

Préparation au DS n°4 correction

OGD 5

EXERCICE 1 :

1.	Prix (en euro)	100	220	76	54
	Remise (en €)	25	55	19	13,5

2.	Prix (en euro)	100	220	76	54
	Prix après la remise (en €)	75	165	57	40,5

EXERCICE 2 :

1. Je calcule le nombre total d'élèves dans la classe de Nina. $12 + 13 = 25$
Je calcule le pourcentage de filles dans la classe de Nina.
 $\frac{12}{25} \times 100 = 48$
Il y a 48 % de filles dans la classe de Nina.

2. Je calcule le nombre de filles dans la classe de Ly Ahn.
 $20 - 6 = 14$.
Il y a 14 filles dans la classe de Ly Ahn.
Je calcule le pourcentage de filles dans la classe de Ly Ahn.
 $\frac{14}{20} \times 100 = 70$
Il y a 70 % de filles dans la classe de Ly Ahn.

3. Je calcule le nombre total de filles.
 $12 + 14 = 26$
Il y a 26 filles.
Je calcule le nombre total d'élèves.
 $25 + 20 = 45$
Il y a 45 élèves.

Je calcule le pourcentage de filles dans la salle.
 $\frac{26}{45} \times 100 \approx 57,7$
Il y a environ 57,7 % de filles dans la salle.

GÉO 12

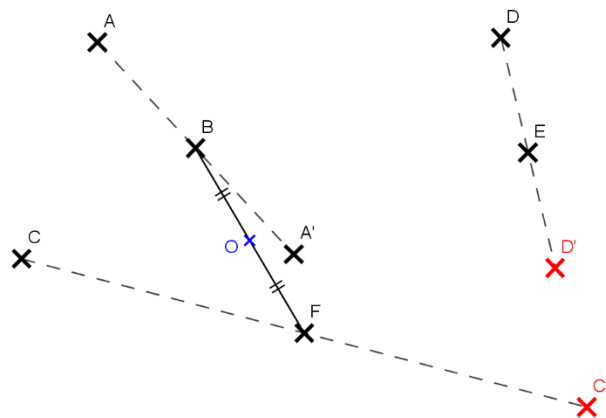
EXERCICE 1 :

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

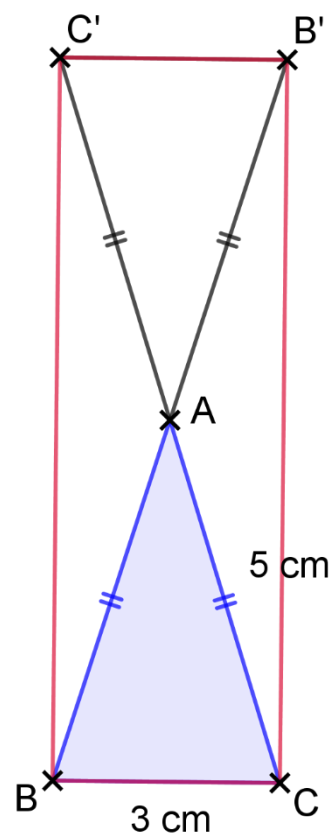
EXERCICE 3 :



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

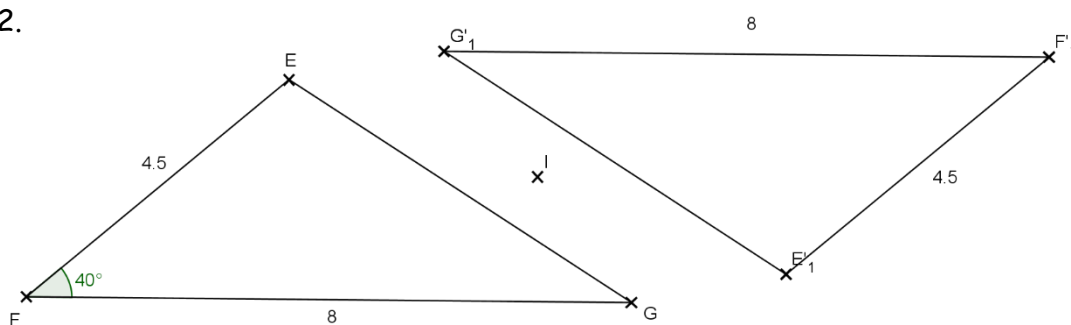
EXERCICE 4 :

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 5 :

1 et 2.



3. On sait que : $\widehat{EFG}$ et $\widehat{E'F'G'}$ sont symétriques par rapport à I.
 $\widehat{EFG} = 40^\circ$

Propriété : Si deux angles sont symétriques par rapport à un point alors ils ont la même mesure.

Conclusion : $\widehat{EFG} = \widehat{E'F'G'} = 40^\circ$

4. **On sait que :** $EF = 4,5$ cm. $[EF]$ et $[E'F']$ symétriques par rapport à I.

Propriété : Si deux segments sont symétriques par rapport à un point alors ils ont la même longueur.

Conclusion : $EF = E'F' = 4,5$ cm.

EXERCICE 6 :

1. 2

2. **On sait que :** Les segments $[AC]$ et $[BC']$ sont symétriques par rapport à O.

$$AC = 4 \text{ cm.}$$

Propriété : Si deux segments sont symétriques par rapport à un point alors ils ont la même longueur.

Conclusion : $AC = BC' = 4$ cm.

3. **On sait que :** Les droites (AC) et (BC') sont symétriques par rapport à O.

Propriété : Si deux droites sont symétriques par rapport à un point alors elles sont parallèles.

