



République Arabe d'Égypte
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement
secteur du livre

Mathématiques

4^{ème} Primaire

2012 - 2013

2^{ème} Semestre

غير مصرح بتداول هذا الكتاب
خارج وزارة التربية والتعليم





République Arabe d'Égypte
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement
secteur du livre

Mathématiques

4^{ème} Primaire
2^{ème} Semestre

Rédigé par

Dr. Fayez Mourad Mina

Dr. Jean Michel Hanna

Dr. Ahmed Mohamed Said Ahmed

Traduction révisée par le
l'Institut français d'Égypte

I.F.E

غير مصرح بتداول هذا الكتاب خارج وزارة التربية والتعليم

Cher étudiant/ chère étudiante

يُسعدنا أن نُقدِّمَ لكم كتابَ الصفِّ الرابعِ الابتدائيِّ في الرياضياتِ، وقد بذلنا ما في وسعنا كي نجعلَ من دراسةِ الرياضياتِ عملاً مُحبباً لديك. إننا نثقُ في قدراتِك، وفي أنك ستستوعبُ مادةَ الكتابِ، بل تُسعى نحوَ المزيدِ.

فإلى جانبِ الأشكالِ والرسومِ المشوَّقةِ، راعينا أن نُكثِرَ من تطبيقاتِ الرياضياتِ في الموادِ الأخرى، وفي الحياةِ العمليَّةِ، بحيثُ تُشعرُ بقيمةِ الرياضياتِ وأهميَّةِ دراستِها والاستزادةِ منها. ستجدُ في مواقفَ عديدةٍ أننا نطلبُ منك الاستعانةَ بحاسبةِ الجيبِ في التَّحقُّقِ من صحَّةِ عملياتِ حسابيَّةِ، كما أننا ندعوكَ إلى استخدامِ الحاسوبِ (الكمبيوتر) في إجراءِ بعضِ العملياتِ ورسمِ بعضِ الأشكالِ وزخرفتها. ستجدُ قُربَ نهايةِ كلِّ وَحدةٍ مِنْ وَحداتِ الكتابِ أنشطةً (قد تكونُ أحياناً أقربَ إلى الألغازِ)، وذلك من أجلِ أن تتمتعَ بدراسةِ الرياضياتِ، وستجدُ فيها قدرًا من التحديِّ المحسوبِ، الذي يستثيرُ الفكرَ ويُنمِّي الميولَ.

احرصْ على مُتابعةِ كلِّ ما كُتِبَ، وإجراءِ كلِّ الأنشطةِ، ولا تترددْ في سؤالِ مُعلِّمِك / مُعلِّمَتِك في كلِّ ما قد يواجهُكَ من صعوباتٍ.

تذكرُ أن الرياضياتِ بها عديدٌ مِنَ الأسئلةِ ذاتِ الإجاباتِ الصَّحيحةِ والمتعددةِ، وأن دراستها تحملُ العديدَ مِنَ القيمِ التي تعكسُ هذا الجهدَ الإنسانيَّ الضَّخْمَ.

وَفَّقَكَ اللهُ وَوَفَّقَنَا إِلَى مَا فِيهِ خَيْرُ الْوَطَنِ،،

Cher étudiant/ chère étudiante

Nous avons plaisir de vous présenter le manuel de mathématiques pour la classe de quatrième primaire. Nous nous sommes efforcés de rendre attrayante l'étude de cette discipline.

Ce manuel vous conduira à aimer les mathématiques et à pousser plus avant vos connaissances.

Les figures et dessins sont attractifs ; par ailleurs nous avons cherché à montrer l'application des mathématiques dans les autres matières et dans la vie pratique, pour que vous perceviez la valeur de cette discipline, l'importance de son étude et la nécessité.

Pour quelques problèmes, nous demandons d'utiliser une calculatrice afin de vérifier l'exactitude des résultats. Nous vous demandons aussi parfois de recourir à l'ordinateur pour effectuer quelques opérations mathématiques et pour dessiner quelques figures géométriques en soulignant leur aspect décoratif.

A la fin de chaque unité, des activités sont proposées (parfois semblables à des devinettes) afin d'introduire une dimension ludique à l'étude des mathématiques. Ces activités visent à développer votre créativité.

Suivez les conseils prodigués dans le livre. Faites toutes les activités proposées. Si vous rencontrez quelques difficultés, n'hésitez pas à interroger votre professeur.

Nous vous rappelons que beaucoup de questions peuvent avoir plusieurs réponses correctes.

Les auteurs

Sommaire

Unité 1 Les fractions et les nombres décimaux



Leçon 1	:	Révision sur les fractions	2
Leçon 2	:	La somme d'un nombre entier et d'une fraction	4
Leçon 3	:	Les nombres décimaux	9
Leçon 4	:	Les nombres décimaux (suite)	14
Leçon 5	:	La comparaison de deux nombres décimaux et l'ordre d'un ensemble de nombres décimaux	19
Leçon 6	:	Les opérations sur les nombres décimaux	25
Leçon 7	:	L'approximation à une dizaine près	33
Activités de l'unité 1			45
Exercices généraux sur l'unité 1			47

Unité 2 La géométrie



Leçon 1	:	La superposition	50
Leçon 2	:	Les figures symétriques et les axes de symétrie	54
Leçon 3	:	Les modèles visuels	59
Activités de l'unité 2			61
Exercices généraux sur l'unité 2			62

Unité 3 La mesure



Leçon 1	:	La capacité	64
Leçon 2	:	Le poids	68
Leçon 3	:	La température	72
Activités de l'unité 3			76
Exercices généraux sur l'unité 3			77

Sommaire



Leçon 1	:	La collection et la représentation des données	80
Leçon 2	:	La probabilité	88
Activités de l'unité 4			92
Exercices généraux sur l'unité 4			93
Exercices généraux			95

Unité 1

Les fractions et les nombres décimaux

- Révision sur les fraction.
- La somme d'un nombre entier et d'une fraction.
- Les nombres décimaux.
- Les nombres décimaux (suite).
- La comparaison de deux nombres décimaux et l'ordre d'un ensemble de nombres décimaux.
- Les opérations sur les nombres décimaux.
- L'approximation
- Activités de l'unité 1.
- Exercices généraux sur l'unité 1.

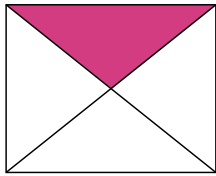


Leçon 1

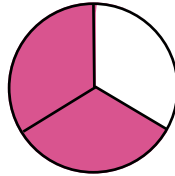
Révision sur les fractions

Exercices 1

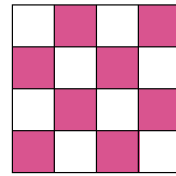
1 Ecris la fraction qui représente la partie colorée par rapport à la figure :



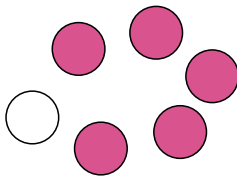
.....
=



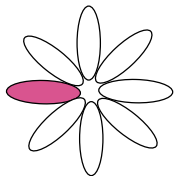
.....
=



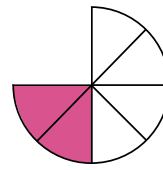
.....
=



.....
=

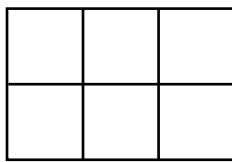


.....
=

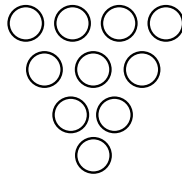


.....
=

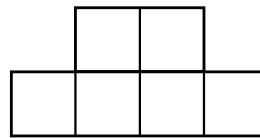
2 Colorie selon la fraction donnée :



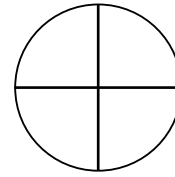
$\frac{5}{6}$



$\frac{2}{5}$



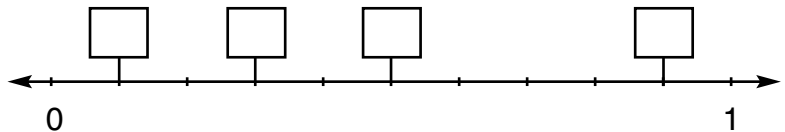
$\frac{1}{3}$



$\frac{1}{4}$

3 Ecris chacune des fractions suivantes dans sa place sur la droite numérique :

$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{7}{10}$



4 Ecris chacun des nombres entiers suivants sous la forme d'une fraction :

8 ; 4 ; 3 ; 7 ; 10 ; 20

Pour cela, complète : $8 = \frac{\dots}{1}$, $4 = \frac{\dots}{2}$, $3 = \frac{\dots}{3}$, $7 = \frac{14}{\dots}$, $10 = \frac{50}{\dots}$, $20 = \frac{\dots}{2}$

5 Complète :

$$1 = \frac{3}{\dots} = \frac{\dots}{8} = \frac{10}{\dots} = \frac{5}{\dots}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{\dots} = \frac{3}{\dots} = \frac{6}{\dots} = \frac{\dots}{20}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\dots}{8} = \frac{9}{\dots} = \frac{\dots}{20} = \frac{30}{\dots}$$

6 Simplifie chacune des fractions suivantes :

$$\frac{6}{12}, \quad \frac{5}{20}, \quad \frac{7}{21}, \quad \frac{15}{27}$$

7 Complète comme dans l'exemple :

Exemple : $\frac{50}{10} = \frac{5}{1} = 5$

$$\frac{70}{10} = \frac{\dots}{1} = \dots$$

$$\frac{20}{5} = \frac{\dots}{1} = \dots$$

$$\frac{9}{3} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$\frac{30}{10} = \frac{3}{\dots} = \dots$$

$$\frac{28}{7} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

$$\frac{90}{3} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

8 Complète :

$$\frac{5}{7} + \frac{1}{7} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{\dots}{\dots} = 1$$

$$\frac{6}{11} - \frac{3}{11} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{4}{7} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{1}{7}$$

$$1 - \frac{\dots}{\dots} = \frac{1}{5}$$

Leçon 2

Fraction

1) Nombre fractionnaire

On sait qu'on peut écrire un nombre entier sous la forme d'une fraction de plusieurs manières :

Par exemple :

$$7 = \frac{7}{1} = \frac{14}{2} = \frac{21}{3} = \dots\dots \text{ et } 1 = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \dots\dots$$

On peut utiliser cela pour additionner un nombre entier et une fraction en mettant le résultat sous forme d'une fraction.

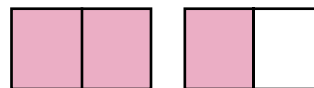
Par exemple : $3 + \frac{1}{2} = \frac{6}{2} + \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$ car $(3 = \frac{6}{2})$

Et on peut écrire $(3 + \frac{1}{2})$ sous la forme $3\frac{1}{2}$ 

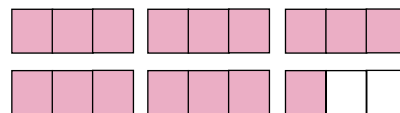
Exemple 1

Ecris chacun des nombres suivants sous la forme d'une fraction : $1\frac{1}{2}$; $5\frac{1}{3}$; $2 + \frac{1}{10}$

Solution : $1\frac{1}{2} = 1 + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$



$$5\frac{1}{3} = 5 + \frac{1}{3} = \frac{15}{3} + \frac{1}{3} = \frac{16}{3}$$



$$2 + \frac{1}{10} = \frac{20}{10} + \frac{1}{10} = \frac{21}{10}$$

Exemple 2

Ecris chacune des fractions suivantes sous la forme d'un nombre entier et d'une fraction : $\frac{4}{3}$, $\frac{17}{5}$, $\frac{21}{10}$

Solution : $\frac{4}{3} = \frac{3}{3} + \frac{1}{3} = 1 + \frac{1}{3} = 1\frac{1}{3}$

$$\frac{17}{5} = \frac{15}{5} + \frac{2}{5} = 3 + \frac{2}{5} = 3\frac{2}{5}$$

$$\frac{21}{10} = \frac{20}{10} + \frac{1}{10} = 2 + \frac{1}{10} = 2\frac{1}{10}$$

Exercices 2

1 Complète :

$$5 = \frac{\dots}{2} \quad ; \quad \frac{18}{\dots} = 3 \quad ; \quad 7 = \frac{\dots}{10} \quad ; \quad \frac{10}{10} = \dots$$

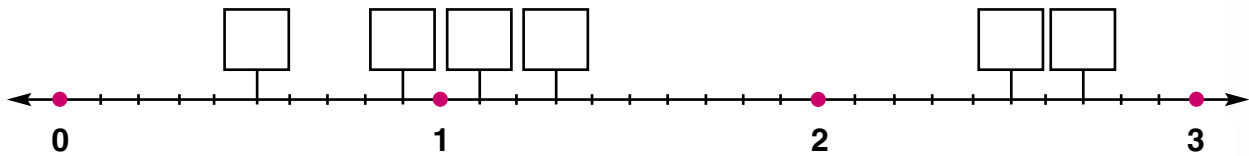
2 Ecris chacun des nombres suivants sous la forme d'une fraction :

$$3\frac{1}{4} \quad ; \quad 10\frac{1}{2} \quad ; \quad 7\frac{1}{3} \quad ; \quad 2\frac{1}{5} \quad ; \quad 4\frac{1}{10}$$

3 Ecris chacune des fractions suivantes sous la forme d'un nombre entier et d'une fraction : $\frac{5}{4}$; $\frac{11}{10}$; $\frac{9}{2}$; $\frac{18}{5}$; $\frac{63}{10}$

4 Ecris chacun des nombres suivants dans sa place sur la droite numérique :

$$1\frac{1}{10} \quad ; \quad 2\frac{1}{2} \quad ; \quad \frac{9}{10} \quad ; \quad 1\frac{3}{10} \quad ; \quad 2\frac{7}{10} \quad ; \quad \frac{1}{2}$$



5 Ecris le résultat sous la forme d'un nombre entier et d'une fraction :

a) $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} + \frac{4}{9}$

b) $(\frac{4}{7} + \frac{5}{7}) - \frac{1}{7}$

c) $\frac{2}{3} + \frac{4}{3} + \frac{1}{3}$

b) $(\frac{3}{5} + \frac{6}{5}) + 1$

2) les fractions égales et la comparaison des fractions

Exemple 1

$$\begin{array}{l} \times 2 \qquad \qquad \qquad : 4 \\ \frac{3}{5} - \frac{6}{10} \quad ; \quad \frac{8}{12} - \frac{2}{3} \\ \times 2 \qquad \qquad \qquad : 4 \end{array}$$

Exemple 2

Qui est le plus grand $\frac{4}{7}$ ou $\frac{2}{3}$?

