

EXERCICES

3^e

Algorithmique et Scratch

Nom : _____

Classe : _____

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser** l'égalité, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Lire un bloc pour ce qu'il fait

- a. `aller à x: 20 y: -10` laisse-t-il une trace, stylo baissé ?
- b. Après `s'orienter à 0` puis `tourner de 90 degrés`, quelle est la direction ?
- c. `répéter 3 fois [ avancer de 50 ]` : de combien le lutin avance-t-il en tout ?

2 Faire la trace et donner l'arrivée

- a. Départ (0 ; 0), direction 90. `aller à x: 10 y: 10` · `avancer de 30` · `tourner de 90 degrés` · `avancer de 25`. Coordonnées d'arrivée ?

Énoncé	Ta réponse	Pourquoi ?
a. Départ (0 ; 0), direction 90. `aller à x: 10 y: 10` · `avancer de 30` · `tourner de 90 degrés` · `avancer de 25`. Coordonnées d'arrivée ?		

3 Reconnaître la figure tracée

- a. `répéter 8 fois [ avancer de 40 · tourner de 45 degrés ]`. Quelle figure ?
- b. `répéter 3 fois [ avancer de 60 · tourner de 120 degrés ]`. Quelle figure ?

4 Retrouver l'angle à partir de la figure

- a. On veut tracer un hexagone régulier avec `répéter 6 fois [ avancer de 30 · tourner de ... ]`. Quel angle ?
- b. Et pour un décagone régulier, en dix passages ?

5 Suivre une variable dans une boucle



a. `somme` vaut 0, `n` vaut 1. `répéter 5 fois [ mettre somme à somme + n · ajouter 2 à n ]`. Que vaut `somme` ?

Énoncé	Ta réponse	Pourquoi ?
a. `somme` vaut 0, `n` vaut 1. `répéter 5 fois [ mettre somme à somme + n · ajouter 2 à n ]`. Que vaut `somme` ?		

6 Le motif répété — niveau épreuve



a. Un script trace un carré de côté 50, puis avance de 50 sans tracer, et recommence, quatre fois en tout. Écrire la boucle extérieure et la boucle intérieure, et dire combien de segments sont tracés.

Corrigé détaillé sur progressschool.fr — chapitre « Algorithmique et Scratch ».