



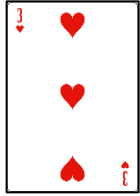
Devoir n°4

Nom : Prénom : 5^e

Exercice 1	Exercice 2	Exercice 3	Exercice 4	Exercice 5	Exercice 6	Exercice 7	Exercice 8	Total
/ 3	/ 2	/ 2	/ 2,5	/ 5	/ 2,5	/ 1	/ 3	/21

Exercice 1

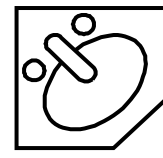
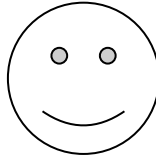
a) Cocher la case si la figure possède un centre de symétrie.


☐

☐

☐

☐

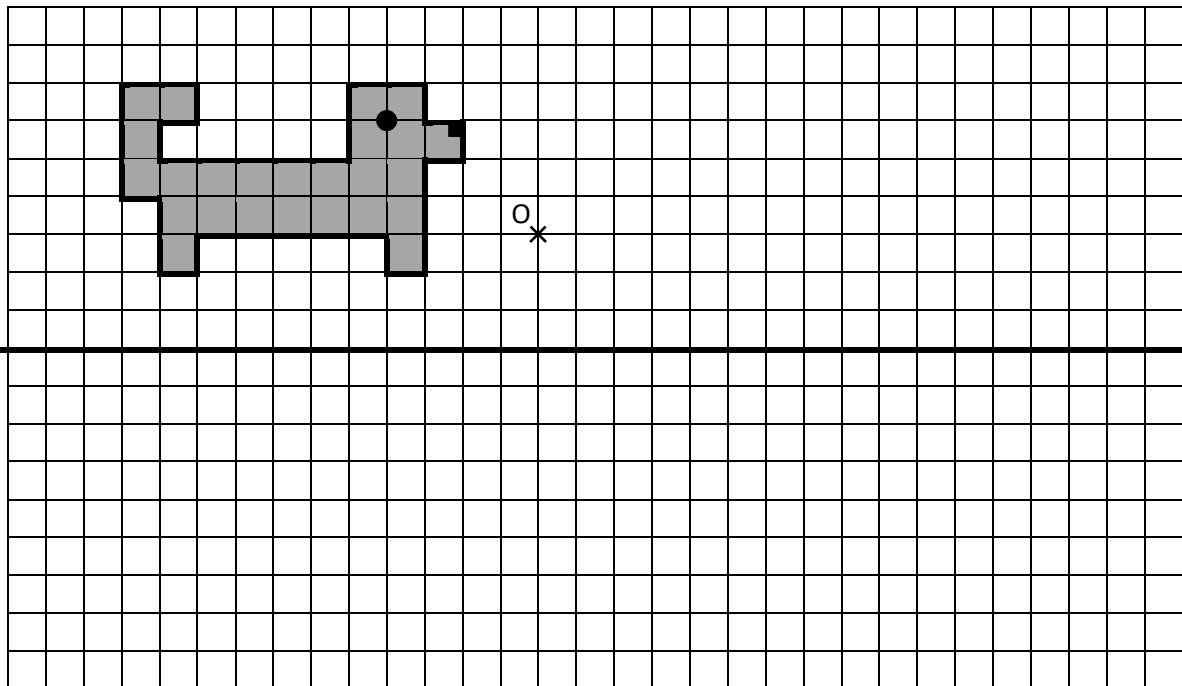
b) Tracer en vert le ou les axes de symétrie (s'il(s) existe(nt)) pour chacune des figures suivantes.



Exercice 2

Construire la symétrique de la figure par rapport à la droite (d).

Construire la symétrique de la figure par rapport au point O.



Exercice 3

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM). Pour chaque ligne du tableau, quatre réponses sont proposées, **une seule est exacte**. Toute réponse exacte vaut 0,5 point. Toute réponse inexacte ou toute absence de réponse n'enlève pas de point. Ecrire la lettre correspondant à la réponse exacte dans la dernière colonne.

		A	B	C	D	Réponse
1.	$9 \times \dots = 5$ Quel nombre peut-on écrire à la place des ... ?	0,555555556	1,8	$\frac{5}{9}$	$\frac{9}{5}$	
2.	Dans quel cas a-t-on colorié $\frac{5}{12}$ de la figure ?					
3.	7 est de 28.	un multiple	divisible	un quotient	un diviseur	
4.	La fraction $\frac{21}{35}$	est un nombre	a pour dénominateur 21	a pour numérateur 35	est irréductible	

Exercice 4

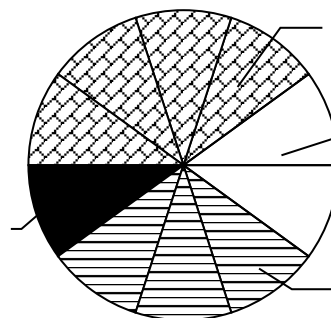
Le disque ci-contre représente la totalité des familles d'un village qui possèdent un animal.

