

Attention : vous devez tout lire avant pour prendre connaissance de votre travail.

Introduction

Le propriétaire d'une maison souhaite installer une alarme périmétrique alertant d'une intrusion par un signal visuel.

Vous devez mettre en place l'algorithme de programmation. Pour cela vous mettez en place une petite simulation avec le logiciel scratch.

Description du fonctionnement attendu

La porte et les fenêtres sont équipées chacune d'un capteur spécifique qui détecte l'intrusion. lorsque l'intrusion est détectée le gyrophare clignote.

Vous réaliserez l'intégralité de la simulation : en particulier vous dessinerez tous les lutins

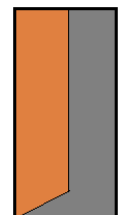
Remarque : vous pouvez les dessiner avec le logiciel paint, il faudra alors les enregistrer en format png pour les importer dans scratch...

Le lutin « porte » aura 2 costumes :

- vous simulerez une intrusion en cliquant dessus. Le costume changera.



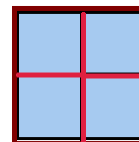
Porte intacte



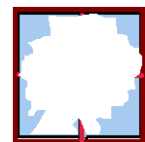
Porte fracturée

Le lutin « fenêtre » aura 2 costumes

- vous simulerez une intrusion en cliquant dessus. Le costume changera.



Fenêtre intacte



Intrusion fenêtre cassée

Le lutin « gyrophare » aura 2 costumes

- le passage de l'un à l'autre simulera le clignotement.



Gyrophare éteint (gris)

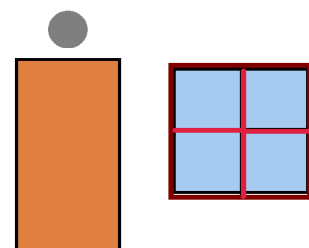


Gyrophare allumé (jaune)

Vous travaillerez d'abord avec une fenêtre et une porte dans cette première simulation : Une intrusion sera simulée en cliquant sur la porte ou la fenêtre.

Remarque : l'outil clonage vous permettra par la suite de multiplier facilement les fenêtres...

Aspect simplifié de votre scène avec les 3 lutins



N'oubliez pas d'enregistrer votre fichier fini dans votre dossier personnel (créez un dossier alarme scratch)

Des aides vous sont fournies au dos...

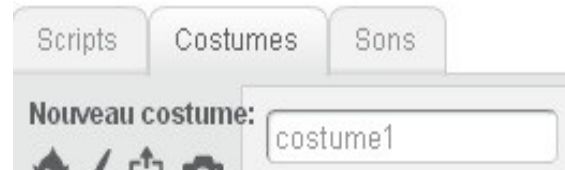
Quelques aides

I) Dessiner les lutins

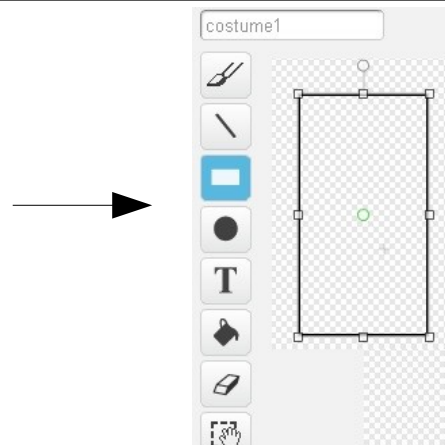
Pour créer un nouveau lutin cliquer sur le crayon de la fenêtre « lutin » en bas



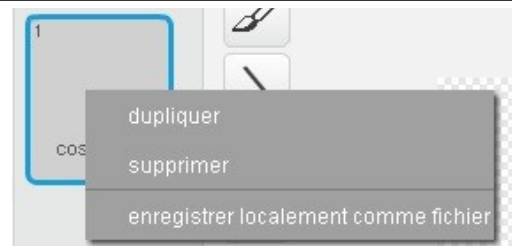
Pour dessiner les costumes il faut cliquer sur l'onglet costume



Il suffit alors de dessiner le lutin avec les outils...



Vous pouvez créer un second costume pour le lutin en cliquant avec le bouton droit sur la miniature « costume1 » et pointer sur dupliquer.



II) programmer

L'événement « quand le lutin est cliqué » vous permet de savoir si l'utilisateur a cliqué avec la souris sur le lutin.



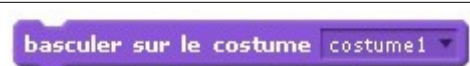
L'événement envoyez le message envoie un message à tous les lutins... vous pouvez par exemple définir un nouveau message « intrusion »



Il est à utiliser avec l'évènement quand je reçois un message



La commande « basculer » dans le bloc « apparence » permet de basculer d'un costume à l'autre pour le lutin que l'on programme.



Le bloc d'instruction représenté à droite permet de passer alternativement d'un costume à l'autre toutes les secondes...