Le p.p.c.m des dénominateurs est 14

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \times \dots}{7 \times 3} = \frac{\dots}{21}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times \dots}{3 \times \dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

Donc >

Exercice 1

(a) Ecris sous la forme la plus simple :

$$\frac{9}{15} \quad ; \quad \frac{24}{28} \quad ; \quad \frac{6}{8} \quad ; \quad \frac{35}{25}$$

(b) Range dans l'ordre décroissant :

$$\frac{3}{7} \quad ; \quad \frac{1}{3} \quad ; \quad \frac{5}{21}$$

Exercice 2

Effectue :

$$(a) \left(\frac{7}{8} + \frac{5}{8}\right) - \frac{1}{2}$$

$$(b) \frac{13}{3} - \left(\frac{2}{3} + \frac{5}{3}\right)$$

Exercice 3

$$\text{Complète : } \frac{3}{5} - \frac{9}{\dots} \quad ; \quad \frac{4}{7} - \frac{\dots}{35} \quad ; \quad \frac{2}{13} - \frac{\dots}{52}$$

3) Addition et soustraction des fractions des dénominateurs différents :

Exemple 1

Effectue $\frac{3}{5} + \frac{3}{4}$

Solution

Le p.p.c.m des dénominateurs est 20

$$\text{L'expression } - \frac{3}{5} + \frac{3}{4} = \frac{12}{20} + \frac{15}{20}$$

$$= \frac{27}{20} = 1 \frac{7}{20}$$

Exemple 2

Ecris sous la forme la plus simple

$$(2 \frac{2}{3} - \frac{1}{5}) - \frac{4}{5}$$

Solution

Le p.p.c.m des dénominateurs est 15

$$(\frac{8}{3} + \frac{1}{5}) - \frac{4}{5} = (\frac{40}{15} + \frac{3}{15}) - \frac{12}{15}$$

$$= \frac{43}{15} - \frac{12}{15} = \frac{31}{15} = 2 \frac{1}{15}$$

Exercices 3

(1) Ecris sous la forme la plus simple :

(a) $\frac{12}{42}$ (b) $\frac{40}{45}$ (c) $\frac{15}{24}$ (d) $\frac{28}{70}$

(2) Ecris le résultat sous la forme d'un nombre entier et d'une fraction :

(a) $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} + \frac{4}{8}$ (b) $\frac{2}{11} + \frac{5}{11} + \frac{7}{11}$

(c) $(\frac{8}{15} + \frac{13}{15}) - \frac{4}{15}$ (d) $(\frac{7}{9} - \frac{2}{9}) + \frac{4}{9}$

3) Mets le signe convenable $>$ ou $<$ ou $=$

a) $\frac{5}{6} \dots\dots \frac{2}{3}$ b) $\frac{8}{12} \dots\dots \frac{2}{3}$

c) $\frac{2}{5} \dots\dots \frac{5}{10}$ d) $\frac{6}{7} \dots\dots \frac{5}{6}$

4) Compare entre les deux fractions de ce qui suit :

a) $\frac{5}{11}$ et $\frac{3}{7}$ b) $\frac{8}{9} \dots\dots \frac{9}{10}$

5) Mets les fractions suivantes sous la forme la plus simple :

a) $\frac{3}{6}$ b) $\frac{15}{18}$ c) $2\frac{9}{12}$ d) $\frac{45}{30}$

6) Complète :

a) $\frac{5}{15} = \frac{\dots}{3}$ b) $\frac{8}{9} = \frac{48}{\dots}$

c) $\frac{\dots}{13} = \frac{4}{26}$ d) $\frac{5}{7} = \frac{30}{\dots}$

7) Range les nombres suivants dans l'ordre croissant :

$\frac{3}{5}$; $\frac{2}{3}$; $\frac{7}{15}$

8) Effectue :

a) $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$ b) $\frac{5}{6} - \frac{1}{3}$ c) $1\frac{4}{7} - \frac{10}{21}$

d) $(3\frac{2}{3} + 1\frac{1}{3}) - \frac{5}{12}$ e) $(7\frac{2}{5} - 4\frac{1}{6}) - \frac{32}{30}$

9) Ahmed a 10 Livres. Il achète un stylo à $3\frac{1}{4}$ Livre et un cahier à $2\frac{3}{4}$

Livres. Combien lui reste-t-il ?

Leçon 3

Les nombres décimaux

On sait qu'un nombre comme $\frac{23}{10}$ peut s'écrire sous la forme d'une somme d'un entier et d'une fraction comme suit :

$$\frac{23}{10} = \frac{20}{10} + \frac{3}{10} = 2 + \frac{3}{10} = 2 \frac{3}{10}$$

Et on peut écrire ce nombre en utilisant une virgule comme suit :

$$2 \frac{3}{10} = 2,3 \quad (\text{ce nombre se lit : deux et trois dixièmes})$$

Aussi : $1 \frac{9}{10} = 1,9$; $12 \frac{5}{10} = 12,5$; $\frac{7}{10} = 0,7$ etc

Exercice 1

Ecris les nombres suivants à l'aide d'une virgule :

$$4 \frac{7}{10} \quad ; \quad 9 \frac{1}{10} \quad ; \quad 1 \frac{5}{10} \quad ; \quad \frac{6}{10}$$

$$4 \frac{7}{10} = \dots\dots\dots \quad ; \quad 9 \frac{1}{10} = \dots\dots\dots \quad ; \quad 1 \frac{5}{10} = \dots\dots\dots \quad ; \quad \frac{6}{10} = \dots\dots\dots$$

Remarque On peut aussi écrire d'autres nombres en utilisant la virgule :

Exemple : $7 \frac{1}{2} = 7 \frac{5}{10} = 7,5$ (car $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$)

Et aussi : $3 \frac{2}{5} = 3 \frac{4}{10} = 3,4$ (car $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$)

Exercice 2

Ecris les nombres suivants en utilisant la virgule : $2 \frac{4}{5}$; $3 \frac{1}{2}$; $10 \frac{1}{5}$

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

Exercice 3

Transforme les nombres suivants en nombres décimaux comme dans les exemples :

Exemples : $\frac{9}{5} = \frac{9 \times 2}{5 \times 2} = \frac{18}{10} = 1,8$; $\frac{34}{20} = \frac{34 : 2}{34 : 2} = \frac{17}{10} = 1,7$

(a) $\frac{17}{2} = \frac{\dots \times 5}{\dots \times 2} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

(b) $\frac{35}{50} = \frac{\dots}{\dots : 5} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

Transforme les fractions suivantes en nombres décimaux :

Exemple : $\frac{18}{5}$; $\frac{11}{2}$; $\frac{18}{20}$

Complète la solution : $\frac{18}{5} = \frac{15}{5} + \frac{3}{5} = 3 + \frac{3}{5} = 3 + \frac{6}{10} = 3 \frac{6}{10} = 3,6$

$\frac{11}{2} = \frac{10}{2} + \frac{1}{2} = 5 + \frac{1}{\dots} = 5 + \frac{\dots}{10} = 5 \frac{\dots}{10} = \dots, \dots$

$\frac{18}{20} = \frac{\dots}{10} = \dots, \dots$

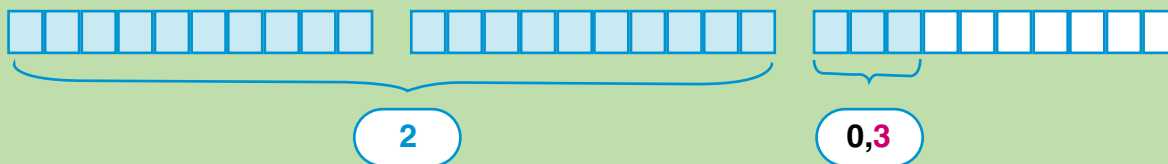
Remarque

Le nombre **2,3** est formé de deux parties, l'une est entière et l'autre décimale.

2 est la partie entière
(2 unités)

0,3 est la partie décimale
(3 dixièmes)

Et on peut représenter ce nombre par la partie colorée comme dans la figure suivante :



2,3 = deux et trois dixièmes

Le nombre
2,3

unités	dixièmes
2	3

Exercices 3

1 Ecris les nombres suivants à l'aide d'une virgule :

(a) $5 \frac{1}{10}$; $8 \frac{7}{10}$; $\frac{9}{10}$; $\frac{1}{10}$; $15 \frac{3}{10}$

(b) $1 \frac{1}{2}$; $4 \frac{3}{5}$; $\frac{14}{20}$; $\frac{8}{40}$

2 Transforme les fractions suivantes en nombres décimaux :

$\frac{7}{2}$; $\frac{9}{5}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{14}{20}$

3 Transforme les nombres décimaux suivants en fractions :

1,2 ; 0,3 ; 6,7 ; 15,1

4 Hachure la partie qui représente chacun des nombres suivants :

(a) 1,4

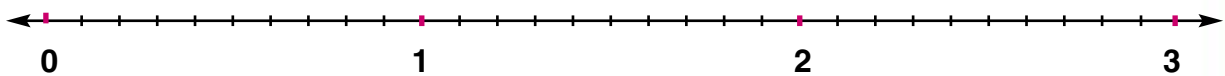
(b) 2,7

(c) 0,9

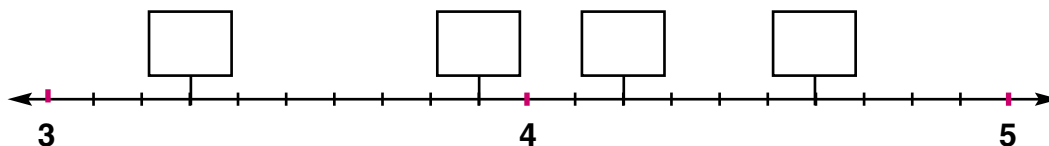
(d) 1,3

5 Représente les nombres suivants sur la droite numérique :

2,1 ; 0,3 ; 0,7 ; 2,6 ; 1,4



6 Ecris le nombre convenable dans chaque rectangle :



7 Complète le tableau :

	le nombre	centaines	dizaines	unités		dixièmes
Exemple :	523,7 →	5	2	3	,	7
	416,9 →				,	
	502,7 →				,	
	39,4 →				,	
	→	4	8	3	,	1
	→		6	0	,	9

8 Complète comme dans l'exemple :

Exemple : $5,7 = 5 + 0,7$

$$3,4 = 3 + \dots\dots\dots ; \quad 7,2 = \dots\dots\dots + 0,2$$

$$6,8 = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots ; \quad \dots\dots\dots = 6 + 0,3$$

$$\dots\dots\dots = 5 + 0,1 ; \quad \dots\dots\dots = 3 + 0,2$$

9 Complète comme dans l'exemple :

Exemple : $0,3 + 0,7 = 1$

$$0,4 + \dots\dots\dots = 1 ; \quad 0,1 + \dots\dots\dots = 1$$

$$0,5 + \dots\dots\dots = 1 ; \quad \dots\dots\dots + 0,2 = 1$$

$$0,1 + 0,2 + \dots\dots\dots = 1 ; \quad 0,3 + 0,3 + \dots\dots\dots = 1$$

$$0,4 + 0,3 + \dots\dots\dots = 1 ; \quad 0,1 + 0,8 + \dots\dots\dots = 1$$

- 10** Souligne le chiffre des dizaines et entoure le chiffre des dixièmes dans chacun des nombres suivants comme dans l'exemple :

Exemple : 7 3 4, 2

256,2 ; 467,8 ; 5432,1
2060,9 ; 100,1 ; 4050,0

Leçon 4

Les nombres décimaux (suite)

1 Complète : $\frac{157}{100} = \frac{100}{100} + \frac{\dots}{100} = 1 + \frac{\dots}{100} = 1 \frac{57}{100}$

On peut écrire ce nombre en utilisant une virgule comme suit :

$1 \frac{57}{100} = 1,57$ (ce nombre se lit : un et cinquante sept centièmes)

Et aussi : $3 \frac{14}{100} = 3,14$; $67 \frac{39}{100} = 67,39$ et $3 \frac{25}{100} = 3,25$

Exercice 1

Ecris chacun des nombres suivants à l'aide d'une virgule :

$8 \frac{27}{100}$; $19 \frac{51}{100}$; $127 \frac{73}{100}$; $\frac{21}{100}$

2 Complète : $\frac{103}{100} = \frac{100}{100} + \frac{\dots}{100} = 1 + \frac{\dots}{100} = 1 \frac{3}{100}$

Dans ce cas on écrit le nombre comme suit :

$1 \frac{3}{100} = 1,03$ (ce nombre se lit : un et trois centièmes)

Remarque

Pour le nombre $1 \frac{3}{100}$, nous n'avons pas écrit 1,3 car $1,3 = 1 \frac{3}{10}$ (qui n'est pas égal à $1 \frac{3}{100}$)

le nombre	unités		dixièmes	centièmes
1,03	1	,	0	3

Exercice 2

Ecris chacun des nombres suivants à l'aide d'une virgule :

$$2 \frac{1}{100} \quad ; \quad 15 \frac{7}{100} \quad ; \quad \frac{209}{100} \quad ; \quad \frac{502}{100}$$

Remarque On peut écrire d'autres nombres en utilisant la virgule :

Par exemple : $8 \frac{11}{50} = 8 \frac{22}{100} = 8,22$

Et aussi : $8 \frac{1}{4} = 8 \frac{25}{100} = 8,25$

$$47 \frac{2}{25} = 47 \frac{8}{100} = 47,08$$

Exercice 3

Ecris chacun des nombres suivants à l'aide d'une virgule :

$$1 \frac{9}{50} \quad ; \quad 23 \frac{8}{25} \quad ; \quad 106 \frac{1}{4} \quad ; \quad \frac{3}{50} \quad ; \quad \frac{27}{4}$$

Complète la solution : $1 \frac{9}{50} = 1 \frac{\dots}{100} = \dots$; $23 \frac{8}{25} = 23 \frac{\dots}{100} = \dots$

$$106 \frac{1}{4} = 106 \frac{\dots}{100} = \dots \quad ; \quad \frac{3}{50} = \frac{\dots}{100} = \dots$$

$$\frac{27}{4} = \dots \frac{\dots}{4} = \dots \frac{\dots}{100} = \dots$$

3 Complète : $\frac{1007}{1000} = \frac{1000}{1000} + \frac{\dots}{1000} = 1 + \frac{\dots}{1000} = 1 \frac{7}{1000}$

On écrit ce nombre comme suit :

$$1 \frac{7}{1000} = 1,007 \quad (\text{ce nombre se lit : un et sept millièmes})$$

unités		dixièmes	centièmes	millièmes
1	,	0	0	7

Exercice (4)

Remarque et complète :

$$\frac{3}{10} = \frac{3 \times 10}{10 \times 10} = \frac{30}{100} \text{ c'est-à-dire } 0,3 = 0,30$$

$$\frac{40}{100} = \frac{40 : 10}{100 : 10} = \frac{\dots}{\dots} \text{ c'est-à-dire } 0,40 = \dots$$

$$0,2 = 0,20$$

$$0,70 = 0,7$$

$$0,1 = 0,10$$

Exercice (5)

Remarque et complète :

a) $0,47 = 0,4 + 0,07$

b) $0,68 = 0,6 + 0,08$

c) $2,35 = 2 + 0,3 + 0,05$

Exemple : Transforme les fractions suivantes en nombres décimaux :

$$3 \frac{9}{1000} ; \frac{117}{500}$$

Solution :

$$3 \frac{9}{1000} = 3,009$$

$$\frac{117}{500} = \frac{\dots}{1000} = 0,234 \text{ Complète la solution :}$$

Exercice (6) Transforme les fractions suivantes en nombres décimaux :

a) $\frac{3}{8} = \frac{3 \times \dots}{8 \times 125} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

b) $\frac{7}{125} = \frac{\dots}{\dots}$

c) $\frac{3}{200} = \frac{\dots}{\dots}$

d) $\frac{11}{250} = \frac{\dots}{\dots}$

Exercices 5

1 Ecris chacun des nombres suivants à l'aide d'une virgule :

$$4 \frac{7}{50} \quad ; \quad 26 \frac{1}{25} \quad ; \quad \frac{3}{4} \quad ; \quad 57 \frac{1}{2} \quad ; \quad \frac{27}{500} \quad ; \quad \frac{64}{400}$$

