

## Exercice 1

## Touché coulé !

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			

a. Peut-on trouver deux bateaux qui se correspondent :

- par une symétrie axiale ? .....
  
- par une symétrie centrale ? .....

b. On considère la translation qui amène le bateau A4 sur le bateau B3. Quel bateau correspond à :

- A5 ? .....
- B4 ? .....

c. On considère la translation qui amène le bateau C3 sur le bateau B2. Quelle est l'image de :

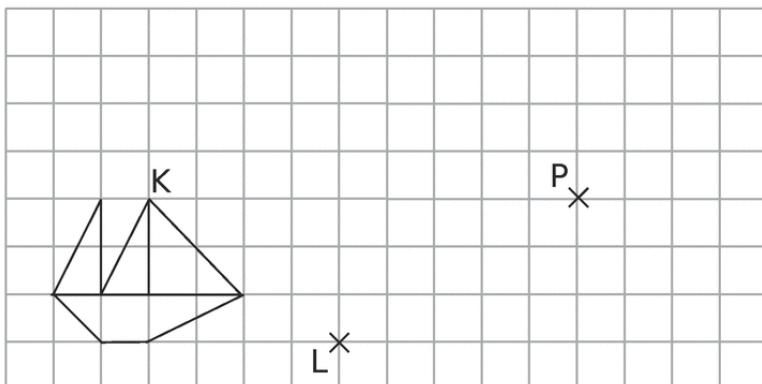
- B4 ? .....
- B2 ? .....

d. On considère la translation qui transforme A4 en A2. Quel bateau a pour image :

- B2 ? .....
- A3 ? .....

## Exercice 2

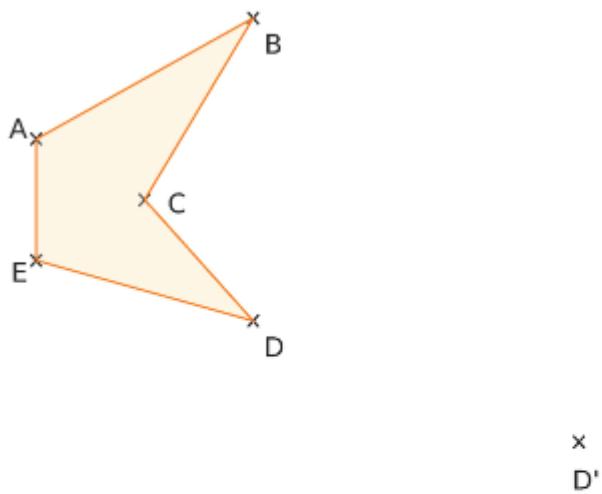
### | Petits bateaux



- Dessine en rouge l'image du bateau par la translation qui transforme K en P.
- Dessine en vert l'image du bateau par la translation qui transforme L en P

## Exercice 3

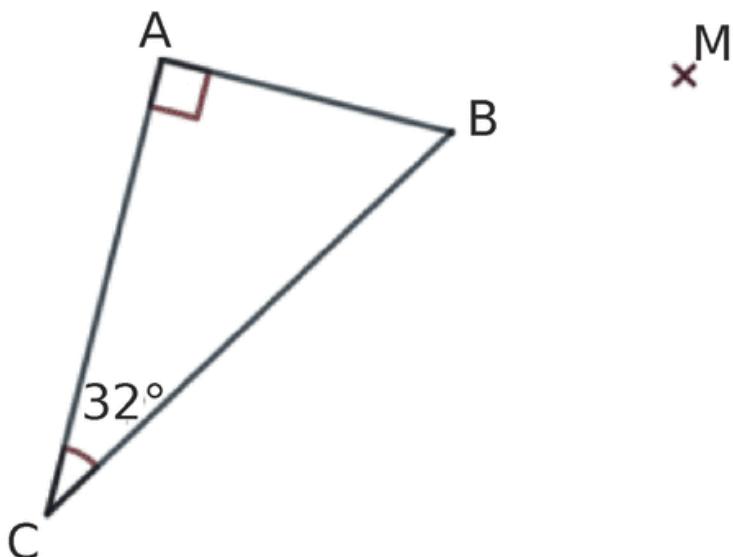
### Sans quadrillage



- Trace  $A'B'C'D'E'$ , l'image du polygone  $ABCDE$  par la translation qui transforme D en  $D'$ .
  - Quelle est la nature du quadrilatère  $BB'D'D$  ?
- .....
- Peux-tu trouver d'autres translations qui transforment le polygone  $ABCDE$  en  $A'B'C'D'E'$  ?
- .....

**Exercice 4**

ABC est un triangle et M un point à l'extérieur du triangle. On considère la translation T qui transforme A en M.



