

SAÉ 2.01 & 2.05

MATTHIEU, AGATHE, TAHAR

The title 'Les Aventures de Max-Flo' is written in a large, stylized, green font with a thick black outline. To the left of the text is a stylized palm tree with a black trunk and yellow fronds. To the right of the text is a stylized cactus with a black trunk and yellow spines. Several floating document icons, each consisting of a yellow square with a black border and a white document symbol, are scattered around the text.

Les Aventures de Max-Flo

Sommaire

I. Résumé

Synopsis

Le joueur

Les PNJs

Les dialogues

Les points de vie

L'écran-titre

Crédits

II. Aspect technique

Système d'acteurs

Machine d'états

Système de map

La caméra

Inventaires

III. Design

Design de la map

Design sonore

IV. Gestion de projet

Dépôt GitHub

Trello

Gantt

V. Divers

Editeur de maps

Portage Android

VI. Conclusion

I. Résumé

Synopsis

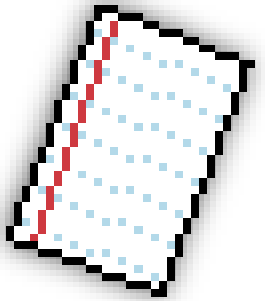


Vous incarnez Flo, un professeur d'architecture qui a perdu les copies d'élèves de son DS...

Votre BUT :

informatique

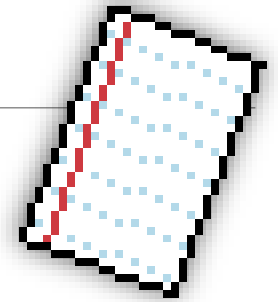
Retrouver les copies



(Toute ressemblance avec des personnes ou des faits réels est complètement fortuite)

Synopsis

Il y a 10 copies cachées sur la carte.



Elles peuvent être dans des coffres, dans la rue ou même gardées par des PNJs



Des PNJs pourront vous aider pendant votre quête.



Le Joueur



Flo

Etats :

- Marcher (*Walk*)

Selon la direction du clavier, il avance d'un côté ou de l'autre

Il avance de cases en cases tant que la touche n'est pas relâchée

- Attendre (*Wait*)

Le Joueur attend qu'une touche soit pressée pour effectuer une action. Pas seulement la marche mais également l'ouverture d'inventaire, ou l'interaction avec un élément, par exemple.

Le Joueur



Flo

Il peut :

- Interagir avec des personnages ou autres éléments
- Récupérer des Items
- Perdre de la vie

