

**Nom :** Le chat se déplace en rectangle

**Concepts abordés :** Déplacement cartésien, boucles

**Consigne :** Lorsque le drapeau vert est appuyé, le chat doit se déplacer en glissant en forme d'un rectangle de 150 unités par 100 unités

**Solution :**



**Notes :**

- 1) La complexité de cet exercice vient surtout du fait qu'il faut mettre 4 boucles les unes après l'autre. Comme indice, vous pouvez rappeler au groupe comment l'exercice de faire déplacer le chat d'un bord à l'autre de l'écran avait été résolu. Il se peut par contre que plusieurs aient de la difficulté à conceptualiser que les boucles doivent être mise les unes après les autres. Dans ce cas, une technique efficace est de simplement demander de dire à haute voix les différentes étapes dans le déplacement du chat.
- 2) Il existe bien sûr plusieurs combinaisons possibles de nombre de répétition/distance parcourue. Il faut donc que les jeunes trouvent des multiples de 100 et de 150 pour réussir le défi. Dans la même optique, il n'y a pas de direction précise, le chat peut donc faire le tracé du rectangle dans le sens horaire ou antihoraire.

**Défis supplémentaires :**

- 1) Changer la vitesse du chat tout en gardant la même distance.
- 2) Le chat doit faire un tour sur lui-même à chaque coin du rectangle.

**Points à aborder durant le retour :**

- 1) Une bonne méthode pour approfondir la compréhension du groupe est de modifier le programme et de demander le résultat de l'exécution. Par exemple, vous pourriez mettre des actions entre les boucles et demandez au groupe de prédire à quel moment ces actions va être exécutés.