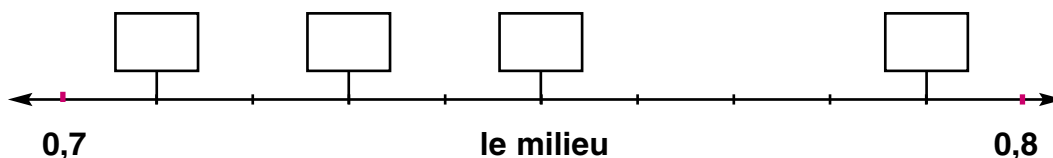
2 Ecris chacun des nombres suivants à l'aide d'une virgule :

$$\frac{53}{50} \quad ; \quad \frac{72}{200} \quad ; \quad \frac{1002}{300} \quad ; \quad \frac{24}{400} \quad ; \quad \frac{14}{2000}$$

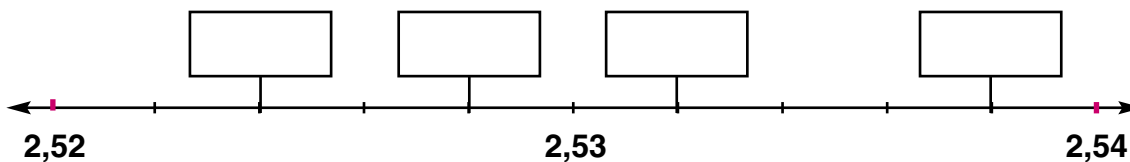
3 Ecris chacun des nombres suivants sous la forme d'une fraction :

$$3,1 \quad ; \quad 17,23 \quad ; \quad 5,017 \quad ; \quad 28,001 \quad ; \quad 6,09$$

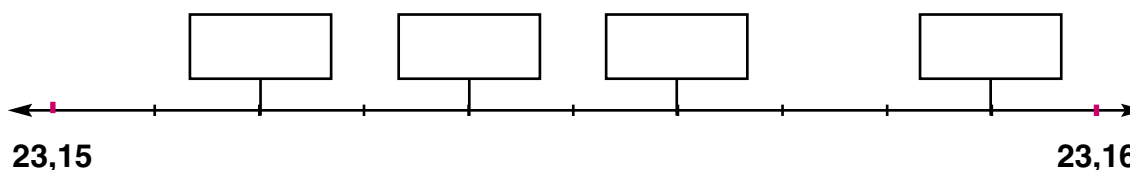
4 Place les nombres décimaux 0,75 ; 0,79 ; 0,73 et 0,71 sur la droite numérique :



5 Ecris chacun des nombres décimaux 2,523 ; 2,537 ; 2,529 et 2,531 dans sa place sur la droite numérique :



6 Ecris des nombres convenables selon leurs places sur la droite numérique :



7 Complète comme dans l'exemple :

Exemple :

$$\begin{array}{c} 74,531 \\ 74 + 0,531 \\ 74 + 0,5 + 0,03 + 0,001 \end{array}$$

$\begin{array}{c} 8,746 \\ \\ \end{array}$	$\begin{array}{c} \\ 25 + 0,691 \\ \end{array}$	$\begin{array}{c} \\ \\ 103 + 0,1 + 0,002 \end{array}$
--	---	--

8 Ecris la valeur du chiffre 4 dans chacun des nombres suivants :

4,503 ; 42,37 ; 11,46 ; 0,241
27,034 ; 0,104 ; 704,16 ; 0,004

Leçon 5

Comparaison de deux nombres décimaux et l'ordre d'un ensemble de nombres décimaux

Premièrement : Encadrement d'un nombre décimal entre deux nombres entiers :

Voici des exemples dont la différence entre les deux nombres entiers est la plus petite possible :

(a) Le nombre 17,92 est compris entre 17 et 18. On peut donc écrire $17 < 17,92 < 18$

(b) Le nombre 0,35 est compris entre 0 et 1. On peut donc écrire $0 < 0,35 < 1$

(c) Le nombre 58 est compris entre 57 et 59. On peut donc écrire $57 < 58 < 59$

Exercice 1

Dans chacun des cas suivants, complète par des nombres entiers dont la différence est la plus petite possible :

..... < 8,04 < ; < 26,63 <

..... < 105,1 < ; < 0,92 <

.....

Deuxièmement : Détermination de nombres décimaux compris entre deux nombres donnés :

Exemple 1 : Ecris un nombre compris entre 17 et 18.

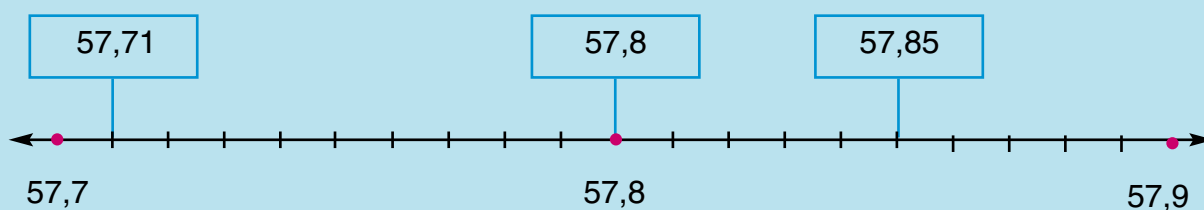
Solution : Il y a plusieurs nombres compris entre 17 et 18, comme par exemple :
17,1 ; 17,2 ; 17,28 ; 17,958 ; ; etc.

Exemple 2 : Ecris un nombre compris entre 17,1 et 17,2.

Solution : Il y a plusieurs nombres compris entre 17,1 et 17,2 comme par exemple :
17,11 ; 17,12 ; ; etc.

Exemple 3 : Ecris trois nombres compris entre 57,7 et 57,9. Représente ces nombres sur la droite numérique :

Solution :



Les trois nombres peuvent être 57,71 ; 57,8 ; 57,85.

(Trouve d'autres nombres compris aussi entre 57,7 et 57,9)

Troisièmement La comparaison de deux nombres décimaux :

Exercice 2

Mets le signe convenable $>$ ou $<$ ou $=$

(a) 5,1 4,3

(b) 17,22 9,7

(c) 53,01 49,98

(d) 112,1 86,68

(e) 32,5 27

(f) 508 436,9

Exercice 3

Dans chacun des cas suivants, compare les deux nombres :

(a) 4,6 et 4,7

(b) 18,5 et 18,05

(c) 0,6 et 0,26

(d) 40,4 et 40,14

(e) 57 et 57,02

(f) 0,73 et 0,09

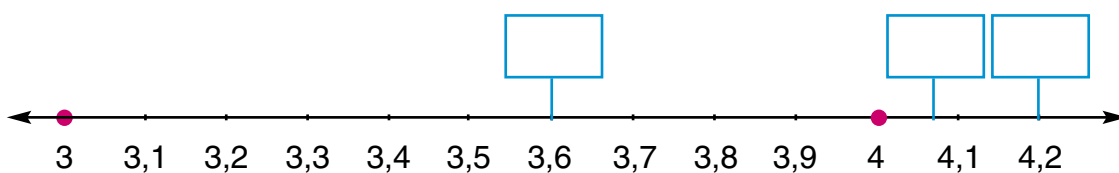
Exercice 4

Range les nombres décimaux suivants du plus petit au plus grand : 4,2 ; 3,6 ; 4,08

Complète :

- Le plus petit de ces nombres est (car il est inférieur à et chacun des autres nombres est supérieur à). En comparant les deux autres nombres, on trouve que < car
- Par conséquent, l'ordre de ces nombres du plus petit au plus grand est : ; ;

Représente chacun de trois nombres sur la droite numérique :



Complète : < <

Exercices 6

1 Quel est le nombre le plus grand :

(a) 16,3 ou 6,63 ?

(c) 3,24 ou 3,42 ?

(b) 5,07 ou 6 ?

(d) 29,15 ou 29,5 ?

2 Quel est le nombre le plus petit :

(a) 3,5 ou 3,05 ?

(c) 27 ou 23,9 ?

(b) 14,7 ou 9,47 ?

(d) 0,76 ou 0,9 ?

3 Mets le signe convenable $>$ ou $<$ ou $=$

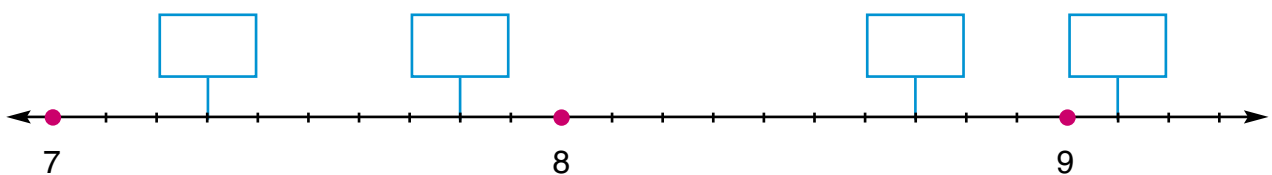
(a) 28,4 2,84

(c) 5,6 5,60

(b) 3,14 3,2

(d) 0,92 1,02

4 Place les nombres 7,8 ; 7,3 ; 9,1 ; 8,7 sur la droite numérique, puis complète :



L'ordre des nombres est : $<$ $<$ $<$

5 Complète en utilisant ces nombres : 1,3 ; 3,2 ; 10,04 ; 3,12 ; 3,215 ; 1,12.

(a) Les nombres supérieurs à 3 sont :

(b) Les nombres inférieurs à 3 sont :

(c) Le nombre le plus petit de ces nombres est :

(d) Le nombre le plus grand de ces nombres est :

(e) Les nombres compris entre 1 et 3 parmi ces nombres sont :

(f) Les nombres compris entre 2 et 4 parmi ces nombres sont :

(g) Les nombres compris entre 3,15 et 3,25 parmi ces nombres sont :

(h) L'ordre croissant de ces nombres est :

6 Parmi les nombres qui sont à l'intérieur du rectangle, lequel est compris entre :

34,07	17,03	34,2
17,019	17,7	34

(a) 17 et 18 ?

(b) 34 et 34,5 ?

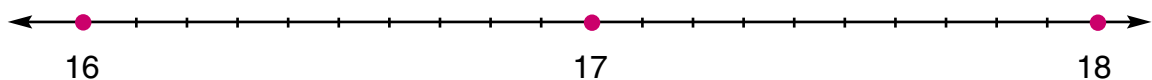
(c) 33 et 35 ?

(d) 17 et 17,5 ?

(e) 17 et 17,1 ?

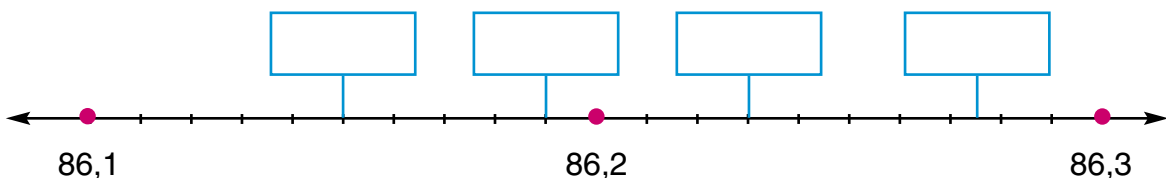
(f) 34 et 34,1 ?

7 Place les nombres 17,5 ; 16,15 ; 17,25 ; 16,6 sur la droite numérique, puis range-les dans l'ordre croissant :



Les nombres rangés dans l'ordre croissant : < < <

8 Ecris des nombres convenables à l'intérieur du rectangle, puis range-les dans l'ordre décroissant :



Les nombres rangés dans l'ordre décroissant : > > >

9**Souligne les nombres égaux dans chaque groupe :**

(a) 18,04 ; 18,40 ; 18,040 ; 18,44 ; 1,840

(b) 0,10 ; 10,1 ; 0,01 ; 0,001 ; 0,1

(c) 5,73 ; 5,703 ; 5,730 ; 5,073 ; 50,73

(d) 9,07 ; 9,7 ; 9,700 ; 9,007 ; 90,07

10**Range les nombres de chaque groupe dans l'ordre croissant :**

(a) 5,8 ; 5,08 ; 58 ; 8,5

(b) 34,12 ; 34,2 ; 34,102 ; 31,24

(c) 157 ; 152,3 ; 152,13 ; 157,1

(d) 0,3 ; 0,003 ; 0,033 ; 0,33

Leçon 6

Les opérations sur les nombres décimaux

Premièrement: Addition des fractions et des nombres décimaux

Préliminaire :

Si tu prends deux Livres et demie de ton père et trois Livres et quart de ta mère. **Quelle sera la somme que tu as ?**

Pour trouver cette somme, il faut calculer $2 \frac{1}{2} + 3 \frac{1}{4}$

Tu sais que : une demie de 1 L.E. = 50 P.T et un quart de 1 L.E = 25 P.T

Donc la somme cherchée = $2,50 + 3,25 = 5,75$ L.E

(On a mis 0 à droite du chiffre 5 du premier nombre pour que le nombre des deux parties décimales des deux nombres soit le même. Puis on a additionné les centièmes, puis les dixièmes et en fin les entiers).

On peut utiliser une autre méthode pour trouver la somme, comme suit :

$$2,5 + 3,25 = 2 \frac{5}{10} + 3 \frac{25}{100} = 2 \frac{50}{100} + 3 \frac{25}{100} = 5 \frac{75}{100} = 5,75 \text{ L.E}$$

Exercice 1

Récris les nombres de chacun des groupes suivants de façon que le nombre de chiffres des parties décimales soit le même :

Exemple : Les nombres 18,7 ; 5,06 ; 34,258

deviennent : 18,700 ; 5,060 ; 34,258

- (a) Les nombres 256,112 ; 0,54 ; 1,3 deviennent ; ;
- (b) Les nombres 97,38 ; 3,2 ; 19,034 deviennent ; ;
- (c) Les nombres 14 ; 0,8 ; 15,973 deviennent ; ;

Pour calculer la Somme il y a deux méthodes

1) Horizontalement

Exemple : (a) $\overset{\textcircled{1}}{2} \overset{\textcircled{1}}{3},4 + 7,8 = 31,2$

(b) $18,75 + 4,2 = \overset{\textcircled{1}}{18},75 + 4,20 = 22,95$

(c) $365,8 + 82,14 + 1,237$
 $= \overset{\textcircled{1}}{3} \overset{\textcircled{1}}{6} 5,800 + 82,140 + 1,237$
 $= 449,177$

(2) Verticalement :

(a) $\overset{\textcircled{1}}{2} \overset{\textcircled{1}}{3},4$
 $+ \quad 7,8$
 $\hline 31,2$

(b) $\overset{\textcircled{1}}{1} \overset{\textcircled{1}}{8},75$
 $+ \quad 4,20$
 $\hline 22,95$

(c) $\overset{\textcircled{1}}{3} \overset{\textcircled{1}}{6} 5,8$
 $+ \quad 82,140$
 $+ \quad 1,237$
 $\hline 449,177$

Remarque

Dans les exemples précédents, on a ajouté des zéros à droite de dernier chiffre des parties décimales de quelques nombres pour que le nombre de chiffres après la virgule de ces nombres soit le même (cela ne change pas les valeurs des nombres)

Nous avons par exemple : $2,5 = 2,50 = 2,500 = \dots\dots\dots$ etc.

