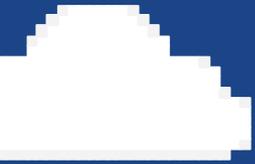




# Introduction au développement de jeu vidéo

GDE-101 - 30.04.2024



# Retours sur l'exercice



Le CODE



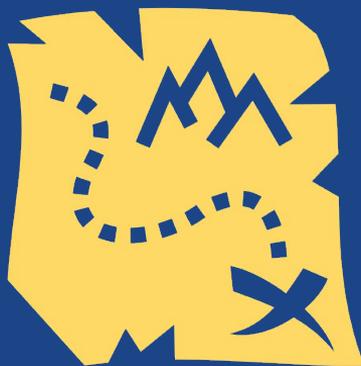


## Points clés



### Le Lua c'est deg

Pas trop un langage standard, mais pratique pour créer facilement.



### Définir ses objectifs

Le fait de "coder" d'abord sur papier (planifier) aide beaucoup.



### Casser des choses

C'est en faisant des erreurs que l'on progresse. Il ne faut pas hésiter.



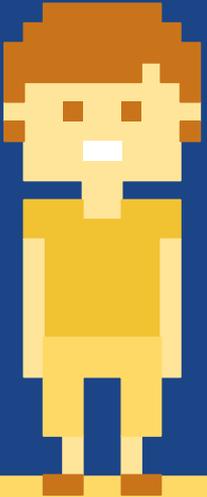
# Le Pixel art

Ou l'art de rendre qualitatif quand ce n'est pas en  
haute qualité





# Plan



Petits rappels

Outils utiles

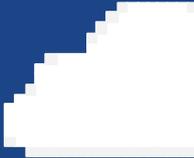
Couleurs

Dessiner

*Exercice !*



# Petits rappels



Histoire de toustes partir dans la même direction





# C'est quoi du pixel art ?

- Une image est faite en pixel art si elle est entièrement créée manuellement et que l'auteur a eu le contrôle de la couleur et la position de chaque pixel qui la compose. Il s'agit forcément d'une bitmap.
- En gros, si tu n'as pas utilisé de fonction avancée dans ta composition, c'est okay !





# Subtilités de PICO-8 !

- Essentiellement des rappels.
- Display :
  - 128 pixels par 128 pixels pour l'écran.
  - 16 cases par 16 cases.
  - Chaque case (ou sprite) est composée de 8 pixels par 8 pixels.
- Spécifications :
  - Une "spritesheet" de 128 pixels par 128 pixels.
  - Une "tilemap" de 128 par 32.
- Couleurs :

0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	10	11
12	13	14	15

Les conseils  
donnés sont  
applicables  
à toute  
forme de  
pixel art -  
mais  
objectif  
PICO-8 !





# Outils utiles

Beaucoup de possibilités pour vous aider !





# ... Take a guess

- PICO-8!





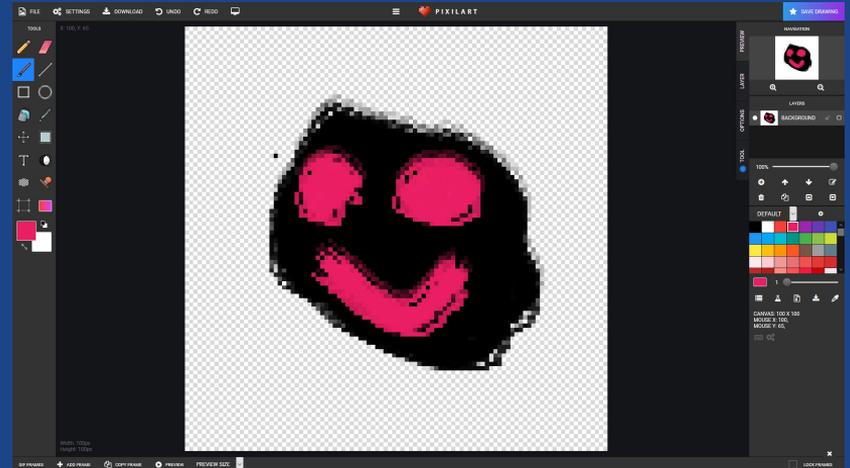
# Mais pour s'entraîner

- En gros, on peut utiliser tout et n'importe quoi.
  - ... Mais il faut configurer.
- Photoshop ? PaintShopPro ? GIMP ?
  - Si tu maîtrises déjà l'outil, c'est chouette !
  - Si tu ne maîtrises pas l'outil, à part GIMP, pas la peine d'investir.
- Paint ?
  - Même remarque !



