

Le Mans Université
Licence Informatique 3ème année
Module Génie Logiciel 2
Système d'aide à la résolution de puzzle :
Nurikabe

Manuel d'utilisation
“Kurokabe”

Groupe 3
BEAUFRETON Lucas, BELKADI Oussama, BOURGOUIN Jérémy, COMTE
Clément, COUTANT Hugo, GEORGET Louis, LABBÉ Nathan, LARDAIS
Benjamin

26 Mars 2022

Introduction	3
Guide d'installation	3
Connexion à l'application	4
Navigation	5
Choix du niveau	6
Utilisation de la grille	7
Accéder au classement	8
Accéder aux règles / Techniques	9
Fonctionnement du menu pause	10
Didacticiel	11

1. Introduction

Ce document est à l'intention des utilisateurs du produit "**Kurokabe**". Vous y trouverez des explications sur l'utilisation du logiciel et sur les actions que vous pouvez effectuer afin de mieux comprendre comment accéder à chaque fonctionnalité.

Il sera également expliqué dans ce document comment installer le produit dans le guide d'installation. Pour ce qui est du fonctionnement du jeu, un didacticiel est intégré à l'application, ainsi qu'un menu dédié aux règles et aux techniques.

2. Guide d'installation

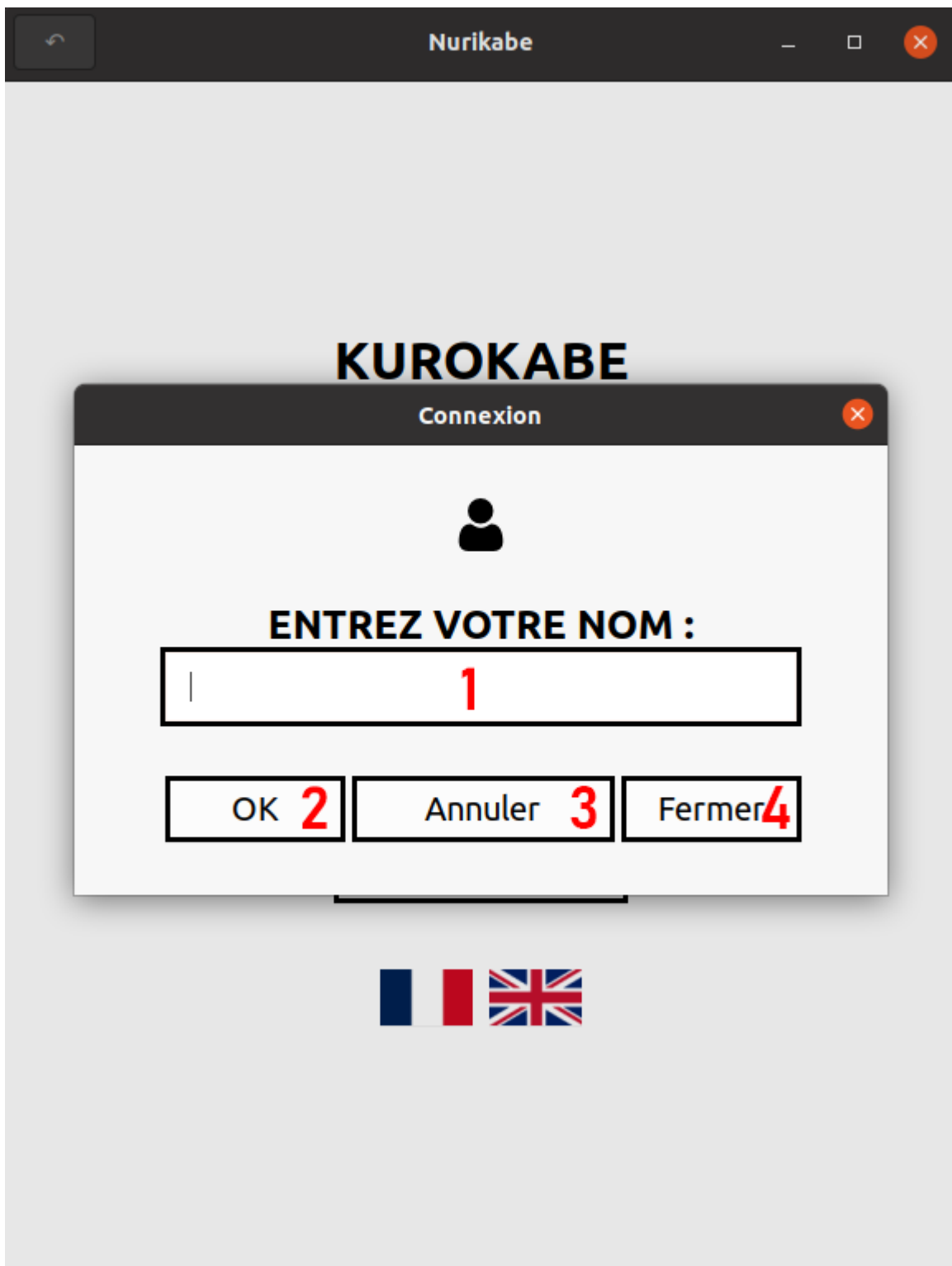
Pour commencer, rendez vous sur le github de "**Kurokabe**" accessible [ici](#). Ensuite, télécharger le fichier .ova (VirtualBox) disponible dans le readme. Vous pourrez ouvrir ce fichier avec toute machine virtuelle ou système pouvant utiliser ce type de fichier. Vous pourrez ensuite aller dans un terminal de commande, puis dans grâce aux commandes de navigation (cd), vous pourrez accéder au dossier "**Kurokabe-Project**", puis dans ce dossier, accéder a "**Kurokabe**". Une fois dans le dossier, lancez la commande : "ruby Kurokabe.rb".

