

# Unity

## Les bases de Unity – Exercices

### Table des matières

Exercice 1 : Créer une attaque pour notre héros.....	2
Exercice 2 : Menu de sélection de niveau.....	2
Exercice 3 : Ennemi "Pot de Colle".....	2
Exercice 4 : Plateforme en mouvement.....	3
Exercice 5 : Potion de soin.....	3
Exercice 6 : Canon dangereux.....	3

### **Exercice 1 : Créer une attaque pour notre héros**

Pour que le héros puisse se défendre, ajoutez une attaque déclenchée par une touche de votre choix. Voici les règles de l'attaque :

1. Le héros ne doit pas pouvoir se déplacer pendant son attaque.
2. Il doit être au sol pour lancer l'attaque.
3. L'attaque doit supprimer les monstres avec lesquels elle est en collision en utilisant `Destroy(GameObject)`.
4. L'attaque doit se lancer dans la direction actuelle du héros.
5. Le héros doit jouer une animation d'attaque (utiliser les sprites fournis).
6. L'attaque doit être un *Prefab* instancié avec `Instantiate()`.

### **Exercice 2 : Menu de sélection de niveau**

Dans le menu principal, créez un sous-menu qui permet au joueur de sélectionner librement les niveaux du jeu. Ce menu doit inclure :

1. Une image représentative pour chaque niveau.
2. Le nom de chaque niveau.
3. Lorsqu'on clique sur le nom du niveau, celui-ci se lance.

### **Exercice 3 : Ennemi "Pot de Colle"**

Créez un monstre spécial qui traque le joueur dès qu'il entre dans son champ de vision. Les caractéristiques de cet ennemi sont :

1. **Suivi constant** : Dès qu'il voit le joueur, il le suit sans être affecté par les murs ou les collisions.
2. **Contact mortel** : Si l'ennemi entre en contact avec le joueur, les deux meurent instantanément.
3. **Vitesse ajustée** : Ce monstre est légèrement plus lent que le joueur pour laisser une chance d'évasion.

### **Exercice 4 : Plateforme en mouvement**

Créez des plateformes qui se déplacent de manière répétitive :

1. **Déplacements** : Les plateformes doivent bouger horizontalement (de droite à gauche) et verticalement (de bas en haut).
2. **Interaction avec le joueur** : Le joueur doit pouvoir sauter sur ces plateformes et marcher dessus.
3. **Mouvement conjoint** : Lorsque le joueur se trouve sur une plateforme, il doit se déplacer avec elle, comme s'il était attaché au mouvement de la plateforme.

### **Exercice 5 : Potion de soin**

Créez des potions de soin qui restaurent la santé du joueur lorsqu'il marche dessus :

1. **Récupération des points de vie** : Si le joueur n'a pas tous ses points de vie, la potion restaure entièrement sa santé.
2. **Augmentation des points de vie maximum** : Si le joueur est déjà au maximum de sa santé, le nombre de points de vie maximum augmente de 1.

### **Exercice 6 : Canon dangereux**

Créez un nouvel ennemi qui reste immobile mais tire des projectiles dangereux en ligne droite :

1. **Projectiles** : Le canon tire des boules de feu qui avancent en ligne droite.
2. **Interactions des projectiles** :
  - Si une boule de feu touche un mur, elle est détruite.
  - Si elle touche le joueur, elle lui inflige des dégâts.
  - Si elle ne touche rien, elle disparaît au bout d'un certain temps.
  - L'attaque du joueur peut détruire les boules de feu.