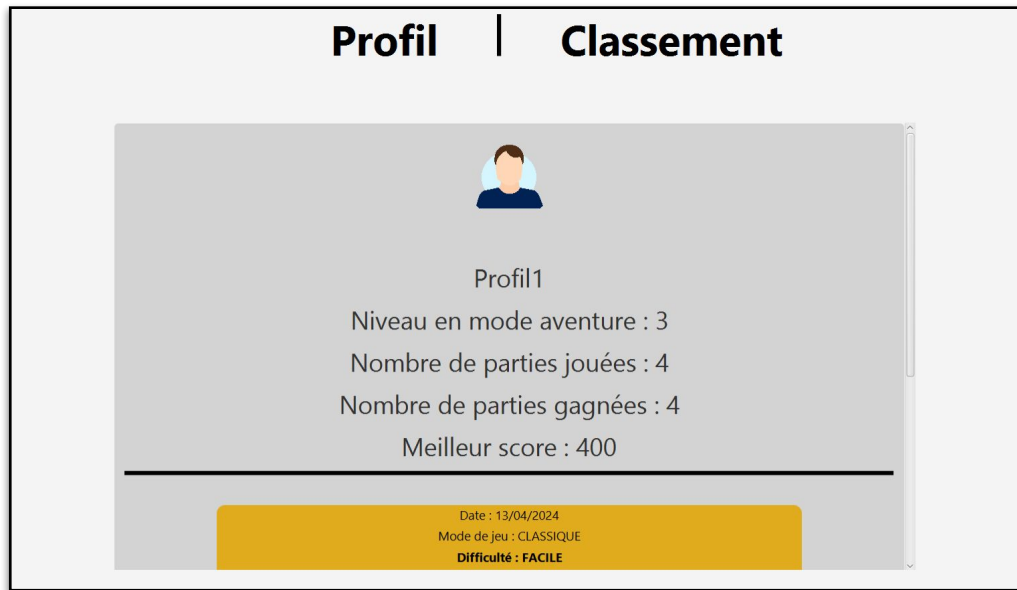
Persistance des données

- Multi-plateforme :
 - Launcher Spring Boot
 - Intègre les librairies JavaFx :
 - Windows
 - Linux
 - Mac
 - Normalisation des chemins d'accès selon le système d'exploitation
- Launcher principal :
 - Récupère la liste des ressources du .jar
 - Vérifie la présence des ressources dans l'emplacement local
 - Extrait les fichiers manquants
 - Gestion des options de lancement



