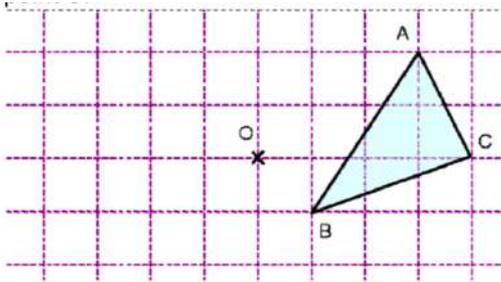


Programme de Mathématiques :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4
Espace et Géométrie	Exo 1	Exo 2	Exo 3	Exo 4
Grandeurs et mesures	Exo 5 et 7	Exo 6 et 8	Exo 9	Exo 10
Nombres et calculs	Exo 11 a) g) Exo 12 et 16	Exo 11 b) h) Exo 13 et 17	Exo 11 c) d) i) Exo 14 et 18	Exo 11 e) f) j) k) Exo 15 et 19
Organisations et gestions de données	Exo 20 et 24	Exo 21 et 23	Exo 22 et 25	Exo 26

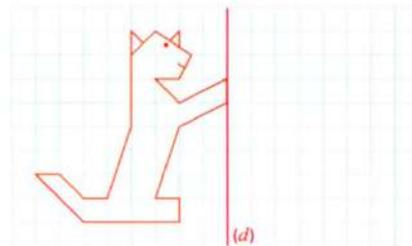
ESPACE ET GEOMETRIE

Exercice 1 : Reproduis et construis le symétrique du triangle ABC par rapport au point O.



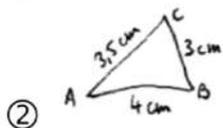
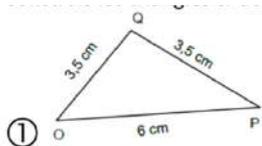
Exercice 2 :

a. Reproduire cette figure puis construire le symétrique du chat par rapport à la droite (d).



b. Poursuivre cette construction à l'aide de symétries axiales de manière à obtenir une frise.

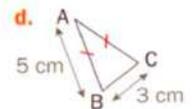
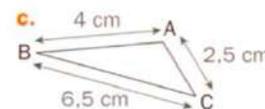
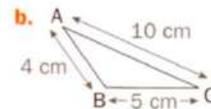
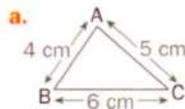
Exercice 3 : Construis les triangles ci-dessous en vrai grandeur.



③ Construire un triangle MAT **isocèle en T** tel que TA = 7,2cm et MA = 4,6cm.

Exercice 4 :

Dans chaque cas, on souhaite construire un triangle. Est-ce possible ? Si oui, préciser si l'on obtient un triangle ou des points alignés.



e. AB = 11, BC = 3 et CA = 7.

f. AB = 3,7, BC = 2,5 et CA = 6,3.

g. AB = 5,1, BC = 3,4 et CA = 1,7.

h. ABC est isocèle en C avec AC = 3 et AB = 5.

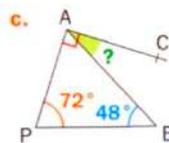
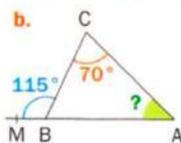
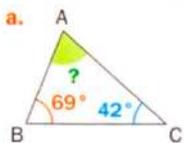
i. ABC est équilatéral avec AB = 3.

j. ABC est isocèle en A avec BC = 6 et AB = 2.

GRANDEURS ET MESURES

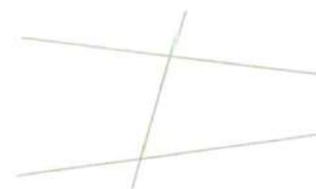
Exercice 5

Dans chaque cas, calculer la mesure de l'angle BAC.