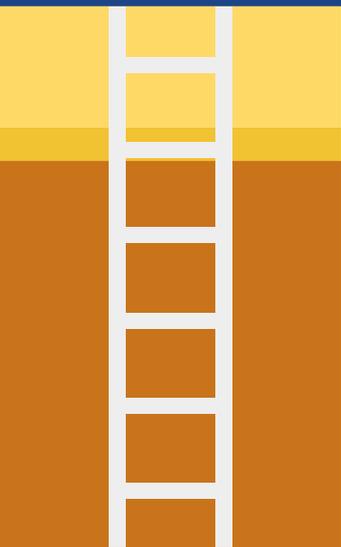
# Quelques logiciels proposés

- Charamaker 1999 (abandonware).
- Graphicsgale (payant).
- Pro-Motion (très payant).
- Pixen (Mac).
- Libresprite.
- Aseprite (payant)
- FireAlpaca (pas fait pour ça de base mais gratuit)
- Version en ligne recommandée !  
<https://www.pixilart.com/draw>.



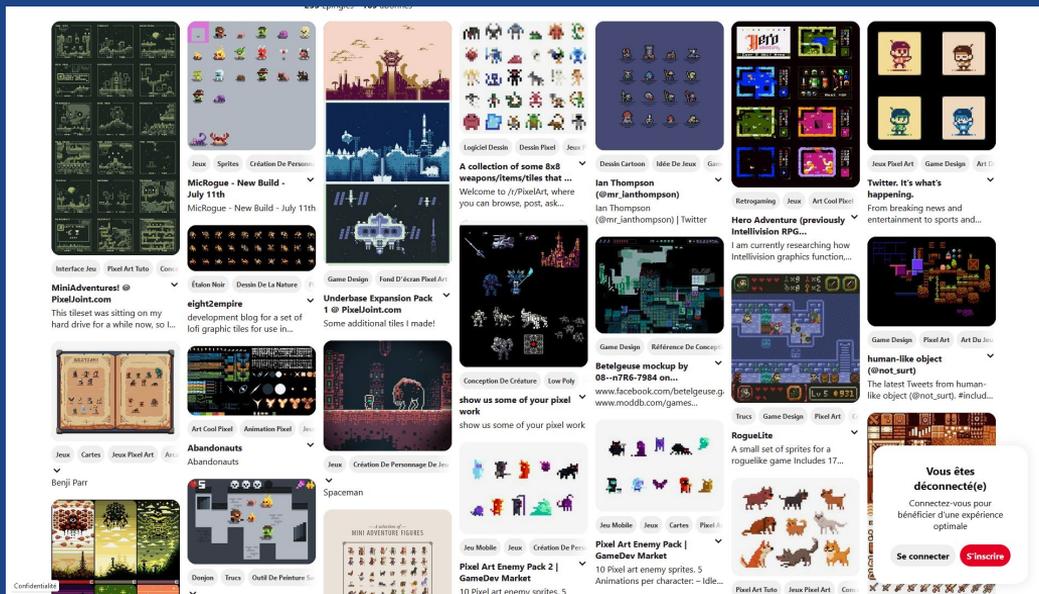
# Couleurs

C'est vrai que c'est pratique quand on fait du pixel art...



# Encore une fois ?

- PICO-8 a une palette limitée - c'est un art que de s'en servir.



- ... Mais les contraintes aident à l'inspiration 😊

La palette de couleurs est primordiale. Première chose à faire, et dernière à vérifier.





