


Accompagnement personnalisé 15 - Découvrir

Dans **DEMARRER - PROGRAMME - MATHEMATIQUES**, ouvre **Scratch 2**.

 est un logiciel libre (téléchargeable à la maison) conçu pour initier les élèves dès l'âge de 8 ans à des concepts fondamentaux en **mathématiques** et en **informatique**. Il repose sur une approche ludique de l'**algorithmique**, pour les aider à créer, à raisonner et à coopérer.

Exercice 1 : Déplacements avec carreaux

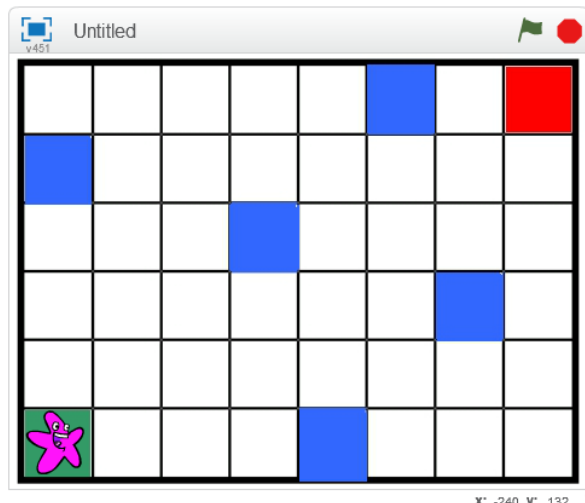
Fais Fichier - Ouvrir - devoir - Gregory MALLET - AP15_Scratch - Labyrinthe_Ex1.sb2

L'objectif est de programmer l'étoile de mer (appelé Lutin) pour qu'elle se déplace sur la case rouge sans toucher les cases bleues.

Pour démarrer un programme, il faut appuyer sur 

Pour arrêter un programme, il faut appuyer sur 

Il faut maintenant donner des instructions à l'étoile de mer pour qu'elle se déplace.



L'étoile de mer ne doit pas toucher les cases bleues.

Pour recommencer au début, appuie sur la touche « r » (comme reset) du clavier.

 Important

Un script commence par

 quand  est cliqué



Dans  , intègre des instructions     afin que l'étoile de mer aille sur la case rouge.

Fais valider ton exercice par le professeur.

Exercice 2 : Déplacements avec carreaux

Fais Fichier - Ouvrir - devoir - Gregory MALLET - AP15_Scratch - Labyrinthe_Ex2.sb2

1) Même consigne que l'exercice 1.

2) On remarque qu'il y a de nombreuses répétitions dans les mouvements. Dans  , utilise l'outil  pour raccourcir ton programme.

Fais valider ton exercice par le professeur.

Exercice 3 : Déplacements avec carreaux


Fais Fichier - Ouvrir - devoir - Gregory MALLET - AP15_Scratch - Labyrinthe_Ex3.sb2

A l'aide de seulement **3** consignes, programme l'étoile de mer pour aller sur la case rouge.

Fais valider ton exercice par le professeur.

Exercice 4 : Déplacements avec carreaux

Fais Fichier - Ouvrir - devoir - Gregory MALLET - AP15_Scratch - Labyrinthe_Ex4.sb2

Nous avons changé de lutin, nous avons choisi la flèche . Elle ne sait qu'avancer tout droit d'une case et tourner à droite ou à gauche.

1) Complète le programme pour que la flèche atteigne la zone rouge à l'aide des blocs :

Avancer 1 case

Tourner à droite

Tourner à gauche

2) En utilisant l'outil **répéter**, réduis le nombre de ligne de ton programme.

Fais valider ton exercice par le professeur.

Exercice 5 : Déplacements sans carreaux

Fais Fichier - Ouvrir - devoir - Gregory MALLET - AP15_Scratch - Labyrinthe_Ex5.sb2

Il n'y a plus de carreaux. Nous allons donc programmer la flèche manuellement en utilisant les instructions qui se trouvent dans **Mouvement** : (les nombres peuvent être modifiés)

avancer de 10

tourner  de 15 degrés

tourner  de 15 degrés

Programme la flèche pour qu'elle atteigne la zone en **rouge** en mettant l'instruction **attendre 1 secondes** entre chaque mouvement qui se situe dans **Contrôle**.

Fais valider ton exercice par le professeur

Exercice 6 : Des tracés

Fais **Fichier - Nouveau**. Nous allons utiliser la fonction **Stylo** pour laisser les traces du lutin lors de ses déplacements.

1) Crée un bouton « reset » en recopiant le programme ci-dessous :

quand  est pressé

aller à x: 0 y: 0

s'orienter à 90

effacer tout

place le lutin au centre

oriente le chat vers la droite

2) Recopie et continue le programme suivant pour tracer un carré de côté 100.

quand  est cliqué

stylo en position d'écriture

