Feuille de révisions mathématique Semaine 2

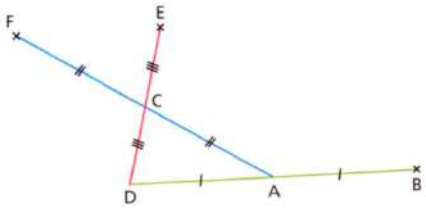
	Jour 5	Jour 6	Jour 7	Jour 8
Espace et Géométrie	Exo 1 et 7	Exo 2 et 9	Exo 3, 5 et 8	Exo 4 et 6
Grandeurs et mesures	Exo 10 et 13	Exo 11	Exo 14	Exo 12
Nombres et calculs	Exo 15 et 21	Exo 16, 19 et 22	Exo 17	Exo 18 et 20
Organisations et gestions de données	Exo 25 et 27	Exo 28	Exo 23 et 26	Exo 24 et 29

ESPACE ET GEOMETRIE

Exercice 1 :

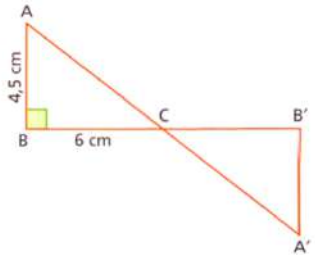
1. Placer trois points A, B et C non alignés.
2. Construire le point A' symétrique du point A par rapport au point B.
2. Construire le point C' symétrique du point C par rapport au point B.

Exercice 2 : En observant la figure ci-dessous, recopier et compléter les phrases.



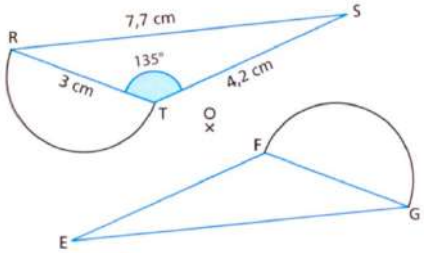
a) Le symétrique de D par rapport à C est ....
b) B est le symétrique de ... par rapport à ....
c) Les points A et ... sont symétriques par rapport au point ....

Exercice 3 : Sur la figure suivante, A' et B' sont les symétriques des points A et B par rapport à C.



1. Quelle est la nature du triangle A'B'C ? Justifier.
2. Donner la mesure de B'A' et CB' en justifiant.
3. Calculer l'aire des deux triangles ABC et A'B'C'.

Exercice 4 : Sur la figure ci-dessous, les deux triangles sont symétriques par rapport au point O.



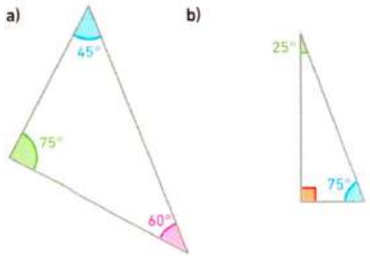
1. Donner les longueurs FG, EG et EF. Justifier.
2. Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{EFG}$? Justifier.
3. Quelle est la longueur du demi-cercle de diamètre [FG] ?
4. Donner le périmètre du triangle EFG.

Exercice 5 :

ALE est un triangle isocèle de sommet principal E. L'angle $\widehat{AEL}$ mesure 84°. Déterminer la mesure de tous les angles du triangle.

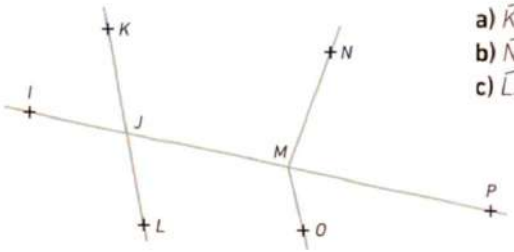
Exercice 6 :

Les triangles suivants existent-ils ? Justifie



Exercice 7 :

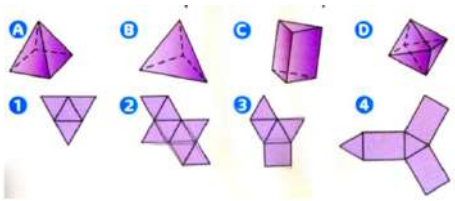
Sur la figure ci-dessous, indiquer si les angles suivants sont alternes-internes. Justifie



a) $\widehat{KJM}$ et $\widehat{OMJ}$
b) $\widehat{NMP}$ et $\widehat{IJL}$
c) $\widehat{LJM}$ et $\widehat{NMJ}$