Exercices

(a) $17,3 + 4,6 = \dots\dots\dots$

(b) $2,65 + 9,3 = \dots\dots\dots$

(c) $13,8 + 5,75 = \dots\dots\dots$

(d) $0,875 + 0,43 = \dots\dots\dots$

(e) $1,007 + 9 = \dots\dots\dots$

(f) $13 + 2,65 = \dots\dots\dots$

(g) $9,8 + 4,3 = \dots\dots\dots$

(h) $213,01 + 27,99 = \dots\dots\dots$

(i) $28,65 + 17,3 + 2,05 = \dots\dots\dots$

(j) $53,245 + 1,97 + 213,8 = \dots\dots\dots$

Deuxièmement : Soustraction des fractions et des nombres décimaux :

Préliminaire :

Essam a sept Livres et demie. Il donne à son petit frère deux Livres et quart. **Combien lui reste-t-il ?**

Ce que avait Essam = 7,5 L.E , Ce qu'il a donné à son frère = 2,25 L.E
Le reste = 7,5 - 2,25

$$\begin{array}{r} \textcircled{10} \\ 7,50 - 2,25 = 5,25 \text{ L.E} \end{array}$$

Nous avons mis **0** à droite du chiffre 5 du premier nombre pour que le nombre de chiffres des parties décimales des deux nombres soit le même. Puis nous avons soustrait les centièmes, puis les dixièmes et en fin les entiers.

Remarque

De ce qui précède, on remarque que :

Pour additionner ou soustraire des nombres décimaux, on ajoute des zéros à droite des derniers chiffres des parties décimales de quelques nombres pour que le nombre de chiffres après la virgule de ces nombres soit le même.

Exemple :

(1) Horizontalement :

(a) $5,7 - 1,4 = 4,3$

(b) $13 - 2,65 = 13,00 - 2,65 = 10,35$

(c) $68,005 - 24,25 = 68,005 - 24,25 = 43,755$

(2) Verticalement:

$$\begin{array}{r} \text{(a)} \quad 5,7 \\ - \quad 1,4 \\ \hline 4,3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(b)} \quad \overset{\textcircled{2}}{1} \overset{\textcircled{9}}{3}, \overset{\textcircled{10}}{0} \overset{\textcircled{10}}{0} \\ - \quad \quad 2,65 \\ \hline 10,35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(c)} \quad \overset{\textcircled{7}}{6} \overset{\textcircled{9}}{8}, \overset{\textcircled{10}}{0} \overset{\textcircled{10}}{0} \overset{\textcircled{10}}{5} \\ - \quad 24,250 \\ \hline 43,755 \end{array}$$

Exercice 1

Détermine le résultat de ce qui suit :

(a) $2,325 - 0,214 = \dots\dots\dots$

(b) $89,75 - 5,34 = \dots\dots\dots$

(c) $0,6 - 0,275 = \dots\dots\dots$

(d) $12,78 - 3,5 = \dots\dots\dots$

(e) $312,5 - 157,125 = \dots\dots\dots$

(f) $(24,235 + 0,065) - (17 + 1,3) = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

(g) $512 + 88,35 - 67,035 = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Troisièmement : Division d'un nombre entier par 10; 100; 1000:

Exercice 1

Complète comme dans l'exemple :

Exemple : $58 : 10 = \frac{58}{10} = \frac{50}{10} + \frac{8}{10} = 5 + 0,8 = 5,8$

(a) $67 : 10 = \frac{\dots}{10} = \frac{60}{10} + \frac{\dots}{10} = 6 + \dots = \dots$

(b) $45 : 10 = \frac{\dots}{\dots} = \frac{40}{\dots} + \frac{\dots}{10} = \dots + \dots = \dots$

$$(c) 389 : 10 = \frac{\dots}{\dots} = \frac{380}{10} + \frac{\dots}{10} = 38 + \dots = \dots$$

Que remarques-tu ?

Complète :

Quand on divise un nombre entier par 10, le résultat est un nombre dont les chiffres sont les mêmes que et on met une virgule après un seul chiffre de la droite.

Exercice 2

Détermine le résultat de ce qui suit comme dans l'exemple :

Exemple : $154 : 10 = 15,4$

(a) $78 : 10 = \dots$

(b) $348 : 10 = \dots$

(c) $250 : 10 = \dots$

(d) $7859432 : 10 = \dots$

Exercice 3

Complète comme dans l'exemple :

Exemple : $289 : 100 = \frac{200}{100} + \frac{89}{100} = 2 + 0,89 = 2,89$

(a) $494 : 100 = \frac{400}{\dots} + \frac{94}{\dots} = \dots + \dots = \dots$

(b) $2857 : 100 = \frac{2800}{\dots} + \frac{\dots}{100} = \dots + \dots = \dots$

(c) $7280 : 100 = \frac{7200}{\dots} + \frac{\dots}{100} = \dots + \dots = \dots$

Que remarques-tu ?

Complète :

Quand on divise un nombre entier par, le résultat est un nombre dont les chiffres sont les mêmes que et on après deux chiffres de

Exercice 4

Détermine le résultat de ce qui suit comme dans les exemples :

Exemples : $412 : 100 = 4,12$; $780 : 100 = 7,8$ (pourquoi ?)

(a) $635 : 100 = \dots\dots\dots$

(b) $48597 : 100 = \dots\dots\dots$

(c) $2350 : 100 = \dots\dots\dots$

(d) $999900 : 100 = \dots\dots\dots$

Exercice 5

Complète comme dans l'exemple :

Exemple : $4257 : 1000 = \frac{4000}{1000} + \frac{257}{1000} = 4 + 0,257 = 4,257$

(a) $8376 : 1000 = \frac{8000}{\dots\dots\dots} + \frac{\dots\dots\dots}{1000} = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

(b) $99875 : 1000 = \frac{99000}{\dots\dots\dots} + \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

(c) $2575487 : 1000 = \frac{2575000}{\dots\dots\dots} + \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Que remarques-tu ?

Complète :

Quand on divise un nombre entier par 1000, le résultat est un nombre dont les chiffres sont les mêmes que et on après trois chiffres de

Exercice 6

Complète comme dans les exemples :

Exemples : $7249 : 1000 = 7,294$; $4250 : 1000 = 4,25$
 $9800 : 1000 = 9,8$

(a) $3598 : 1000 = \dots\dots\dots$

(b) $24269 : 1000 = \dots\dots\dots$

(c) $3254319 : 1000 = \dots\dots\dots$

(d) $785640 : 1000 = \dots\dots\dots$

Exercices 7

1 Souligne la bonne réponse :

(a) $4,7 + 3,07 = \dots\dots\dots$

(7,14 ; 8,4 ; 7,77)

(b) $137,234 - 37,04 = \dots\dots\dots$

(133,530 ; 100,194 ; 100,230)

(c) $9870 : 100 = \dots\dots\dots$

(98,7 ; 9,87 ; 987)

(d) $540 \text{ PT} = \dots\dots\dots$

(5,4 L.E ; 54 L.E ; 0,54 L.E)

2 Mets le signe $>$ ou $<$ ou $=$

(a) $7,9 + 2,3$ $11,7 - 1,3$

(b) $58,003 - 57,03$ $1 + 0,973$

(c) $99,89 - 90,9$ $10 - 1,01$

(d) $520,46 + 0,73$ $520 + 1,19$

3 Effectue :

(a) $74,28$
 $+ 25,72$

.....

(b) $298,007$
 $+ 14,43$

.....

(a) $3218,975$
 $- 218,853$

.....

(a) $666,66$
 $- 459,958$

.....

(e) $12,7 + 10,007 + 3,07 = \dots\dots\dots$

(f) $(520,46 - 2,731) - (498,7 - 98,58) = \dots\dots\dots$

(g) $(83,57 - 14,415) + (218,6 - 100,58) = \dots\dots\dots$

(h) $(23456 : 10) + (23456 : 100) = \dots\dots\dots$

4 Complète :

(a) $47,85 + \dots\dots\dots = 100$

(b) $\dots\dots\dots + 54,8 = 77,59$

(c) $33,3 - \dots\dots\dots = 12,008$

(d) $\dots\dots\dots - 41,41 = 3,8$

5 Complète :

(a)
$$\begin{array}{r} 97,48 \\ + 43, \square\square \\ \hline \square\square\square,93 \end{array}$$

(b)
$$\begin{array}{r} 83,57 \\ - \square\square,734 \\ \hline 24, \square\square\square \end{array}$$

(c)
$$\begin{array}{r} 113,57\square \\ - 13, \square\square8 \\ \hline \square\square\square,17\square \end{array}$$

(d)
$$\begin{array}{r} 299, \square\square\square \\ - \square\square,457 \\ \hline 243, \square3\square \end{array}$$

6 Mazen a 35 L.E. Il achète un ballon à 9,75 L.E et un livre à 840 PT. **Combien lui reste-t-il ?**

7 Hanaa a 200L.E. Peut-elle acheter une paire de chaussures à 99,8 L.E, un sac à 45,75 L.E et une robe à 70,25 L.E. ? **Pourquoi ?**

8 Un homme a acheté trois mètres de tissu. Pour faire deux chemises de deux tailles différentes. Il a besoin de trois mètres et quart pour faire l'une et un mètre et demi pour l'autre.

Réponds aux questions suivantes :

(a) Est ce que le tissu acheté suffit pour faire les deux chemises ?

(b) S'il ne suffit pas, combien de mètres de tissu doit-il acheter en plus ?

Leçon 7

L'approximation

1) L'approximation à une dizaine près

Préliminaire :

Dans certains cas, il est important de donner des valeurs numériques précises. **Par exemple :** quand on donne les résultats des expériences scientifiques, ou quand on calcule une somme d'argent à payer.

Dans d'autres cas, il est plus simple de donner des valeurs approchées.

Par exemple :

- Si le nombre d'habitants d'un petit village est 72105, alors on peut dire que le nombre d'habitants est **à peu près** 72000.
- Si la distance entre deux villes est de 197 km, alors on peut dire que cette distance est **environ** 200 km.

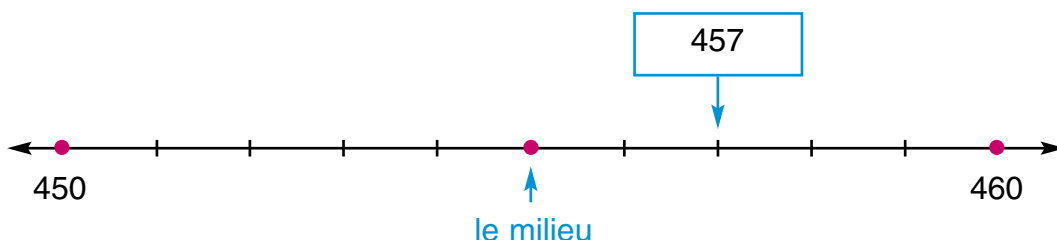
On va étudier les règles pour faire les approximations des nombres.

Exemple 1

Donne une valeur approchée au nombre 457 à une dizaine près.

Pour cela, on suit les étapes suivantes :

- 1- On sait que le nombre 457 est compris entre 450 et 460 (c'est-à-dire, il est compris entre 45 dizaines et 46 dizaines).
- 2- On détermine la position du nombre par rapport aux deux nombres 450 et 460.



On va trouver que ce nombre est plus près de 460 que de 450.

- 3- Pour cela, on dit que 457 est la valeur approchée de 460 à une dizaine près et on l'écrit $457 \approx 460$ à une dizaine près.

Règle de l'approximation du nombre à une dizaine près

- 1) On remplace le chiffre des unités par 0
- 2) Si le chiffre des unités ≥ 5 , on ajoute 1 au chiffre des dizaines
- 3) Si le chiffre des unités < 5 , on garde le chiffre des dizaines tel qu'il est.

Exemple : $1832 \approx 1830$; $3267 \approx 3270$

↓
< 5

↓
 ≥ 5

Exercice 1

Écris la valeur approchée à une dizaine près de chacun des nombres suivants :

(a) 236

(b) 7651

(c) 86029

(d) 9004

(e) 21395

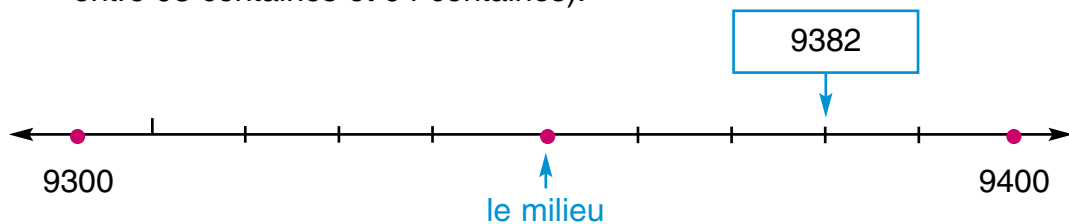
(f) 9999

2) L'approximation d'un nombre à un centaine près ou à un millier près

Exemple

Trouve la valeur approchée du nombre 9382 à un centaine près.

Solution : Le nombre 9382 est compris entre 9300 et 9400. (c'est-à-dire, il est compris entre 93 centaines et 94 centaines).



Ce nombre est plus près de 9400 que de 9300,

par conséquent : $9382 \approx 9400$ à un centaine près.

Règle de l'approximation du nombre à une centaine près

- 1) On remplace les chiffres des unités et dizaines par 0
- 2) Si le chiffre des dizaines ≥ 5 , on ajoute 1 au chiffre des centaines
- 3) Si le chiffre des dizaines < 5 , on garde le chiffre des centaines tel qu'il est.

Exemple : $2654 \approx 2700$; $2327 \approx 2300$

↓
 ≥ 5

↓
 < 5

Exercice 2

Trouve la valeur approchée de chacun des nombres suivants à un millier près :

(a) 786296

(b) 6435,5

(c) 4321,99

(d) 519900

(e) 75049,9

(f) 999500

Règle de l'approximation du nombre à un millier près

- 1) On remplace les chiffres des unités, dizaines et centaines par 0
- 2) Si le chiffre des centaines ≥ 5 , on ajoute 1 au chiffre des milliers
- 3) Si le chiffre des centaines < 5 , on garde le chiffre des milliers tel qu'il est.