Pour plus de détails sur l'installation et le fonctionnement du logiciel, deux vidéos YouTube sont à votre disposition :

Installation complète : <https://www.youtube.com/watch?v=aEXCjUwnaU8>

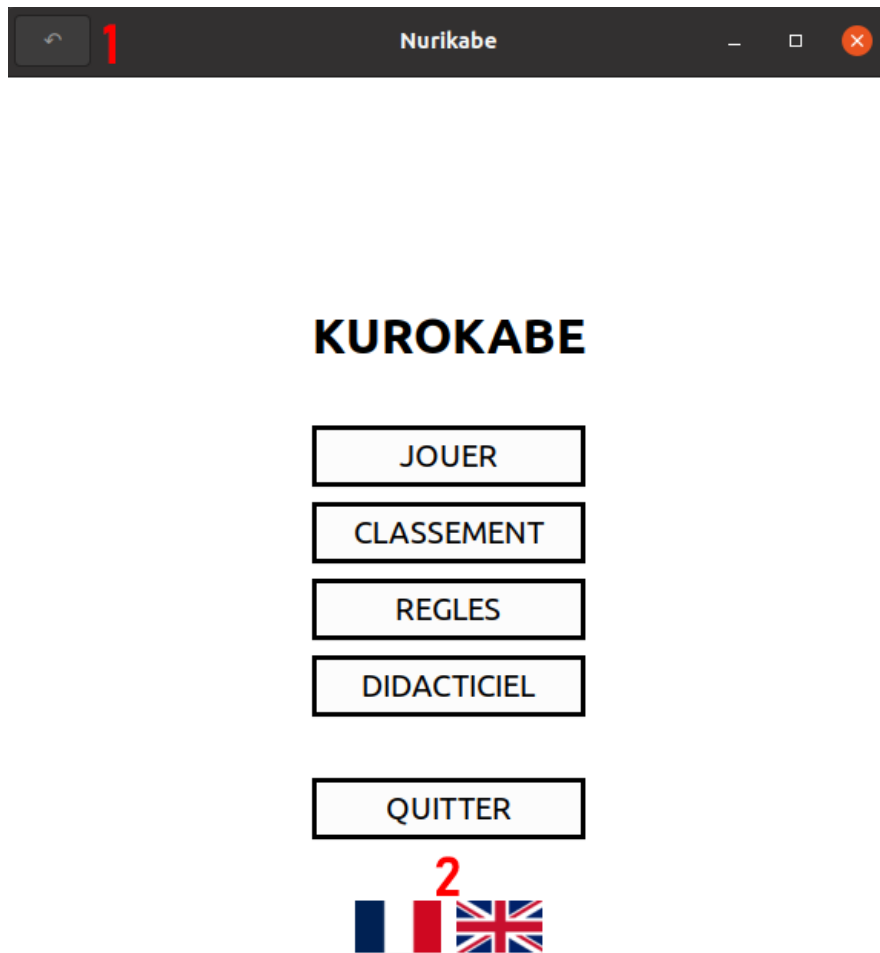
Utilisation du logiciel : <https://www.youtube.com/watch?v=mwBdHmnsC00>

