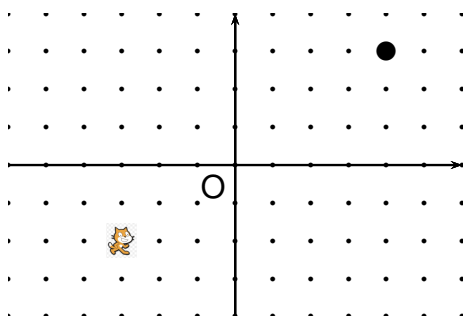


L'image ci-dessous représente la position obtenue au déclenchement du bloc départ d'un programme de jeu.



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

Dans cette position, le chat a pour coordonnées  $(-120 ; -80)$ .

**Le but du jeu est de positionner le chat sur la balle.**

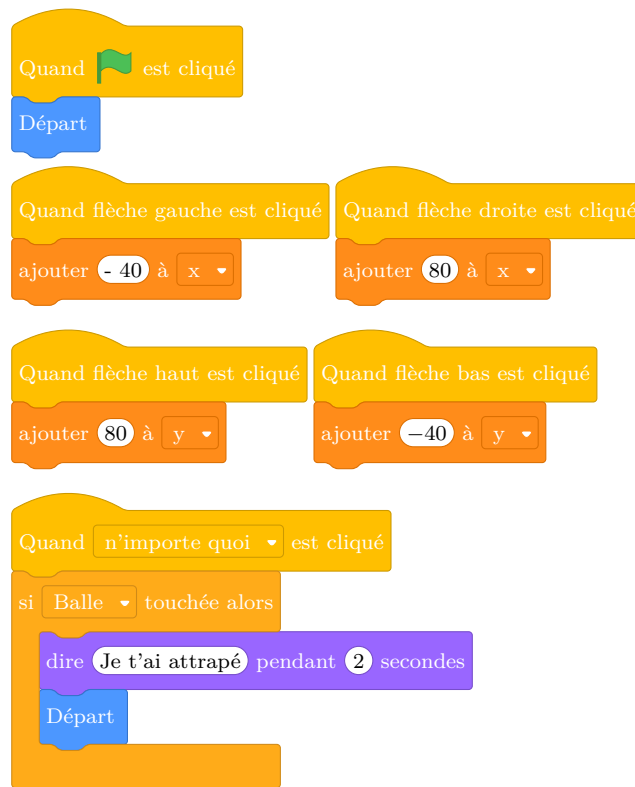
1. Quelles sont les coordonnées du centre de la balle représentée dans cette position?
2. Dans cette question, le chat est dans la position obtenue au déclenchement du bloc départ. Voici le script du lutin chat qui se déplace.

a. Expliquez pourquoi le chat ne revient pas à sa position de départ si le joueur appuie sur la touche  $\rightarrow$  puis sur la touche  $\leftarrow$ .

b. Le joueur appuie sur la succession de touches suivante :  $\rightarrow \rightarrow \rightarrow \uparrow \leftarrow \downarrow$ .

Quelles sont les coordonnées  $x$  et  $y$  du chat après ce déplacement ?

c. Parmi les propositions de succession de touches ci-dessous, laquelle permet au chat d'atteindre la balle ?



Déplacement 1	Déplacement 2	Déplacement 3
$\rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow$	$\rightarrow \rightarrow \rightarrow \uparrow \uparrow \uparrow \rightarrow \downarrow \leftarrow$	$\uparrow \rightarrow \uparrow \rightarrow \uparrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow$

3. Que se passe-t-il quand le chat atteint la balle ?