Exemple : $2654 \approx 3000$; $2327 \approx 2000$

↓
 > 5

↓
 < 5

Exercice 3

Trouve la valeur approchée de chacun des nombres suivants à un millier près :

(a) 786296

(b) 6435,5

(c) 4321,99

(d) 519900

(e) 75049,9

(f) 999500

Exercice 4

a) Trouve la valeur approchée à une dizaine de milliers près de chacun des nombres suivants :

(a) 65432,1

(b) 15387

(c) 10500

(d) 13950,5

(e) 89430,52

(f) 236849,99

b) Trouve la valeur approchée à une centaine de milliers près de chacun des nombres suivants :

(a) 87654321

(b) 1234578,9

(c) 4995007

(d) 61950000

(e) 650049,76

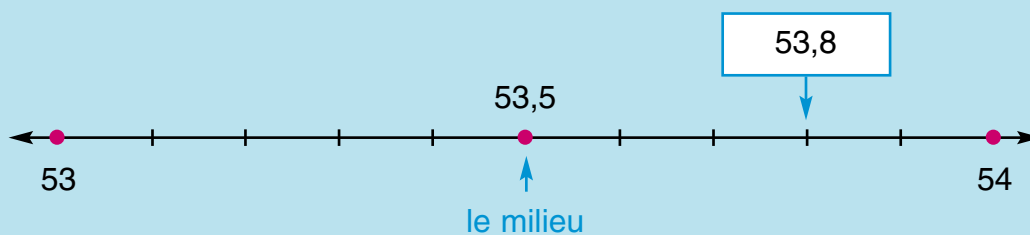
(f) 5614765,3

3) L'approximation d'un nombre à une unité près

On sait qu'il existe des nombres qui ne sont pas entiers comme : $8,75$; $53,07$; $92\frac{3}{4}$; ...

La valeur approchée de l'un de ces nombres à une unité près doit être toujours un nombre entier.

Par exemple : Pour approcher le nombre $53,8$ à une unité près, on trouve que ce nombre est compris entre 53 et 54 , et il est plus près de 54 que de 53 (comme l'indique la représentation sur la droite numérique)



Donc : $53,8 \simeq 54$ à une unité près.

Règle de l'approximation d'un nombre à une unité près :

D'après l'exemple précédent, on peut déduire la règle générale suivante de l'approximation à une unité près.

Complète :

Pour trouver la valeur approchée d'un nombre à une unité près, on vérifie le chiffre des

- S'il est inférieur à , on supprime la partie fractionnaire et on garde tel qu'il est.

- S'il est supérieur ou égal à , on supprime la partie fractionnaire et on ajoute 1 au chiffre des

Exemple 1

Trouve la valeur approchée du nombre 173,2 à une unité près.

Solution : Le chiffre des dixièmes est 2 (il est inférieur à 5), par conséquent le nombre 173,2 \simeq 173 à une unité près.

.....

Exemple 2

Trouve la valeur approchée du nombre 64,69 à une unité près.

Complète la solution :

Le chiffre des dixièmes est (..... à 5), par conséquent le nombre 64,69 \simeq à une unité près.

.....

Exemple 3

Trouve la valeur approchée du nombre 402,501 à une unité près.

Complète la solution :

Le chiffre des dixièmes est (..... à 5), par conséquent le nombre 402,501 \simeq à une unité près.

.....

Exemple 4

Trouve la valeur approchée du nombre $657\frac{4}{5}$ à une unité près.

Solution : On sait que $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0,8$, par conséquent $657\frac{4}{5} = 657,8$

Le chiffre des dixièmes est 8 (il est supérieur à 5)

Donc $657\frac{4}{5} \simeq 658$ à une unité près.

Exercice 5

Trouve la valeur approchée à une unité près de chacun des nombres suivants :

(a) 10,1

(b) 53,5

(c) 624,09

(d) 7,499

(e) 600,601

(f) 253,398

(g) $135\frac{7}{10}$

(h) $204\frac{3}{5}$

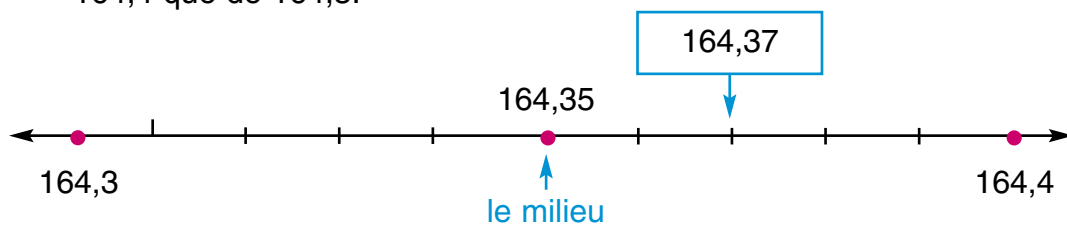
(i) $967\frac{1}{4}$

4) L'approximation d'un nombre à un dixième près

Exemple 1

Trouve la valeur approchée du nombre 164,37 à un dixième près.

Solution : Le nombre 164,37 est compris entre 164,3 et 164,4. Il est plus près de 164,4 que de 164,3.



Par conséquent : $164,37 \approx 164,4$ à un dixième près.

Règle de l'approximation d'un nombre à un dixième près :

Complète : Pour trouver la valeur approchée d'un nombre à un dixième près, on vérifie le chiffre des

- S'il est inférieur à, on supprime la partie fractionnaire et on garde tel qu'il est.

- S'il est supérieur ou égal à, on supprime la partie fractionnaire et on ajoute 1 au chiffre des

Exemple 2

Trouve la valeur approchée du nombre 67,29 à un dixième près.

Solution : Le chiffre des centièmes est (il est supérieur à)

Donc $67,29 \simeq 67,3$ à un dixième près.

Exercice 6

Trouve la valeur approchée à un dixième près de chacun des nombres suivants :

(a) 13,57

(b) 296,04

(c) 83,914

(d) 90,092

(e) 43,95

(f) 170,597

(g) $502\frac{37}{100}$

(h) $449\frac{3}{4}$

(i) $6399\frac{7}{50}$

Exercices 8

1 Trouve le résultat de chacune des opérations suivantes et donne le résultat à une dizaine près :

(a) $25304 + 9467$

(b) $36523 + 36582$

(c) $46257 - 15391$

(d) $700000 - 65093$

2 (a) Quel est le plus grand nombre entier qui a pour valeur approchée 750 à une dizaine près ?

(b) Quel est le plus grand nombre entier qui a pour valeur approchée 8000 à une dizaine près ?

(c) Quel est le plus petit nombre entier qui a pour valeur approchée 9420 à une dizaine près ?

3 Complète le tableau suivant par des nombres convenables :

	Le nombre	La valeur approchée du nombre	
		à une centaine près	à un millier près
(a)	6543217		
(b)	80451,8		
(c)	2395,98		
(d)		964500	
(e)		409900	
(f)			654000

4 Effectue, puis approche le résultat à une centaine près :

(a) $93608,2 + 18905 = \dots \approx \dots$ à une centaine près.

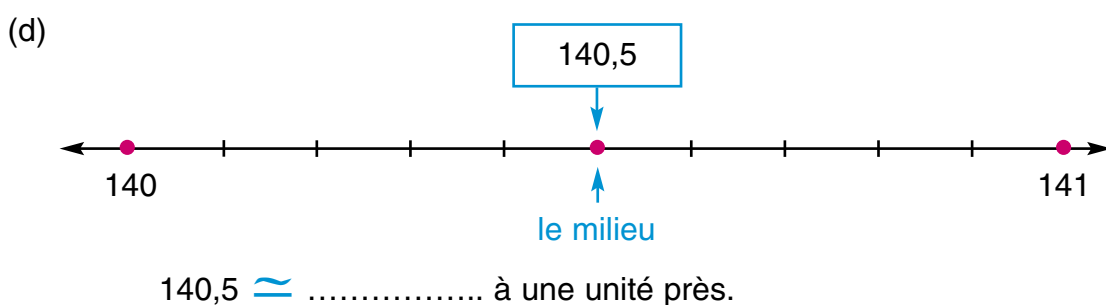
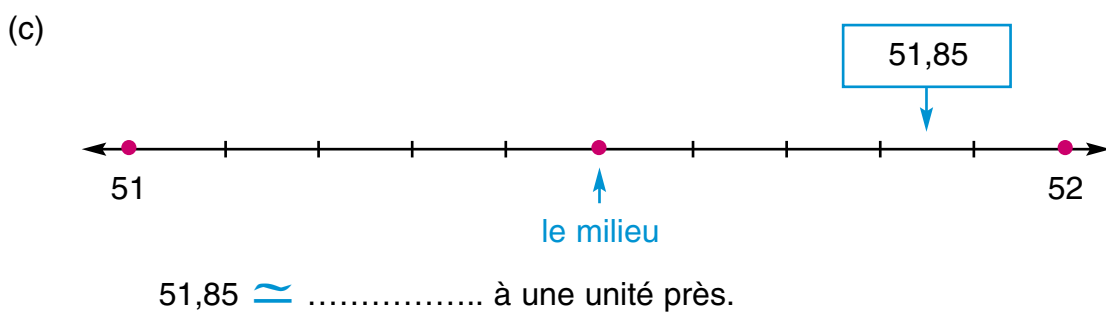
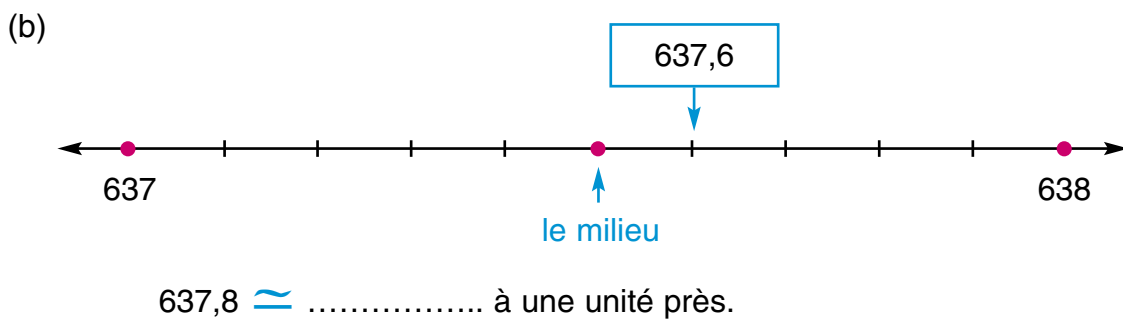
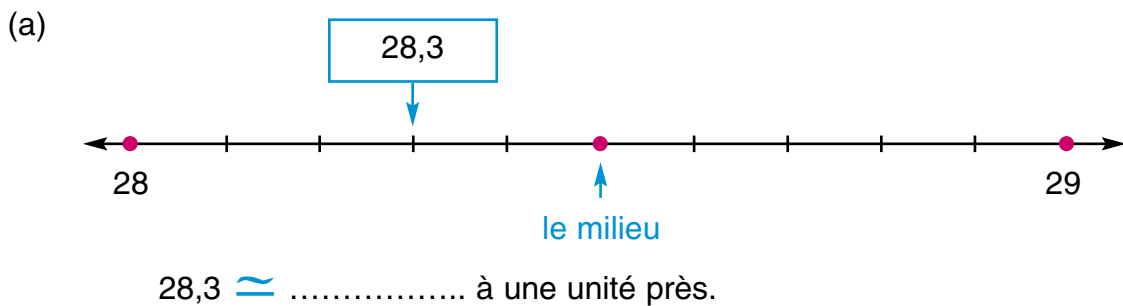
(b) $893,44 + 987,56 = \dots \approx \dots$ à une centaine près.

(c) $5436,5 - 160,9 = \dots \approx \dots$ à une centaine près.

(d) $60000 - 48,5 = \dots \approx \dots$ à une centaine près.

- 5 (a) Quel est le plus grand nombre entier qui a pour valeur approchée 20000 à une dizaine de milliers près ?
- (b) Quel est le plus petit nombre entier qui a pour valeur approchée 1700000 à une centaine de milliers près ?
- (c) Quel est le plus grand nombre entier formé de chiffres différents qui a pour valeur approchée 98500000 à une centaine de milliers près ?
- (f) Quel est le plus petit nombre entier formé de chiffres différents qui a pour valeur approchée 21060000 à une dizaine de milliers près ?

6 Observe la position du nombre sur la droite numérique et complète :



7 Effectue, puis donne la valeur approchée du résultat à une unité près :

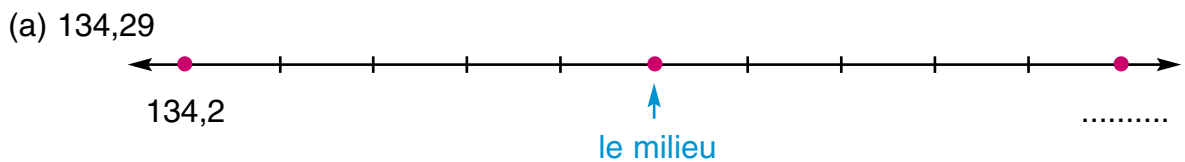
(a) $75 + 64,3 = \dots \simeq \dots$ à une unité près.

(b) $362,6 - 29,1 = \dots \simeq \dots$ à une unité près.

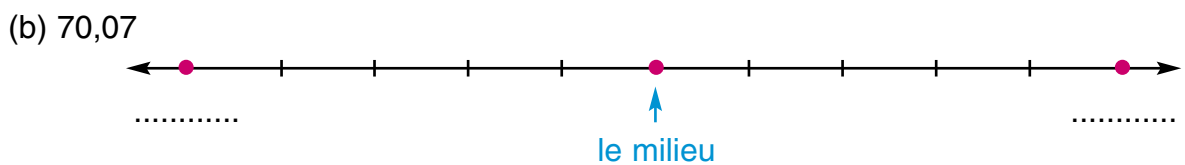
(c) $53,64 + 8,601 = \dots \simeq \dots$ à une unité près.

(d) $104,9 - 23,58 = \dots \simeq \dots$ à une unité près.

8 Place le nombre sur la droite numérique et complète :



$134,29 \simeq \dots$ à un dixième près.



$70,07 \simeq \dots$ à un dixième près.

9 Effectue, puis donne la valeur approchée du résultat :

(a) $14,352 + 25,687 = \dots \simeq \dots$ à un dixième près.

(b) $253,607 - 114,98 = \dots \simeq \dots$ à une unité près.

(c) $864,3 + 75,2 = \dots \simeq \dots$ à une dizaine près.

(d) $453,64 - 72,317 = \dots \simeq \dots$ à un dixième près.

(e) $45,6 + 83,7 = \dots \simeq \dots$ à une unité près.

10 Complète le tableau suivant par des nombres convenables :

Le nombre	La valeur approchée du nombre					
	à une unité près	à une dizaine près	à une centaine près	à un millier près	à une dizaine de millier près	à un dixième près
57346,83						
630080,55						
28009,019						
						45832,6
	50381					

11 Sans faire l'approximation, découvre pourquoi la réponse est fautive :

(a) $6273,51 \simeq 6270$ à une centaine près.

(la réponse est fautive car :)

(b) $2000,08 \simeq 20000$ à un entier près.

(la réponse est fautive car :)

(c) $2222 + 3333 \simeq 5550$ à une dizaine près.

(la réponse est fautive car :)

(d) $999,9 - 555,5 \simeq 440$ à une centaine près.

(la réponse est fautive car :)

12 Utilise tous les chiffres 8 ; 5 ; 3 ; 2 et une virgule pour que les égalités soient vraies :

Exemple : $82,35 \simeq 82$ à une unité près

(a) $\simeq 20$ à une dizaine près.

(b) $\simeq 83,3$ à un dixième près.

(c) $\simeq 8000$ à un millier près.