- a.** Construis le point N, image de B par la translation T.
- b.** Construis le point P, image de C par la translation T.
- c.** Quelle est la nature du triangle MNP ? Justifie.

.....

.....

.....

- d.** Quelle est la mesure de l'angle  $\widehat{MNP}$  ? Justifie.

.....

.....

.....

### Exercice 5

Complète.

a.  $\sqrt{25} = \dots$

b.  $\sqrt{81} = \dots$

c.  $\sqrt{121} = \dots$

d.  $\sqrt{\dots} = 15$

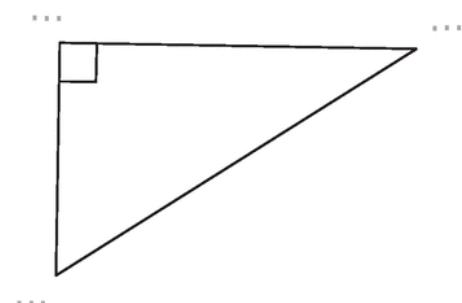
e.  $\sqrt{\dots} = 12$

f.  $\sqrt{\dots} = 16$

### Exercice 6

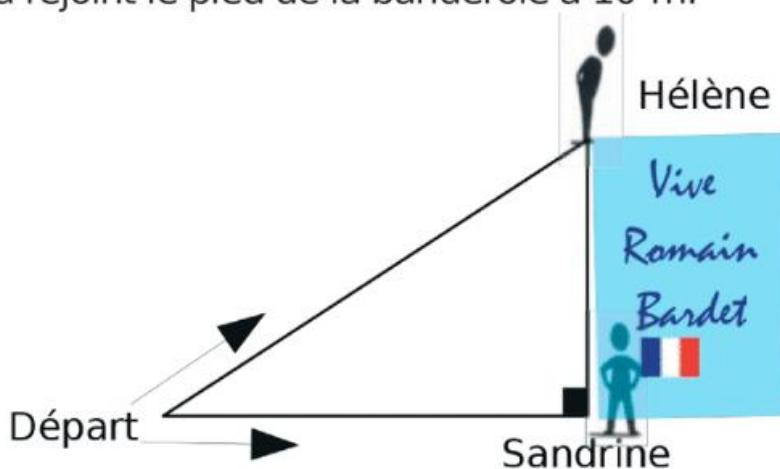
#### Calcul de la longueur de l'hypoténuse

ERL est un triangle rectangle en R tel que ER = 9 cm et RL = 12 cm. Calcule la longueur de son hypoténuse.



### Exercice 7

Hélène et Sandrine ont décidé d'aller sur les routes du Tour de France cycliste pour encourager leur sportif préféré, Romain Bardet. Elles ont prévu une grande banderole de 4 m de haut. Hélène est montée sur une estrade et déroule la banderole. Sandrine, restée sur le plat, a rejoint le pied de la banderole à 10 m.



Quelle distance, arrondie au mètre, Hélène a-t-elle parcourue ?

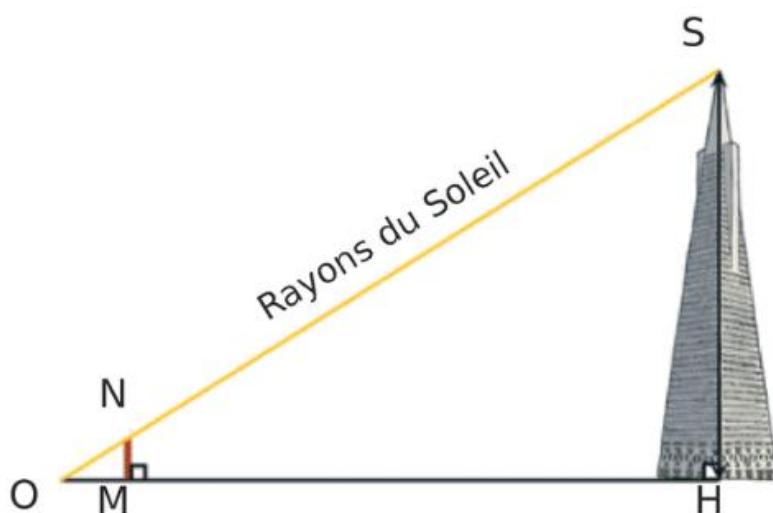
### Exercice 8

Soit  $MNP$  un triangle tel que  $MN = 9,6$  cm ;  $MP = 4$  cm et  $NP = 10,3$  cm.

Montre que le triangle  $MNP$  n'est pas rectangle.

### Exercice 9

Pour mesurer la hauteur d'un gratte-ciel, on utilise un bâton et la stratégie suivante. L'ombre du bâton représenté par  $OM$  mesure 1,10 m. L'ombre de la tour est  $OH$  et elle mesure 82 m. Le bâton est  $[NM]$  et mesure 2 m.



