



# Comment créer un Jeu Vidéo 2D ?

CYCLE 4

Technologie

SÉQUENCE

14

Compétences

- Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques
- Concevoir, créer, réaliser
- S'approprier des outils et des méthodes
- Pratiquer des langages
- Mobiliser des outils numériques
- Adopter un comportement éthique et responsable
- Se situer dans l'espace et dans le temps

- CT 2.2 Identifier les flux d'information sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent
- CT 2.6 Réaliser, de manière collaborative, le prototype de tout ou partie d'un objet pour valider une solution
- CT 4.2 Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple
- CT 5.4 Piloter un système connecté localement ou à distance.

## Comment scénariser et présenter le jeu ?



### Travail à faire

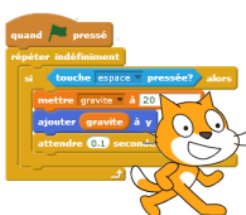
- Propose un scénario de jeu en respectant les contraintes suivantes :  
*Jeu obligatoirement en 2D, jeu exclusivement pour 1 seul joueur, le joueur doit éviter des obstacles qui se déplacent, le joueur doit pouvoir se déplacer exclusivement sur un seul axe (x ou y), les images doivent être libre de droits*
- Détermine la position de départ et d'arrivée des obstacles dans le repère proposé par le logiciel Scratch.
- S'organiser au sein de l'équipe pour terminer le jeu dans les délais.

### Critères de réussites

- Les contraintes imposées sont correctement présentées
- Le jeu proposé respecte les contraintes imposées
- Les images et sons utilisés dans le jeu sont libre de droits
- L'ensemble du jeu est décrit de façon claire

## Comment décrire et simuler le fonctionnement du jeu vidéo ?

A l'aide de ton scénario, réalise la description sous forme d'algorithme puis la programmation du jeu.



### Travail à faire

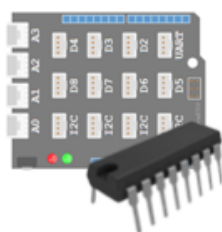
- Décris le fonctionnement du jeu sous forme d'algorithme
- Simule le fonctionnement à l'aide du logiciel Scratch

### Critères de réussite

- Le jeu est correctement décrit sous forme d'algorithme
- J'ai su réaliser la programmation du jeu
- Le jeu est fonctionnel sous Scratch

## Comment valider le jeu vidéo sur manette ou sur simulateur ?

Il reste maintenant à adapter le programme au joystick ou au simulateur (skateboard, trottinette).



### Travail à faire

- Complète la chaîne d'information
- Mesure le signal du capteur analogique
- Modifie le programme pour qu'il soit adapté au capteur analogique
- Valide le fonctionnement du jeu

### Critères de réussite

- J'ai compris comment est numérisé le signal du capteur analogique
- La sensibilité du capteur est cohérente avec le jeu
- Le jeu est pleinement fonctionnel