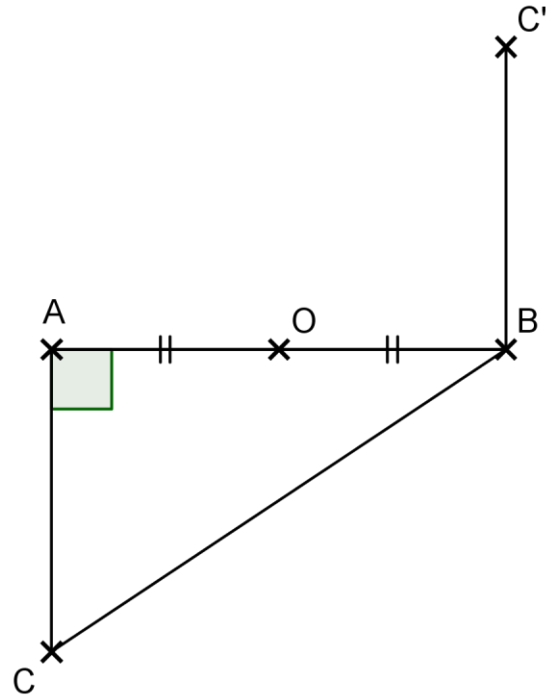
Conclusion : $(AC) \parallel (BC')$

4. **On sait que :** Les angles $\widehat{BAC}$ et $\widehat{ABC'}$ sont symétriques par rapport à O.

$$\widehat{BAC} = 90^\circ$$

Propriété : Si deux angles sont symétriques par rapport à un point alors ils ont la même mesure.

Conclusion : $\widehat{BAC} = \widehat{ABC'} = 90^\circ$



ABC' est donc un triangle rectangle en B.

NUM 2

EXERCICE 1 :

$ \begin{aligned} A &= 63 - 3 \times (15 - 2 \times 3) \\ &= 63 - 3 \times (15 - 6) \\ &= 63 - 3 \times 9 \\ &= 63 - 27 \\ &= 36 \end{aligned} $	$ \begin{aligned} B &= (7,6 - 6 \div 10) \times (18 - 10 - 6) \\ &= (7,6 - 0,6) \times (8 - 6) \\ &= 7 \times 2 = 14 \end{aligned} $
$ \begin{aligned} C &= 128 \div (84 - 19 - 1) \times 20 \\ &= 128 \div 64 \times 20 \\ &= 2 \times 20 \\ &= 40 \end{aligned} $	$ \begin{aligned} D &= (18 \div 6 - 1) \times 10 \div 2 \\ &= (3 - 1) \times 10 \div 2 \\ &= 2 \times 10 \div 2 \\ &= 20 \div 2 \\ &= 10 \end{aligned} $

2.

$$A + B = 36 + 14 = 50$$

$$C + D = 40 + 10 = 50$$

On a donc bien $A + B = C + D$.

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

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

EXERCICE 4 :

1. $\frac{7+3}{2} = \frac{10}{5} = 2$

2. Arthus s'est trompé. Arthus a tapé : $7 + 3 \div 2$

Cela fait : $7 + 1,5 = 8,5$.

3. Il aurait dû taper :

(	7	+	3	)	:	2	=
---	---	---	---	---	---	---	---

EXERCICE 5 :

1. Deux façons de rédiger les calculs :

Avec la barre de fractions	Avec des parenthèses	Question 2
$C = \frac{8+13}{5}$ $= \frac{21}{5}$ $= 4,2$	$C = (8 + 13) \div 5$ $= 21 \div 5$ $= 4,2$	$21,4 + \frac{3,9}{0,76 + 7,04}$ $= 21,9$
$D = \frac{\frac{5}{10}}{2}$ $= \frac{0,5}{2}$ $= 0,25$	$D = (5 \div 10) \div 2$ $= 0,5 \div 2$ $= 0,25$	

$E = \frac{3 + 2 \times 4}{28 - 3 \times 2}$ $= \frac{3 + 8}{28 - 6}$ $= \frac{11}{22}$ $= 0,5$	$E = (3 + 2 \times 4) \div (28 - 3 \times 2)$ $= (3 + 8) \div (28 - 6)$ $= 11 \div 22$ $= 0,5$	
---	--	--

EXERCICE 6 :

1. a- La somme du produit de sept par huit et de trente $7 \times 8 + 30$
b- Le quotient de huit par la somme de sept et trois $8 : (7 + 3)$
2. a- $98 \times 5 + 7 \rightarrow$ La somme du produit de 98 par 5 et de 7
b- $(10 - 1) \times 8 \rightarrow$ Le produit de la différence de 10 et 1 par 8.

EXERCICE 7 :

Enoncés	Réponse A	Réponse B	Réponse C	Réponse D
L'expression $4 \times 5 + 15 : 3$ est	Une somme	Une différence	Un produit	Un quotient
Le produit de la somme de 4 et de 7 par 3 est :	$4 + 7 \times 3$	$(4 + 7) \times 3$	$(4 + 7) : 3$	$4 - 7 \times 3$
La différence de 40 et du quotient de 20 par 5 est :	$(40 - 20) : 5$	$40 + 20 : 5$	$40 - 20 : 5$	$20 : 5 - 40$
$\frac{7 + 6}{3 - 2}$ s'écrit aussi	$7 + 6 : 3 - 2$	$(7 + 6) : 3 - 2$	$(7 + 6) - (3 - 2)$	$(7 + 6) : (3 - 2)$