

Préparation au DS n°3

Reconnaitre des figures symétriques

EXERCICE 1 :

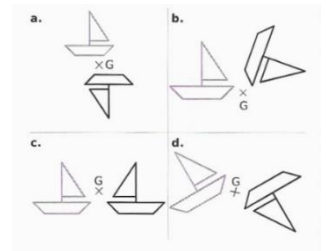
- Le point M est le symétrique du point E par rapport au point T .
- Le point E' a pour symétrique le point E dans la symétrie de centre O .
- Les points O et H sont symétriques par rapport au point N .
- La symétrie de centre N transforme T en C .
- Dans la symétrie de centre N , le point M est le symétrique du point E' .

EXERCICE 2 :

Les tracés a et d sont corrects car on passe d'un bateau à l'autre par un demi-tour par rapport à G .

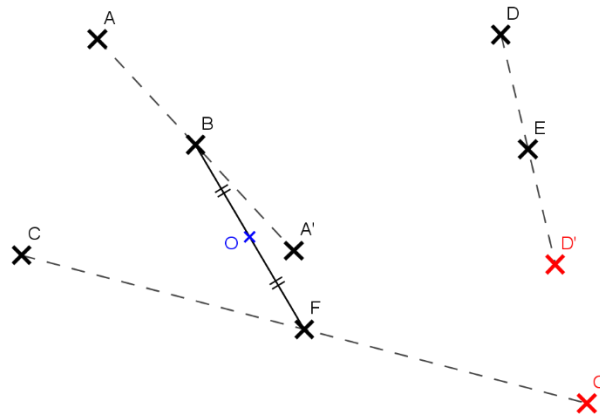
Pour le tracé b, le bateau n'a pas fait un demi-tour.

Pour le tracé c, les deux bateaux sont symétriques par rapport à une droite.



Symétrie centrale

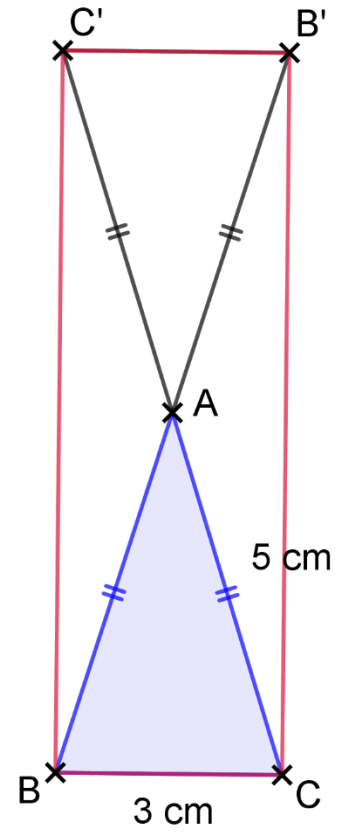
EXERCICE 1 :