Les PNJs

PNJ secondaire



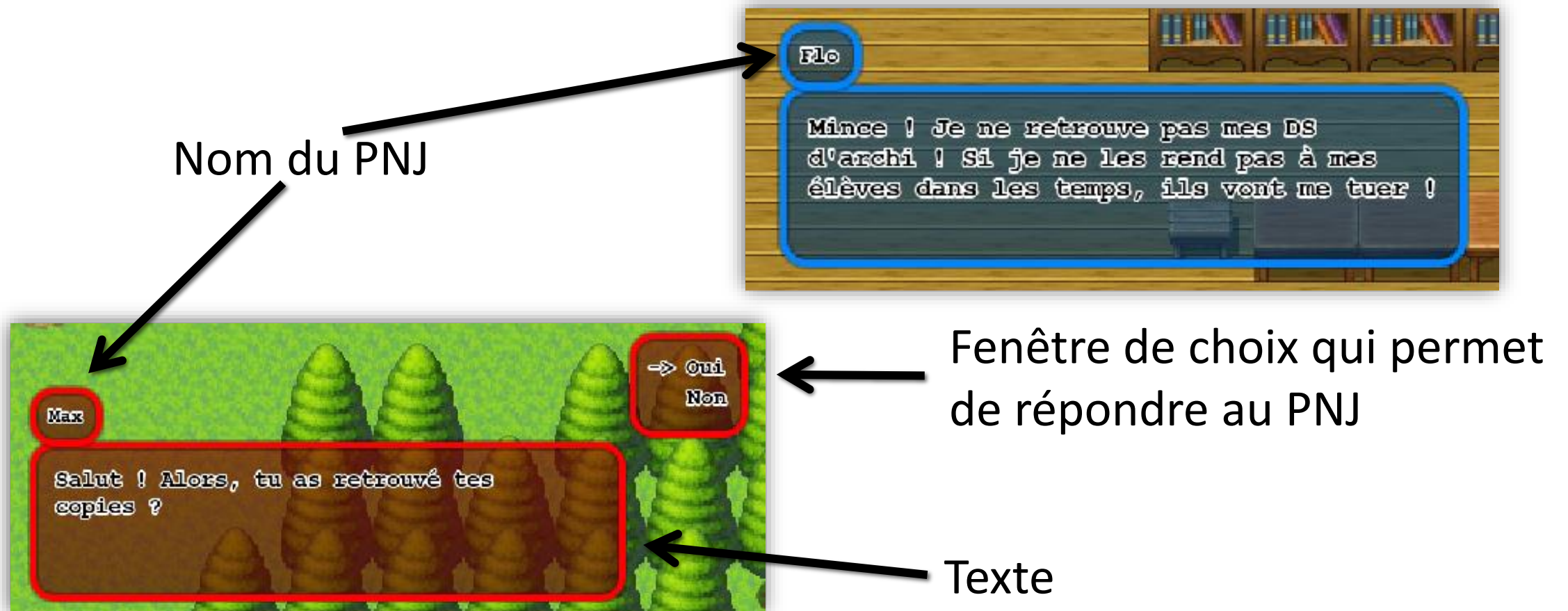
Max

Le meilleur ami de Flo,
qui l'aidera... ou pas.

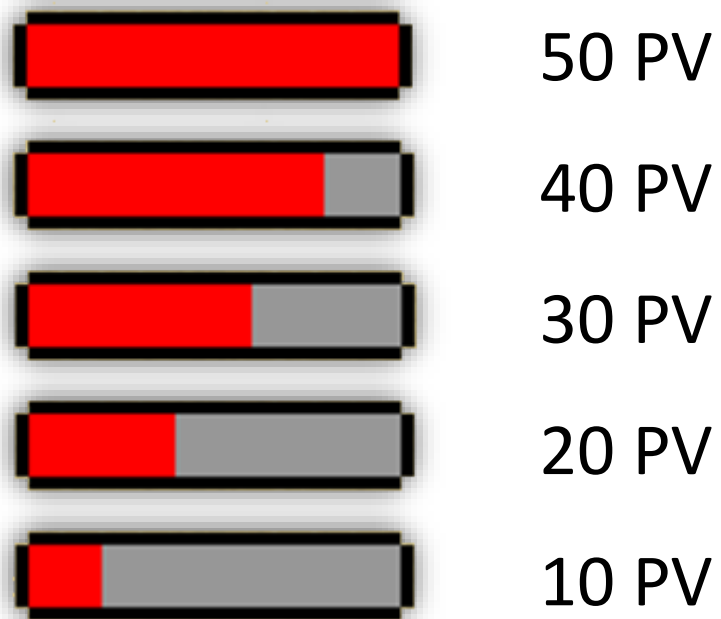
PNJs tertiaires



Les dialogues



Barre de Vie



Ennemi Numéro 1 : Le cactus

-10 PV



Barre de Vie



Dès que les points de vie sont à 0 :

- Le jeu se bloque
- Texte de Game Over
- Attente de l'appui de la touche Entrée pour redémarrer à la dernière entrée

L'écran-titre



Les crédits

Ils ont :

- Un défilement qui se lance automatiquement
- La contribution de toute l'équipe qui a travaillé sur le projet
- La possibilité d'accélérer le défilement
- Un retour au menu principal à la fin des crédits







II. Aspect technique

Le système d'acteurs

Les Acteurs sont des éléments du jeu qui suivent un schéma propre à eux même.

Ils suivent ce modèle :

- Création (create)  Initialise les ressources et variables à la création de l'acteur
- Supprimer (delete)  Supprime les ressources afin d'éviter des fuites de mémoires à la suppression de l'acteur
- Exécuter (execute)  Va exécuter le comportement de l'acteur à chaque frame
- Afficher (draw)  Va afficher les actions sur la fenêtre à chaque frame

Le système d'acteurs

Qui sont les acteurs dans notre jeu ?

- La map
- Le joueur
- Les PNJs
- Le cactus
- La boîte de texte
- Les menus
- La caméra
- L'inventaire

Et d'autres...

Le système d'acteurs

Quel est l'intérêt du système d'acteurs ?

- On peut faire apparaître n'importe quel acteur n'importe quand et à n'importe quel nombre car ils sont tous indépendants.
- Cela simplifie l'implémentation des comportements des diverses parties du jeu

La machine d'états

Une machine d'état permet de compartimenter le comportement d'un acteur sous forme de fonctions regroupées par état.

Un état possède :

- Une fonction de début (begin) appelée à l'entrée dans l'état
- Une fonction d'exécution (execute) appelée à chaque frame passée dans l'état
- Une fonction de fin (end) appelée à la fin de l'état

Le système de map

Une map est composée principalement de cases, appelées tiles.

