

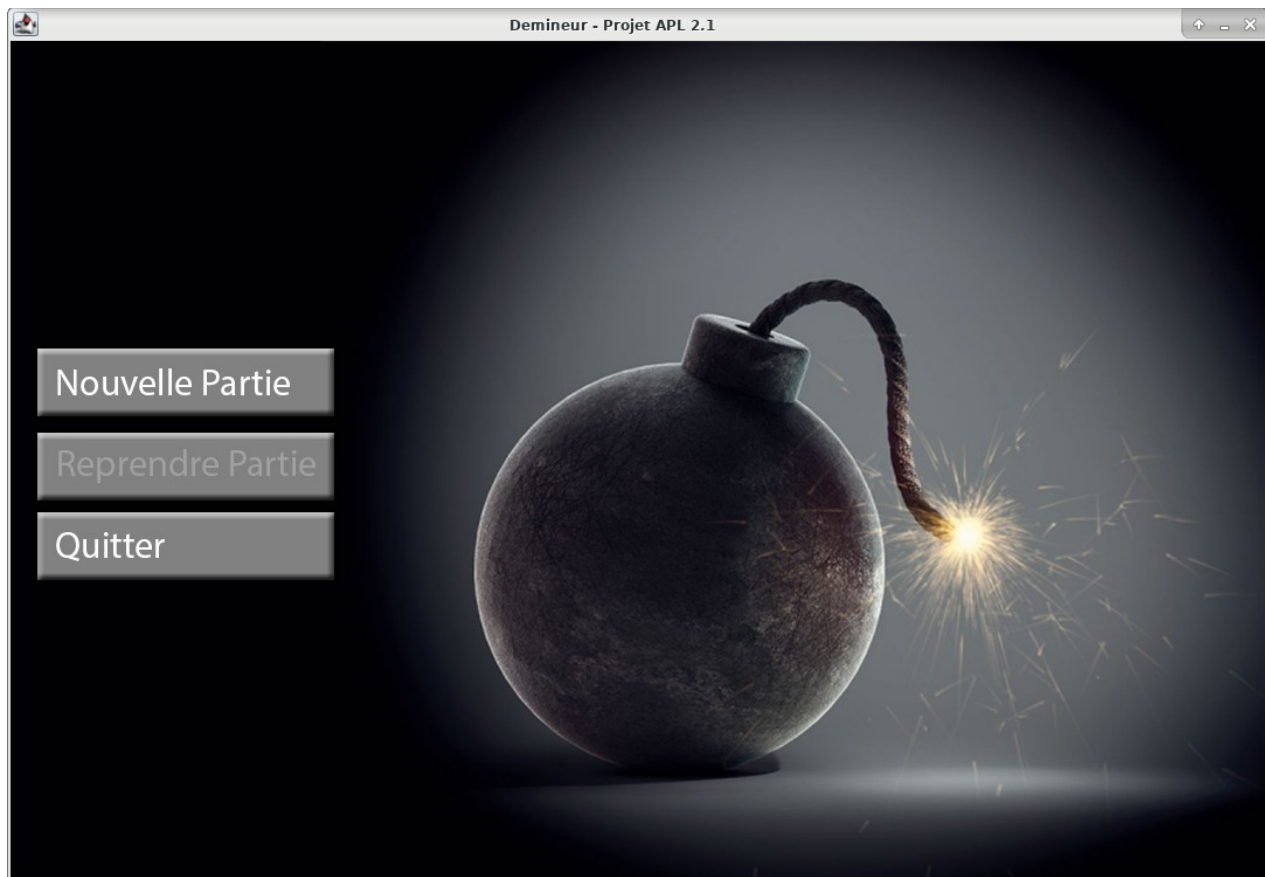
Introduction:

Le démineur est un jeu de réflexion, qui se joue seul, le joueur dispose d'une grille de cases cachées et doit révéler les cases qui ne sont pas minées. Le joueur n'ayant pour seule indication que le nombre de mine adjacente à la case concernée.

