

Rapport projet taquin

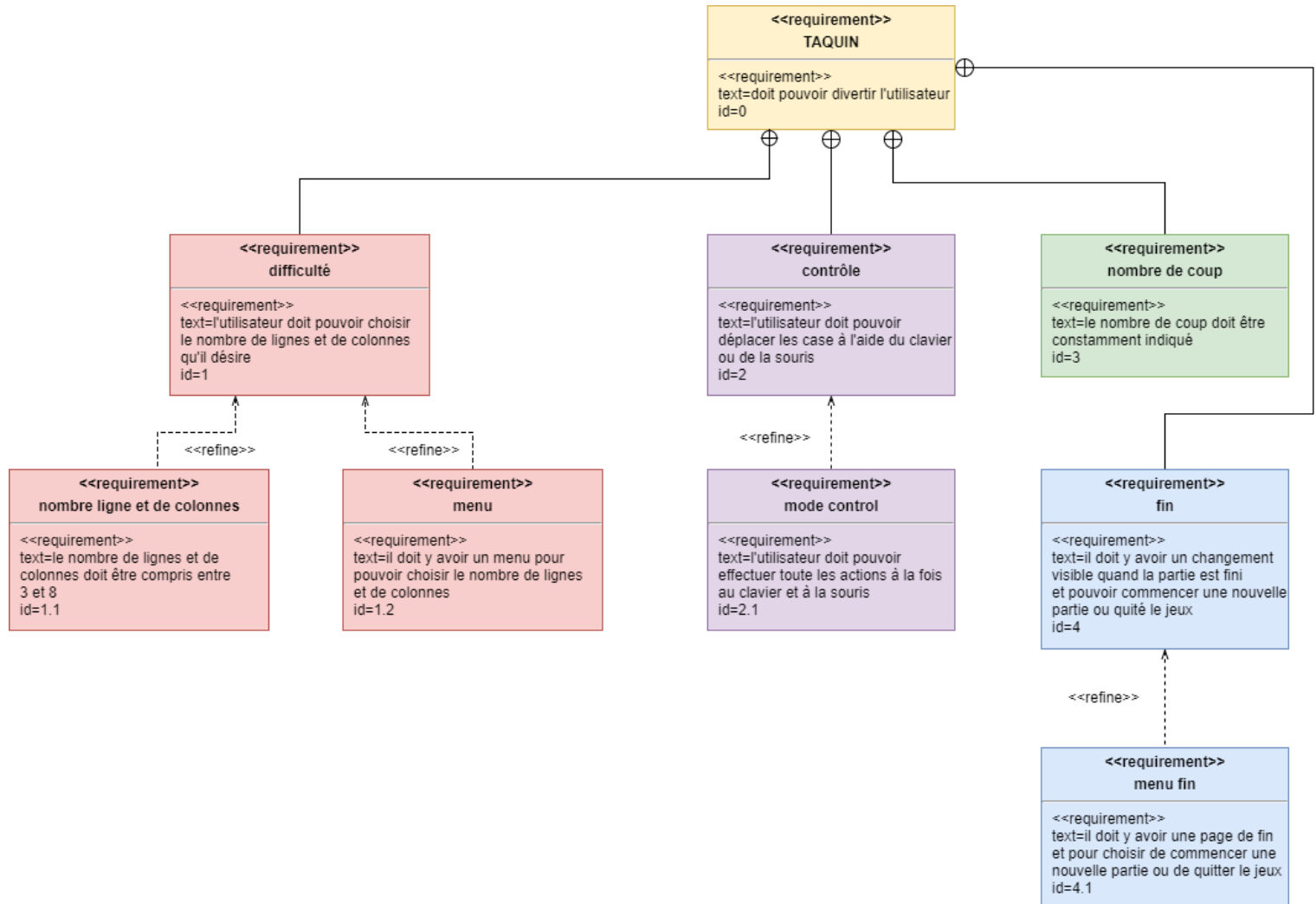
Table des matières

Introduction :.....	2
Diagramme d'exigence :	2
Fonctionnalité :.....	3
Choix de l'image.....	3
Sélection du nombre de colonnes	3
Sélection du nombre de lignes	3
Partie en cours	4
Fin	4
Structure interne du programme :.....	4
Données représentant l'état	6
Algorithme de mélangeage	7
Conclusion	7

Introduction :

J'ai réalisé un taquin dans le cadre du projet d'APL du semestre 1. Ce taquin devait utiliser le langage C89, la bibliothèque graphique de l'IUT et afficher des images à la place des chiffres.

Diagramme d'exigence :



Fonctionnalité :

Choix de l'image

On arrive au lancement du jeu sur le menu du choix de l'image :



choisir

suivant

precedent

choisir

suivant

precedent

choisir

Ce menu permet de choisir l'image affichée, ou sinon d'afficher l'image suivante ou précédente.