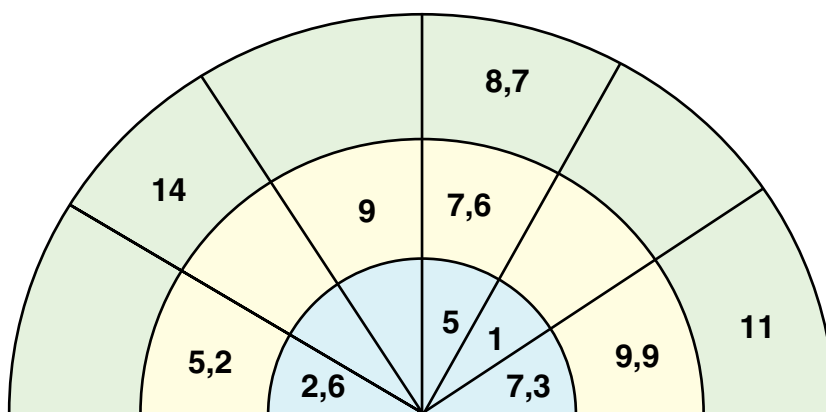
(d) $\simeq 9000$ à un millier près.

(e) $\simeq 28,4$ à un dixième près.

Activités de l'unité 1

Activité 1

Trouve la règle, puis complète par des nombres convenables :



Activité 2

- (a) **Détermine** deux nombres formés de 4 chiffres et une virgule sachant que leur somme est égale à 100 et leur différence égale 11,5.
- (b) **Combien y a-t-il** de nombres formés de 3 chiffres et une virgule qui sont compris entre 1 et 1,5 ?
- (c) **Trouve** deux nombres dont la somme égale 8,2 et le produit égale 16.
- (d) **Trouve** deux nombres compris entre 50 et 100 formés de 4 chiffres et une virgule qui vérifient toutes les conditions suivantes à la fois :
- Le chiffre des dizaines est le double du chiffre des centièmes,
 - Le chiffre des unités est le triple du chiffre des centièmes,
 - Le chiffre des dixièmes est le tiers du chiffre des dizaines.

Activité 3

Mets des virgules pour que les égalités soient vraies :

- (a) $9347 + 6529 = 99999$
- (b) $483 + 725 = 5555$
- (c) $95087 - 1731 = 77777$
- (d) $456 - 34489 = 11111$

Activité 4

Le plus grand et le plus petit nombre :

- a) Quel est le plus grand nombre entier qui a pour valeur approchée 6000 à un millier près ?
 - (b) Quel est le plus petit nombre entier qui a pour valeur approchée 400 à une centaine près ?
 - (c) Quel est le plus grand nombre entier dont la somme des chiffres est 21 et qui a pour valeur approchée 3700 à une centaine près ?
 - (b) Quel est le plus petit nombre entier dont la somme des chiffres est 36 et qui a pour valeur approchée 2900000 à une centaine de milliers près ?
-

Activité 5

La même valeur approchée :

- (a) Détermine deux nombres dont la différence est 900 et qui ont la même valeur approchée à un millier près.
 - (b) Détermine deux nombres dont la différence est 9900 et qui ont la même valeur approchée à une dizaine de milliers près.
 - (c) Détermine la plus grande différence entre deux nombres entiers qui ont la même valeur approchée à :
une dizaine près ; une centaine près ; un millier près ; une dizaine de millier près ;
une centaine de milliers près.
-

Activité 6

Complète par des chiffres convenables :

- (a) $2 \square 43 \square + 40 \square 58 \simeq \square 3000$ à un millier près.
- (b) $1 \square 20 \square + 293 \square 4 \simeq \square 6600$ à une centaine près.
- (c) $7 \square 0,6 \square + 26 \square, \square \square \simeq \square \square 44,8$ à un dixième près.
- (d) $40 \square 6,5 + \square 360, \square \simeq 6400$ à une dizaine près.

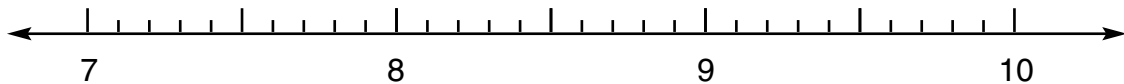
Exercices généraux sur l'unité 1

1 Souligne la bonne réponse :

- (a) $7\frac{3}{5} = \dots\dots\dots$ (7,6 ; 7,3 ; 7,5)
- (b) $\frac{23}{2} = \dots\dots\dots$ (11,5 ; 11,2 ; 11,02)
- (c) $\frac{9}{4} = \dots\dots\dots$ (2,5 ; 2,25 ; 2,75)
- (d) $\frac{3}{10} = \dots\dots\dots$ ($\frac{300}{1000}$; 0,03 ; 0,003)
- (e) $7\frac{9}{100} = \dots\dots\dots$ (7,9 ; 7,09 ; 7,009)
- (f) $\frac{64}{80} = \dots\dots\dots$ (0,8 ; 0,08 ; 0,008)
- (g) 35,40 = $\dots\dots\dots$ ($\frac{354}{10}$; $\frac{354}{100}$; $\frac{354}{1000}$)
- (h) 274,35 = $\dots\dots\dots$ ($\frac{27435}{10}$; $\frac{27435}{100}$; $\frac{27435}{1000}$)

2 (a) Représente les nombres suivants sur la droite numérique :

7,2 ; 8,7 ; 9,4 ; 9,9



(b) Ecris la valeur du chiffre souligné dans chacun des nombres suivants :

54,238 ; 17,95 ; 0,743 ; 89,24 ; 35,247
 ; ; ; ;

3 (a) Complète par des chiffres convenables :

$$812,297 = 812 + 0,\square + 0,\square\square + 0,\square\square\square$$

(b) Effectue :

[1] $7,89 + 12,237 = \dots\dots\dots$ [2] $24,013 - 4,97 = \dots\dots\dots$

4 Hossam possède 425 PT. et sa sœur Hoda possède 980 PT. **Quelle est la différence en Livres Egyptiennes, entre les deux sommes ?**

5 Complète le tableau suivant :

Le nombre	La valeur approchée du nombre			
	à une unité près	à une dizaine près	à une centaine près	à un dixième près
567,435				
2447,612				
	707			
				999,9

6 Relie chaque nombre de (a) à sa valeur approchée dans (b) et le degré d'approximation dans (c) :

(a)

(b)

(c)

7 La distance entre deux villages est égale à 4625 mètres. Quelle est la valeur approchée de cette distance à un kilomètre près ?

8 Le tableau suivant indique le temps (en minutes) dépensé par un élève pour faire quelques activités pendant un jour. Lis le tableau, puis répond aux questions suivantes :

L'activité	Etudier	Jouer	Regarder la télévision
La durée en min	125	45	30

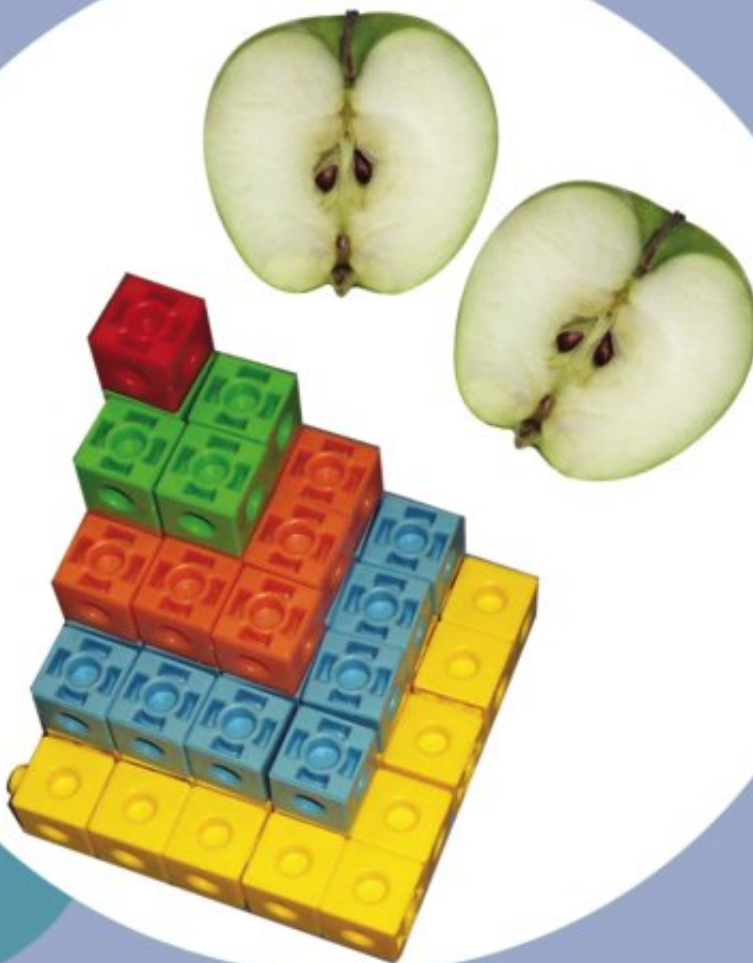
Quel est le temps (approché à une heure près) que cet élève a mis :

- (a) pour étudier ?
- (b) pour faire les trois activités ?

Unité 2

La géométrie

- **La superposition.**
- **Les figures symétriques et les axes de symétrie.**
- **Les modèles visuels.**
- **Activités de l'unité 2.**
- **Exercices généraux sur l'unité 2.**

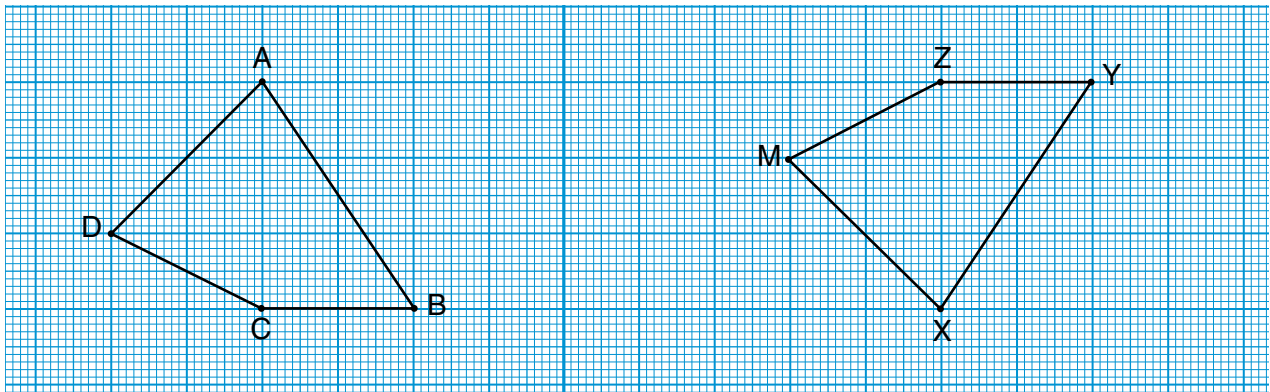


Leçon 1

La superposition

Premièrement : Le sens de la superposition.

Exercice 1



Pour vérifier pratiquement que les deux figures ABCD et XYZM sont superposables, suis les étapes suivantes :

- Utilise un papier calque et recopie la figure ABCD.
- Déplace le papier calque sur la figure XYZM en le tournant jusqu'à ce que les deux figures soient confondues (comme une seule figure). On dit alors que les deux figures sont superposables.

Complète :

On aura : A $\xrightarrow{\text{au dessus de}}$ X, B $\xrightarrow{\text{au dessus de}}$ Y, C $\xrightarrow{\text{au dessus de}}$
et D $\xrightarrow{\text{au dessus de}}$

on aura aussi : $\overline{AB} \equiv \overline{XY}$, $\overline{BC} \equiv \overline{YZ}$, $\overline{CD} \equiv \dots\dots$ et $\overline{DA} \equiv \dots\dots$

Et aussi : $\angle A \equiv \angle X$, $\angle B \equiv \dots\dots$, $\angle C \equiv \dots\dots$ et $\angle D \equiv \dots\dots$

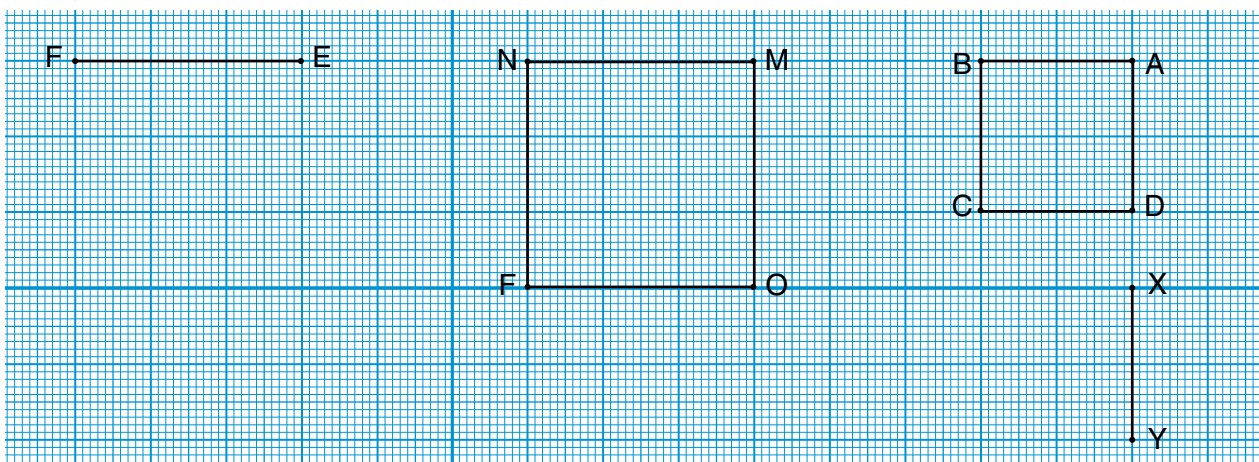
Le symbole \equiv se lit «est superposable à».

En général :

Deux polygones sont dites superposables, si

- Leurs côtés correspondants sont égaux
- Leurs angles correspondants ont même mesure

Exercice 2

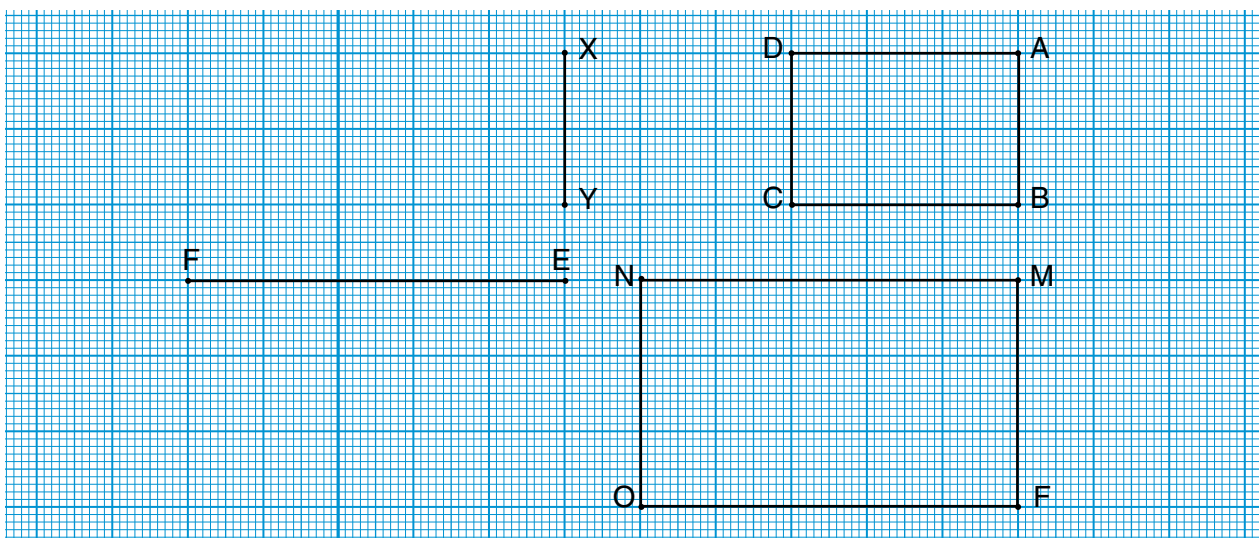


- Trace le carré XYZT superposable au carré ABCD.
- Trace le carré EFGH superposable au carré MNFO.
- Quelles sont les conditions pour lesquelles deux carrés soient superposables ?

