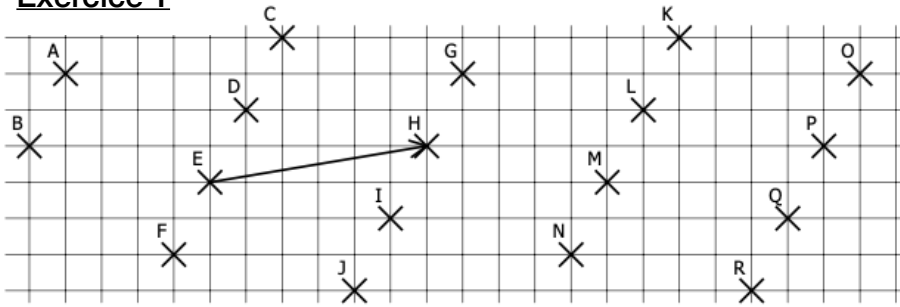


Contrôle numéroté 3

Exercice 1



a. Par la translation qui transforme E en H :
 Quelle est l'image de M ?
 Quelle est l'image de I ?
 Quelle est l'image de B ?

b. Par la translation qui transforme D en M :
 Quelle est l'image de C ?
 Quelle est l'image de H ?
 Quelle est l'image de B ?

Exercice 3 : Entourer la bonne réponse

a. Soit $A = 3 + 5y$. Pour $y = 3$, alors A est égal à...

R.1	R.2	R.3
18	56	24

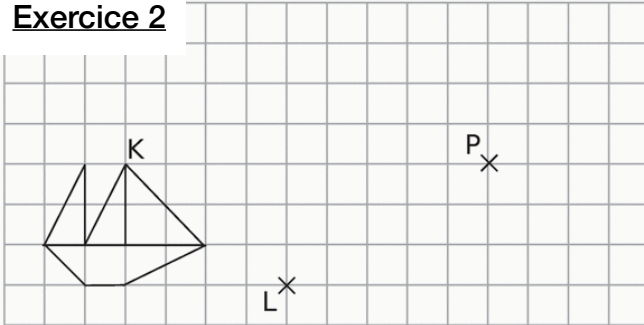
b. Soit $B = 2x - 4$, alors $B = 16$ pour...

R.1	R.2	R.3
$x = 0$	$x = 8$	$x = 10$

c. Pour $x = 2$ et $y = 7$, alors $C = 2(x + y) = \dots$

R.1	R.2	R.3
11	81	18

Exercice 2



a. Dessiner en rouge l'image du bateau par la translation qui transforme K en P.

b. Dessiner en vert l'image du bateau par la translation qui transforme L en P.

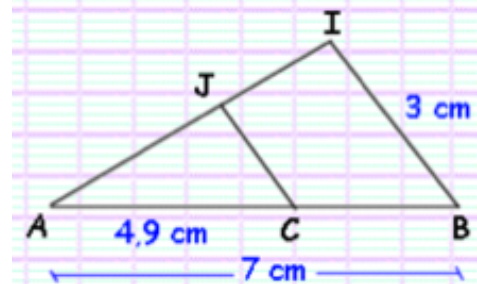
Exercice 5 : Brevet des Collèges - Poitiers - 1997

Sur la figure ci-contre :

$AB = 7 \text{ cm}$; $AC = 4,9 \text{ cm}$; $IB = 3 \text{ cm}$

Les droites (JC) et (IB) sont parallèles.

Démontrer que le triangle JCB est isocèle.



Le capitaine d'un navire possède un trésor constitué de 69 diamants, 1 150 perles et 4 140 pièces d'or.

Exercice 4

1. Décomposer 69 ; 1 150 et 4 140 en produits de facteurs premiers.

2. Le capitaine partage équitablement le trésor entre les marins.

Combien y-a-t-il de marins sachant que toutes les pièces, perles et diamants ont été distribués ?

Exercice 6 : Réduire les expressions

$$A = 16x + 7 - 9x + 2$$

$$B = 5z + 4,5 - z + 0,5$$

$$C = 5x^2 + 1 + 3x + 14 + 2x^2 + 1$$

$$D = 6 + 6x + 8x^2 - 9x - x^2 + 4$$

$$E = (x + 3) + (4x - 5)$$

$$F = 6 - 2t - (4t - 8)$$

Exercice 7

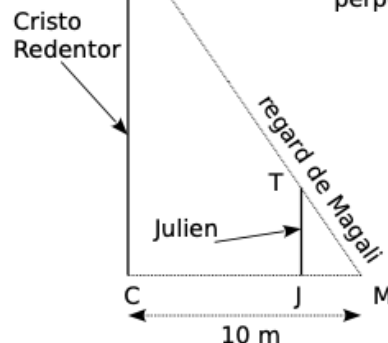
Soit x l'âge actuel d'Alexis (en années).
 Comment note-t-on...

- l'âge qu'il aura dans deux ans ?
- l'âge qu'il avait il y a trois ans ?
- le double de son âge ?
- le triple de l'âge qu'il avait il y a quatre ans ?
- la moitié de l'âge qu'il aura dans cinq ans ?
- son année de naissance ?

Exercice 8

Cristo Redentor, symbole brésilien, est une grande statue dominant la ville de Rio qui s'érige au sommet du mont Corcovado. Au pied du monument, Julien et Magali souhaitent mesurer la hauteur de la statue (socle compris). Julien, qui mesure 1,90 m, se place debout à quelques mètres devant la statue. Magali place le regard au niveau du sol de telle manière qu'elle voie le sommet du Cristo (S) et celui de la tête de Julien (T) alignés ; elle se situe alors à 10 m de la statue et à 50 cm de Julien. La situation est modélisée ci-dessous par la figure qui n'est pas à l'échelle.

Détermine la hauteur SC de la statue en supposant que le monument et Julien sont perpendiculaires au sol.



Contrôle numéro 3