Quelle proportion des familles possède (penser à simplifier) :

- a) seulement un chien ?
- b) seulement un chat ?
- c) à la fois un chien et un chat ?
- d) au moins un chien ?



Un autre animal



Seulement un chat

Un chien et un chat

Seulement un chien

Exercice 5

- 1) Compléter en justifiant.

$$\frac{72}{56} = \frac{\quad}{7}$$

$$\frac{45}{30} = \frac{\quad}{6} = \frac{90}{\quad} = \frac{3}{\quad}$$

- 2) a) Décomposer en produit de facteurs premiers 280 puis 252.

- b) En utilisant les décompositions en produits de facteurs premiers précédentes, simplifier la fraction $\frac{280}{252}$.

Exercice 6

Grippé, Alex est obligé de rester chez lui. Pour s'occuper, il compte les voitures qui passent devant sa fenêtre. Sur les 180 voitures qui sont passées, il en a compté 24 bleues, 28 rouges, 56 noires, toutes les autres sont blanches.

- 1) Quelle fraction du total des voitures représente les voitures blanches ?
- 2) Alex affirme que $\frac{2}{5}$ des voitures observées sont blanches. Etes-vous d'accord avec lui ?

Exercice 7

♣ correspond au nombre de lettres dans votre nom.

Ecrire la fraction dont le numérateur est ♣ et dont le dénominateur est le triple du numérateur.
Simplifier cette fraction.

Exercice 8

Noémie veut s'inscrire dans une salle de sport pour parfaire sa musculation. Elle a récupéré les tarifs de trois salles différentes. En utilisant les documents suivants, aider Noémie à choisir quelle salle est la moins chère.

Document n°1 : programme de Noémie

Noémie a prévu de faire 20 séances de 2 heures chacune.

Document n°2 : tarifs

Les salles de sport lui ont donné les tarifs suivants :



Salle A

Inscription à la salle : 100 €.

Montant par heure de présence : 6 €.

Salle B

Inscription à la salle : gratuite.

Montant par demi-heure de présence : 4,5 €.

Salle C

Inscription à la salle : 500 €.

Montant par heure de présence : 0 €.

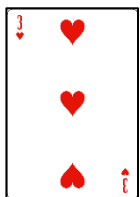
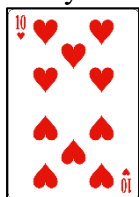
Remboursement du quart de l'inscription entre 30 et 60 heures de présence.

Remboursement de la moitié de l'inscription si plus de 61 heures de présence.

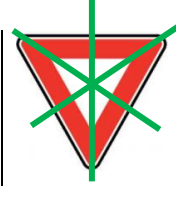
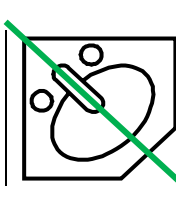
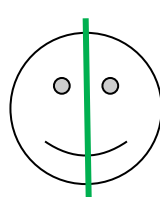
Correction

Exercice 1

a) Cocher la case si la figure possède un centre de symétrie.