Deux carrés sont superposables, si la longueur du côté de l'un =

.....

Exercice 3



- Trace le rectangle XYZT superposable au rectangle ABCD.
- Trace le rectangle EFGH superposable au rectangle MNOF.
- Quelles sont les conditions pour lesquelles les deux rectangles soient superposables ?
 - Deux rectangles sont superposables, si la longueur de l'un = la longueur de l'autre et la largeur de l'un =
 - **C'est-à-dire que :** Si les dimensions de l'un

Exercice 4

Question ? Est-ce qu'il suffit que les côtés correspondants de deux figures soient égaux pour que ces deux figures soient superposables ?

Pour répondre à cette question, on fait l'exercice suivant :

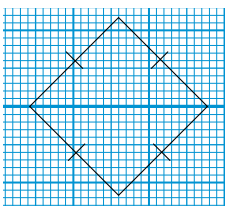


Figure (1)

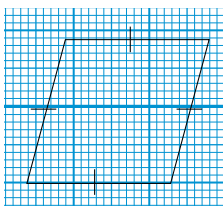


Figure (2)

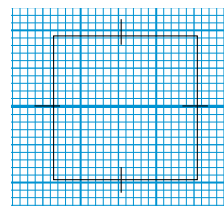


Figure (3)

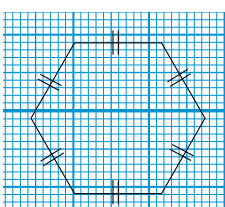


Figure (4)

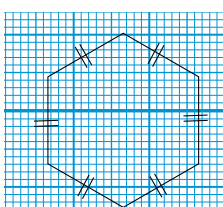


Figure (5)

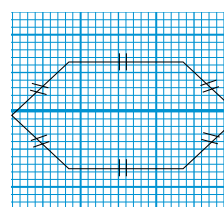


Figure (6)

- 1- Vérifie (en mesurant) que les longueurs des côtés des figures 1, 2 et 3 sont égales, et que les longueurs des côtés des figures 4, 5 et 6 sont aussi égales.
- 2- Utilise un papier calque pour savoir lesquelles des six figures sont superposables.
- 3- Détermine les figures superposables parmi les trois premières figures : figure (...) et figure (...)
- 4- Détermine les figures superposables parmi les trois autres figures : figure (...) et figure (...)
- 5- Détermine deux figures non superposables parmi les trois premières figures : figure (...) et figure (...)
- 6- Détermine deux figures non superposables parmi les trois autres figures : figure (...) et figure (...)
- 7- Quelle est la relation entre les mesures des angles des figures superposables trouvées ?
- 8- Quelle est la relation entre les mesures des angles des figures non superposables trouvées ?

De ce qui précède, on voit qu'il ne suffit pas que les côtés correspondants de deux figures soient égaux pour que les deux figures soient superposables, mais il faut aussi les égalités des mesures des angles correspondants des deux figures.

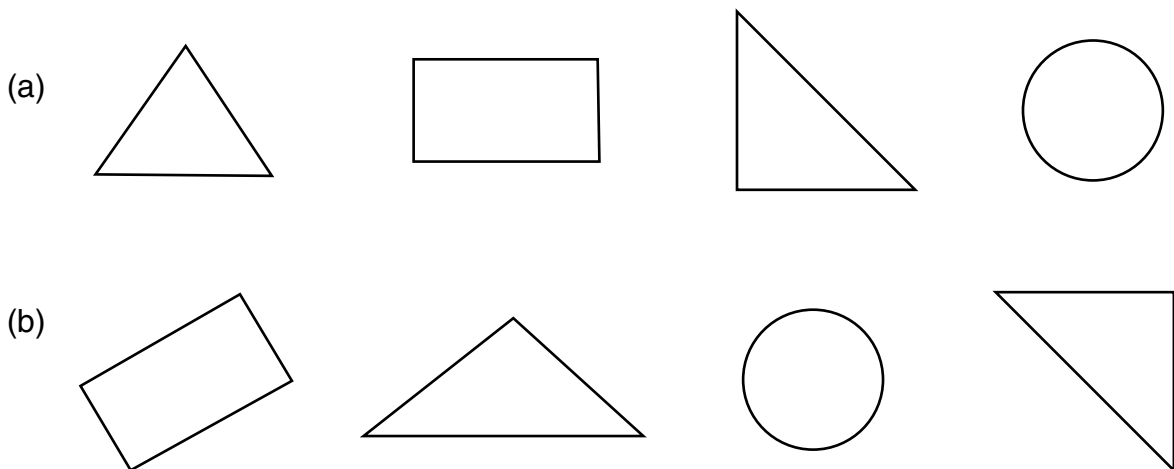
Cas particulier : Il suffit que les côtés correspondants de deux triangles soient de même mesure pour que les triangles soient superposables. Car l'égalité des côtés correspondants implique l'égalité des mesures des angles correspondants.

Exercices 1

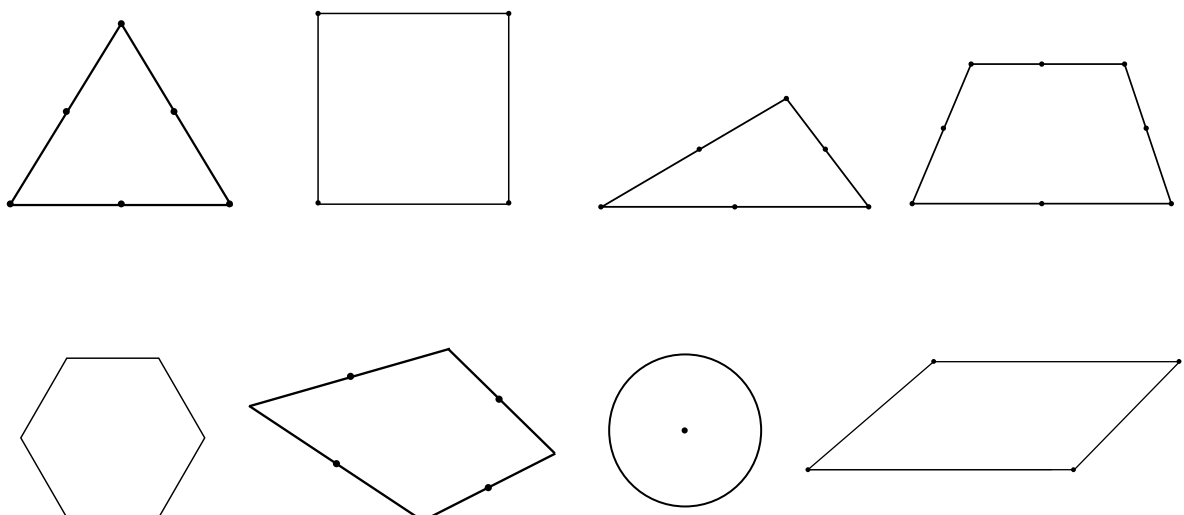
1 Mets le signe (✓) devant la phrase vraie et le signe (X) devant celle qui est fautive (en corrigeant la faute) :

- (a) Un triangle quelconque et un triangle isocèle peuvent être superposables. ()
- (b) Un carré de 7 cm de côté et un rectangle de dimensions 7 cm et 5 cm peuvent être superposables. ()
- (c) Deux triangles rectangles sont superposables, si les longueurs des deux côtés de l'angle droit de l'un égales les longueurs des deux côtés de l'angle droit de l'autre. ()

2 Relie chaque figure dans (a) à la figure superposable dans (b) [s'il existe].



3 Trace une droite dans chaque figure pour obtenir deux parties superposables (lorsque cela est possible) :



Leçon 2

Les figures symétriques et les axes de symétrie

Exercice 1

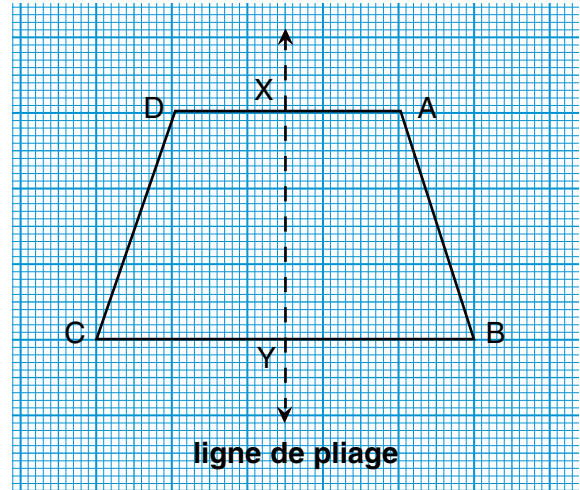
On considère que \overleftrightarrow{XY} est un axe de symétrie de la figure ABCD. Si on plie la figure

ABCD suivant \overleftrightarrow{XY} , **complète comme dans l'exemple :**

Exemple : A superpose à D

(a) B superpose à ;
 \overline{AB} superpose à

(b) La figure ABYX superpose à



Dans ce cas, on dit que ABCD est une figure symétrique.

Exercice 2

(a) Détermine les figures symétriques de ce qui suit, puis dessine un axe de symétrie de chacune :



Figure (1)

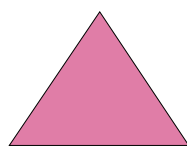


Figure (2)

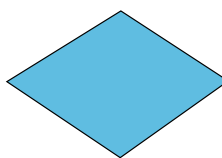


Figure (3)

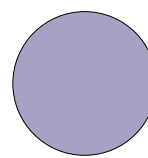


Figure (4)



Figure (5)

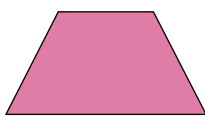


Figure (6)



Figure (7)

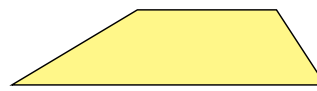


Figure (8)

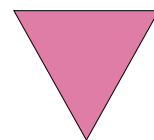


Figure (9)

- (b) Parmi les figures précédentes, y a-t-il des figures qui ont plus d'un axe de symétrie ?
.....
- (c) Si ta réponse est «oui», détermine ces figures, puis trace les axes de symétrie de chacune.
- (d) Parmi les figures précédentes, y a-t-il des figures qui n'ont aucun axe de symétrie ?
.....
- (e) Si ta réponse est «oui», détermine ces figures.

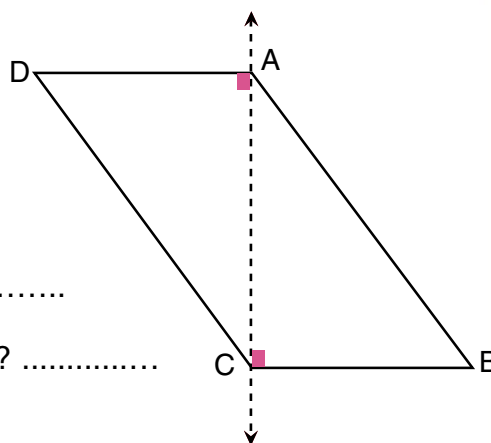
De ce qui précède, on voit que quelques figures géométriques ont un axe (ou plus) de symétrie (ces figures sont symétriques) et d'autres figures n'ont pas d'axe de symétrie (ces figures ne sont pas symétriques).

Exercice 3

Si on plie le parallélogramme ABCD suivant la droite \longleftrightarrow AC, réponds aux questions suivantes :

Après le pliage :

- (a) Est-ce que B superpose à D ?
- (b) Est-ce que le $\triangle ABC$ superpose à $\triangle ADC$?
- (c) \longleftrightarrow AC est-il un axe de symétrie de la figure ABCD ?
- (d) Est-ce que $\triangle ABC \equiv \triangle ADC$? Pourquoi ?

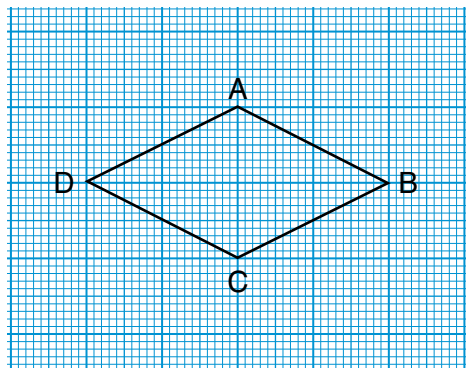


De ce qui précède on dit que, s'il y a une droite qui partage une figure en deux parties superposables, cette droite n'est pas nécessairement un axe de symétrie de la figure.

Exercice 4

Observe la figure ci-contre, puis complète :

- (a) La figure ABCD est un losange de près de côté.
- (b) Trace \longleftrightarrow BD, Est-ce que \longleftrightarrow BD est un axe de symétrie de la figure ABCD ? Pourquoi ? (colorie une des deux parties).



(c) Vérifie que \overleftrightarrow{AC} est un autre axe de symétrie de la figure ABCD. Puis colorie une des deux parties par une autre couleur.

(d) Place le point X au milieu de \overline{AB} et Y au milieu de \overline{CD} , tu vois que \overleftrightarrow{XY} n'est pas un axe de symétrie de la figure ABCD ? Pourquoi ?

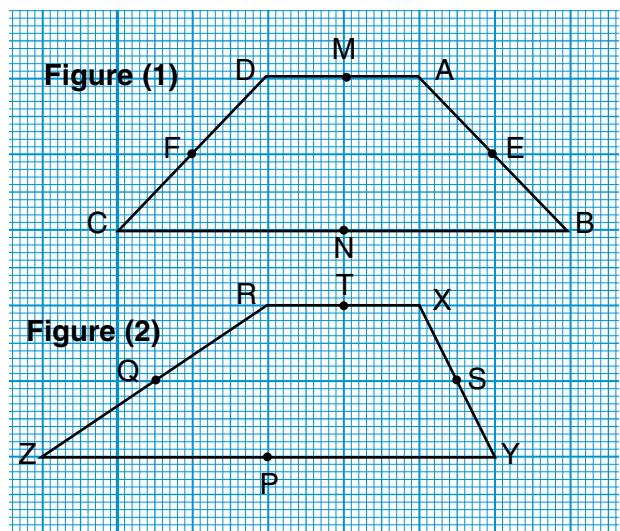
(e) **De ce qui précède, on trouve que :** Le losange a symétries.

.....