3. Connexion à l'application



- 1 : Champs d'entrée du pseudo utilisateur
- 2 : Validez votre pseudo en appuyant sur ce bouton ou en appuyant sur votre touche "Entrée"
- 3 : Vider le champ de texte en cliquant sur ce bouton
- 4 : Appuyez sur le bouton fermer pour quitter l'application

4. Navigation



Sur l'ensemble des menus, vous trouverez à votre disposition plusieurs boutons. Sur le menu présenté qui est le menu Principal, vous pourrez accéder à différents sous-menus en cliquant sur ces boutons.

1 : Vous pourrez également remarquer un petit bouton retour disponible dans les menus qui permettent de revenir au menu précédent. Le premier menu étant le menu Principal présenté ci-dessus

2 : Vous pouvez également changer de langue en cliquant sur les drapeaux situés en dessous des boutons d'accès au sous-menus.

5. Choix du niveau

Nurikabe Grilles			Nurikabe Grilles			Nurikabe Grilles		
NIVEAUX			NIVEAUX			NIVEAUX		
1			3			4		
CLASSIQUE	AVENTURE	CLASSÉ	CLASSIQUE	AVENTURE	CLASSÉ	CLASSIQUE	AVENTURE	CLASSÉ
FACILE			FACILE			FACILE		
✓	✓	✓ 2	★★★	☆☆☆	☆☆☆	0:19	0:29	0:15
MOYEN			MOYEN			MOYEN		
			☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆			
DIFFICILE			DIFFICILE			DIFFICILE		
			☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆			