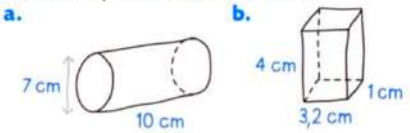
Exercice 8 :

Associer chaque solide à son patron



Exercice 9 :

Construire un patron des solides suivants représentés à main levée :



GRANDEURES ET MESURES

Exercice 10 : Recopier et compléter

a. 9,45 m =	mm
b. 8,3 hm =	m
c. 0,75 km =	dm
d. 9,61 dam =	cm
e. 157,7 m =	hm
f. 971 346,1 mm =	dam
g. 12 000 cm =	m
h. 145 000 mm =	dam
i. 703,321 m =	hm
j. 572 cm =	dam

Exercice 11 : Recopier et compléter

a) 52 cm² = … mm² **b)** 520 m² = … hm²
c) 125 dm² = … m² **d)** 12,3 dm² = … cm²
e) 2 dam² = … m² **f)** 5 200 mm² = … dm²
g) 2,5 dm² = … cm² **h)** 1 250 km² = … hm²

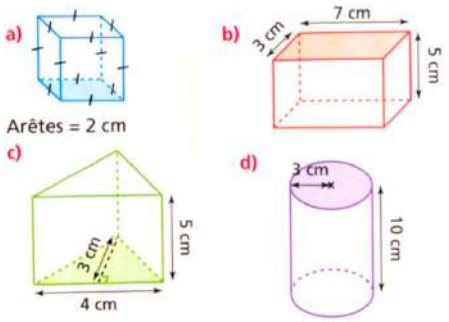
Exercice 12 :

Effectuer les conversions suivantes.

a. 3 L = … cL **b.** 0,7 hL = … L
c. 5,5 dL = … mL **d.** 950 daL = … hL

Exercice 14 :

Calculer le volume des solides suivants.



Exercice 13 : Calculer l'aire des quadrilatères suivants

a) Un carré de côté 6cm.
b) Un carré de côté 3 hm
c) Un rectangle de longueur 5 cm et de largeur 3 cm
d) Un rectangle de largeur 4 dm et de longueur 10 dm

NOMBRES ET CALCULS

Exercice 15 :

Encadrer le nombre donné par deux nombres entiers relatifs consécutifs.

a. … < 2,8 < … **b.** … < –2,8 < …
c. … < –3,5 < … **d.** … < 25,7 < …

Exercice 16 :

On présente ci-dessous les statistiques d'un tournoi de foot. Recopier et compléter le tableau suivant.

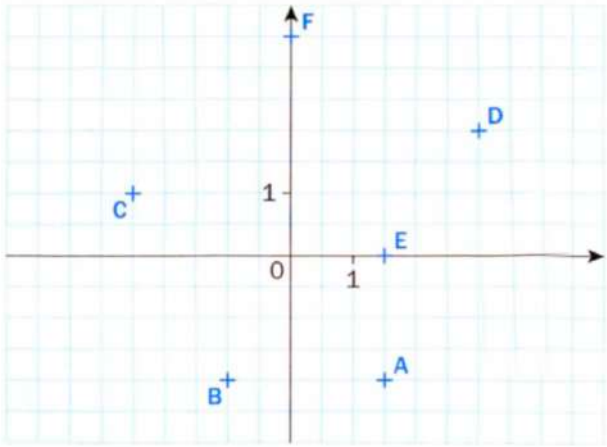
	Nombre de buts marqués	Nombre de buts encaissés	Différence de buts
Équipe A	8	6	…
Équipe B	3	4	…
Équipe C	10	…	2
Équipe D	6	6	…
Équipe E	…	9	–2

Exercice 17 :

a. Lire les coordonnées des points A, B, C, D, E et F du repère ci-contre.

b. Reproduire le repère, puis placer les points suivants.

