

Initiation au déplacement programmé avec Scratch

Objectif : déplacer un objet en utilisant des instructions simples en déplacement relatif.

Instructions préalables :

Vous allez utiliser un logiciel de programmation par Block appelé Scratch.

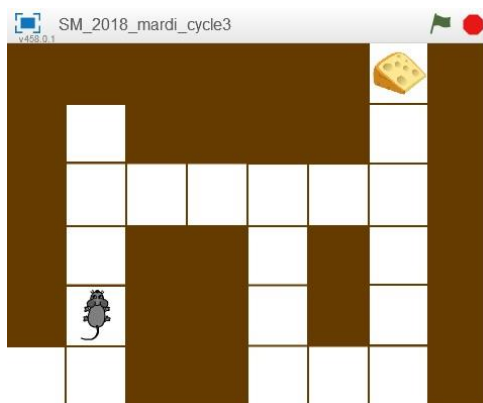
Avec Scratch, vous pouvez programmer vos propres histoires interactives, jeux et animations - et partager vos créations avec d'autres dans la communauté en ligne. Scratch aide les jeunes à apprendre à penser de façon créative, à raisonner systématiquement et à travailler de manière collaborative — des compétences essentielles pour vivre au 21e siècle (source [Scratch.mit.edu/about](https://scratch.mit.edu/about)).

Pour commencer, téléchargez le logiciel scratch pour Windows à l'adresse : <https://scratch.mit.edu/download>

Sur l'écran d'accueil, choisir son OS puis suivre les étapes 1 et 2.

Si scratch est en anglais, pas de problème, cliquez sur la petite planète en haut à gauche pour changer la langue. Ouvrez le fichier téléchargé au format .sb3 nommé SM_2021_mardi_cycle 3 Vous verrez la scène

suivante :



Maintenant c'est à vous de jouer !

Objectifs :

L'objectif est de programmer le déplacement de la souris pour qu'elle atteigne le fromage en passant par les cases blanches.

Une correction est votre disposition. La réponse n'est qu'une réponse parmi les réponses possibles. Voir le fichier

Objectifs détaillés :

1. Faire suivre le trajet à la souris.
2. Programmer la souris pour qu'elle dise quelque chose quand elle mange le fromage.
3. Programmer le fromage pour qu'il disparaisse quand la souris le touche.

Quelques explications logiques :

Au déclencheur (le drapeau vert est cliqué) la souris doit se déplacer jusqu'au fromage. Pour cela vous pouvez utiliser



les blocs : vous pouvez les dupliquer et les reproduire autant de fois que nécessaire. Une case mesure 60 pixels.

Pour bien voir chaque changement de case, il est bon de faire une pause à chaque case.

Attention quand vous cliquez sur le drapeau vert, la boucle de retour au départ se met en route. Donc, si la souris sort des cases, elle retournera automatiquement au départ.



Aux élèves de jouer :

Mettez les élèves par groupe de 2 sur un ordinateur. Ils ont déjà dans la zone de script les blocs nécessaires.

Laissez-les chercher, se confronter, expliquer, essayer.

Dans un premier temps, on leur demande simplement de faire avancer la souris sur le trajet jusqu'au fromage.

Ensuite, on peut leur demander de faire bouger les pattes de la souris à chaque case.



On peut enfin leur demander de faire parler la souris quand elle touche le fromage et de faire disparaître le fromage quand la souris le touche.

Pour finir, vous pouvez confronter les programmes des différents groupes d'élèves. Ce problème a de nombreuses solutions et si elles aboutissent toutes au même résultat, elles ne sont pas toutes aussi efficaces. On peut par exemple demander aux élèves de compter le nombre de blocs utilisés pour programmer. L'équipe qui aura le moins de blocs aura gagné. Les élèves peuvent par exemple utiliser des répétitions pour limiter le nombre de blocs utilisés.