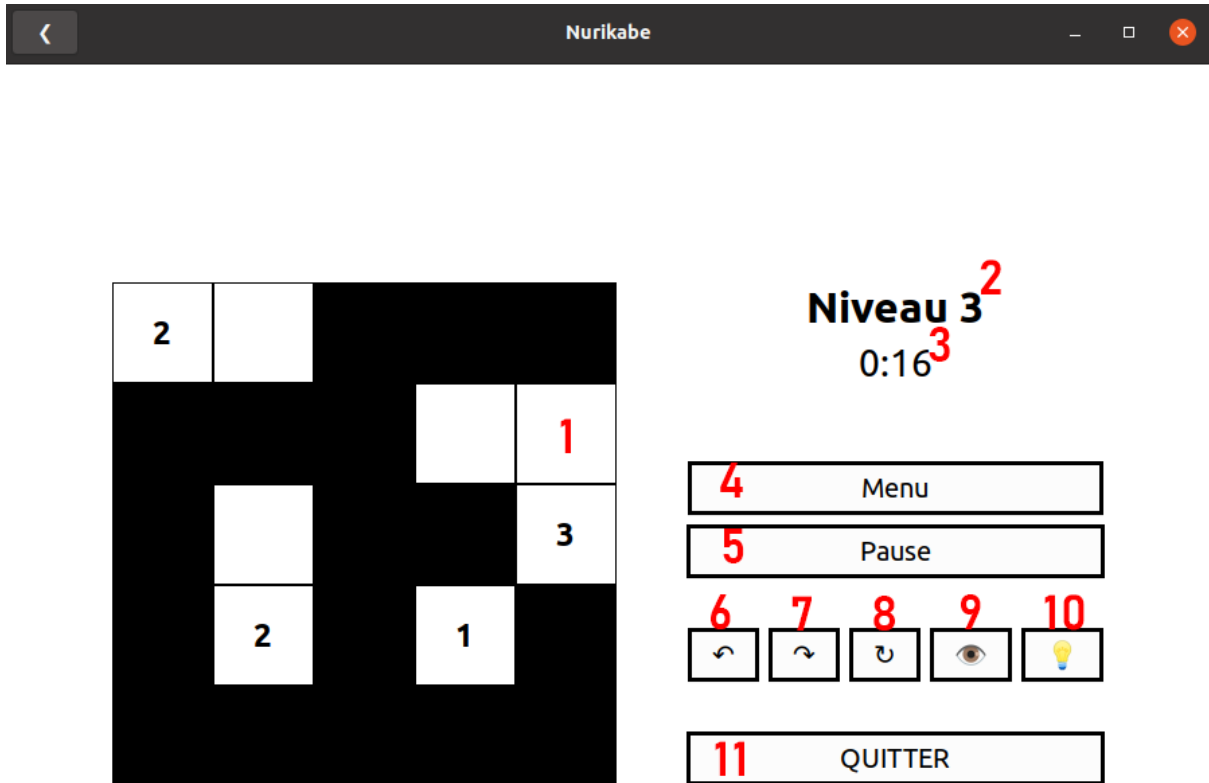
Dans “**Kurokabe**”, vous avez le choix entre plusieurs modes de jeu. Le mode classique est accessible de base lorsque vous entrez dans le menu ou lorsque vous cliquez sur le bouton Classique (1). Pour savoir dans quel mode de jeu vous vous situez, regardez quel bouton est grisé dans le choix du mode. Les autres modes de jeu sont “Classé” et “Aventure” accessible de la même façon que “Classique”.

Vous pourrez ensuite choisir votre niveau parmi 3 niveaux de difficultés : facile, moyen et difficile. Pour jouer la grille sélectionnée, cliquez sur le bouton du niveau.

Une fois les niveaux finis, un affichage différent sera présent dans ce menu :

- Dans le mode Classique, des check (2) seront présents dans les boutons des niveaux complétés.
- Dans le mode Aventure, des étoiles (3) seront présentées selon votre score dans les boutons des niveaux complétés, sinon aucune étoile n’est présente.
- Dans le mode Classé, un temps en minutes et secondes (4) est affiché dans les boutons.

6. Utilisation de la grille



- 1 : Bouton de la grille, permettant de changer l'état de la case au clic souris.
- 2 : Numéro de la grille
- 3 : Temps de résolution de la grille sous forme de chronomètre
- 4 : Bouton de retour au menu niveau
- 5 : Bouton de mise en pause du jeu
- 6 : Bouton de retour arrière
- 7 : Bouton de retour avant
- 8 : Bouton de redémarrage de grille
- 9 : Bouton de vérification de la grille
- 10 : Bouton pour donner un indice sur l'état actuel de la grille
- 11 : Bouton pour quitter le jeu

7. Accéder au classement

Nurikabe

Kurokabe

Classement du niveau : 1.1

1

1 - Louis : 0:19
2 - I : 0:24

CLASSEMENT

1

FACILE

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5

MOYEN

2.1

2.2

2.3

2.4

2.5

DIFFICILE

3.1

3.2

3.3

3.4

3.5

Pour accéder au classement d'un niveau, depuis le menu principal, cliquez sur le bouton "Classement". Une fois sur le menu classement, vous trouverez différents boutons labellisés (1).