Calcule la hauteur du gratte-ciel. Arrondis à l'unité.

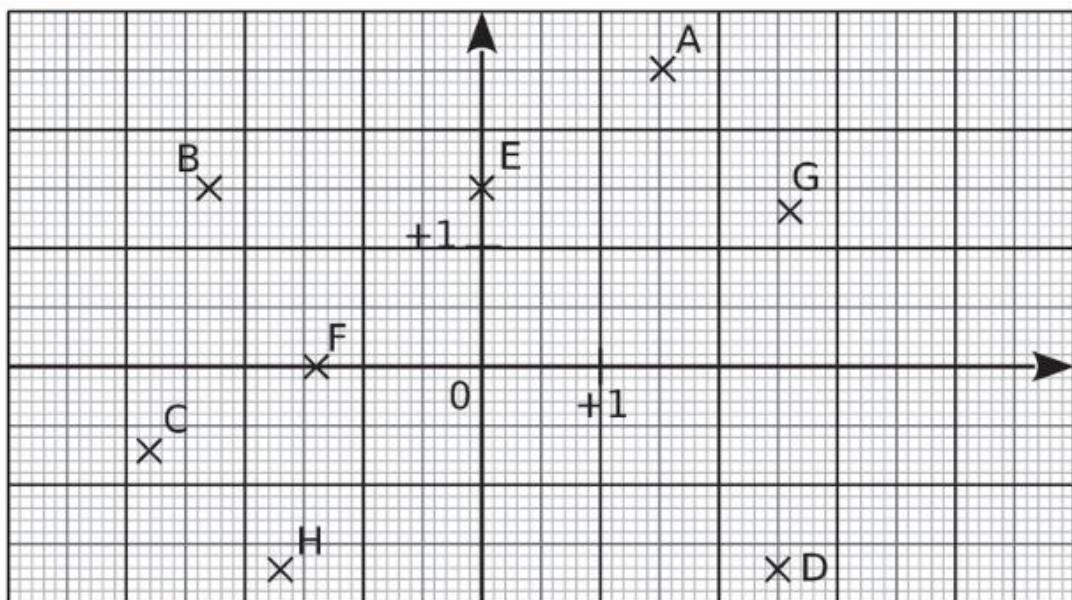
### Exercice 10

Complète le tableau.

Longueur de départ	Rapport d'agrandissement ou de réduction	Longueur agrandie ou réduite
3 cm	3	
15 m	0,8	
	7,5	225 mm
	$\frac{2}{5}$	1,24 cm
2,5 cm		10 cm
2 dm		2,4 dm

**Exercice 11**

Lis et écris les coordonnées des points A à H.

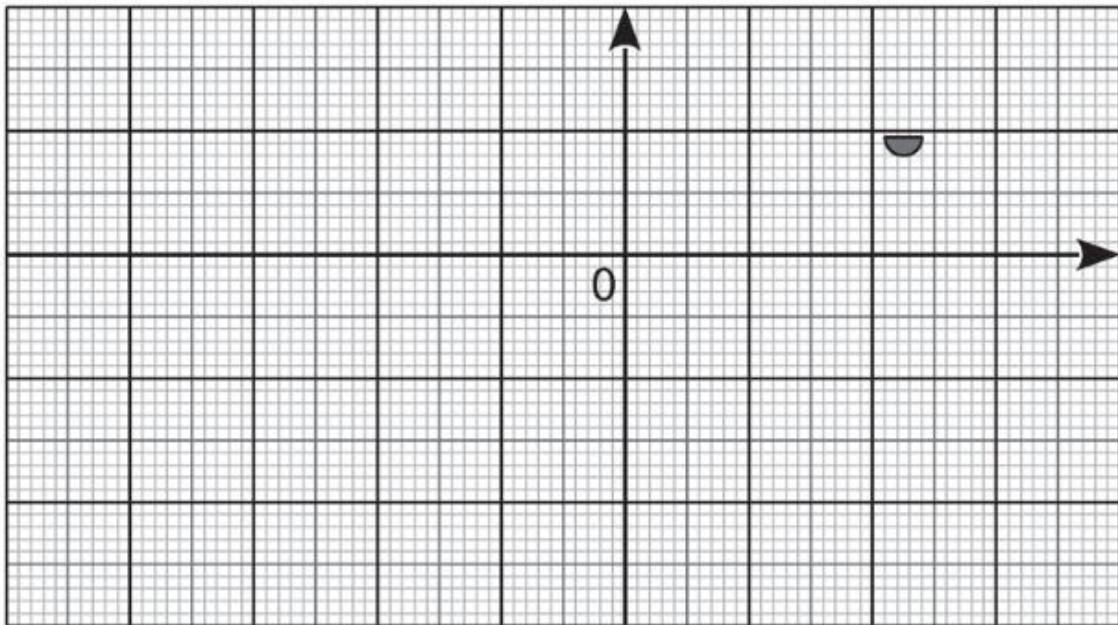


$A( \dots ; \dots )$	$C( \dots ; \dots )$	$E( \dots ; \dots )$	$G( \dots ; \dots )$
$B( \dots ; \dots )$	$D( \dots ; \dots )$	$F( \dots ; \dots )$	$H( \dots ; \dots )$