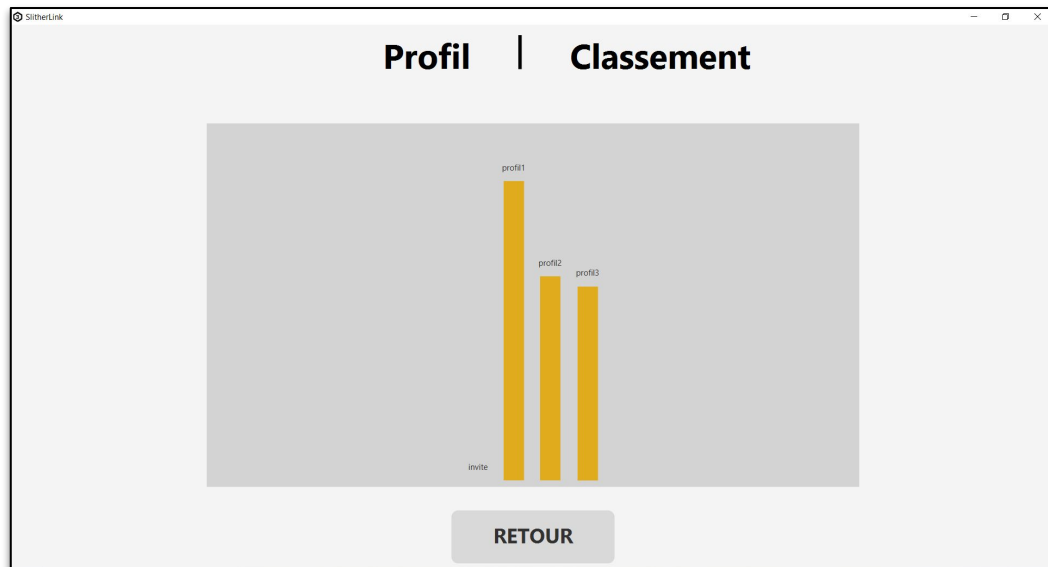
Profil

- Profil
 - Choix du nom
 - Choix de l'icône
 - Paramètres propre à chaque profil
 - Historique des parties
- Statistiques de profil :
 - Niveau en mode aventure
 - Nombre de parties jouées
 - Nombre de parties gagnées
 - Meilleur score



Profil

- Classement
 - Diagramme en barre
 - Repose sur le meilleur score



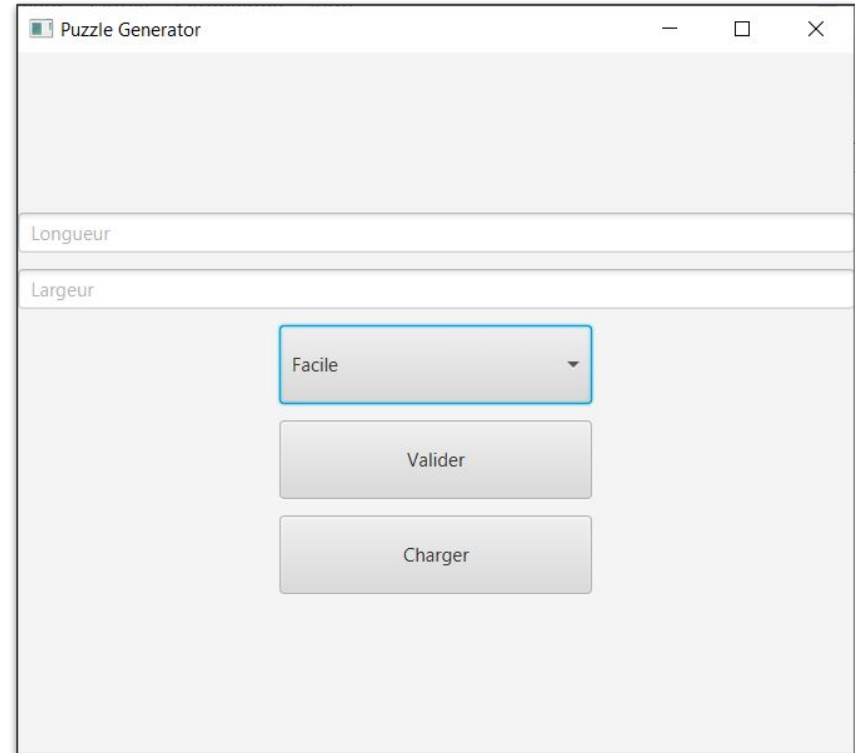
Paramètres

- Application des techniques de démarrage pour puzzles moyens
- Application des techniques de démarrage pour puzzles difficiles
- Remplissage automatique des croix
- Indicatif sur les commandes de jeu