Cliquez sur l'un d'eux pour ouvrir le classement d'un niveau (2).

8. Accéder aux règles / Techniques

Nurikabe

2

REGLES

VOIR LES TECHNIQUES

1

Nurikabe est un casse-tête de formation d'îles. Contrairement à d'autres puzzles de logique, les Nurikabe sont résolus en cloisonnant les indices avec des murs selon les règles de sorte que toutes les îles soient isolées et qu'il y ait un chemin continu vers tous les murs.

Les énigmes de Nurikabe existent en plusieurs tailles et vont de très faciles à extrêmement difficiles, prenant de cinq minutes à plusieurs heures à résoudre. Cependant, faites une seule erreur et vous vous retrouverez bloqué plus tard alors que vous vous rapprochez de la solution...

Le principe est simple :

Vous disposez d'une grille comme celle ci-dessous
Le but est de noircir certaines cases, et de garder les autres blanches.
Vous devez respecter les règles suivantes :

Règle 1 : Chaque groupe de cases blanches adjacentes (ayant un côté en commun) doit contenir un et un seul nombre
Règle 2 : Le nombre de cases formant un îlot doit être égale au nombre inscrit dans l'îlot
Règle 3 : Toutes les cases noires doivent être connectées entre elles
Règle 4 : Il ne peut pas y avoir de cases noires qui fassent intégralement le tour d'un îlot
Règle 5 : Il ne peut y avoir un carré de 4 cases de couleur noire

Il existe des variantes dans les règles qui interdisent les carrés de 4 cases de couleur blanche, ou qui autorise les boucles sur les cases noires...
J'applique ici les vrais règles 'officielles', c'est à dire les 5 règles précisées au-dessus.
Si vous jouez au Nurikabe ailleurs, vérifiez donc les règles auparavant, sinon les grilles peuvent être impossibles.

Le Nurikabe est donc un mélange entre le Mosaiku et le Fillomino.

Nurikabe

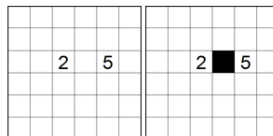
3

PAGE 2

3

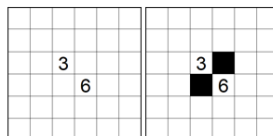
2. Indices séparés par un carré

Selon les règles du Nurikabe, tous les indices doivent être séparés les uns des autres par des murs.
Par conséquent, lorsque deux indices se trouvent sur la même ligne ou colonne et sont séparés par une case, la case intermédiaire doit être un mur.



3. Indices adjacents en diagonale

Comme dans l'exemple précédent, lorsque deux indices sont adjacents en diagonale, chacune des cases touchant les deux indices doit faire partie d'un mur.

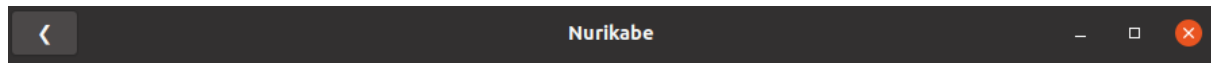


Pour accéder aux règles du jeu depuis le menu principal, cliquez sur le bouton "Règles". Une fois sur le nouveau menu, vous disposez d'un texte expliquant les règles du Nurikabe (1).

Si vous voulez connaître les techniques du jeu et comment résoudre plus facilement vos grilles, vous pouvez cliquer depuis ce menu sur le bouton technique (2) permettant d'accéder aux techniques du Nurikabe.

Une fois sur le menu Technique, vous pourrez observer les différentes techniques du jeu à l'aide de texte et de représentation visuel. Pour passer à la technique suivante ou précédente, cliquez sur les boutons fléchés (3) situés de chaque côté du label Page.

