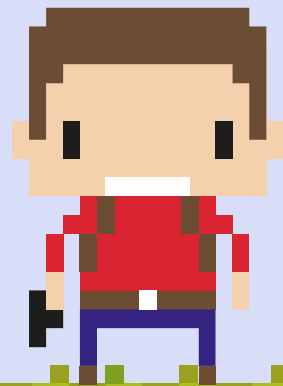
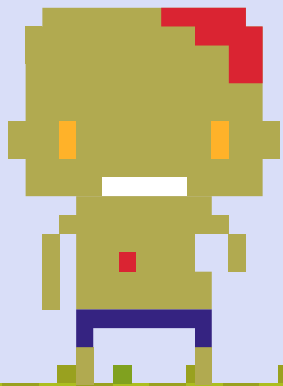
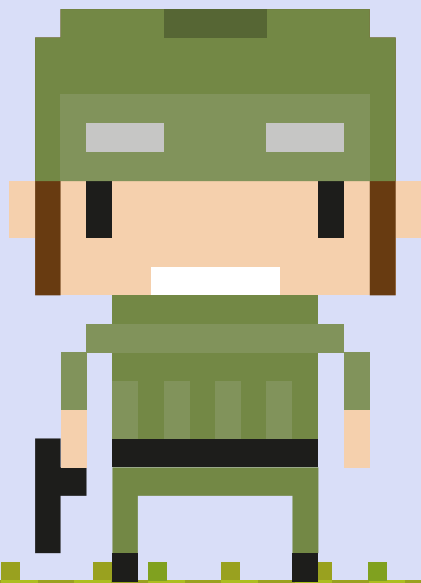


Coding Weeks: 2048

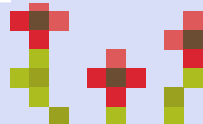


CentraleSupélec





- Projet: Best Codings Week
- Membres: Amine Mahdane, Noah Redon, Othmane El Kenz, Ghali Bennani, Yazid Sadik, Zakaria El Ouahidi
- Lien Git:
<https://gitlab-cw1.centralesupelec.fr/amine.mahdane/cw-2048.git>





Sommaire

01.

Description du projet

- Naissance de l'idée
- Description du jeu
- Répartition des tâches

02.

Qualité du code

- Architecture du code
- Organisation des fichiers

03.

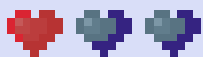
Graphisme

- Création de la map
- Confection des skins
- Choix des textures

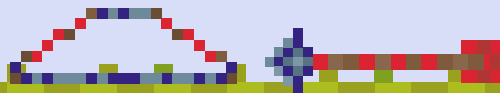
04.

Avenir du jeu

- Améliorations possibles
- Multijoueur

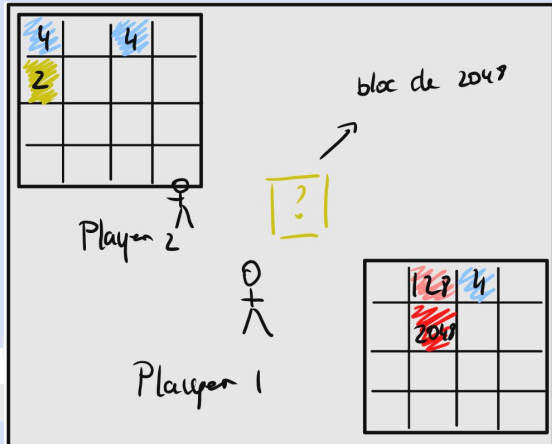


Description du projet



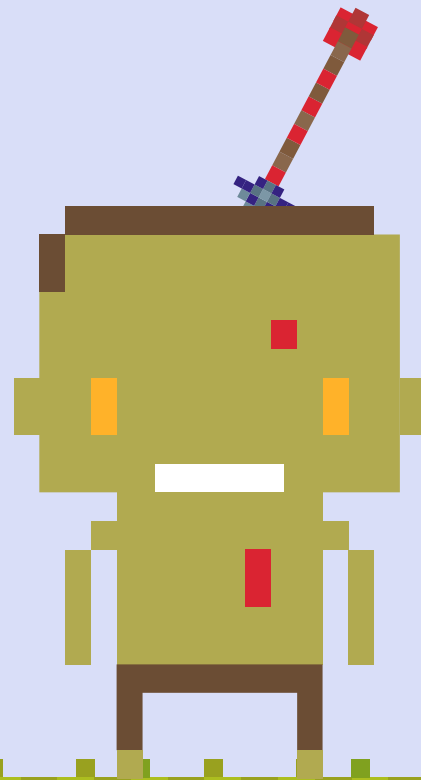


Naissance de l'idée



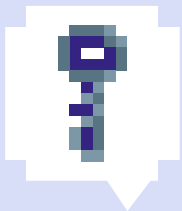
Première idée: Jeu multijoueur où chaque joueur à une grille de 2048