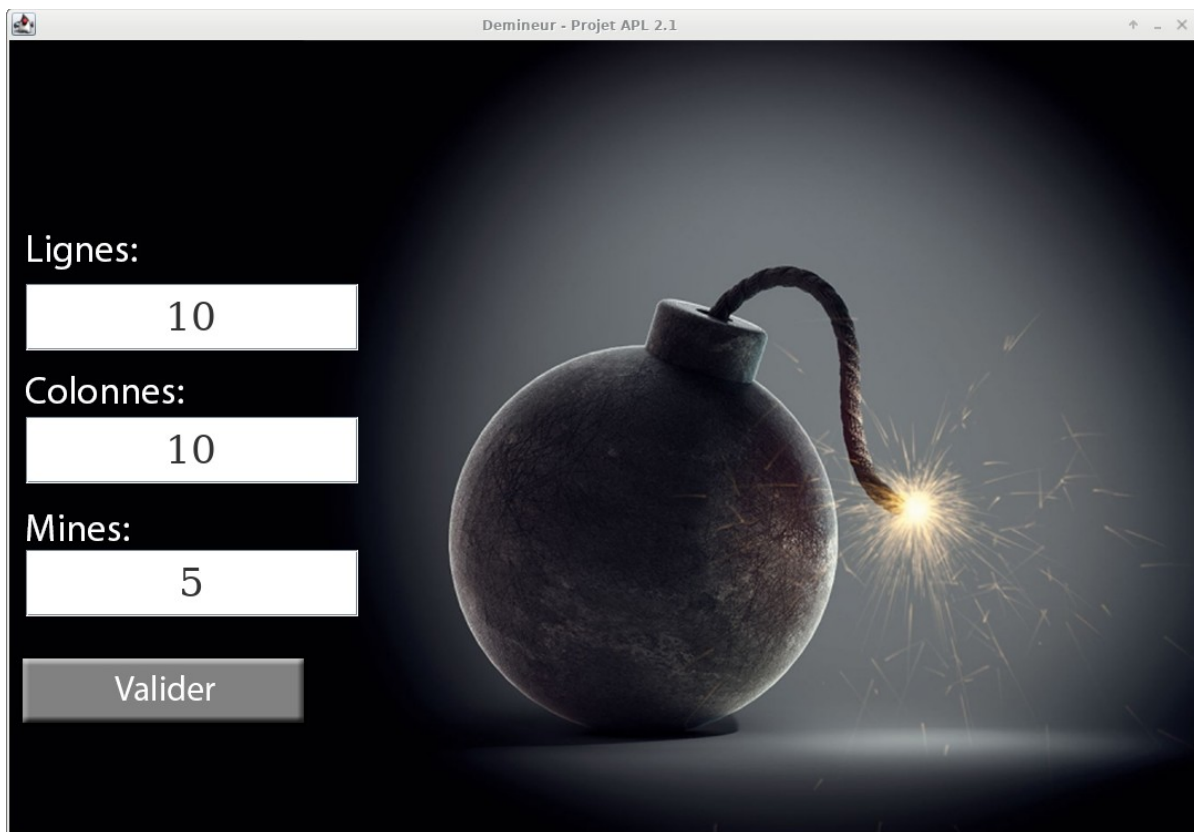
Notre version du jeu ne dispose d'aucune fonctionnalité de score ou de temps, le joueur doit simplement terminer la grille pour remporter la partie, il a cependant la possibilité (via un clic droit) d'indiquer par une étoile/drapeau ou un point d'interrogation que la case est soupçonnée de cacher une mine.

Fonctionnalités:

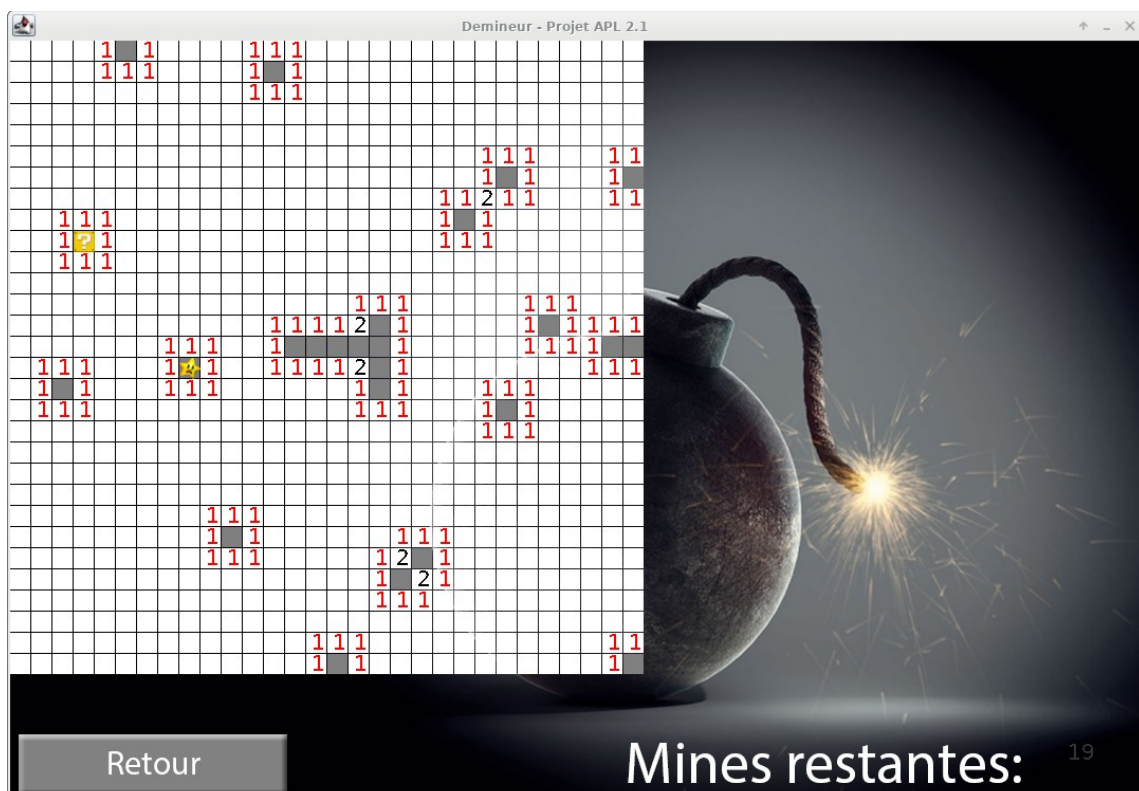
Sur le menu principale, le joueur a la possibilité de quitter le jeu, lancer une nouvelle partie ou reprendre une éventuelle partie qu'il aurait pu commencer précédemment:



En début de partie le joueur a la possibilité de choisir sur combien de lignes et de colonnes s'étend la grille, ainsi que le nombre de mines totales:



Lorsqu'il clique sur "valider" ou "reprendre partie" depuis le menu principal, la partie se lance et la grille est générée selon les informations rentrées par l'utilisateur:



Le nombre de mines restantes s'affiche en bas à droite de l'écran.

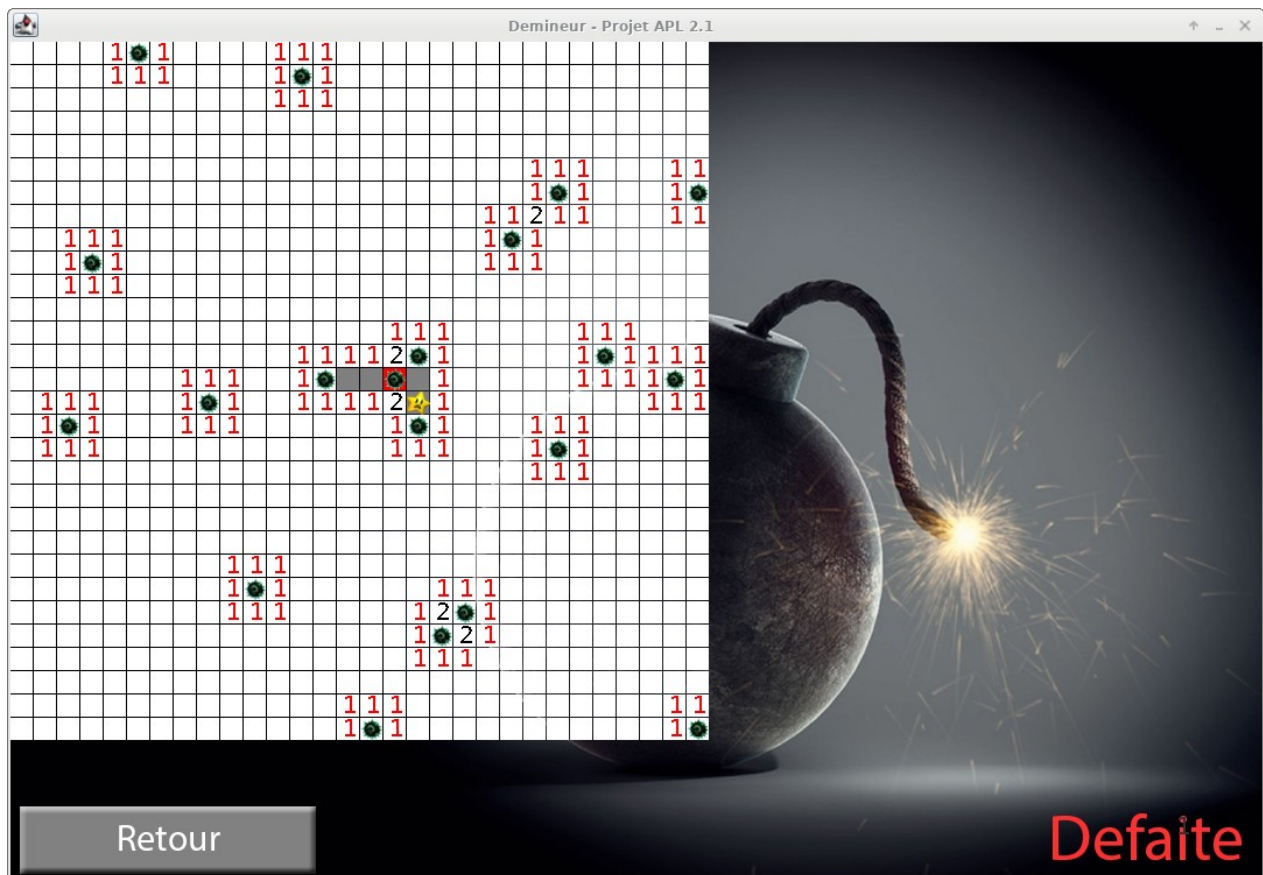
Lorsque le joueur clic sur une case de la grille, elle est révélée sauf si c'est une mine, dans ce cas-là, la partie est perdue.