9. Fonctionnement du menu pause



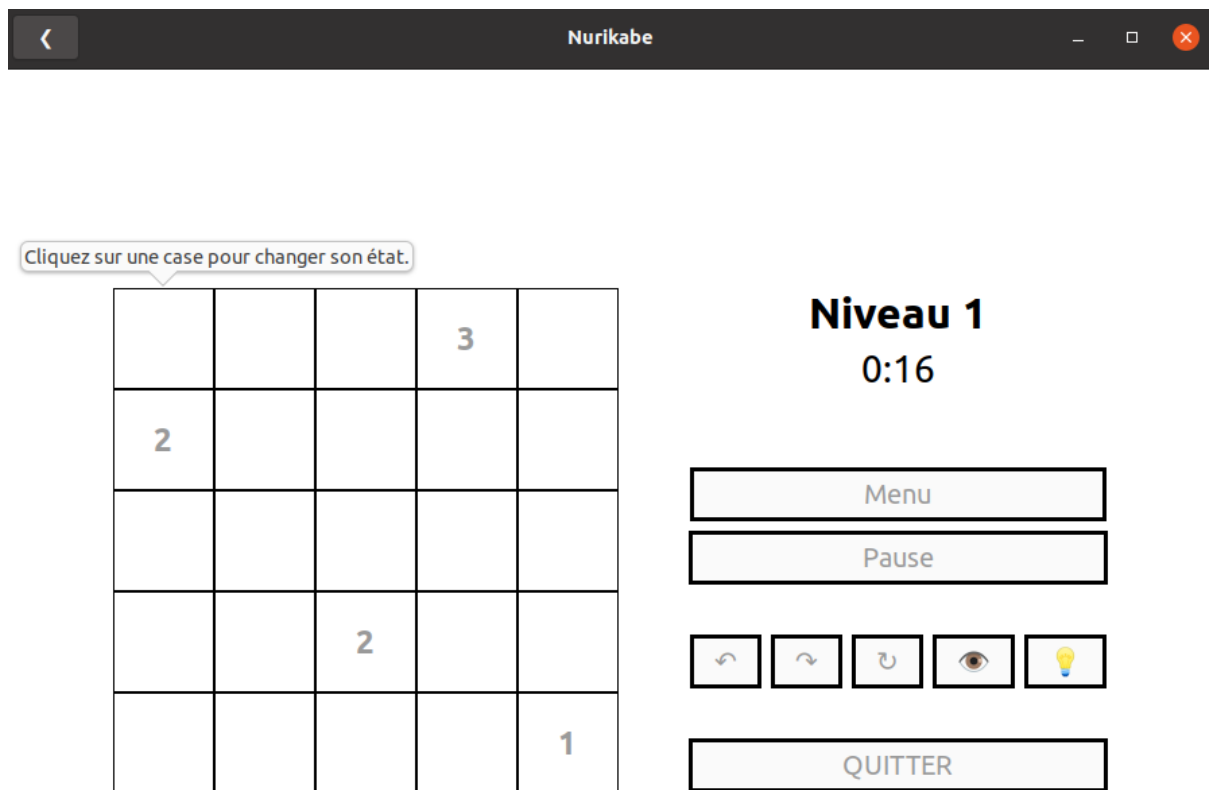
Niveau 3

PAUSE

- 1 Reprendre
- 2 Menu
- 3 Quitter

Sur le menu pause, 3 différentes actions sont possibles. Reprendre sur le niveau mis en pause (1), retourner au menu du choix des niveaux (2) ou quitter l'application (3). Le numéro du niveau sur lequel vous êtes situés est situé au dessus des boutons.

10. Didacticiel



Le didacticiel a un système de fonctionnement similaire à l'utilisation de la grille vu ci-dessus. La différence est que les actions sur le côté droit ne sont pas disponibles vu que la grille est guidée. Les techniques seront présentées au fur et à mesure de l'avancée du joueur de la grille.