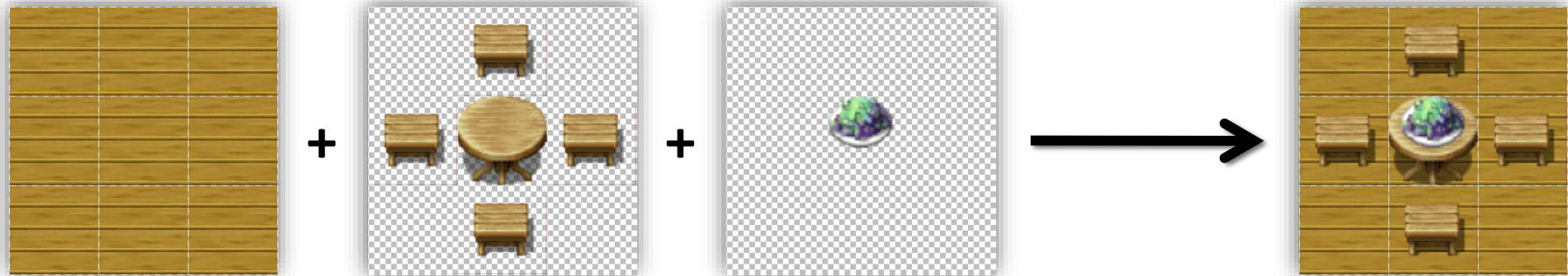
Chaque case peut contenir des éléments ou non.

Une map est donc décomposée en ces trois parties:

- Tilemaps
- Tilesets
- Tiles spéciales

Le système de map - Tilemaps

Une tilemap est une grille de tiles. Nos maps en possèdent trois, empilées les unes sur les autres.



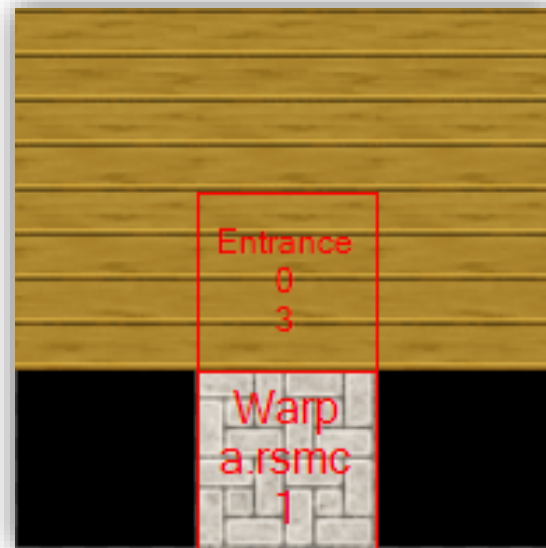
Le système de map - Tilesets

Un tileset est une très grande image contenant plein de petites textures accumulées, qui est ensuite découpée en les diverses tiles utilisées par le jeu.



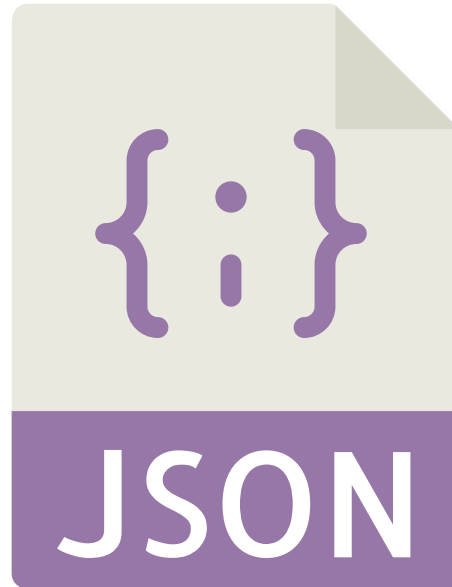
Le système de map - Tiles spéciales

Certaines tiles ont besoin de propriétés particulières. Par exemple, indiquer qu'elles contiennent un PNJ, où qu'elles correspondent à un point d'entrée de la map, etc.



Le système de map

Toutes ces données sont stockées dans un fichier JSON, chargé en temps réel par le jeu.