Inspiration: Terraria





Description du jeu

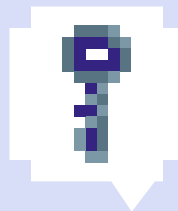


But du jeu

Obtenir un bloc de 2048. Pour cela, dans un premier temps, le joueur doit miner des blocs avec des chiffres.



Description du jeu



		4	
			2
	2	2	
		2	



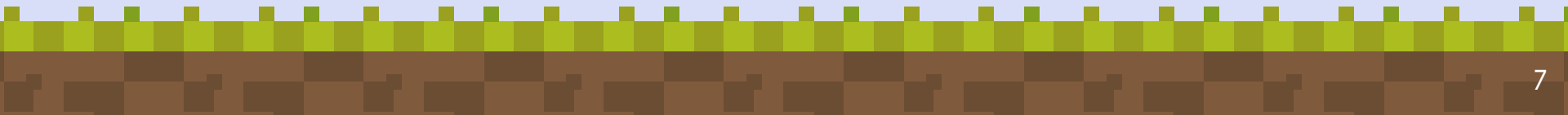
	2	8	2

Principe

Le joueur retourne à la maison pour jouer au 2048 avec les blocs qu'il vient de miner sur la map.

Grille lorsque le joueur retourne à la maison

En réalisant des mouvements dans la grille, les nouvelles cases n'apparaissent pas, contrairement au jeu original : il faut les récolter nous-même.

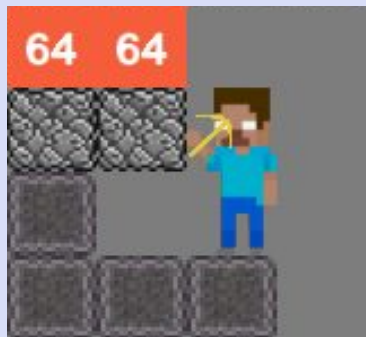




Description du jeu



- Bloc de 16 → Pioche grise débloquée → Terre minable + blocs de 8 et 16



- Bloc de 64 → Pioche dorée débloquée → Pierre minable + blocs de 32 et 64



- Bloc de 512 → Pioche violette débloquée → Obsidienne minable + blocs de 128, 256 et 512



TIMELINE

Approche MVP

Test en continu du jeu par toute l'équipe pour modifier les erreurs

1

Essais

1er prototype de map et de skin, création de classes utiles permettant de réaliser des fonctions simples

3

Implémentation de la nouvelle map et du jeu 2048, pioches, textures, maison

Améliorations

Organisation

Brainstroming sur : quoi faire, comment, répartition des tâches, directives, planning,...
Documentation sur pygame

2

Conception

Création d'une nouvelle map, implémentation de fonctionnalités essentielles à la jouabilité

4



Répartition des tâches

Graphisme

- Yazid Sadik
- Ghali Bennani
- Othmane El Kenz

Code

- Noah Redon
- Amine Mahdane
- Zakaria El Ouahidi

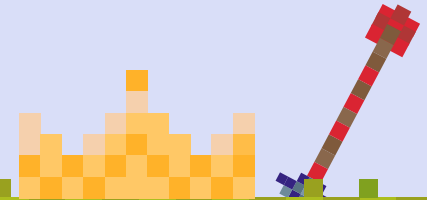
Structure du code
décidée en groupe
(aspect programmation
orientée objet ; les
classes à définir ; ...)

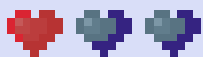


02.