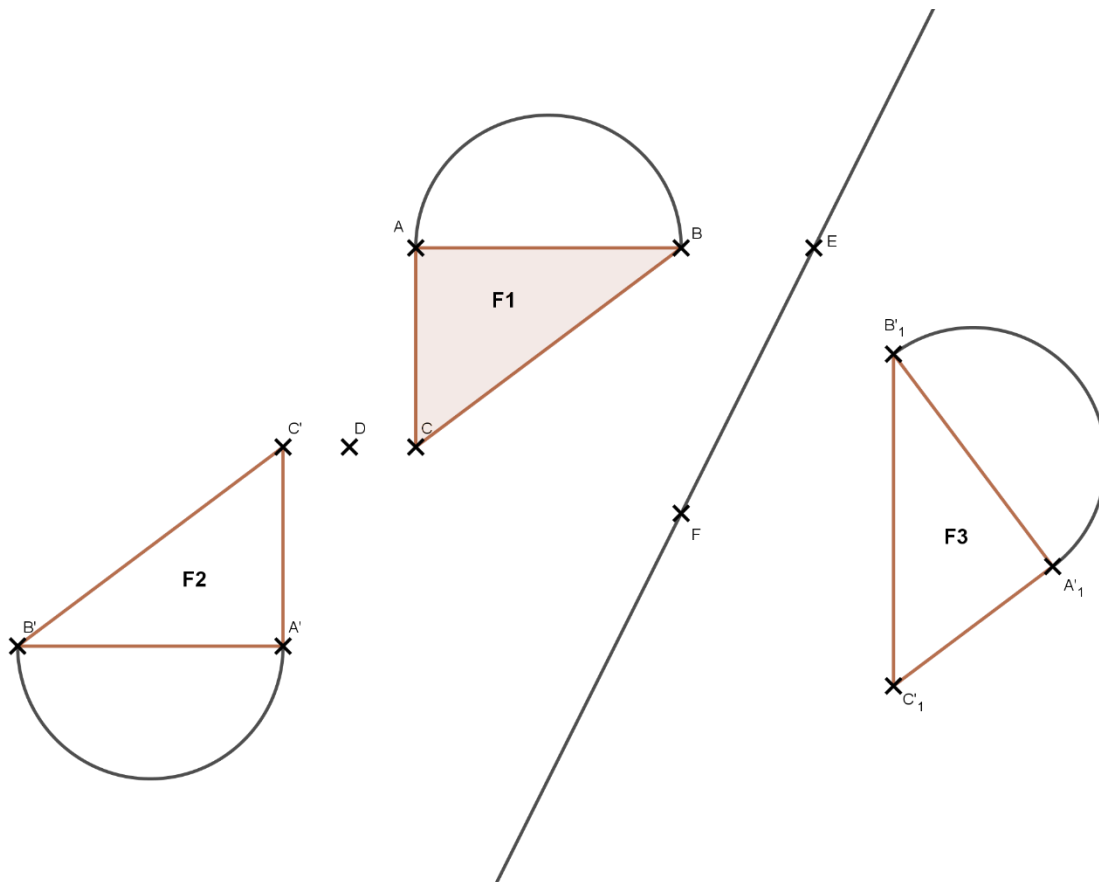
Les points B et F sont symétriques par rapport au point O donc O est le milieu du segment $[BF]$.

EXERCICE 2 :

1. $B'C'BC$ a ses diagonales de même longueur qui se coupent en leur milieu. C'est donc un rectangle.
2. Si ABC est un triangle rectangle isocèle alors le quadrilatère obtenu sera un carré car ses diagonales se couperont en leur milieu et auront la même longueur.



EXERCICE 3 :



Organisation d'un calcul (2)

EXERCICE 1 :

Le calcul A correspond au problème 4.

Le calcul B correspond au problème 1.

Le calcul C correspond au problème 3.

Le calcul D correspond au problème 2.

$a - 2 \times 15 - 4$ $= 30 - 4$ $= 26$	$b - 2 \times (15 + 4)$ $= 2 \times 19$ $= 38$	$c - (15 - 2) \times 4$ $= 13 \times 4$ $= 52$	$d - 15 \times (4 + 2)$ $= 15 \times 6$ $= 90$
Benoît a enregistré 26 chansons.	Elle a payé 38 €.	L'aire de tissu est 52 m ² .	Il a pris 90 comprimés.

EXERCICE 2 :

1. $C = 1000 - (3 \times 120 + 2 \times 250)$

$D = 1000 - 3 \times 120 - 2 \times 250.$

Ces deux expressions permettent de calculer la masse qu'il peut encore porter.

2. $C = 1000 - (3 \times 120 + 2 \times 250)$

$= 1000 - (360 + 500)$

$= 1000 - 860$

$= 140.$

Obélix peut encore porter 140 kg.

EXERCICE 3 :

1. On choisit 10.

$10 + 4 = 14$

$14 \times 20 = 280$

$280 - 5 = 275.$

Si on choisit 10 on obtient bien 275.

2. $(5 + 4) \times 20 - 5$

$9 \times 20 - 5 = 180 - 5 = 175$

Calcul littéral : utiliser une expression littérale

EXERCICE 1 :

$$\begin{aligned} D &= 4 \times x - (y + 8) \\ &= 4 \times 3 - (2 + 8) \\ &= 12 - 10 \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E &= x \times y - x - y + 4 \\ &= 3 \times 2 - 3 - 2 + 4 \\ &= 6 - 3 - 2 + 4 \\ &= 3 - 2 + 4 \\ &= 5 \end{aligned}$$

EXERCICE 2 :

L'expression du résultat en fonction de b est $(b + 6) \times 3$

EXERCICE 3 :

D'après l'énoncé :

$$H = 209 \text{ et } G = 230.$$

$$N = \frac{2 \times 209 + 230}{72} = \frac{648}{72} = 9$$

Cet escalier aura 9 marches.