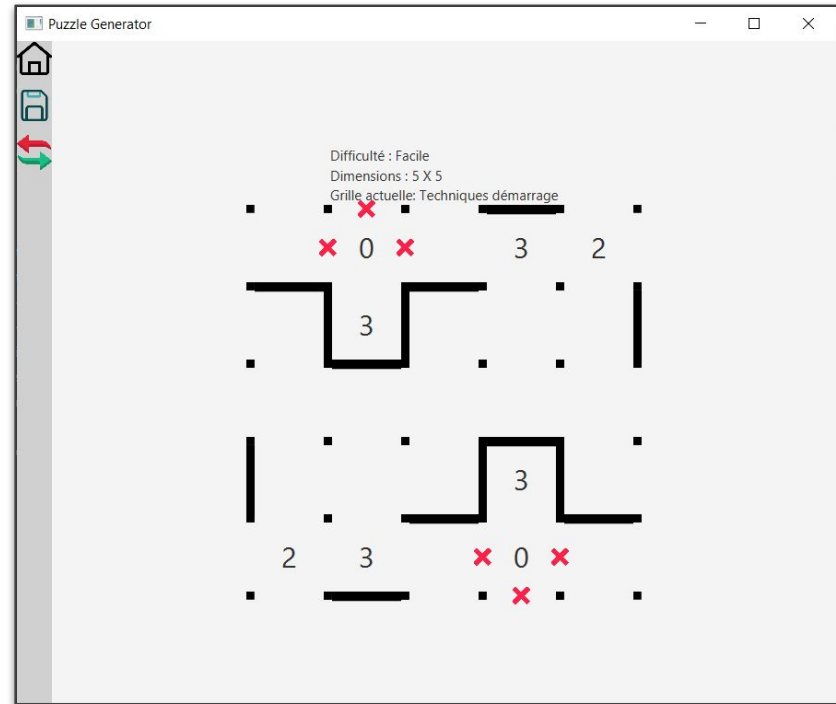
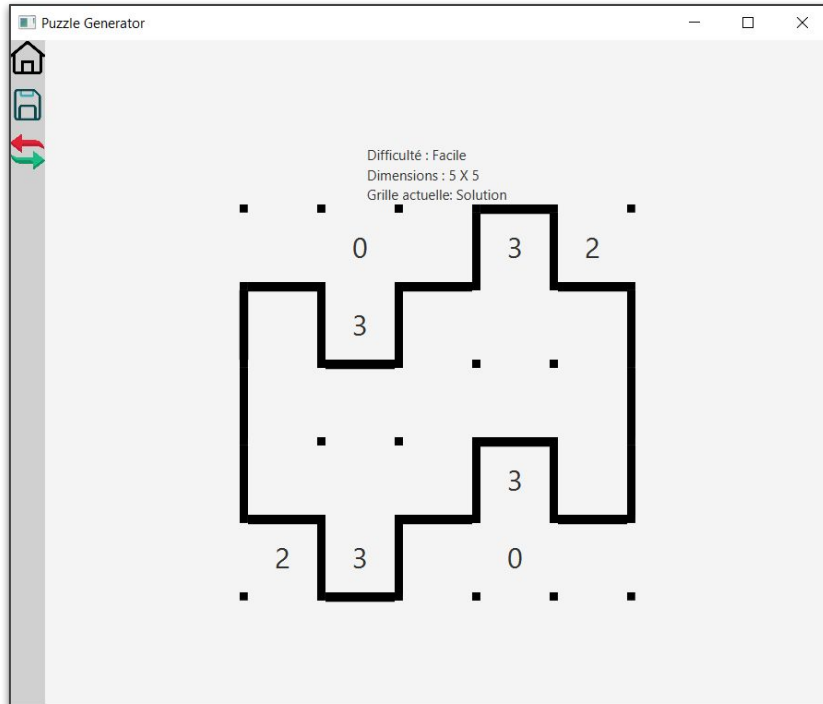


Puzzle generator

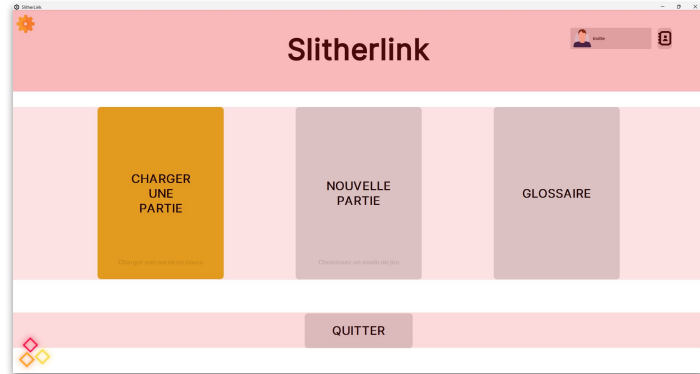
- Objectifs :
 - Faciliter la génération des grilles de jeu
 - Se familiariser avec javafx
 - Conceptualiser un système de gestion des menus



