Exercice 04 – Tuilage

But : créer un simulateur de feu de forêt.

# Défi 1: Créer la forêt

Objectif : Utiliser un tuilage, ajouter une caméra

Créer une forêt simple avec le tuilage de forêt fournie. Vous devez utiliser toutes les tuiles! Il devra y avoir 2 TileMapLayer différents : un pour le sol et un pour les décorations.

**Une des tuiles au sol devra être modulée en noir.**

Sur le sol seulement, ajoutez deux méta-data de type nombre entier : DommageParLeFeu et PointDeVie.

PointDeVie = 12 pour tous. DommageParLeFeu variera selon la susceptibilité au feu, mais devra être [1-4].

Ajoutez une caméra fixe afin qu’on voie seulement votre niveau et non à l’extérieur.

# Défi2 : Feu

Objectif : Tuilage animé

Ajoutez un TileMapLayer par-dessus les 2 autres dans lequel vous intégrerez les 2 animations de feu fournies. On aura donc 2 tuiles animées à la fin.

# Défi 3 : Syndrome de dieu

Objectif : Enflammer à volonté

Faites que lorsque l’on clique sur une tuile, un feu apparaît. Si on clique de nouveau, ça l’éteint!

# Défi 4 : Propagation

Objectif : lire et changer les tuiles avoisinantes.

Créer un script *simulation.gd* Ajoutez un noeud Timer qui appellera la méthode *simulate()* et qui sera appelé 3 fois par secondes.

Dans le *simulate()*, vous devrez…

1. Parcourir les cellules en feu.
2. Pour chaque des voisins, propagez le feu.

# Défi 5 : Éliminer des tuiles

Dans la boucle de simulation, ajoutez que…

1. Endommagez les voisins selon leur valeur de DommageParLeFeu respectives.
2. Pour chaque cellule morte, faites afficher la tuile noire créez au défi 1. Effacer toute décoration au-dessus du sol.

# Défi supplémentaire

Sauriez-vous rendre cette simulation plus sophistiquée? Par exemple, modifié les métadonnées selon qu’on a une décoration ou non, ou encore avoir un mécanisme qui retarde la propagation du feu.

**Amusez-vous bien 😊**