La caméra

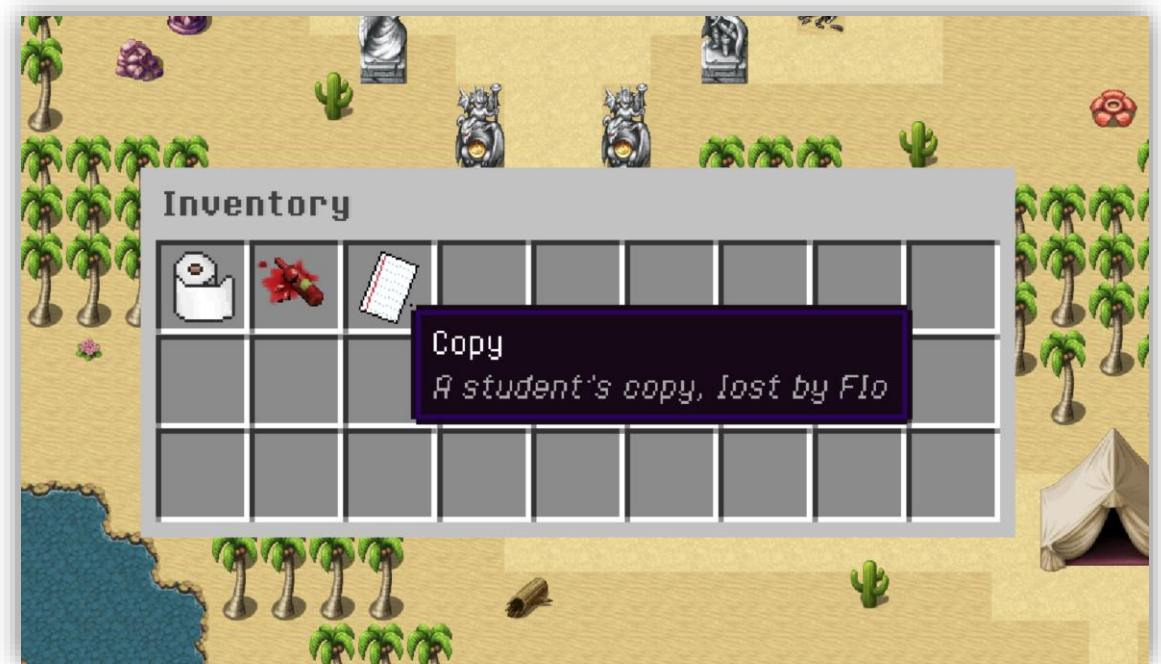
La caméra de notre jeu est assez complexe : elle doit suivre le personnage, mais sans révéler des bords en dehors de la map. De plus, elle ne doit faire le rendu que de ce qu'elle peut réellement afficher, pour optimiser ses performances.



Systeme d'inventaires - Joueur

L'inventaire du joueur est composé de :

- 9×3 cases pour stocker les items collectés tout au long du jeu
- un système de drag & drop pour les interchanger..
- Un *tooltip* s'affiche si l'on passe la souris sur un item.

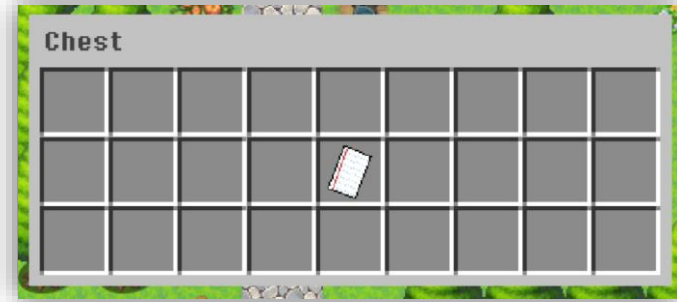
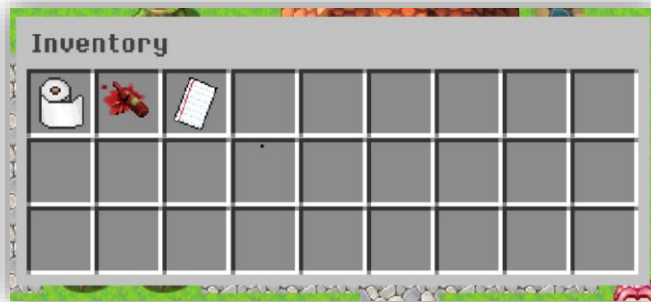


Système d'inventaires - Coffres

- Chaque coffre est unique.
- Même système de drag & drop.
- Sauvegarde de la position des items.

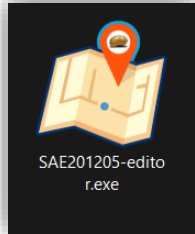


Quand on ouvre un coffre, l'inventaire du joueur s'ouvre avec pour pouvoir transférer des items de l'un à l'autre et inversement :