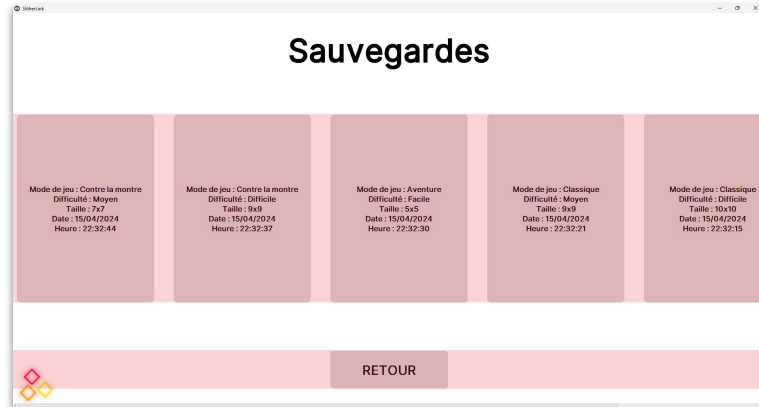
Puzzle generator



Interface graphique - Menus

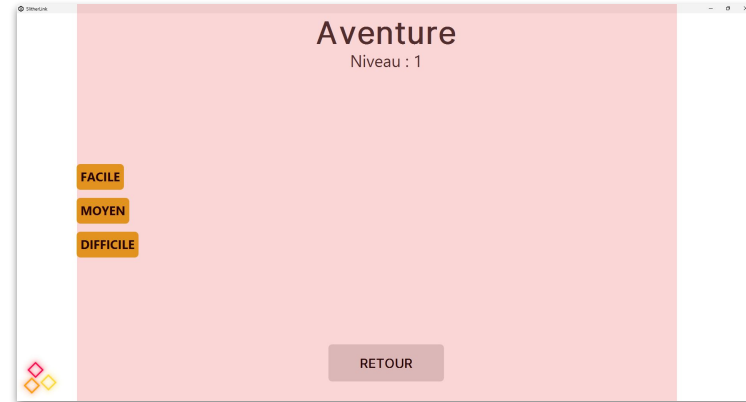


Anchor Pane

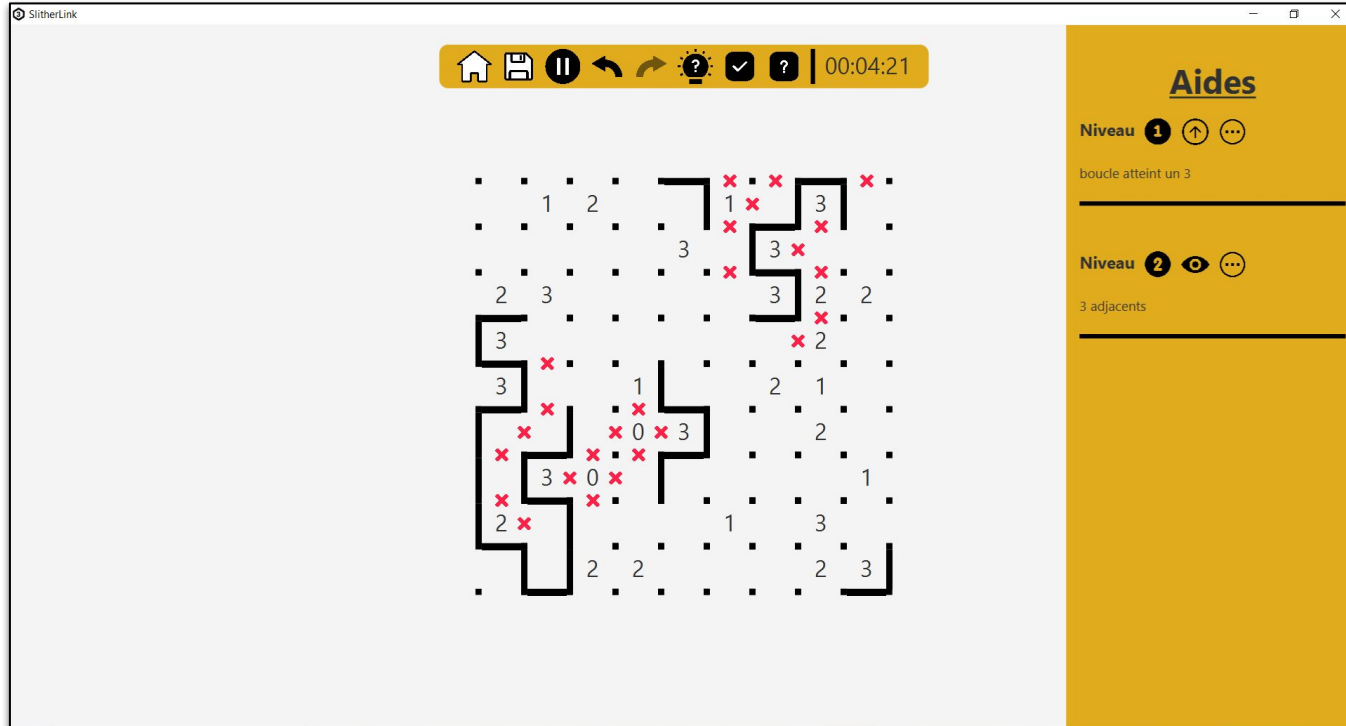


Scroll Pane

VBOX

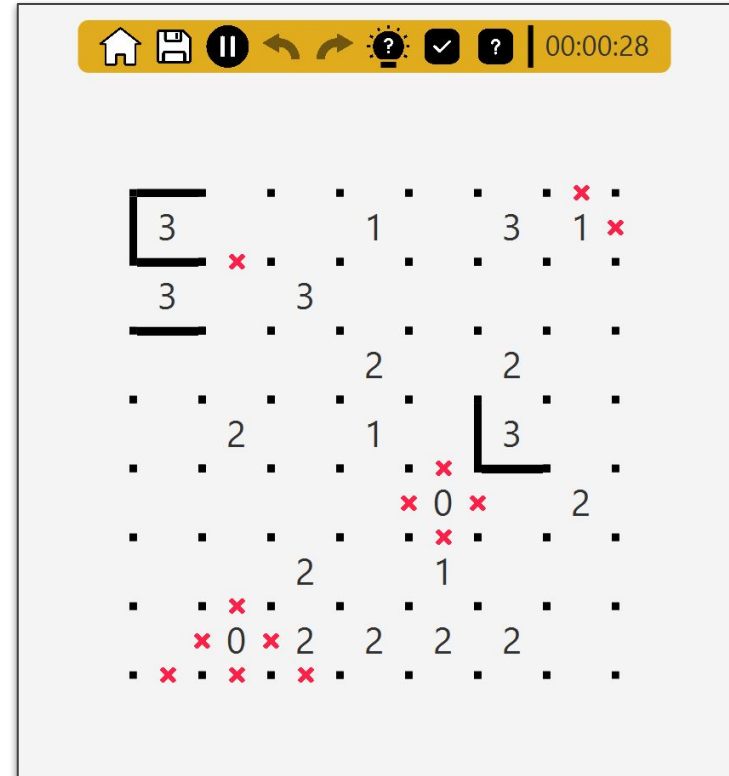


Interface graphique - Jeu



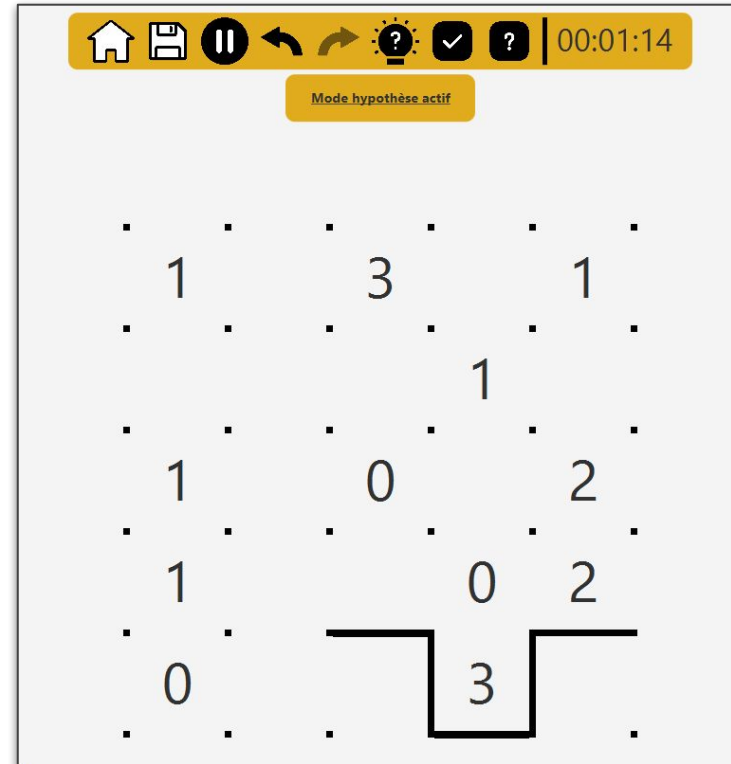
Assistances au joueur

- Auto-complétion des croix
- Application automatique des techniques de démarrage



Assistances au joueur

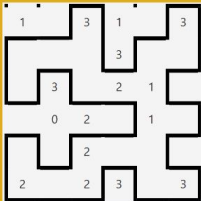
- Mode hypothèse
- Undo et redo



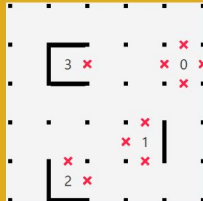
Glossaire

Glossaire

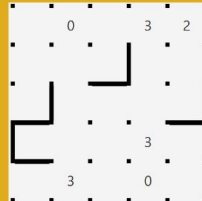
