

Chapitre 6

Exercices

Exercice n° 1

Exprimer en fonction de x .

- | | | |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 1) Le double de x . | 5) Le cinquième de x . | 9) La différence de 5 et de x . |
| 2) Le triple de x . | 6) Le produit de 5 et de x . | 10) Le produit de x et de $4x$. |
| 3) La moitié de x . | 7) La somme de 6 et de x . | 11) Le double de $3x$. |
| 4) Le quart de x . | 8) La somme de x et de x . | 12) La somme de $7x$ et de $2x$. |

Exercice n° 2

Tableur

Calculer le nombre qui va s'afficher en cellule B1.

	A	B
1	7	=5*A1+2

Exercice n° 3

Écrire plus simplement chacune des expressions suivantes :

$A = 4x + 6x$

$B = 2y \times 3$

$C = 4a - 9b - 5a + 2b$

$D = 4x + 8 + 2x - 10$

Exercice n° 4

Dites-le !

Programme de calcul

- Choisir un nombre ;
- ajouter 3 ;
- multiplier par 2 ;
- ajouter 5 ;
- multiplier par 3 ;
- soustraire 6 fois le nombre de départ.

1. Tester le programme avec deux nombres.
2. Quelle conjecture peut-on faire ?
3. Démontrer la conjecture.

Exercice n° 5**Programme de calcul A**

- Choisir un nombre ;
- élever au carré ;
- ajouter 5 ;
- multiplier par le nombre de départ.

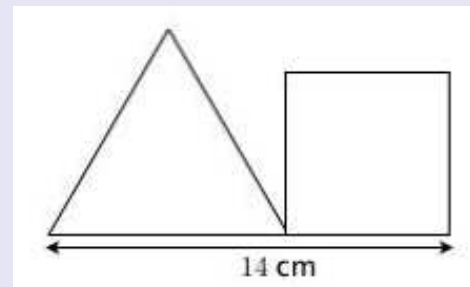
Programme de calcul B

- Choisir un nombre ;
- élever au carré ;
- soustraire le nombre de départ ;
- ajouter 1 ;
- multiplier par 6 ;

1. Tester les programmes A et B en prenant 2 comme nombre de départ.
2. Tester les programmes A et B en prenant 1 comme nombre de départ.
3. Tester les programmes A et B en prenant 3 comme nombre de départ.
4. Quelle conjecture peut-on faire ?
5. Démontrer que la conjecture est fausse.

Exercice n° 6

On juxtapose un triangle équilatéral et un carré comme schématisé ci-contre.
Est-il possible que le triangle et le carré aient le même périmètre ?

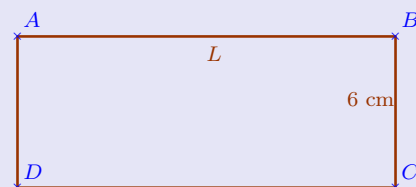


Source : Eduscol

Exercice n° 7

ABCD est un rectangle.

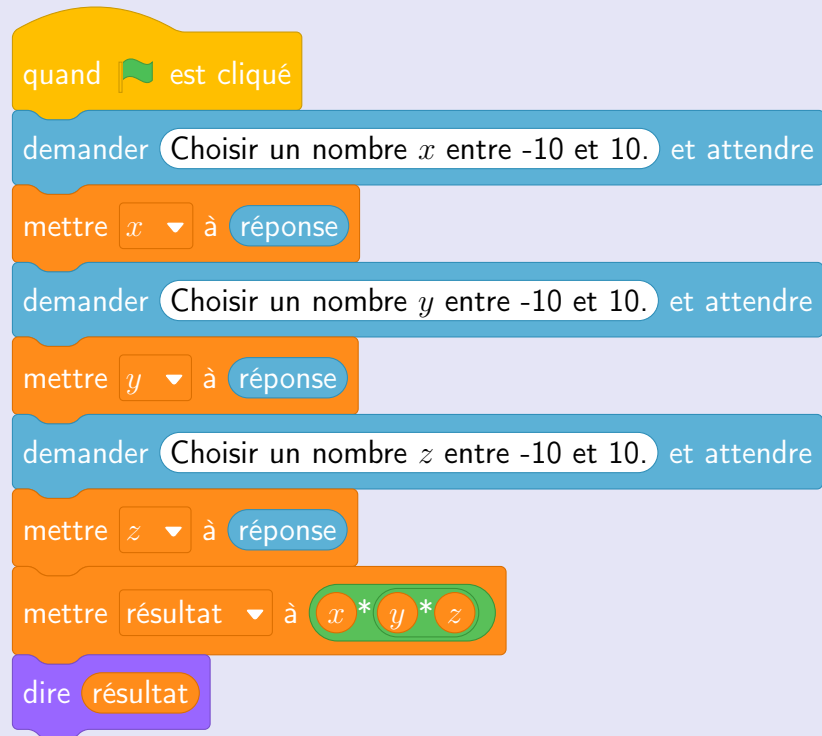
1. Exprimer en fonction L .
 - (a) Le périmètre du rectangle ABCD.
 - (b) L'aire du rectangle ABCD.
 - (c) L'aire du triangle ABC.
2. Calculer, lorsque $L = 4$ cm.
 - (a) Le périmètre du rectangle ABCD.
 - (b) L'aire du rectangle ABCD.
 - (c) L'aire du triangle ABC.



Exercice n° 8

Scratch

On considère le programme Scratch.



1. Quel nombre va annoncer le chat si l'utilisateur du programme choisit :
 - pour x : 2 ;
 - pour y : -3 ;
 - pour z : 4.
2. Quels nombres l'utilisateur a-t-il saisis si le chat annonce 20 ?
3. Est-ce que le chat peut annoncer 2 000 ?