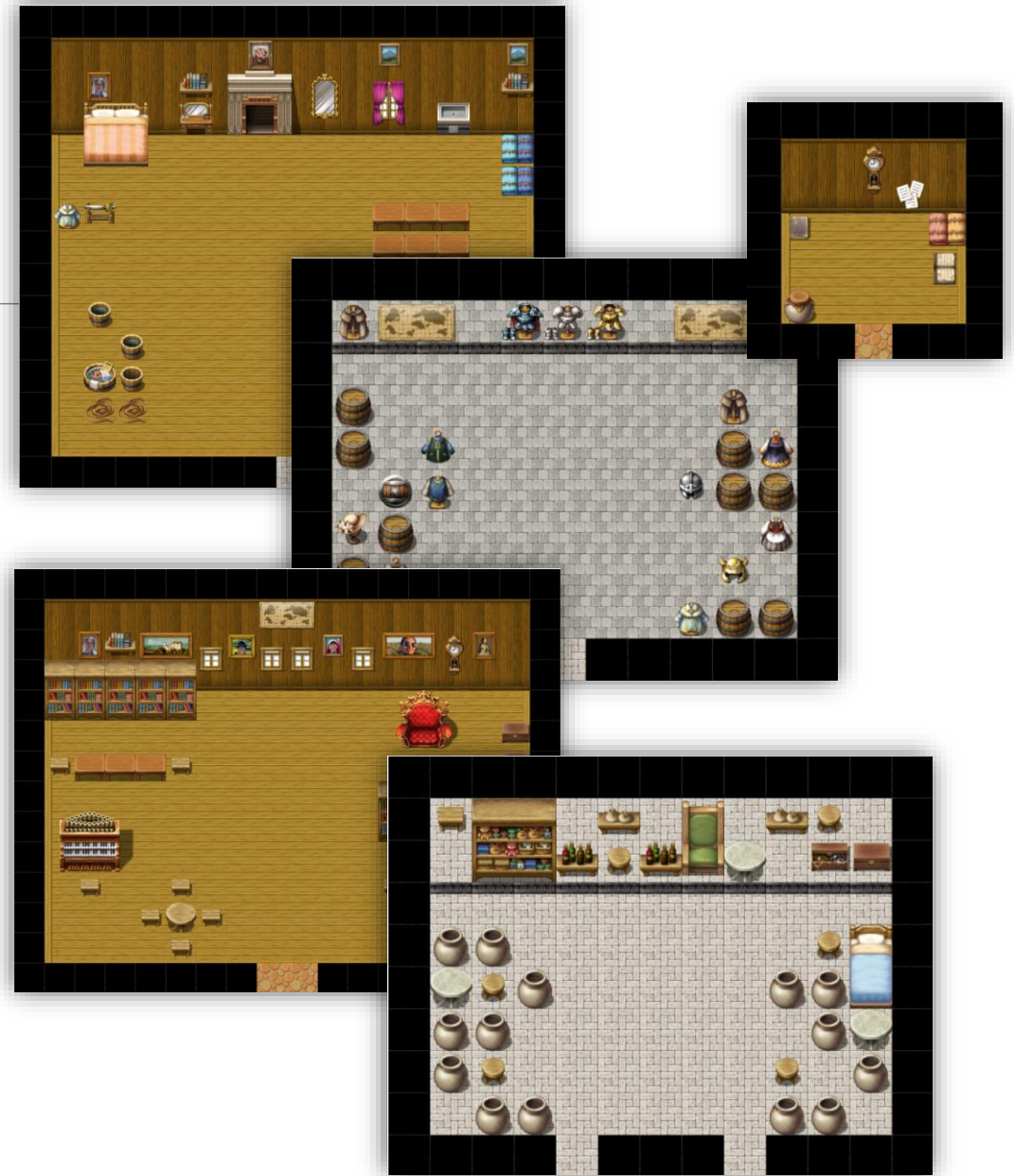
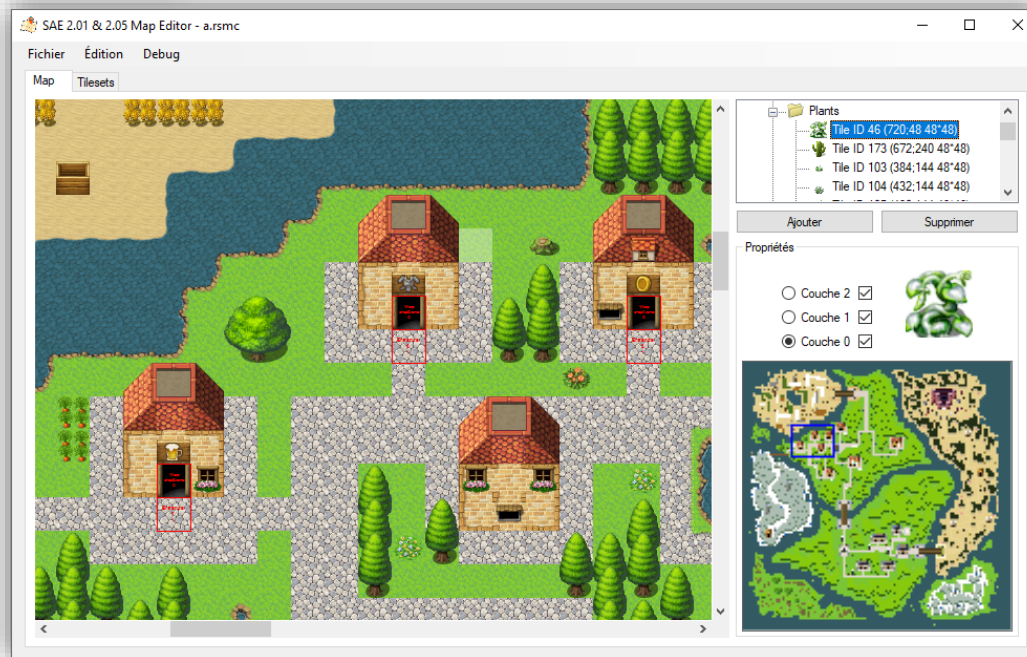
III. Design