Sélection du nombre de colonnes

nombre de colonnes

3 4 5 6 7 8

Ce menu permet de choisir le nombre de colonnes désiré.

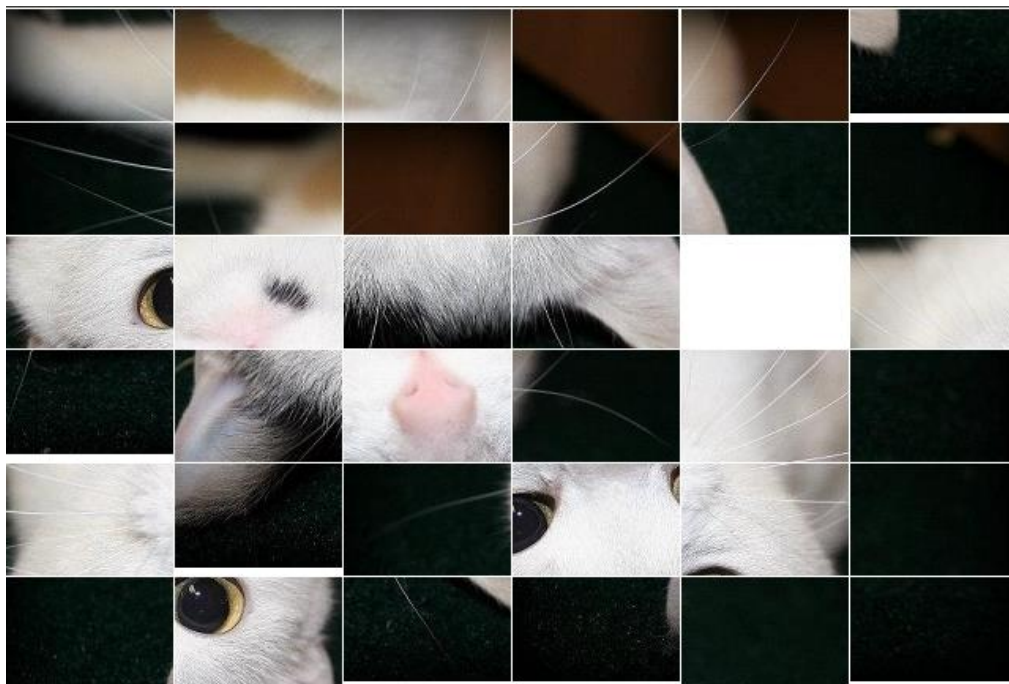
Sélection du nombre de lignes

nombre de lignes

3 4 5 6 7 8

Ce menu permet de choisir le nombre de lignes désiré.

[Partie en cours](#)



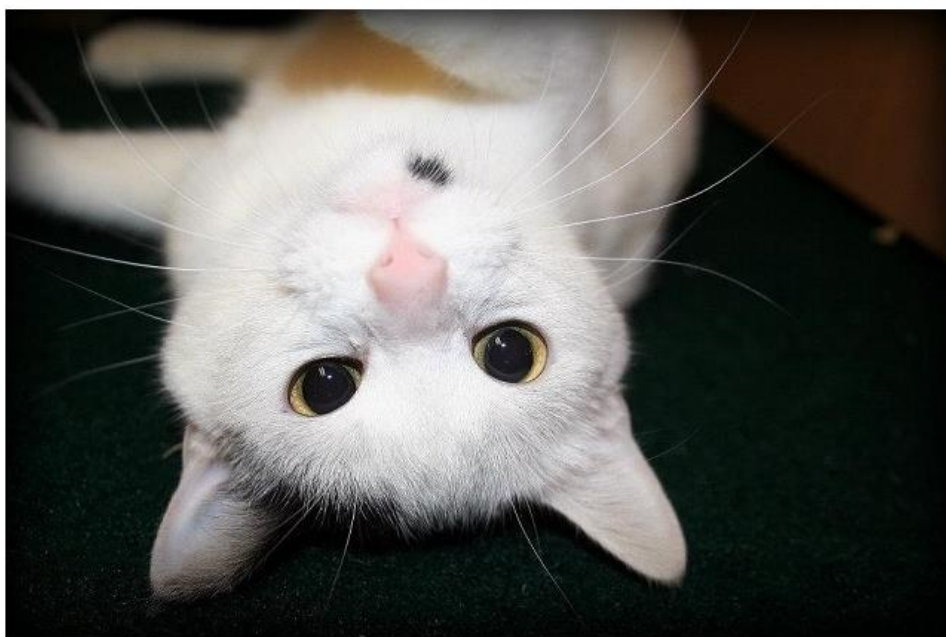
nombre de coup :

1

Cet écran affiche la partie qui est en train de se dérouler ainsi que le nombre de coup déjà joués.