Structure du code, modularité





Fonctionnalités

Gravité



Si aucun bloc n'est sous le joueur, le joueur tombe

Miner des blocs / poser des blocs

Le joueur peut poser, détruire presque tous les blocs

2048

Fusionner les tuiles récoltées pour acquérir de nouvelles pioches

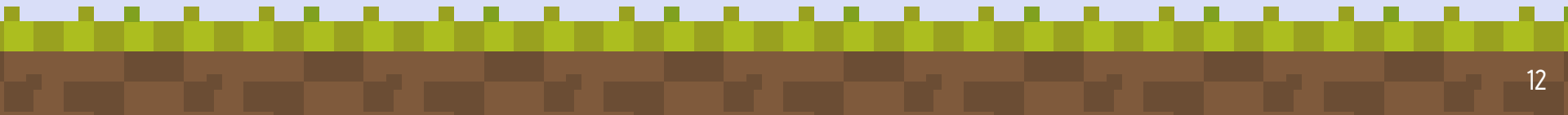
Implémentation d'une map, d'un menu et d'un écran de chargement

Animations

Animation à chaque mouvement du joueur et lors du minage

Collision joueur / bloc


Le joueur ne peut pas traverser les blocs, sauf cas exceptionnels





Fonctionnement


Player

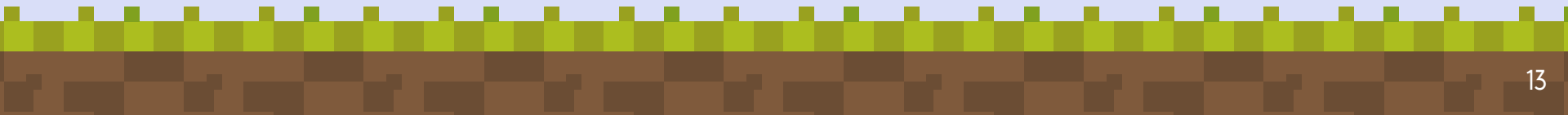
- 
- Coordonnées
 - Animation/changement de skin
 - Calcul du déplacement (collisions)
 - Affichage du joueur
 - Jouer au 2048

Bloc

- Coordonnées
- Affichage du bloc sur l'écran du joueur
- Classes filles : variables qui dépendent du type de bloc (durabilité, incassable ou non, etc)

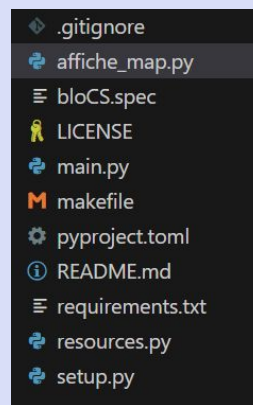
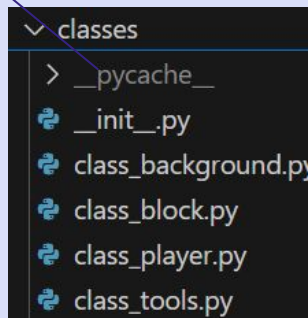
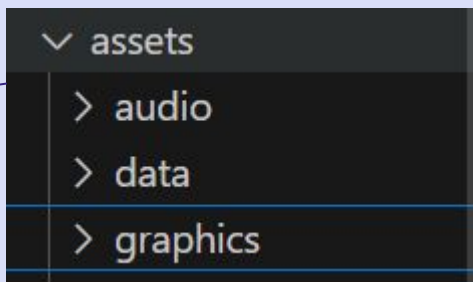
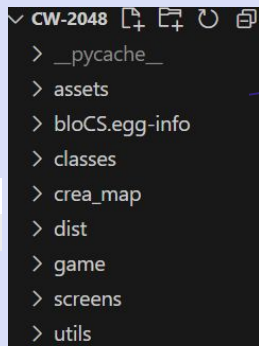
Background

- 
- Dictionnaires contenant tout les blocs de la map
 - Changement de map (monde de minage / maison)
 - Affichage de certains blocs (anti-lag)





Organisation des fichiers

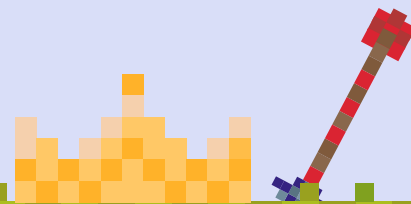




03.