Design de la map



Un éditeur de map nous a permis de créer :

- Une map principale (sur 2 couches)
- 18 maps d'intérieur (sur 3 couches)



Design sonore

Tout type d'action mène à un bruitage: la prise de dégâts, l'ouverture de coffres, le dialogue avec un PNJ, etc.

Les musiques ont été composées par une connaissance étudiant le son. Elles sont au nombre de trois: une principale, une d'intérieur, et une pour les crédits.



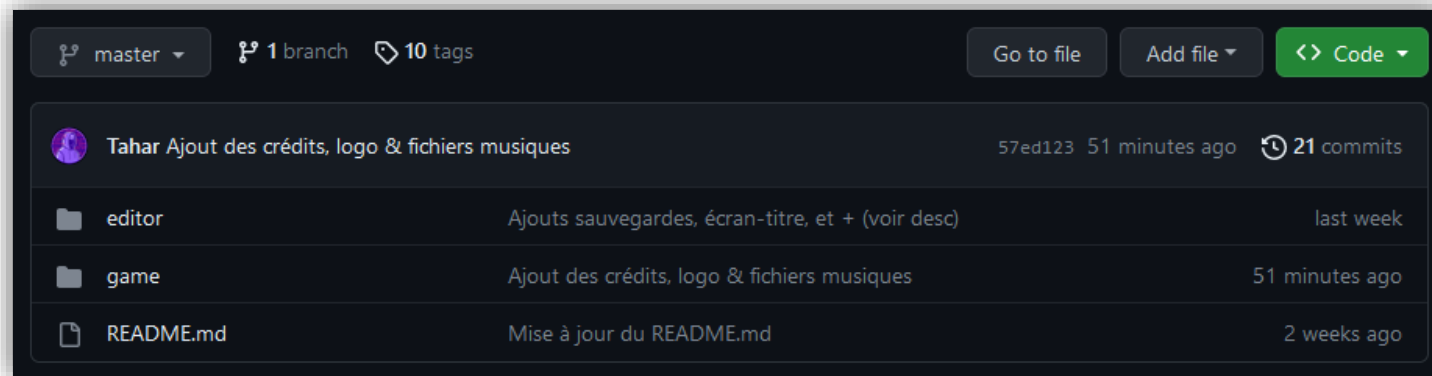
IV. Gestion de projet

Dépôt GitHub

Nous avons entièrement géré le code de notre projet à partir d'un dépôt GitHub.