Les cases autour sont aussi révélées si elles sont vides.

Si une case se trouve proche d'au moins une mine, on indique par une valeur dans la case le nombre de mines adjacentes (ce nombre pouvant donc aller de 1 à 8).

Si on suppose qu'une mine se trouve sur un case non-revellée, on peut faire un clic droit sur celle-ci pour y mettre un drapeau/étoile ou un point d'interrogation afin de se rappeler qu'il y a potentiellement une mine sur cette case.

Lorsque toutes les cases non-minées sont révélées, le joueur remporte la partie, dans le cas contraire, le joueur perd la partie lorsqu'il dévoile une case minée:



Les cases minées sont représentées ainsi une fois dévoilées:



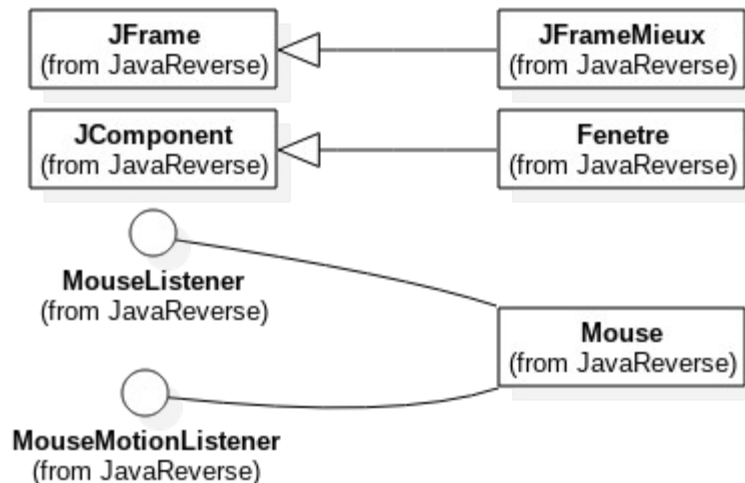
Les cases indiquées par un point d'interrogation:



Les cases indiquées par une étoile/drapeau:



Structures:



La classe “Case” est utilisée pour représenter une case, c’est d’elle qu’on se sert (sous forme d’un tableau à 2 dimensions) pour représenter la grille du démineur.

La classe “Launch” permet de démarrer le jeu, elle lance l’observateur de la Souris, ouvre la fenêtre de l’application et y lance l’affichage du jeu.

La classe “JFrameMieux” crée la fenêtre de l’application, avec ses dimensions, son nom et les paramètres interdisant le redimensionnement ainsi que l’action par défaut lorsqu’on ferme l’application.

La classe “Config” permet de récupérer des valeurs dans un fichier config (était essentiellement utile lors des tests de développement mais est encore utilisé pour la dimension de la fenêtre par exemple).

La classe “Mouse” est un observateur, en dehors de son constructeur, seul la fonction ‘mousePressed(MouseEvent)’ est utilisée lorsqu’un clic est pressé, selon les coordonnées de ce clic et où en est le déroulement du jeu, des conséquences ont lieu. Par exemple, sur le menu principale lorsqu’un clic est effectué entre les coordonnées du bouton “Nouvelle Partie”, on lance une nouvelle partie. Autre exemple, durant une partie, on repère lors d’un clic sur la grille du jeu sur quelle case le joueur a cliqué.

La classe “Fenetre” gère le déroulement du jeu, lorsque un clic est interprété par la classe “Mouse”, c’est la classe “Fenetre” qui exécute ce qui doit être fait.

Elle gère aussi bien l’aspect graphique que le déroulement du jeu.

En effet elle dispose du menu principale, du menu de sélection (pour les lignes, les colonnes et le nombre de mines) ainsi que le menu d’une partie. Selon cela, elle sait ce qu’elle doit afficher. Elle génère aussi la grille du jeu, vérifie l’état d’une case, les conséquences de dévoiler une case en particulier, etc.