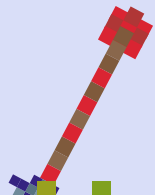
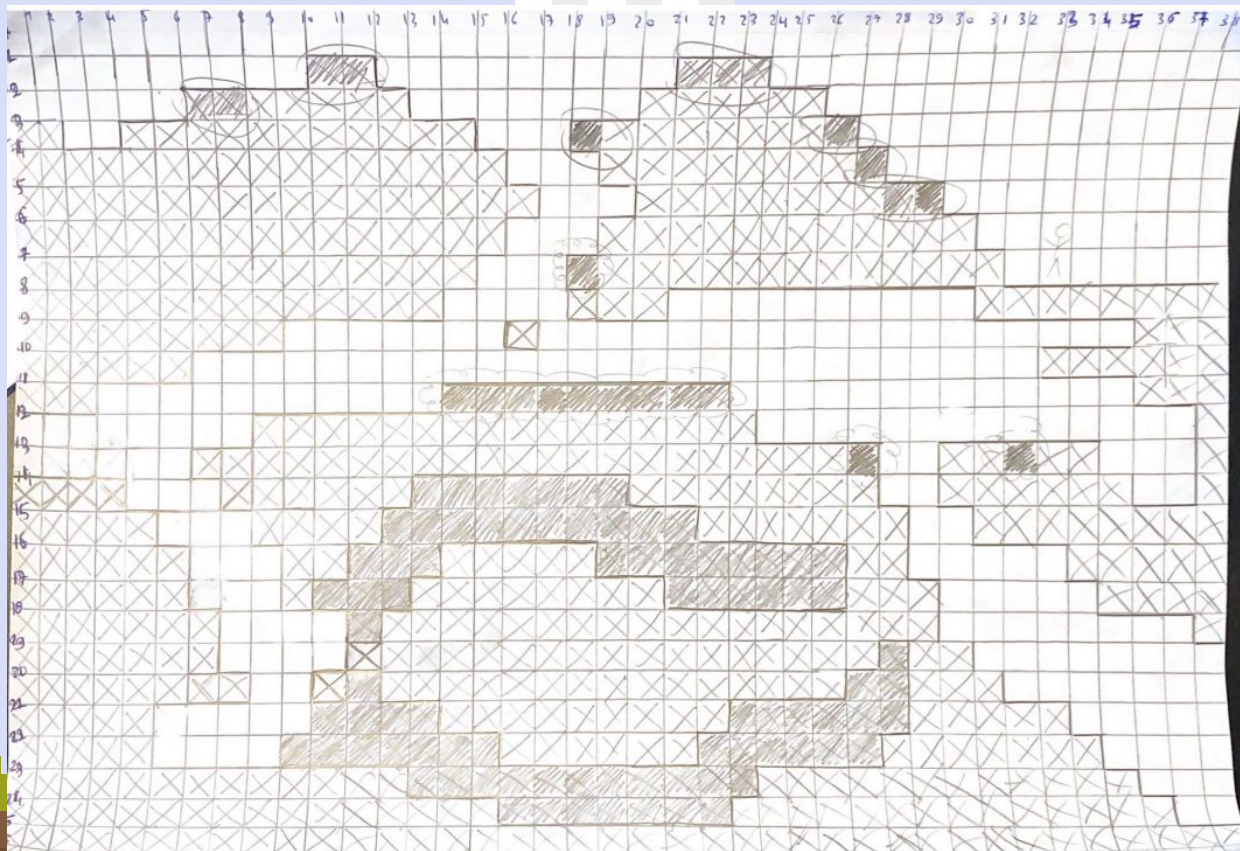