# Beaucoup de théorie va être évitée

- Les couleurs, c'est non seulement un art, mais surtout une science.
  - TSL, HSL, RGB, CMJN, ...
- Cela prendrait bien trop de temps pour un cours introductif malheureusement.



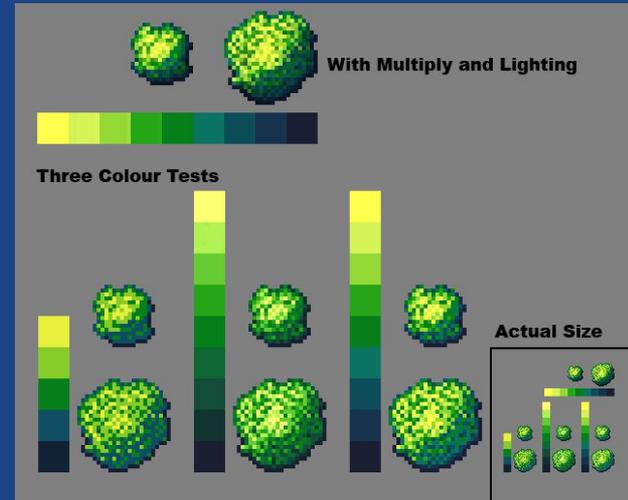
# Concrètement

- Idéalement, il ne faut pas utiliser absolument toutes les couleurs à votre disposition.
- Une palette de couleurs doit être composée pour donner le ton général à votre jeu.
  - C'est souvent ce qui donne le "style" du jeu.
  - Pas obligé de mettre toutes les couleurs disponibles !
- Exemples :



# Comment choisir ?

- Tester !
  - Vous allez de toute façon travailler votre palette de couleurs au fur et à mesure de votre création.
- Les rampes et les glissés de teinte !
  - Une rampe c'est un groupe de couleurs dont les teintes sont voisines.
  - 
- Re-tester !
  - Vos couleurs vont s'affiner au fur et à mesure.
- Des outils existent en ligne pour vous aider à trouver de jolies palettes.





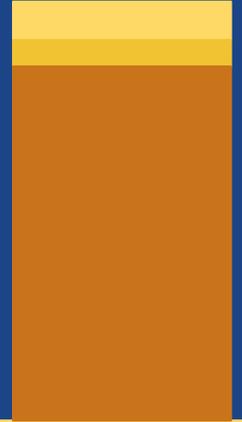
# Pièges à éviter

- Utiliser des couleurs trop saturées.
- Utiliser des couleurs trop typées.
  - Rappelez vous que l'herbe n'est pas toujours verte, que l'eau et le ciel ne sont pas toujours bleus et qu'un personnage est plus couleur pêche que rose bonbon (par exemple).
  - D'une manière générale, l'heure de la journée et la lumière ambiante modifient considérablement les palettes de couleurs, regardez autour de vous et sachez en tenir compte.
- Vouloir mettre toutes les couleurs.
- Prendre des couleurs ultra détonantes “car c’est mon style”.

# Dessiner



Le dessert !





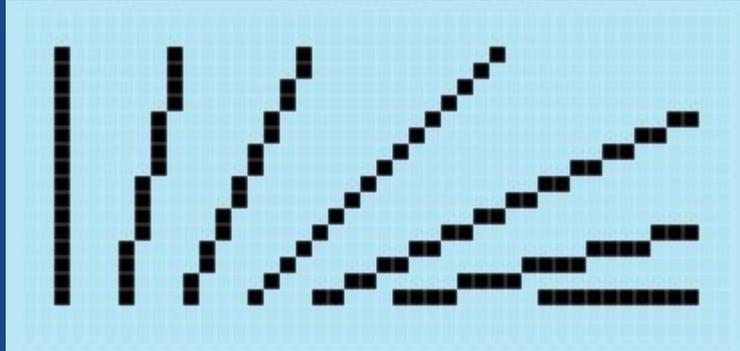
# C'est pas du "vrai" dessin !

