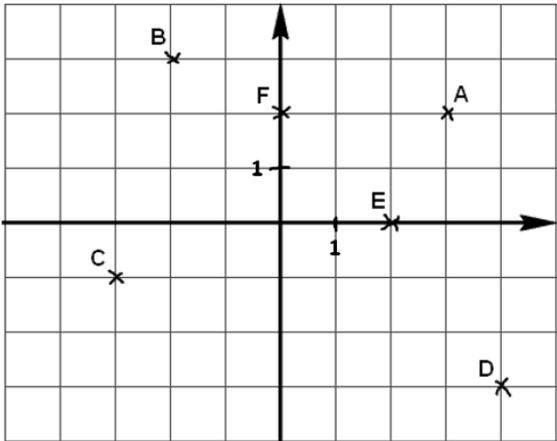


I. Repérage

▪ Partie théorique : repérage

On rappelle que, dans un repère, les coordonnées d'un point sont de la forme $(X ; Y)$ où X est l'abscisse du point (horizontal) et Y l'ordonnée du point (vertical).



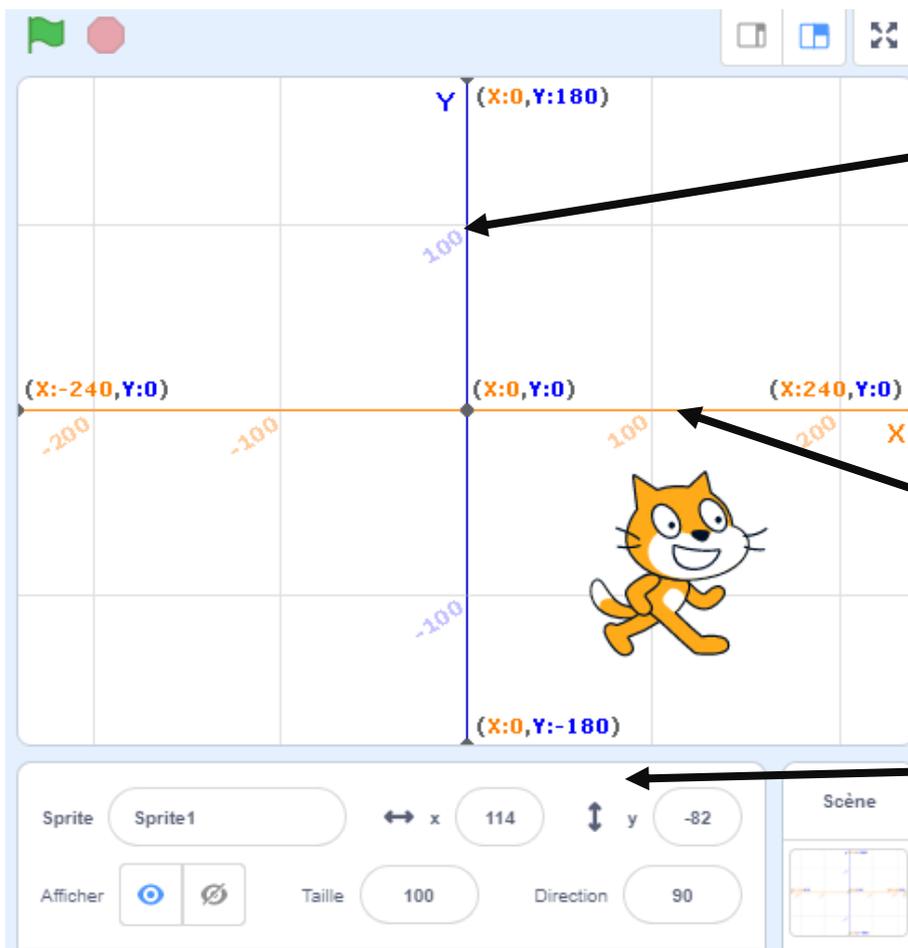
Exercice 1 :

1) Lis les coordonnées des points :

- A (..... ;) B (..... ;)
- C (..... ;) D (..... ;)
- E (..... ;) F (..... ;)

2) Place le point G (- 4 ; 0) et H (0 ; -3)

▪ Partie pratique : avec scratch



Les ordonnées sont comprises entre - 180 et 180

Les abscisses sont comprises entre - 240 et 240

Les coordonnées du lutin sont (114 ; - 82)