Exercice 6

1. Reproduire la figure ci-dessous :



2. Colorier en **vert** deux angles alternes-internes.

3. Colorier en **bleu** deux angles correspondants.

4. Colorier en **rouge** deux angles opposés par le sommet.

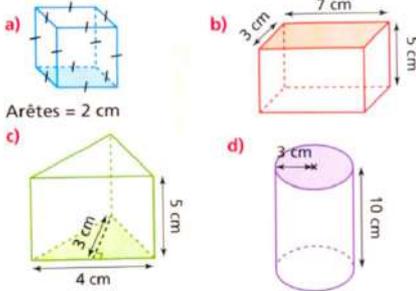
Exercice 7 :

Compléter les égalités suivantes.

- 5 m = ... cm 8 hm = ... m
 7 dm = ... cm 100 m = ... km
 56 m = ... dam 83 mm = ... dm
 5,3 dm = ... cm 33,68 m = ... m

Exercice 10 :

Calculer le volume des solides suivants.



Exercice 13 :

Recopier et compléter par le signe < ou > qui convient.

- a. -4,04 ... 4 b. 3,051 ... -3,05
 c. 0 ... -57 d. -312 ... -321
 e. -0,001 ... -0,0001 f. 1,2 ... 1,18

Exercice 15 :

- Dans un repère orthogonal, placer les points suivants.
 A(3 ; 4) B(-2 ; 3) C(0 ; 5)
 D(-3 ; 0) E(-2 ; -5) F(-2,5 ; 1,5)
- Placer le point G sachant qu'il a la même abscisse que le point A et la même ordonnée que le point E.

Exercice 17 : Recopier et compléter les égalités suivantes :

- a) $\frac{3}{4} = \frac{15}{\dots}$ c) $\frac{18}{24} = \frac{6}{\dots}$ e) $\frac{7}{3} = \frac{49}{\dots}$
 b) $\frac{6}{4} = \frac{\dots}{16}$ d) $\frac{36}{28} = \frac{9}{\dots}$ f) $\frac{6}{9} = \frac{48}{\dots}$

Exercice 19 : Simplifier autant que possible chacune des fractions suivantes :

- a) $\frac{14}{10}$ c) $\frac{14}{21}$ e) $\frac{32}{20}$ b) $\frac{18}{21}$ d) $\frac{25}{35}$ f) $\frac{42}{48}$

Exercice 8 :

Convertir dans l'unité demandée.

- 13,6 km² = dam²
 712 mm² = m²
 340 dam² = m²
 36 cm² = dm²
 0,75 hm² = a
 67,33 dm² = mm²
 0,01 m² = cm²
 22 dam² = ha

Exercice 9 :

Effectuer les conversions suivantes.

- a. 7 m³ = ... dm³ b. 0,456 m³ = ... dm³
 c. 8,7 dam³ = ... m³ d. 0,006 dam³ = ... m³
 e. 1 mm³ = ... cm³ f. 6 500 m³ = ... dam³

NOMBRES ET CALCULS

Exercice 11 : Effectue les calculs ci-dessous en

détaillant toutes les étapes de calculs.

a) 40 + 16 - 12 + 4 - 8	g) 7 + 3 × (8 - 2)
b) 8 + 9 - 5,7 - 4,7	h) 40 - 12 × (2 + 1)
c) 20 × 12 ÷ 6 ÷ 2	i) 5,8 - (1,2 + 2,4)
d) 24 - 5 × 3	j) [8 - (7 - 2)] × 2
e) 5 × 6 - 3 × 4	k) $\frac{26 - 2 \times 3}{8 \div 4}$
f) 4,5 - 5 ÷ 2 + 1,5 × 2	

Exercice 12 :

Classer les nombres suivants dans l'ordre décroissant.

- 5,1 ; -2,4 ; -3,3 ; 0 ; 5,8 ; -0,1 ; 6,5

Exercice 14 :

Classer ces mathématiciens grecs dans l'ordre croissant de leur année de naissance.

- Pythagore : -580 ; Thalès : -625 ;
 Euclide : -275 ; Archimède : -287

Exercice 16 :

Une urne contient 43 boules numérotées de 1 à 43.