**Exercice 12**

Place les points dans le repère ci-dessous d'unité 1 cm puis relie ABCDEFGHIJKLMNOPA.

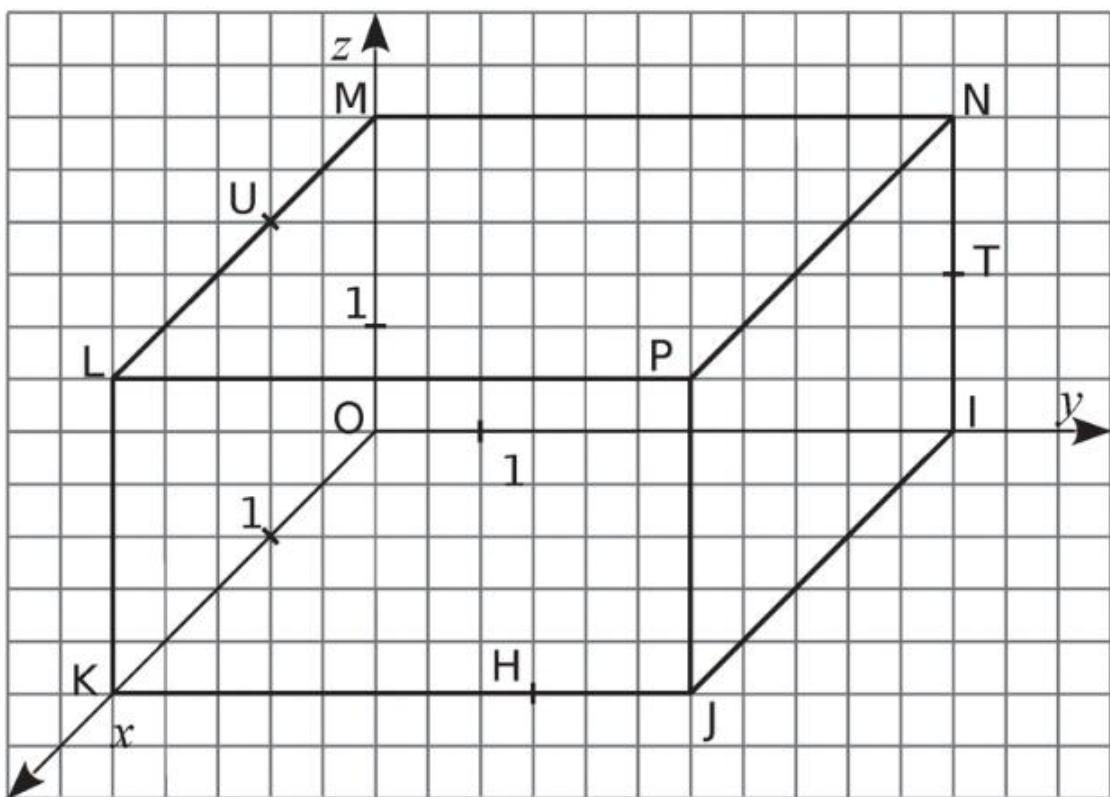
$A(0,5 ; 0,5)$	$F(2,4 ; -1,5)$	$J(-3,5 ; -0,5)$
$B(1,6 ; 1)$	$G(1,5 ; -2,4)$	$K(-1,8 ; -1)$
$C(2,7 ; 1)$	$H(-0,7 ; -1,3)$	$L(-1 ; -0,5)$
$D(2,3 ; 0)$	$I(-1,8 ; -2,2)$	$M(0,9 ; -1,1)$
$E(1,2 ; 0)$		



Tu obtiens : .....

**Exercice 13**

Donne les coordonnées des points O, I, J, K, L, M, N, P, H, U, T dans le repère ci-dessous.



**Exercice 14**

Associe chaque objet ou monument à sa modélisation mathématique.

**1**



**2**



**3**



**4**



**5**



**6**



**7**



Pavé : .....

Prisme : .....

Pyramide : .....

Boule : .....

Cylindre : .....

Cône : .....

Cube : .....