- Avoir de bonnes bases va vous aider, c'est certain, mais...
  - On dessine pas des droites ou des courbes de la même manière.
  - On n'a pas beaucoup de places donc il faut faire attention aux *outlines*.
- On va beaucoup travailler avec des formes simples.
  - Traits, courbes. C'est tout.
- Il faut faire beaucoup d'efforts pour de la simulation !



# Les traits

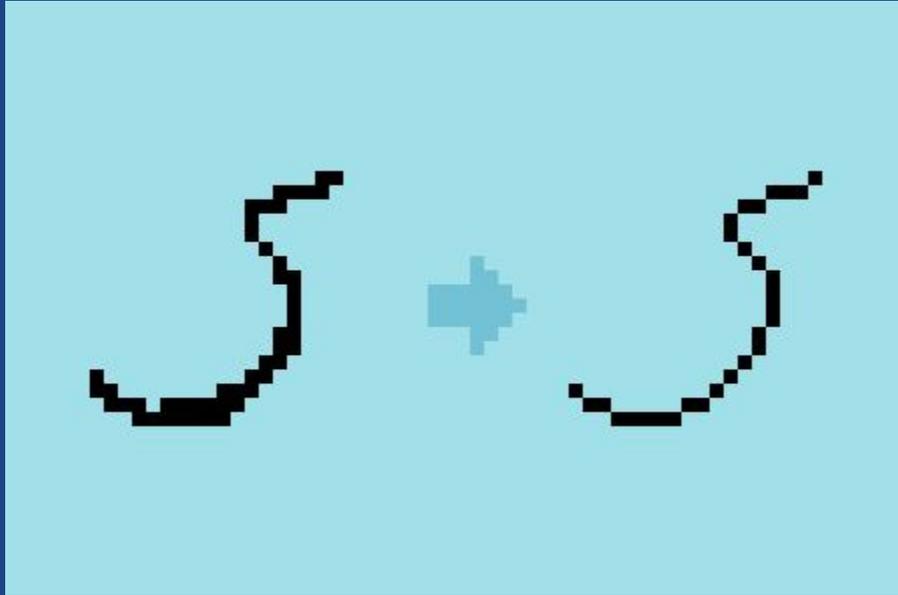
- Il faut doubler les pixels au fur et à mesure.