REGLES DU JEU



Boucle simple



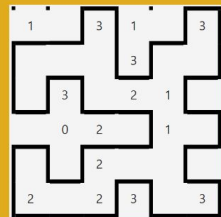
Case numerotee



Case vide

Information sur la technique

Boucle simple



Une fois résolu, la solution du puzzle ne doit former qu'une seule boucle fermée, sans embranchements ni croisements.

RETOUR

Règles du jeu

Glossaire

SlitherLink

Glossaire

REGLES DU JEU

DEMARRAGE

Simple zero

Zéro et trois adjacents

Zéro et trois en diagonale

RETOUR

Information sur la technique

Zéro et trois en diagonale

La combinaison de 0 et de 3 crée également une situation technique de départ particulière lorsqu'ils sont situés en diagonale l'un par rapport à l'autre. Dans cet exemple, les lignes grises indiquent les deux seules solutions possibles. Toute autre solution conduirait à un conflit ultérieur. Comme deux

Informations sur les techniques

Aides à la progression

- **Aide de vérification :**

Détecte tous les traits après une première erreur.

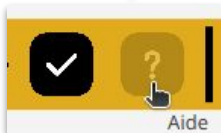
Le joueur confirme ensuite si il veut retirer les traits détectés ou non.



- **Aide de détection de techniques :**

Premier niveau : indique une technique applicable avec une description et une image d'exemple.









Deuxième niveau : indique l'emplacement où la technique est applicable.



