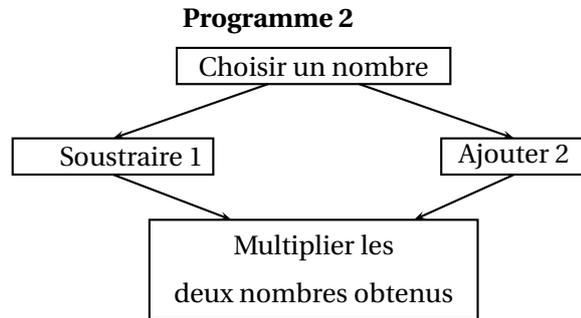
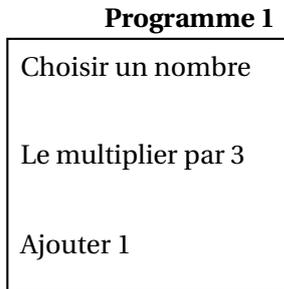


Exercice 1

Voici deux programmes de calcul :



1. Vérifier que si on choisit 5 comme nombre de départ.

- le résultat du programme 1 vaut 16.
- le résultat du programme 2 vaut 28.

On appelle $A(x)$ le résultat du programme 1 en fonction du nombre x choisi au départ.

La fonction $B : x \rightarrow (x-1)(x+2)$ donne le résultat du programme 2 en fonction du nombre x choisi au départ.

2. (a) Exprimer $A(x)$ en fonction de x .
- (b) Déterminer le nombre que l'on doit choisir au départ pour obtenir 0 comme résultat du programme 1.
3. Développer et réduire l'expression :

$$B(x) = (x - 1)(x + 2).$$

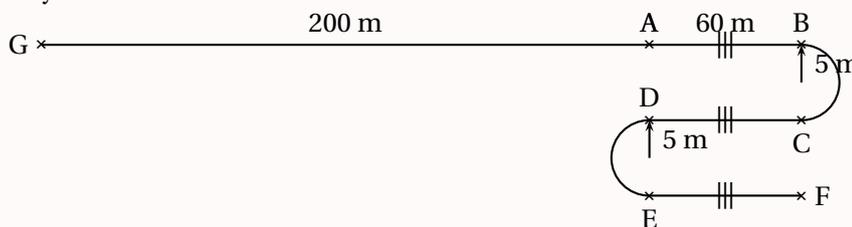
4. (a) Montrer que $B(x) - A(x) = (x + 1)(x - 3)$.
- (b) Quels nombres doit-on choisir au départ pour que le programme 1 et le programme 2 donnent le même résultat? Expliquer la démarche.

Exercice 2

Un garçon et une fille pratiquent le roller. Ils décident de faire une course en empruntant deux parcours différents. La fille, qui part du point F et arrive au point A, met 28,5 secondes.

Le garçon, qui part du point G et arrive aussi au point A, met 28 secondes.

Le dessin ci-après, qui n'est pas à l'échelle, représente les deux parcours; celui de la fille comporte deux demi-cercles de 5 m de rayon.



1. Quel est le parcours le plus long?
2. Qui se déplace le plus vite, le garçon ou la fille?