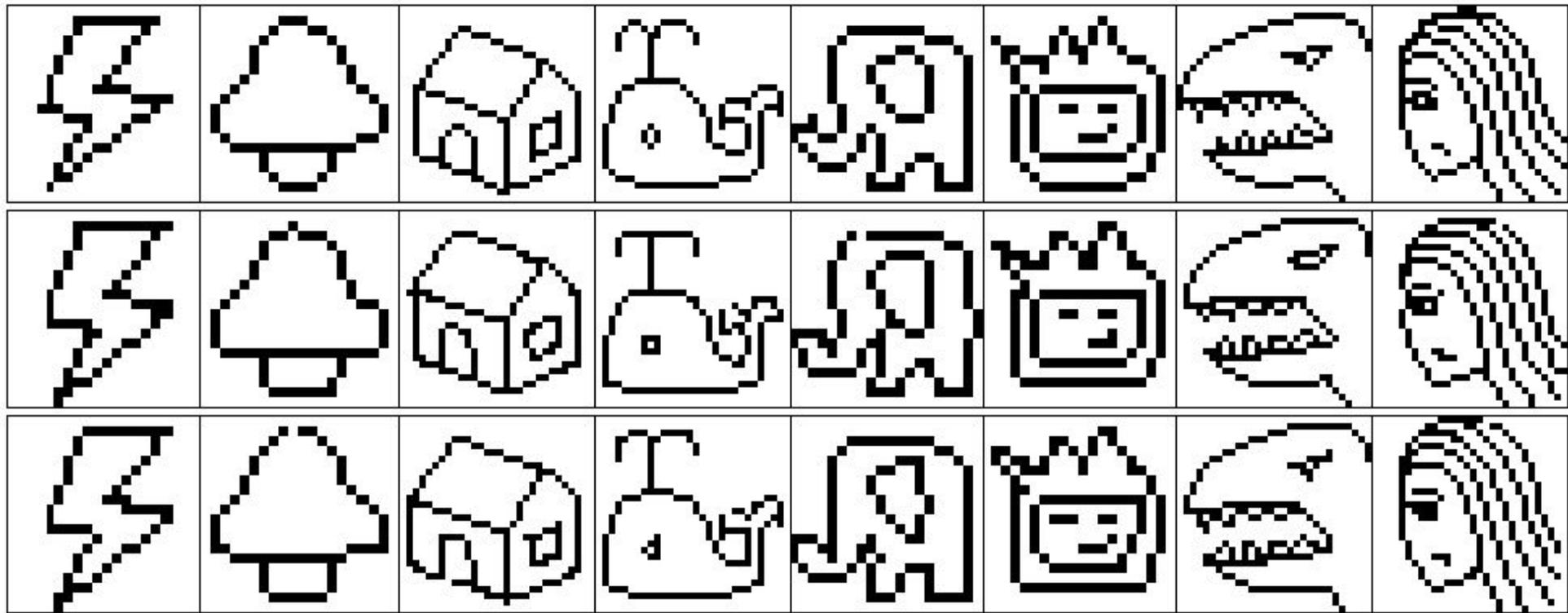
# Les courbes

- Gare aux pâtés !





# Quelques exemples



# Pixel Art - Exercice

Les bonnes bases





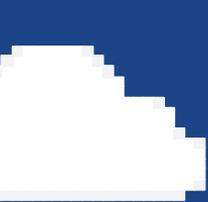
# L'un, l'autre, les deux

Tileset étendu

Préparer le terrain.

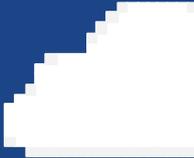
Character design

“Demake” un personnage.



# Tileset étendu

Un classique !