Graphismes





Création de la map: Version 1





Création de la map: Version 2

Utilisation du site Pixilart





Confection des skins



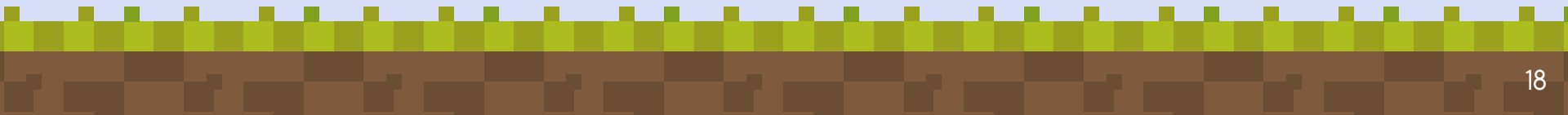
Jumping left



Walking right



Pioche réalisée sur
Pixilart





Choix des textures



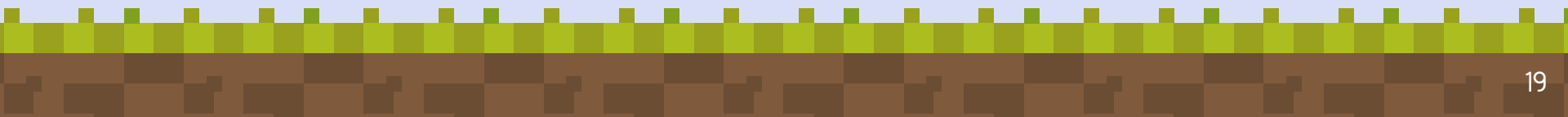
2

8



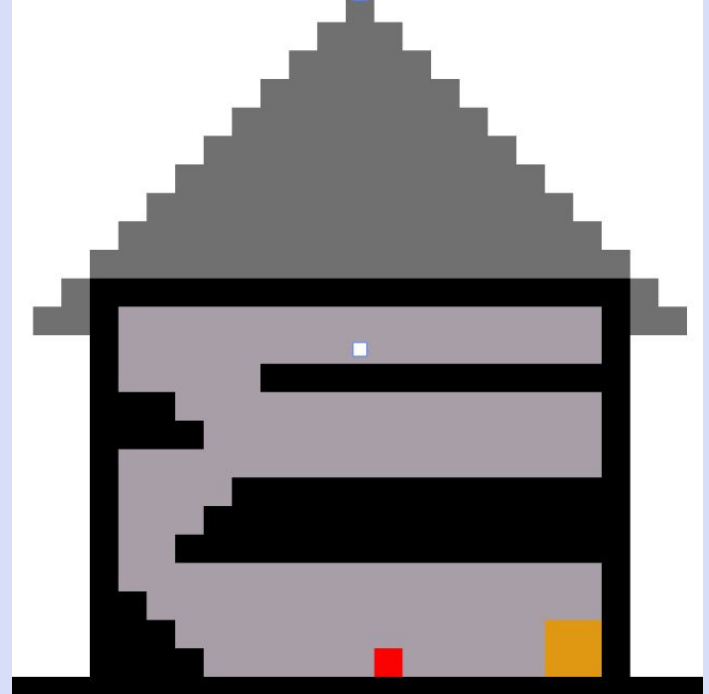
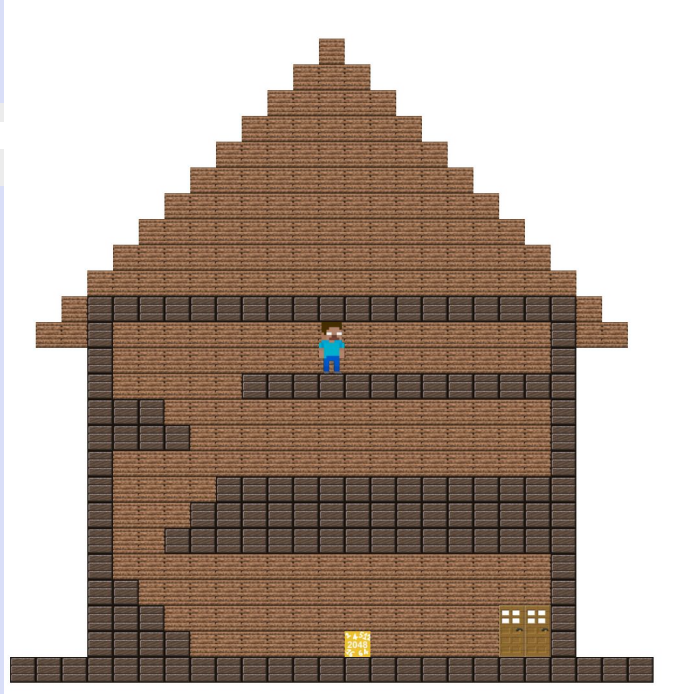
512

2048





Réalisation de la maison et du bloc lancement de jeu





Réalisation de la maison et du bloc lancement de jeu

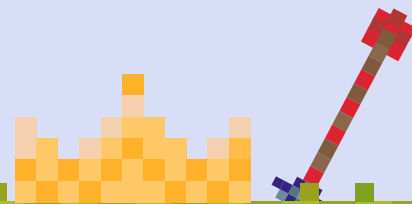




04.



Amélioration
possible du jeu





Points positifs, négatifs et améliorations

	Positifs	Négatifs	Améliorations
Code	Les fonctionnalités	Code non optimisé à 100% -> lags	Optimisation, amélioration de la structure du code
Gameplay	Originalité, stratégie	Redondance	Ajouter des monstres, du multijoueur, des armes
Graphisme	Map, animations	Arrière plan	Arrière plan personnalisé, différents mondes accessibles



Multijoueur





CONCLUSION