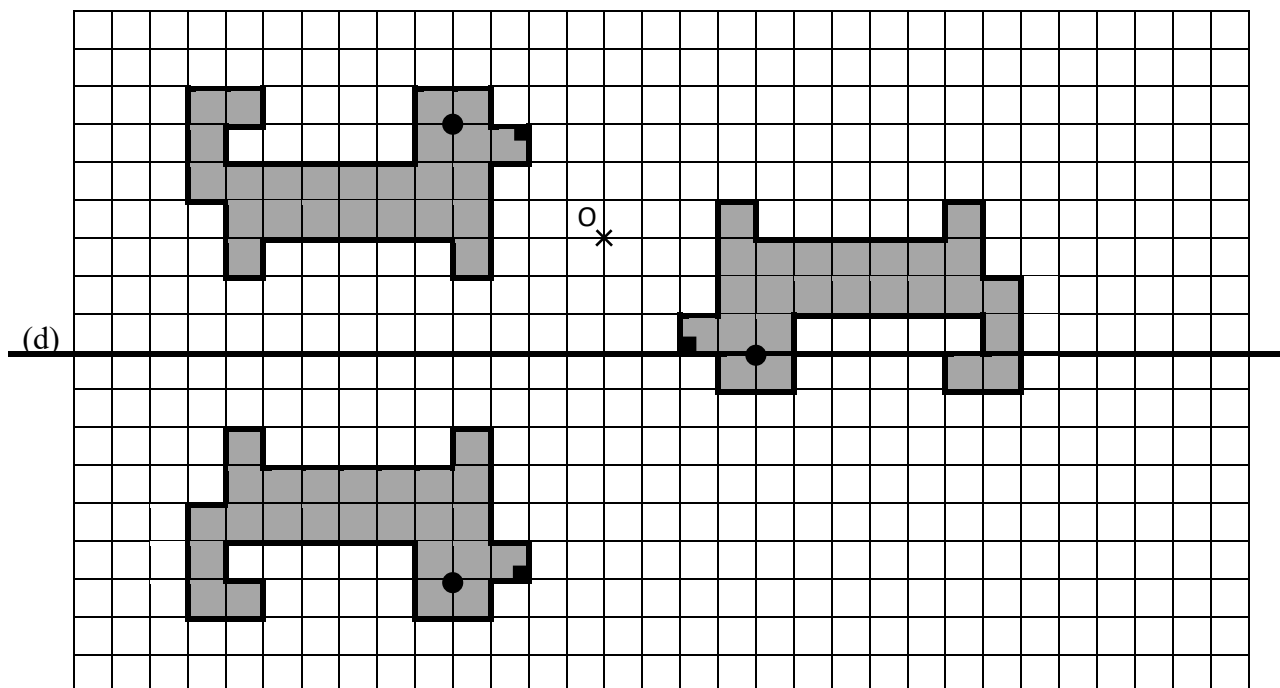
b) Tracer en vert le ou les axes de symétrie (s'il(s) existe(nt)) pour chacune des figures suivantes.



Exercice 2

Construire la symétrie de la figure par rapport à la droite (d).

Construire la symétrie de la figure par rapport au point O.



Exercice 3

		A	B	C	D	Réponse(s)
1.	$9 \times \dots = 5$ Quel nombre peut-on écrire à la place des ... ?	0,555555556	1,8	$\frac{5}{9}$	$\frac{9}{5}$	C
2.	Dans quel cas a-t-on colorié $\frac{5}{12}$ de la figure ?					B
3.	7 est de 28.	un multiple	divisible	un quotient	un diviseur	D
4.	La fraction $\frac{21}{35}$	est un nombre	a pour dénominateur 21	a pour numérateur 35	est irréductible	A

Exercice 4

- a) seulement un chien ?
- b) seulement un chat ?
- c) à la fois un chien et un chat ?
- d) au moins un chien ?

$\frac{3}{10}$
$\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$
$\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$
$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

Exercice 5

1) $\frac{72}{56} = \frac{9}{7}$ $\frac{45}{30} = \frac{9}{6} = \frac{90}{60} = \frac{3}{2}$

$\div 8$ $\div 5$ $\times 10$ $\div 30$

2) a) $280 = 10 \times 28$

$280 = 2 \times 5 \times 4 \times 7$

$280 = 2 \times 5 \times 2 \times 2 \times 7$

$280 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 7$

$252 = 2 \times 126$

$252 = 2 \times 2 \times 63$

$252 = 2 \times 2 \times 7 \times 9$

$252 = 2 \times 2 \times 7 \times 3 \times 3$

$252 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7$

b) $\frac{280}{252} = \frac{2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 7}{2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7} = \frac{10}{9}$

Exercice 6

1) $180 - (24 + 28 + 56) = 180 - 108 = 72$

Il y a 72 voitures blanches sur 180 voitures observées.

Donc la fraction de voitures blanches est $\frac{72}{180}$.

2) $\frac{72}{180} = \frac{36}{90} = \frac{18}{45} = \frac{2}{5}$

par 2 par 2 par 9

$\frac{2}{5}$ des voitures observées sont blanches donc Alex a raison.

Exercice 7

$\frac{1}{3}$

Exercice 8

$20 \times 2 = 40$.

Noémie va aller à la salle pendant 40 heures.

Salle A :

$100 + 40 \times 6 = 100 + 240$
 $= 340 \text{ €}$

Salle B :

$40 \text{ h} = 80 \text{ demi-heures}$.

$80 \times 4,5 = 360 \text{ €}$

Salle C :

40 heures donc remboursement du quart.

$500 : 4 = 125$

$500 - 125 = 375 \text{ €}$.

Elle doit prévoir 340 €.