[Fin](#)

Le menu fin s'affiche une fois que la partie est terminée. Il montre l'image choisie et le nombre de coup effectués. Il propose soit de quitter le jeu soit de faire une nouvelle partie.



nombre de coup :

213

gagne

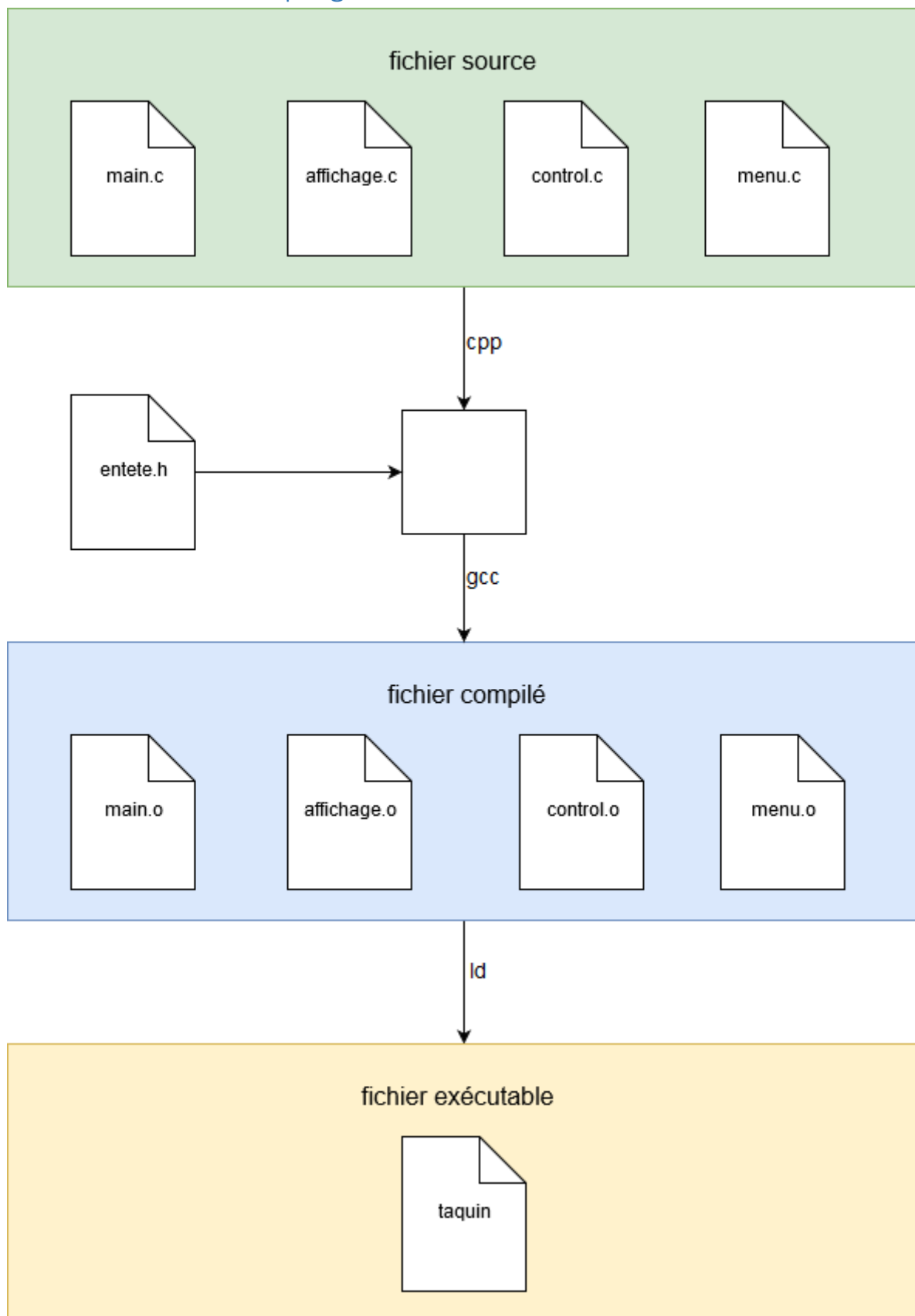
v

recommencer

quitter

4

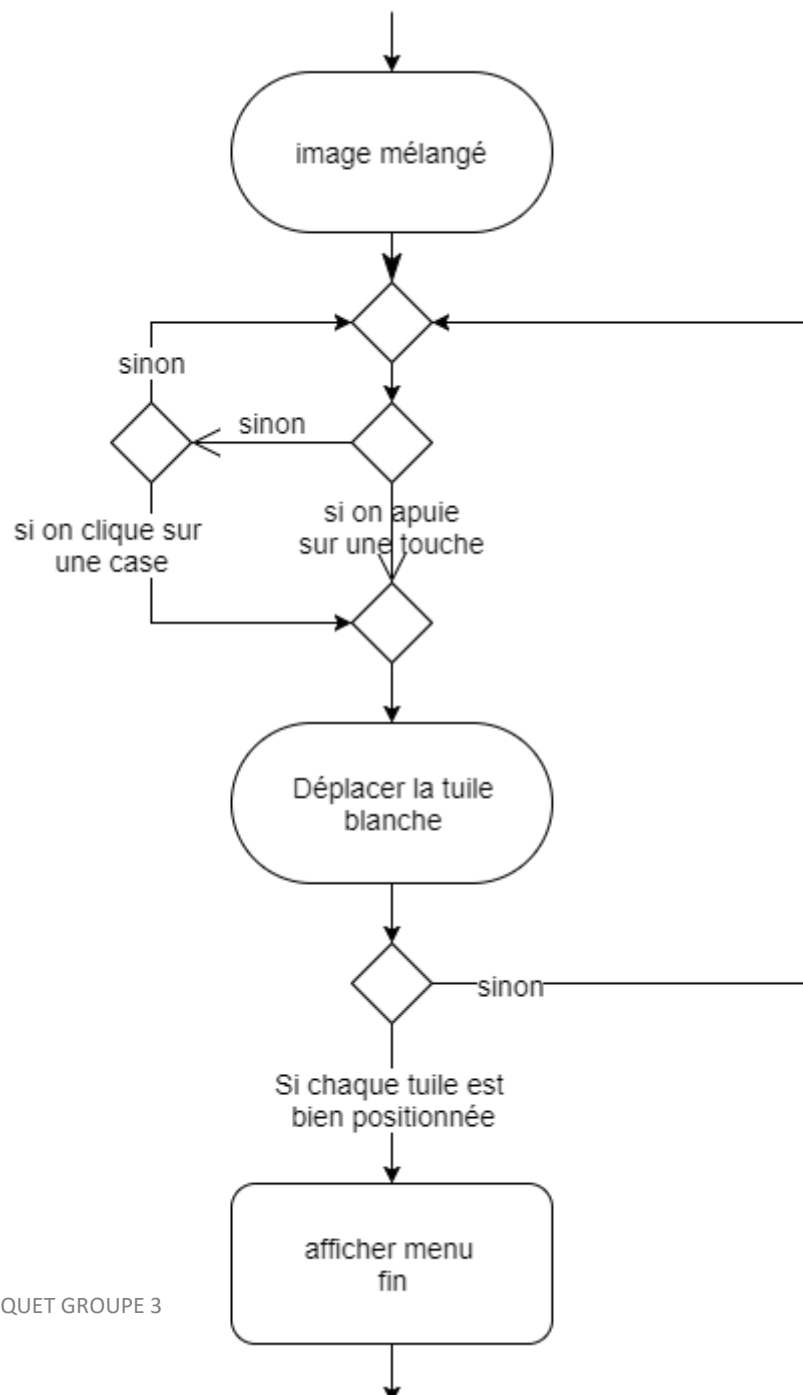
Structure interne du programme :



- Le fichier affichage.c comprend toutes les données relatives à l’affichage et la gestion de la partie en cours.
- Le fichier control.c toutes les données relatives à l’utilisation du clavier et de la souris.
- Le fichier menu.c toutes les données relatives à l’affichage et la gestion des différents menus.
- Le fichier main.c fait la gestion du jeu en appelant les fonctions des différents fichiers.

Données représentant l'état

Les données qui représentent l’état d’une partie sont incluses dans le pointeur « dec » de type « struct image » pour la position de la tuile dans la fenêtre et la variable « comp » pour le nombre de coups effectués.



Algorithme de mélangeage

L'algorithme de mélangeage est une fonction qui utilise une valeur aléatoire allant de 0 à 3. Ces valeurs représentent les 4 mouvements possibles de la tuile (haut, bas, gauche, droite) et fait effectuer à la pièce ce déplacement s'il est possible. Cela fait qu'il est toujours possible de revenir à la configuration initiale. Puisqu'il suffit de faire les déplacements dans l'ordre inverse de ce qui a été fait pendant le mélange.

Conclusion

Le projet de réaliser un taquin est un bon moyen de mettre en pratique et dans un cas concret, tout ce que l'on a vu en cours.

Le jeu fonctionne même s'il pourrait être mieux optimisé.