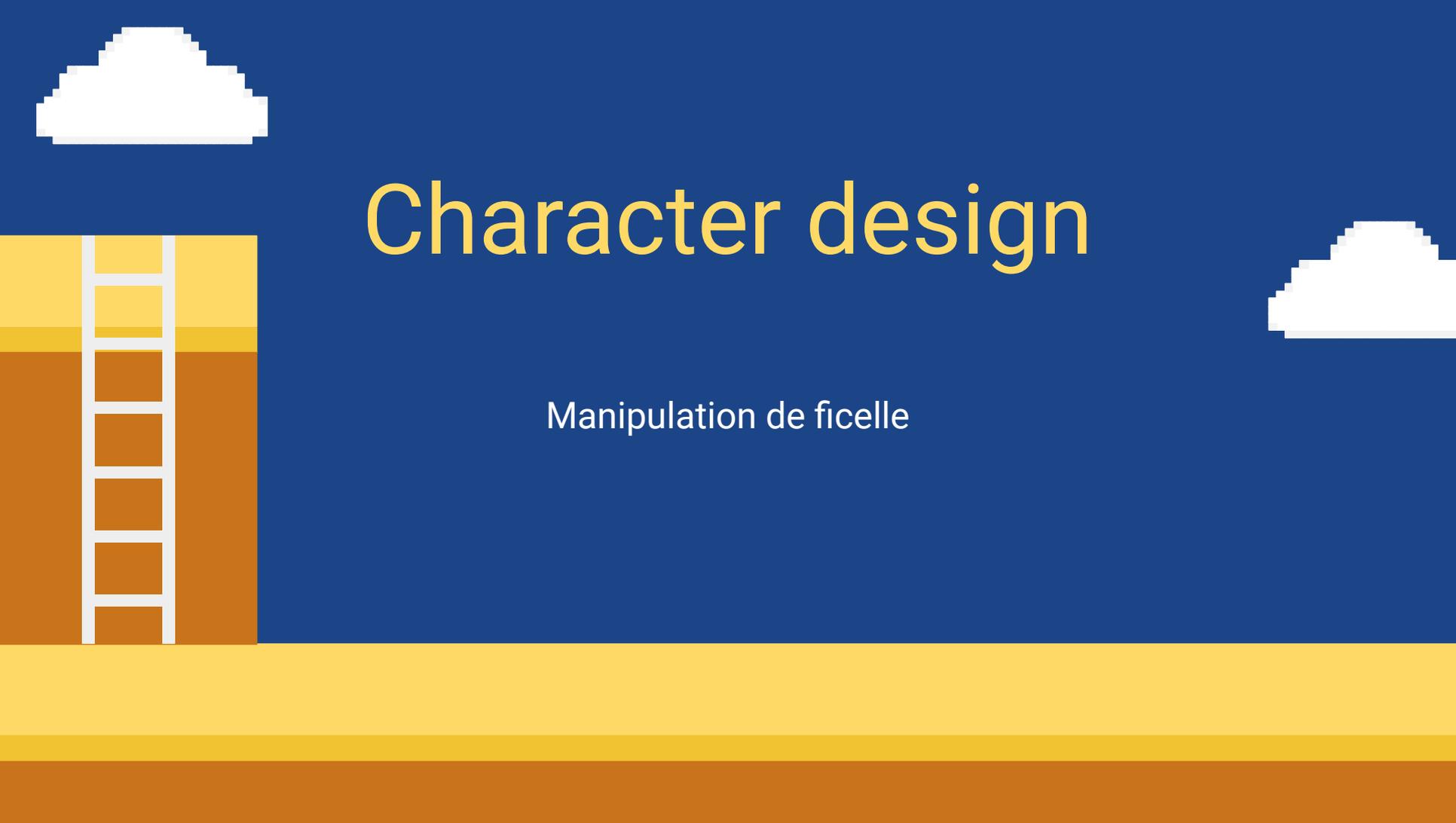




# Tileset étendu



*Le pack Micro Roguelike. N'hésitez pas à vous entraîner avec lui !*

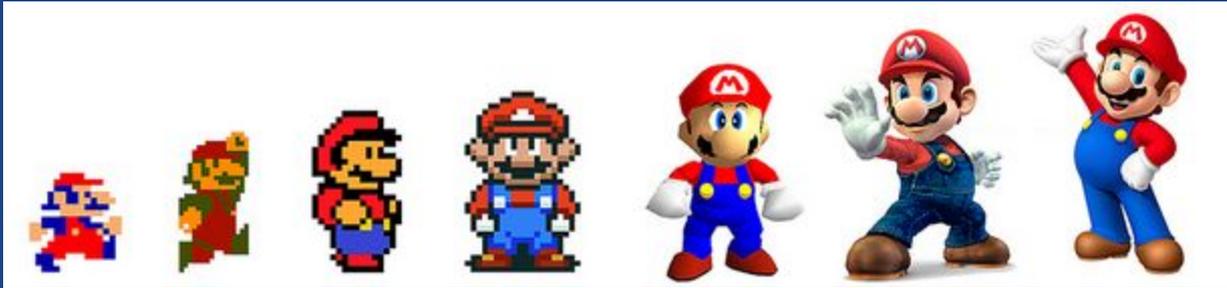


# Character design

Manipulation de ficelle



# Character design





## Petit rappel...

- Les projets ne sont pas obligatoires, mais peuvent vous aider à progresser.
  - Si vous rendez, on jette un oeil de toute façon.
- N'hésitez pas à partager vos créations !
  - Avoir des retours de Nombre de participants : 280, c'est plus intéressant qu'avoir des retours de trois personnes.
  - Sur Moodle, le forum Discussions, sur Discord, le channel #projets.
- N'hésitez pas à donner un avis sur les créations !
  - Tout avis est bon à prendre tant qu'il est respectueux.
  - Les "J'aime bien"/"J'aime pas", c'est *aussi* utile, tant que c'est construit un minimum.



# Des questions ?

<https://go.epfl.ch/discordGameStar>



Par écrit : canal #en-direct

Par oral : demander la parole dans  
#en-direct



# Merci de votre attention !

<https://go.epfl.ch/discordGameStar>

Par écrit : canal #en-direct

Par oral : demander la parole dans  
#en-direct

CREDITS: This presentation template was created by Slidesgo, including icons by Flaticon, and infographics & images by Freepik.