

Nom : Prénom : Classe : 4.....		
Séquence 4	Thème de la séquence : Automatisation d'un portail battant	Séance 3
Compétences développées : - Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution de problème simple.		

Olivier Pinot, Seq4_A3_automatisation_portail_scratchV2.doc

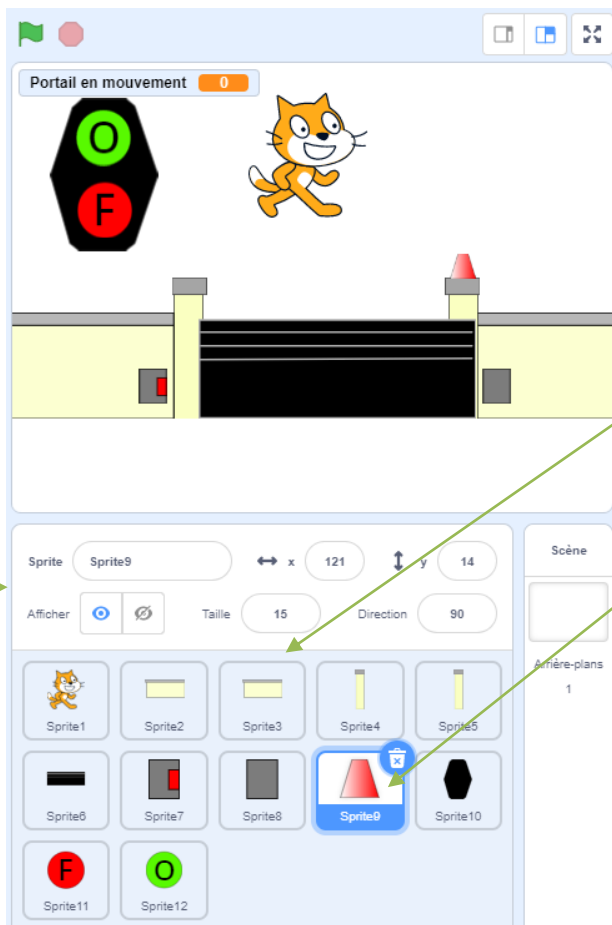
Situation déclenchante

Vous devez modifier le fonctionnement du portail afin qu'une seule impulsion sur le bouton de la télécommande transmette le code en entier que vous avez choisi dans l'activité précédente au récepteur infrarouge et déclenche l'ouverture du portail. Il faudra attribuer un code différent pour la fermeture du portail.

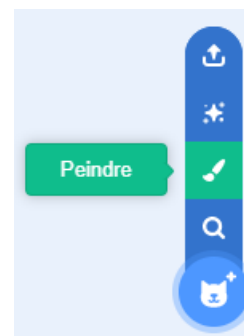
Problématique

Comment simuler ce nouveau fonctionnement avec Scratch ?

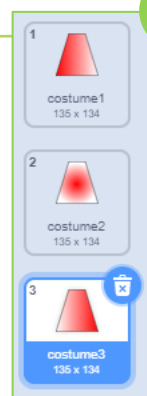
Travail à faire



1
Dessiner tous les éléments (sprites) du portail à l'aide de l'outil :



2
Dessiner plusieurs costumes pour le feu clignotant afin de pouvoir distinguer ses différents états : allumé ou éteint.



La fenêtre suivante permet d'ajuster plusieurs paramètres d'un sprite :

Modifier le nom du sprite

Définir précisément la position du sprite à l'écran grâce à ses coordonnées

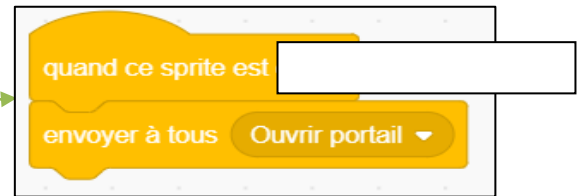
Afficher ou cacher le sprite

Ajuster la taille du sprite en %

Faire pivoter le sprite

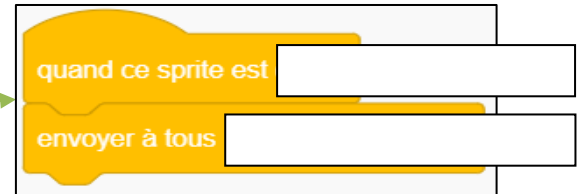
3

Il faut maintenant créer le code qui permettra de faire fonctionner le bouton **O**.



4

Il faut ensuite créer le code qui permettra de faire fonctionner le bouton **F**.