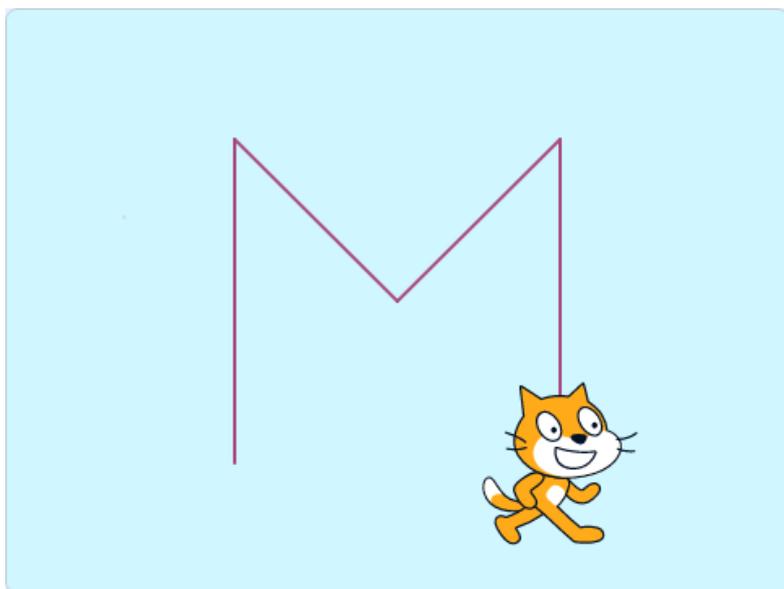
Exercice 2 : Ouvre **Scratch 3** qui se trouve dans **DÉMARRER / PROGRAMMES / Mathématiques**.

Nous allons utiliser la fonction  pour laisser les traces du lutin lors de ses déplacements afin de voir sa trace laissée.

A l'aide de  (Ajouter une extension) en bas à gauche de l'écran, ajoute le **STYLO**.

1) Le but de cet exercice est de tracer une lettre en se servant des coordonnées de points.

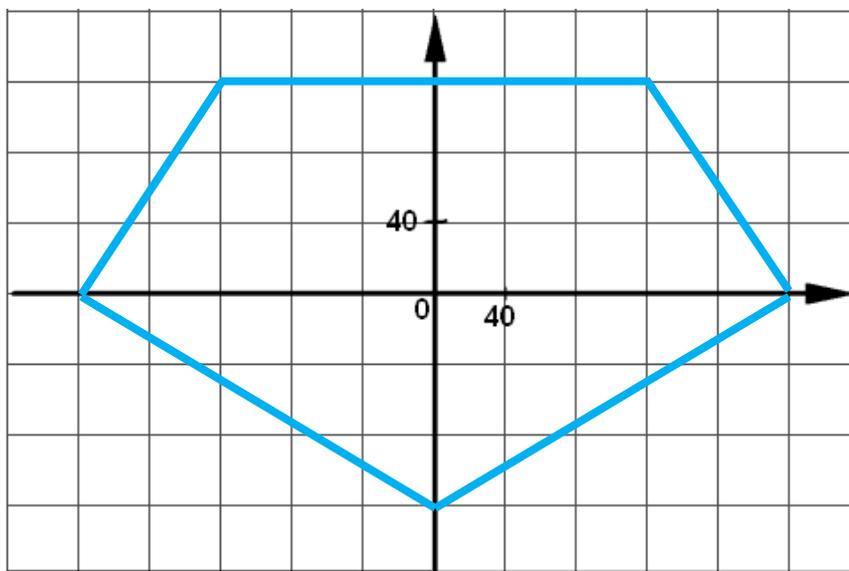
Recopie le programme ci-dessous.



```
quand [drapeau] est cliqué
  relever le stylo
  effacer tout
  aller à x: -100 y: -100
  attendre 1 secondes
  stylo en position d'écriture
  mettre la couleur du stylo à [couleur de ton choix]
  mettre la taille du stylo à 2
  aller à x: -100 y: 100
  attendre 1 secondes
  aller à x: 0 y: 0
  attendre 1 secondes
  aller à x: 100 y: 100
  attendre 1 secondes
  aller à x: 100 y: -100
```