- Quelle est la proportion de boules paires ?
- Quelle est la proportion de boules impaires ?
- Quelle est la proportion de boules avec un nombre multiple de 3 ?

Exercice 18 : Recopier et compléter les égalités suivantes

- a) $\frac{40}{64} = \frac{\dots}{8}$ c) $\frac{11}{15} = \frac{\dots}{60}$ e) $\frac{36}{100} = \frac{9}{\dots}$
 b) $\frac{72}{48} = \frac{9}{\dots}$ d) $\frac{12}{25} = \frac{\dots}{100}$ f) $\frac{60}{45} = \frac{\dots}{9}$

ORGANISATIONS ET GESTIONS DE DONNEE

Exercice 20 :

On demande à des joueurs de rugby le nombre maximum d'essais qu'ils ont marqués en un seul match. On obtient les réponses suivantes.

Nombre d'essais	0	1	2	3	4	5
Effectif	4	6	4	2	1	1

Tracer un diagramme en bâtons représentant ces résultats.

Exercice 21 :

On demande à des élèves l'heure à laquelle ils se lèvent le matin lorsqu'ils vont au collège pour 8 h. On obtient les résultats suivants.

Heure	6 h 15	6 h 30	6 h 45	7 h	7 h 15
	à 6 h 29	à 6 h 44	à 6 h 59	à 7 h 14	à 7 h 30
Effectif	3	8	5	4	2

Construire un histogramme qui représente les résultats de ce sondage.

Exercice 22 :

Le tableau ci-dessous présente la répartition des élèves de 5^e C en fonction de leur statut.

	Externe	Demi-pensionnaire
Fille	6	4
Garçon	7	7

1. Quel est l'effectif de filles externes ?
2. Quel est l'effectif de filles ?
3. Quel est l'effectif des demi-pensionnaires ?
4. Quel est l'effectif total de la classe ?

Exercice 23 :

Le tableau ci-dessous présente le bilan des ventes d'un site Internet :

	Janvier	Février	Mars
MP3	563	864	682
CD audio	348	321	563
Blu-Ray	232	352	453

1. Quel est l'effectif de Blu-ray achetés en février ?
2. Quel est l'effectif de ventes réalisées en mars ?
3. Quel est l'effectif total des ventes ?

Exercice 24 :

1. En utilisant la calculatrice, vérifier que les tableaux suivants sont des tableaux de proportionnalité.

2. Calculer le coefficient de proportionnalité.

a)

2	3	5	11
14,44	21,66	36,1	79,42

b)

4	6	11	13
24,8	37,2	68,2	80,6

c)

4,5	6,2
13,5	18,6

d)

4	6	9
10	15	22,5

Exercice 25 :

Compléter les tableaux de proportionnalité suivants.

a)

5	8
7	...

b)

100	...
35	112

c)

1	2,25	3,25
2,4	5,4	...

Exercice 26 : Résous les problèmes suivants

<p>Trois bonbons identiques coûtent 1,50€.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Combien coûtent 6 bonbons ? 2) Combien coûtent 12 bonbons ? 3) Combien coûtent 1 bonbons ? 	<p>Six livres identiques pèsent 900g.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Quelle est la masse de 3 livres ? 2) Combien de livres a-t-on avec 3600g ? 3) Quelle est la masse de 9 livres ? 	<p>En 2015, Bordeaux Métropole compte 724 224 habitants. 69% des habitants de Bordeaux Métropole déclarent boire de l'eau régulièrement. Combien de personnes cela représente-t-il ?</p>
<p>Une commune de 13 500 habitants a vu sa population augmenter de 3%. Quel est le nombre d'habitants ?</p>	<p>Un magasin propose une réduction de 15% sur une guitare à 320 €. </p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quel est le montant de la remise ? 2. Quel est le prix soldé de la guitare ? 	<p>Au dernier entraînement de basket, Yanis a réussi 12 lancers francs sur 20. Quel est son pourcentage de réussite ?</p>