- G(–3 ; 5)
- H(4 ; –2)
- I(5 ; 1)
- J(–4 ; –1)
- K(0 ; –4)
- L(–4 ; 0)



Exercice 18 :

1. Placer les points suivants dans un repère orthogonal.
I(–1 ; –2) J(0,5 ; –2) K(–1 ; 0)
L(–1 ; –3,5) M(1,5 ; –2)

2. Que peut-on dire des points I, J et M ?

3. Que peut-on dire des points I, K et L ?

Exercice 19 :

Dans un jeu de 52 cartes

a. Quelle est la proportion des as ?

b. Quelle est la proportion des piques ?

c. Quelle est la proportion des cœurs parmi les cartes rouges ?

d. Quelle est la proportion des rois parmi les figures ?

Exercice 20 :

Un restaurateur a servi en une journée 30 pizzas, 35 plats avec de la viande et 15 plats végétariens.

1. Quel est le nombre de repas servis en une journée ?
2. Quelle est la proportion de pizzas servies ?
3. Quelle est la proportion de plats végétariens servis ?
4. Quelle est la proportion des plats restants ?

Exercice 21 :

Simplifier autant que possible chacune des fractions suivantes :

a) $\frac{84}{140}$ c) $\frac{45}{75}$ e) $\frac{81}{54}$

b) $\frac{64}{56}$ d) $\frac{36}{54}$ f) $\frac{24}{32}$

Exercice 22 :

Recopier et compléter les propositions suivantes avec les signes « = » ou « ≠ » :

a) $\frac{7}{8}$ ..... $\frac{15}{16}$ c) $\frac{1}{2}$ ..... $\frac{24}{48}$ e) $\frac{6}{9}$ ..... $\frac{36}{54}$

b) $\frac{42}{48}$ ..... $\frac{2}{8}$ d) $\frac{45}{81}$ ..... $\frac{9}{9}$ f) $\frac{36}{18}$ 2

ORGANISATIONS ET GESTIONS DE DONNEE

Exercice 23 :

Voici la liste des six villes les plus peuplées de l'Union européenne.

Ville	Habitants (en millions)
Londres	8,4
Berlin	3,4
Madrid	3,2
Rome	2,8
Paris	2,2
Bucarest	1,8

Dessiner un diagramme en bâtons afin de représenter ces résultats. (On prendra 1 cm pour 1 million d'habitants sur l'axe vertical.)

Exercice 24 : Voici les notes de mathématiques obtenues par Tiare à la moitié de l'année :

$$12 - 15 - 14 - 17 - 18 - 15 - 12 - 13 - 19 - 16 - 13 - 17 - 12 - 15 - 16 - 17 - 14$$

1. Recopier et compléter le tableau suivant.

Notes	12	13	14	15	16	17	18	19
Effectif								

2. Construire un diagramme à barres représentant les données du tableau.

Exercice 25 :

1. Vérifier que le tableau suivant est un tableau de proportionnalité.

8	4	4,4	44
20	10	11	110

2. Quel est le coefficient de proportionnalité ?

Exercice 26 :

Le tableau ci-dessous donne la production d'huile d'olive, en tonnes, en 2012 en Europe.

	Effectif	Fréquence (en %)
Espagne	1 347 400	
France	5 200	
Grèce	310 000	
Italie	440 000	
Autres pays européens	102 400	

Source : Food and Agriculture Organization

- Compléter le tableau ci-dessus. Comment interpréter ces résultats ?

Exercice 27 : Compléter les tableaux de proportionnalités suivants

10	30
15	

5	15
	36

28	7
	20

Exercice 28 :

Calculer :

a) 10 % de 30 € c) 55 % de 625 km

b) 15 % de 130 kg d) 83 % de 720 m²

Exercice 29 : résoudre les problèmes suivants

Problème 1	Problème 2	Problème 3
Un opérateur téléphonique propose une recharge de 50 SMS pour 4€. Quel est le prix d'une recharge de 150 SMS ?	Un fleuriste vend un bouquet de 5 anémones à 18€ Combien coûte le bouquet de 7 anémones ?	Un adulte est constitué en moyenne de 65% d'eau et de 15% de masse osseuse. Calculer la masse d'eau puis d'os chez une personne de 75 kg.