Aides

Niveau **1**   Améliorer l'aide

zéro et trois en diagonale









 00:19:54

1 3 3 1 2 2 2 3 2 2
 2 0 0 1 1 1 1 1 1 1

Aide de niveau 2

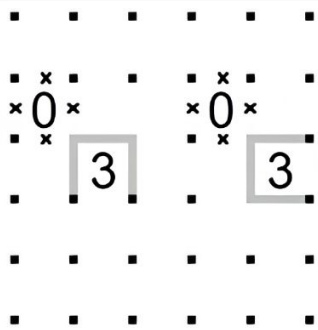
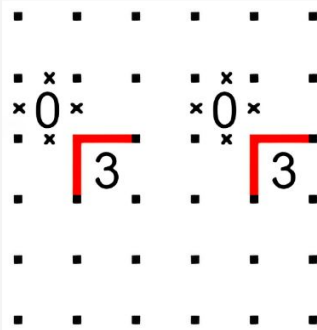
Les cellules où a été détectée la technique zéro et trois en diagonale sont mises en évidence en bleu.

Appuyez sur OK pour continuer

3 0 2 1

Information sur la technique

zéro et trois en diagonale

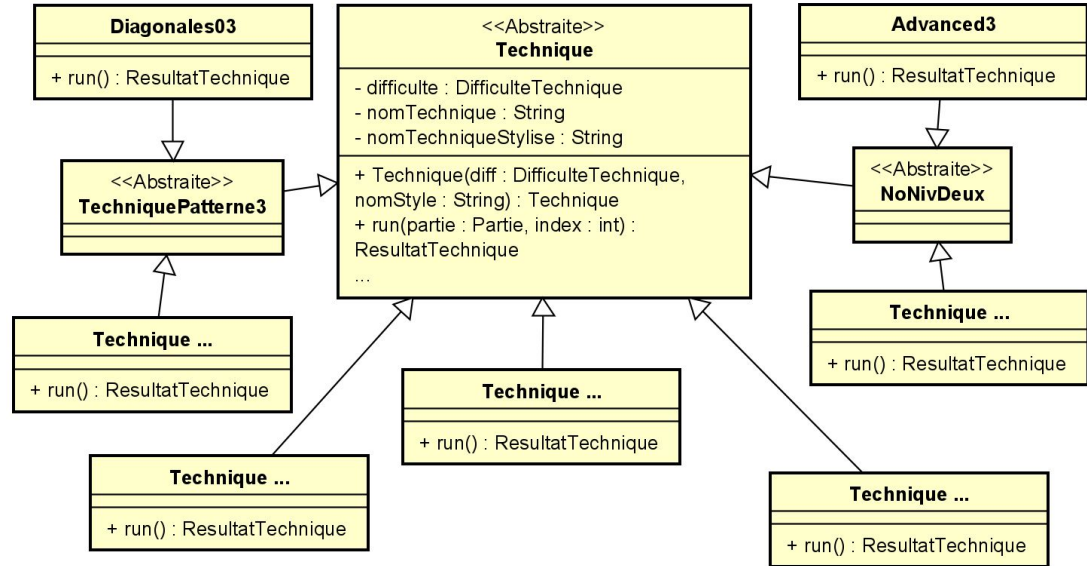
La combinaison de 0 et de 3 crée également une situation technique de départ particulière lorsqu'ils sont situés en diagonale l'un par rapport à l'autre. Dans cet exemple, les lignes grises indiquent les deux seules solutions possibles. Toute autre solution conduirait à un conflit ultérieur. Comme deux lignes sont communes aux deux possibilités, nous savons qu'elles doivent faire partie de la boucle de la solution du puzzle.

Appuyez sur OK pour continuer

OK

Détection des techniques

- 6 techniques de démarrage
- 4 techniques basiques
- Ordre de proposition déterminé par le niveau de la technique.
- Lorsqu'il n'y a plus de technique détectées, des techniques avancées sont proposées au joueur.



[illegible]

[illegible]

Difficultés et expériences

- Fonctions non réalisées :
 - Entraînement aux techniques
 - Personnalisation des touches
 - Détection des techniques avancées
- Expériences :
 - Mettre en oeuvre différentes phases de conception d'un logiciel
 - Travail en équipe
 - Projet de développement en langage objet



Démonstration