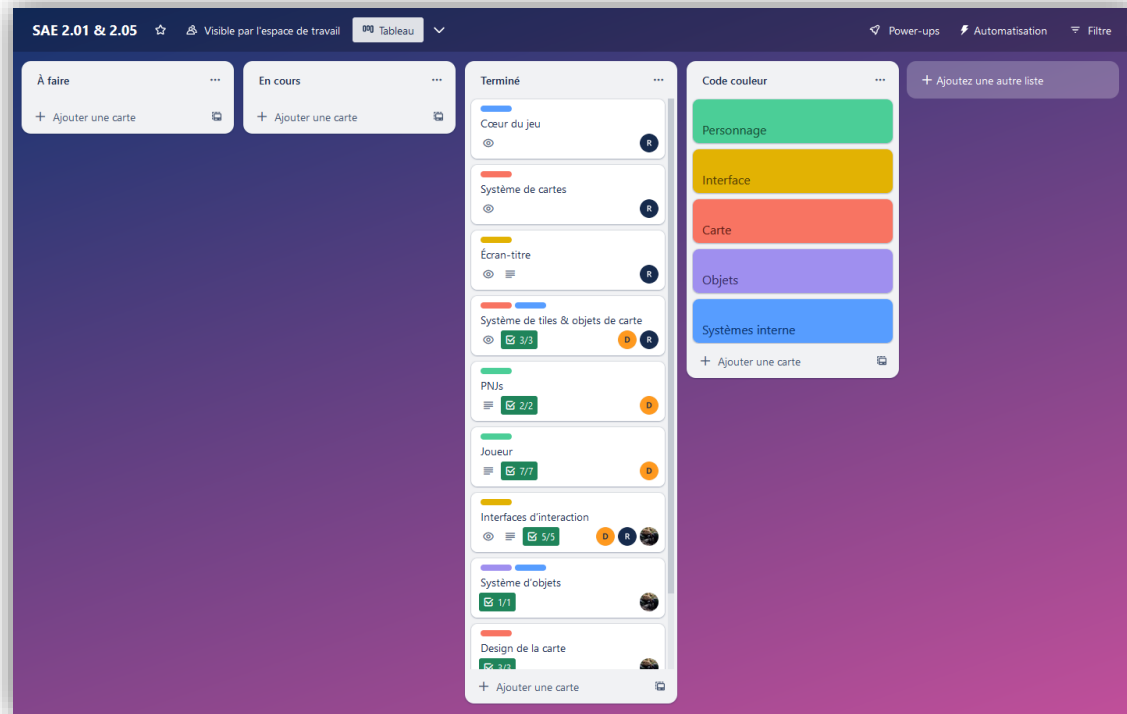
Nous avons fait le choix de n'utiliser qu'une seule branche, en faisant attention à ne pas détruire les changements des autres.

De plus, à chaque changement majeur, une pre-release est publiée sur le dépôt pour faciliter le test du jeu.



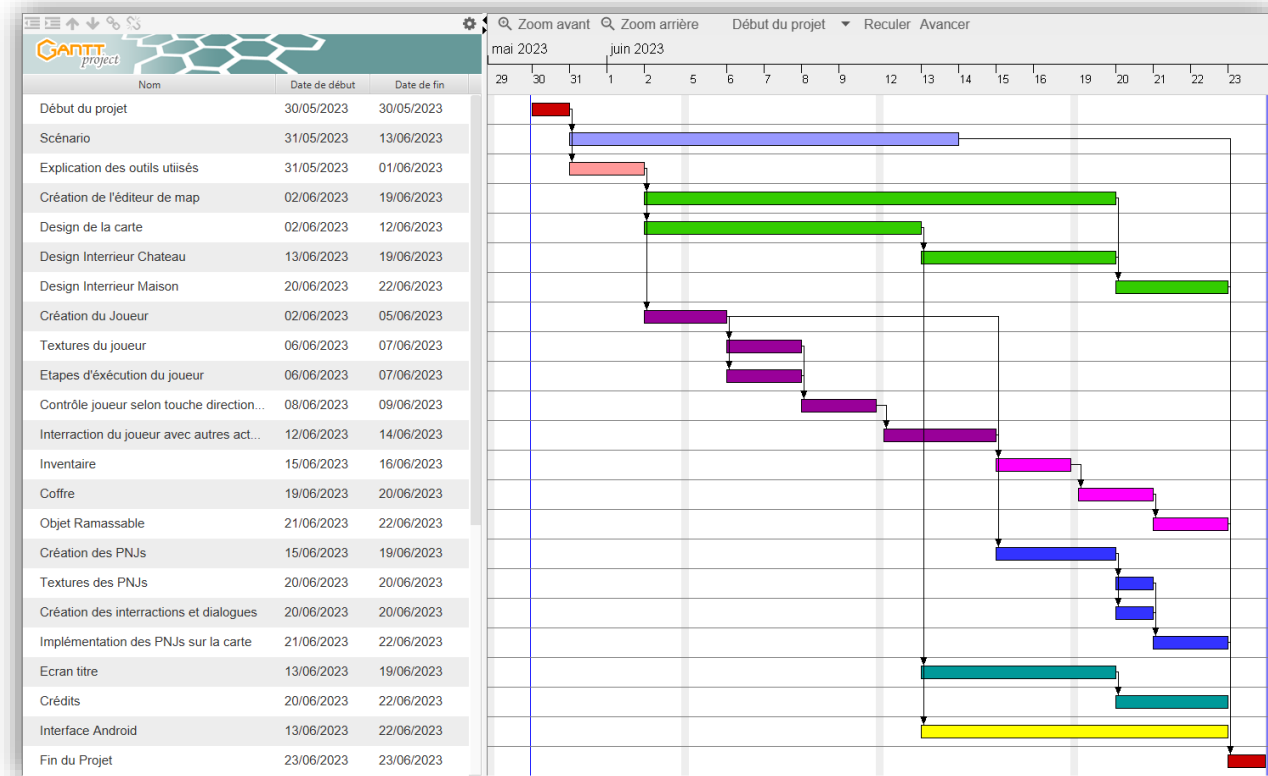
Trello

La répartition des tâches et leur avancement a été gérée à l'aide d'un tableau Trello, triant les tâches par catégorie et par ordre d'avancement?