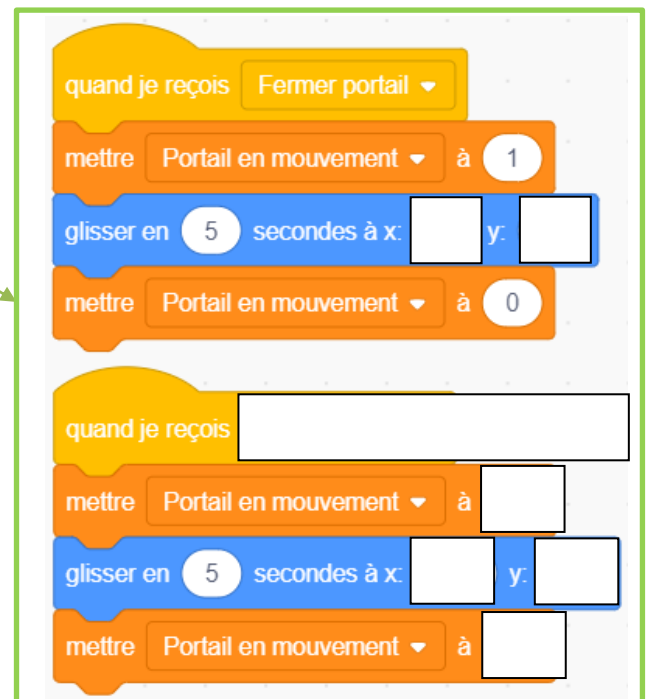
5

Il faut ensuite créer une variable qui permettra d'être informé de la mise en mouvement du portail.



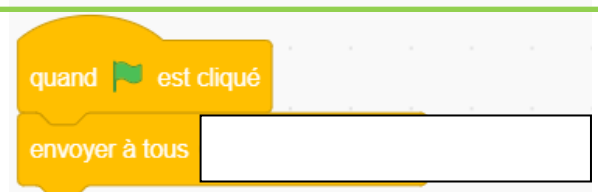
6

Il faut ensuite créer le code qui permettra d'ouvrir ou de fermer le portail  en fonction du message envoyé par la télécommande.




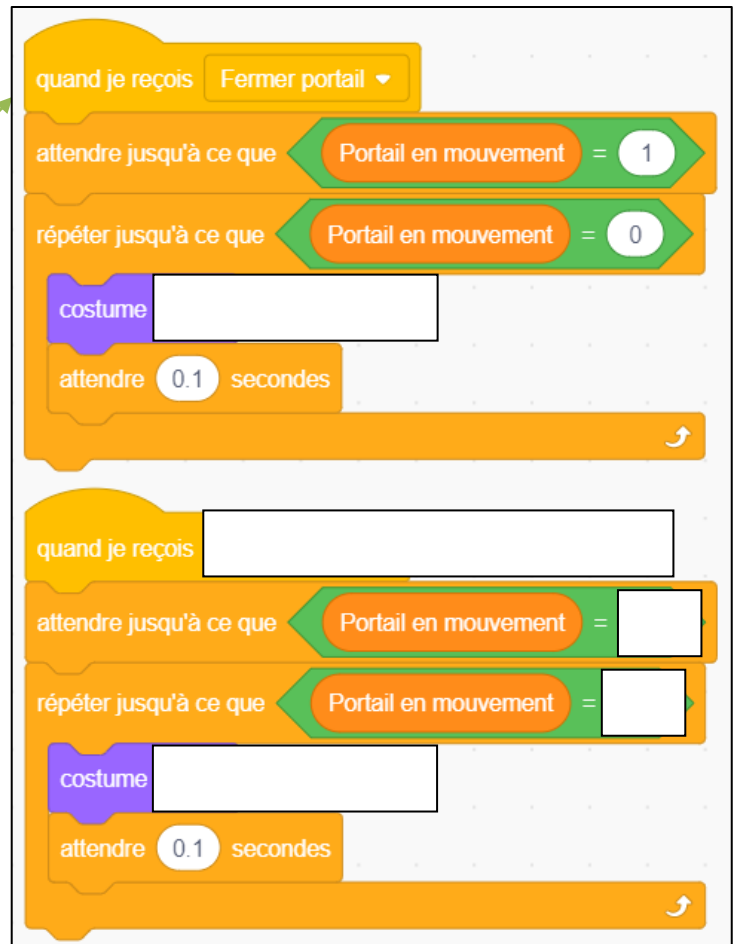
7

Il faut aussi prévoir un code qui déclenche la fermeture du portail au lancement de la simulation (conditions initiales).



8

Enfin il faut créer le code qui permettra au feu  de clignoter lors de l'ouverture ou de la fermeture du portail.



9

Votre programme fonctionne, c'est très bien. Vous pouvez cependant l'améliorer :

- Ajouter un arrière-plan,
- Le chat Scratch pourrait se déplacer pour franchir l'entrée, lors de l'ouverture du portail,
- La barrière optique pourrait détecter la présence du chat Scratch et empêcher la fermeture du portail sur lui,
- Etc.

