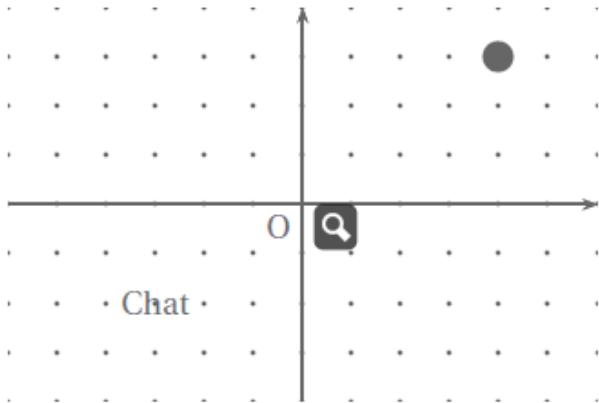


Sujet Scratch au Brevet des Collèges (6)

Amérique du Nord - juin 2017

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) Explique pourquoi le chat ne revient pas à sa position de départ si le joueur appuie sur la touche → , puis sur la touche ←.

b) Le joueur appuie sur la succession de touches suivante : → → ↑ ← ↓.

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 ?

```

quand [drapeau] est cliqué
Départ

quand [flèche gauche] est pressé
ajouter -40 à x

quand [flèche droite] est pressé
ajouter -40 à x

quand [flèche haut] est pressé
ajouter 80 à y

quand [flèche bas] est pressé
ajouter -40 à y

quand [n'importe quel] est pressé
si [Ball] touché? alors
dire [Je t'ai attrapée!] pendant 2 secondes
Départ
    
```

Déplacement 1	Déplacement 2	Déplacement 3
→ → → → → → → ↑ ↑ ↑ ↑ ↑	→ → → ↑ ↑ ↑ → ↓ ←	↑ → ↑ → ↑ → → ↓ ↓

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