Gantt

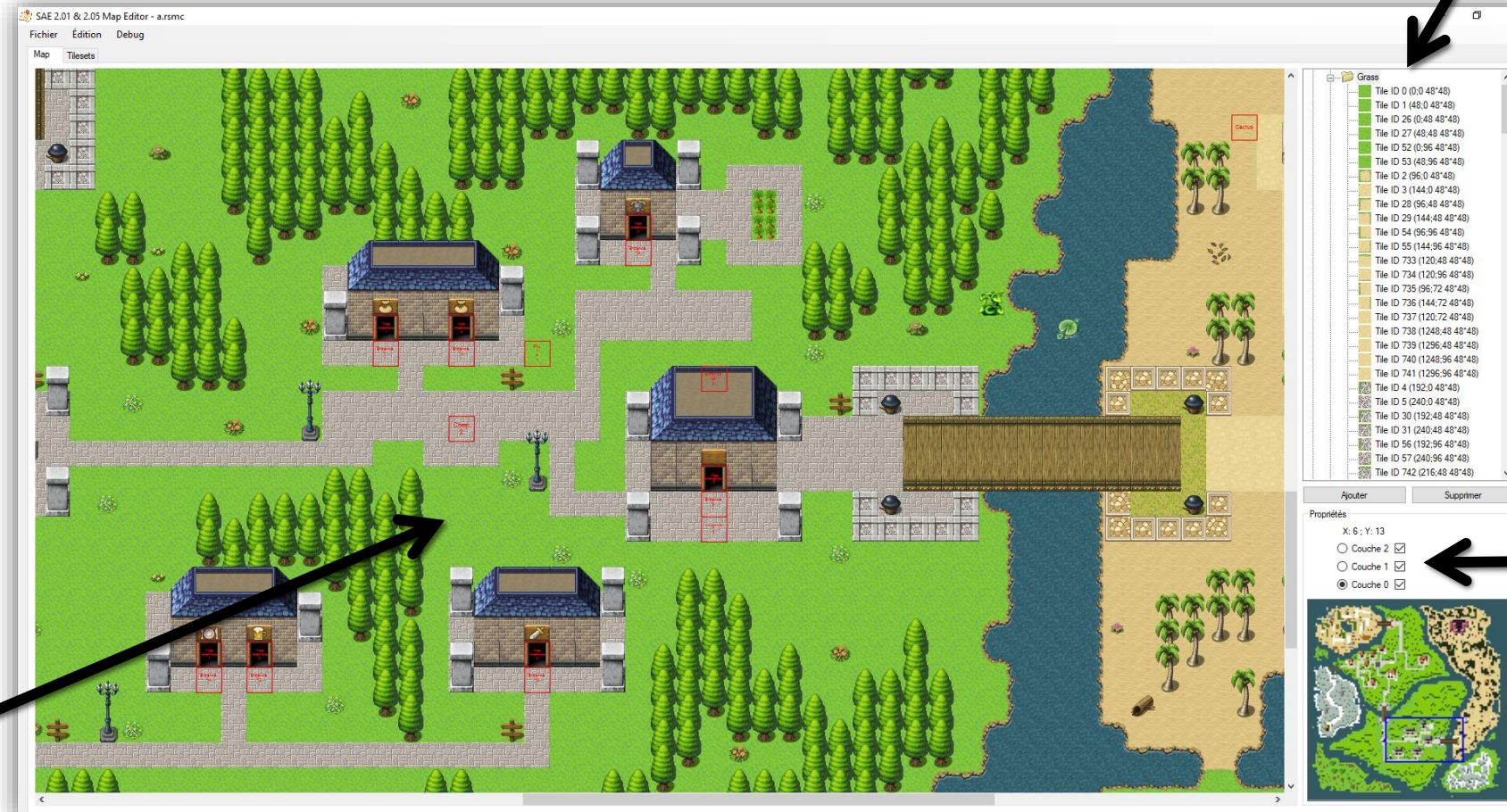
Pour approfondir notre Trello en y ajoutant des dates, nous avons confectionné un diagramme de Gantt à l'aide de GanttProject.



V. Divers

Éditeur de maps

Arborescence des tiles disponibles



Prévisualisation locale

Sélecteur de couche

Prévisualisation globale

Portage Android



VI. Conclusion

Conclusion



Démonstration



Merci de nous avoir écoutés

Des questions ?