Couleur de ton choix

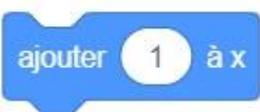
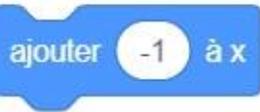
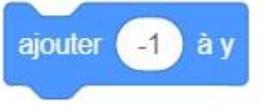
2) Modifie le programme ci-dessus pour tracer la forme suivante :



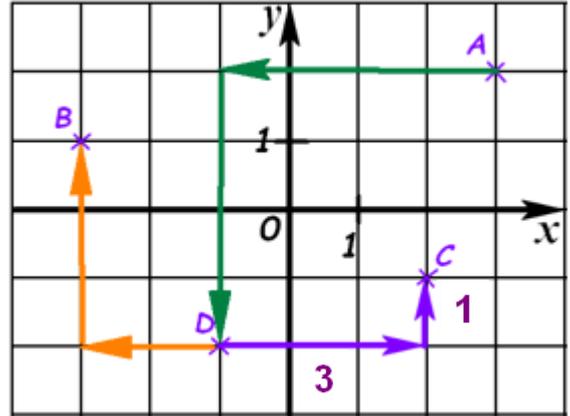
II. Mouvements

▪ Partie théorique : déplacement

Nous allons à présent étudier le déplacement en utilisant les mouvements de **Scratch**.

	se décaler d'un carreau vers la droite .		se décaler d'un carreau vers le haut .
	se décaler d'un carreau vers la gauche .		se décaler d'un carreau vers le bas .

Le déplacement de **D** vers **C** peut être modélisé par le script suivant :



Exercice 3 :

Complète le script suivant qui permettra de déplacer le point **A** vers le point **D**.



Complète le script suivant qui permettra de déplacer le point **D** vers le point **B**.



• Partie pratique : avec scratch

Exercice 4 :

Fais Fichier - Importer - devoir - Gregory MALLET - AP3_Scratch - Exercice_4.sb3

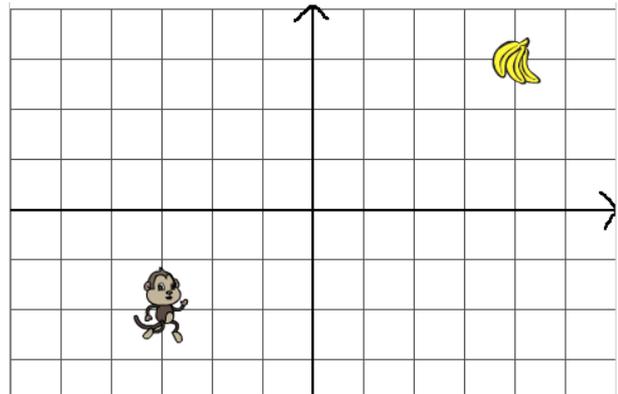
L'arrière-plan est constitué de points espacés de **40** unités.

Dans cette position, le singe a pour coordonnées

(- 120 ; - 80).

Le but du jeu est de positionner le singe sur les bananes.

Complète le programme afin que le singe soit positionné sur les bananes.



Exercice 5 :

Fais Fichier - Importer - devoir - Gregory MALLET - AP3_Scratch - Exercice_5.sb3

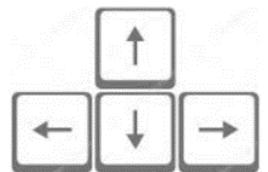
Complète le programme afin que le singe ramasse ses **3** bananes.

Exercice 6 :

Fais Fichier - Importer - devoir - Gregory MALLET - AP3_Scratch - Exercice_6.sb3

Nous allons nous même faire déplacer le singe avec les flèches du clavier

Complète le programme et déplace le singe afin qu'il ramasse ses **10** bananes



Exercice 7 : Labyrinthe

Fais Fichier - Importer - devoir - Gregory MALLET - AP3_Scratch - Labyrinthe.sb3

L'objectif est de programmer la coccinelle afin qu'elle se retrouve sur la case d'arrivée jaune.

1) Complète les instructions des touches directionnelles. Prend **5 pas** comme déplacement.

2) Sous chaque commande des flèches, rajoute :

- Si le bord **bleu** est touché, revenir au point de départ.
- Si le bord **jaune** est touché, dire « bravo » et stopper le programme.

Amélioration : Intègre un chronomètre et met un temps limite pour arriver sur la ligne d'arrivée