Exercice 5

(a) **Complète :**

Chacune des deux figures est "appelée un trapèze", mais la figure (1) est appelée un trapèze isocèle et la figure (2) est appelée un trapèze



(b) **Dans la Figure (1) :**

1- \overleftrightarrow{MN} est-il un axe de symétrie de la figure (1) ? ... Pourquoi ?

2- \overleftrightarrow{EF} est-il un axe de symétrie de la figure (1) ? ... Pourquoi ?

3- \overleftrightarrow{AC} est-il un axe de symétrie de la figure (1) ? ... Pourquoi ?

4- \overleftrightarrow{BD} est-il un axe de symétrie de la figure (1) ? ... Pourquoi ?

De ce qui précède, on déduit que :

Le trapèze isocèle a un axe de symétrie qui est la droite passant par les milieux de ses deux bases.

Question ?

- 1- Est-ce que l'axe de symétrie d'un trapèze isocèle est perpendiculaire à ses deux bases ? (vérifie par la mesure)
- 2- Dans la figure (1), Est-ce que la figure AMNB est superposable à la figure DMNC ? Pourquoi ?

(c) Recopie la figure (2) sur un papier calque, vérifie par pliage qu'il n'existe pas d'axes de symétrie de ce trapèze non isocèle.



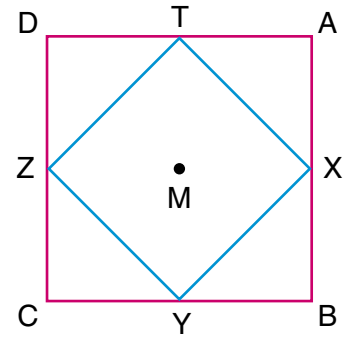
Exercices 2

1 Mets le signe (✓) devant la phrase vraie et le signe (X) devant celle qui est fausse (en corrigeant la faute) :

- (a) Le parallélogramme a 4 axes de symétrie. ()
- (b) Le rectangle a 4 axes de symétrie. ()
- (c) Un triangle quelconque a 3 axes de symétrie. ()
- (d) Le trapèze isocèle a un seul axe de symétrie ()
- (e) Le carré a 4 axes de symétrie. ()
- (f) Le losange a 4 axes de symétrie. ()

2 La figure ci-contre représente ABCD est un carré. X, Y, Z et T sont les milieux des côtés. **Observe la figure, puis réponds aux questions suivantes :**

- (a) Trace un axe de symétrie des trois figures (les deux carrés et le cercle).
- (b) Combien y a-t-il d'axes de symétrie pour les deux carrés ?



(2 , 4 , 6)

Relie chaque figure par le nombre d'axes de symétrie qu'il admet :

3

Zéro

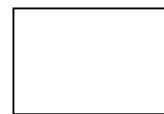
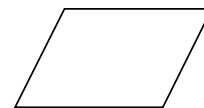
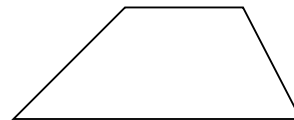
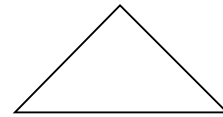
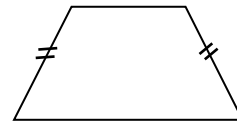
1

2

3

4

5



Leçon 4

Les modèles visuels

Question

Un modèle visuel, qu'est ce que c'est ?

Un modèle visuel est une suite de nombres, de symboles, ou de figures qui sont rangés selon une certaine règle.

Exemple :

(1) 1 ; 5 ; 9 ; 13 ; etc.

(le modèle est : Chaque nombre dépasse de 4 le nombre qui le précède)

(2) X Y Z X Y Z X Y Z etc.

(le modèle est : La répétition de XYZ)

(3) + + - + + - + etc.

(le modèle est : La répétition de ++-)

(4) □ □ △ □ □ △ □ etc. (le modèle est : La répétition de □ □ △)

Exercice 1

Détermine le modèle, puis complète :

(1) ABC ABC ABC (le modèle est :)

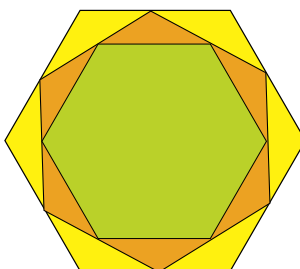
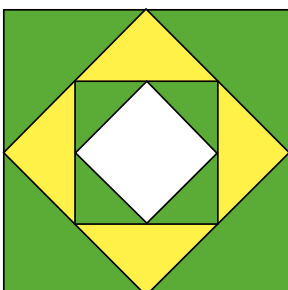
(2) △▽△▽△▽ (le modèle est :)

(3) □□□□ □□□□ (le modèle est :)

(4) 100 ; 90 ; 80 ; (le modèle est :)

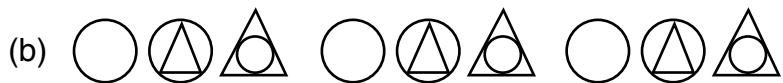
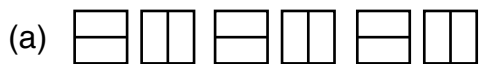
Exercice 2

Dans chacune des figures suivantes, détermine le modèle, puis trace une troisième figure en suivant le même modèle :



Exercices 3

1 Détermine la règle (ou le modèle), puis complète :

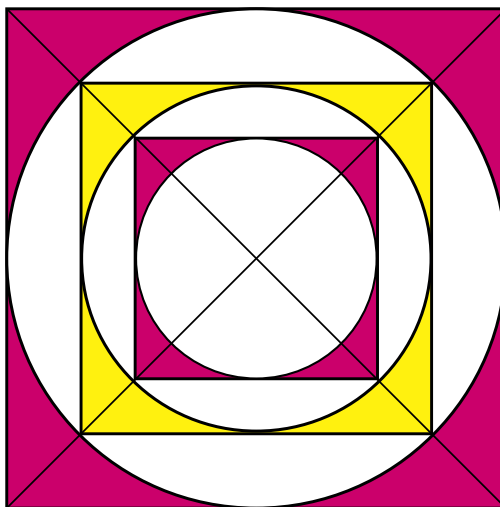


(c) 13,2 ; 13,4 ; 13,6 ; ; ; ;

(d) 10 ; 9,6 ; 9,2 ; ; ;

(e) AB ; ABB ; AB BB ; AB ; ABB ; ; ;

2 Détermine le modèle, puis trace deux figures et colorie-les selon le même modèle :



3 Forme quatre modèles :

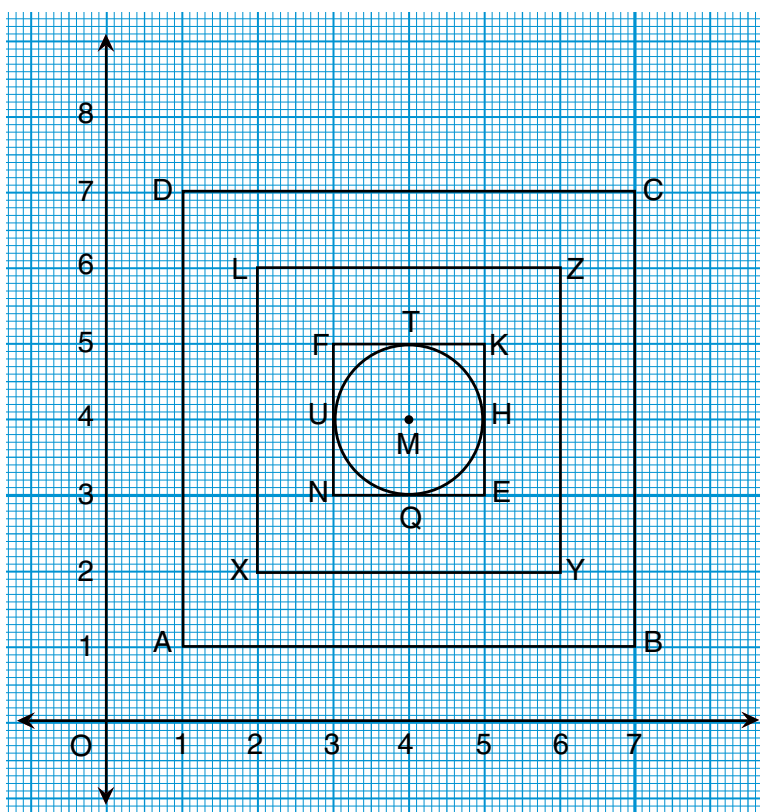
(a)

(b)

(c)

(d)

Activités de l'unité 3





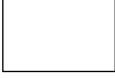

- (a) On remarque que les points O ; A ; X ; N ; ; ; appartiennent à une même droite, et cette droite est un axe de symétrie de chacune des figures suivantes : Le carré ABCD ; ; et le cercle de centre M.
- (b) Y a-t-il un axe de symétrie des trois carrés qui n'est pas un axe de symétrie du cercle ?
.....
- (c) Y a-t-il un axe de symétrie du cercle qui n'est pas un axe de symétrie des trois carrés ?
..... Si oui, trace-le.
- (d) Range les quatre figures dans un ordre croissant selon leurs périmètres, puis selon leurs aires.
- (e) Colorie la figure pour qu'elle représente un beau tapis.
- (f) Nomme le plus grand nombre possible de droites parallèles de la figure.
- (g) Nomme le plus grand nombre possible de droites perpendiculaires de la figure.
- (h) Fais cette figure en utilisant l'ordinateur. (Avec l'aide de ton professeur)

Exercices généraux sur l'unité 2

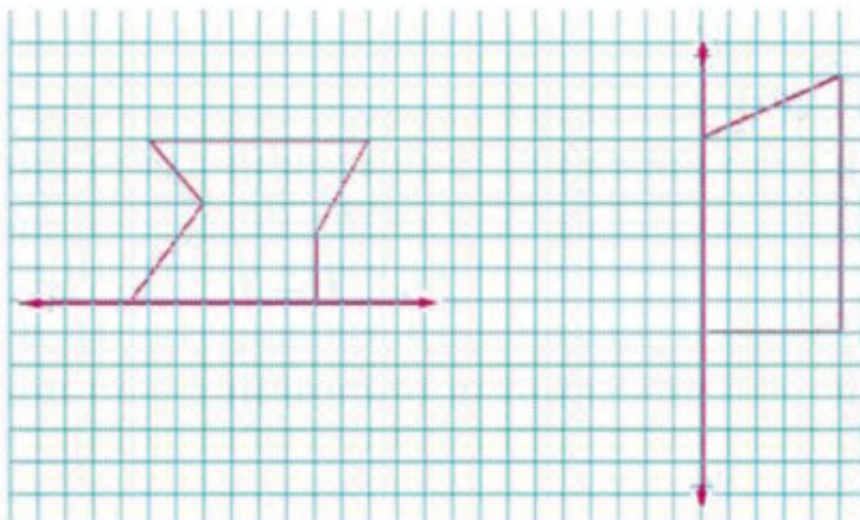
1 Complète :

- (a) Chaque diagonale du rectangle le partage en deux triangles, mais il n'a pas
- (b) Deux carrés sont superposables si
- (c) $\triangle \triangle \bigcirc \triangle \triangle \bigcirc \triangle \triangle \bigcirc$
- (d) $+x +xx +xxx +x$

2 Relie chaque figure à son nom et au nombre d'axes de symétrie qu'elle possède :

Nom	Figure	Nombre d'axes de symétrie
Losange		
Trapèze		4
Parallélogramme		3
Cercle		2
Rectangle		1
Carré		0

- 3) Dans chacune des figures suivantes, complète le dessin pour que elle soit symétrique sur la droite donnée :



Unité 3

La mesure

- La capacité.
- Le poids.
- La mesure de la température.
- Activités de l'unité 3.
- Exercices généraux sur l'unité 3.



Leçon 1

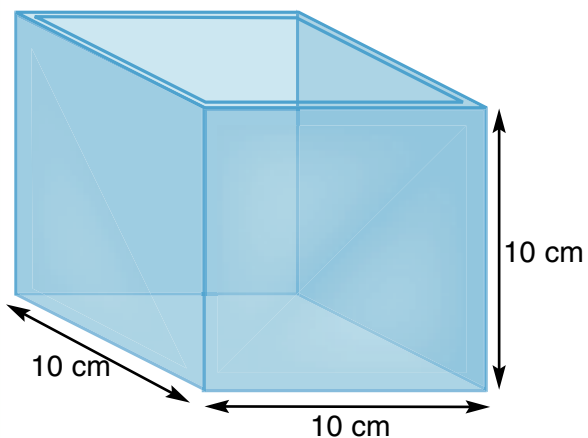
La capacité



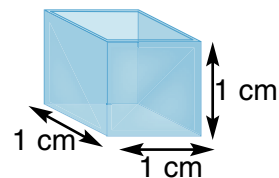
Préliminaire:

Dans la vie courante on trouve souvent des boîtes d'un litre, de 2 litres, de 250 millilitres, ... on trouve aussi des ampoules de 2 millilitres etc.

Qu'est ce que c'est qu'un litre ? qu'un millilitre ?



Le litre est la capacité d'un cube de 10 cm d'arrête.



Le millilitre est la capacité d'un cube de 1 cm d'arrête.

Question : Quelle est la relation entre le litre et le millilitre ?

1 litre = 1000 millilitres

Question ? Quel est le plus petit : le litre ou le millilitre ?

$$1 \text{ litre} = 1 \text{ dm}^3 \quad ; \quad 1 \text{ millilitre} = 1 \text{ cm}^3$$

Remarque Le décimètre cube se note $\longrightarrow 1 \text{ dm}^3$
Le centimètre cube se note $\longrightarrow 1 \text{ cm}^3$

Exercice 1

Ecris l'unité de mesure convenable :

- (a) La quantité de médicament donné à un malade. (.....)
 - (b) La quantité de jus qui remplit un grand verre. (.....)
 - (c) La quantité d'eau consommée par une personne pour prendre une douche. (.....)
 - (d) La quantité d'eau fondue dans un médicament. (.....)
 - (e) La quantité d'eau qui remplit un verre. (.....)
 - (f) La quantité d'eau qui remplit une boîte minéral. (.....)
-

Exercice 2

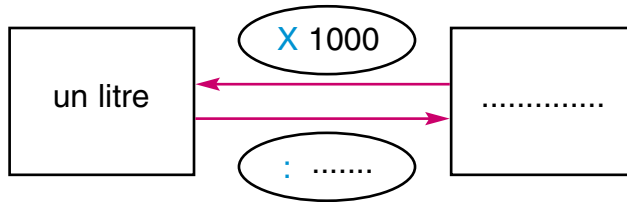
Choisis la bonne réponse :

- (a) Iman a acheté une boîte de médicament de capacité
($\frac{1}{5}$ litre , 2 litres , 1000 millilitres)
 - (b) J'ai utilisé à peu près d'eau pour prendre ma douche.
(50 litres , $\frac{1}{2}$ litre , 10 litres)
 - (c) On a un réservoir d'eau de de capacité.
(200 millilitres , 50 litres , 3000 millilitres)
 - (d) Quand j'étais malade, j'ai pris une piqûre de
(1 millilitre , $\frac{1}{2}$ litre , 10 millilitres)
-

Exercice 3

Complète ce qui suit :

- (a) 2 litres = millilitres (b) 7,75 litres = millilitres
 (c) 4,275 litres = millilitres (d) 3000 millilitres = litres
 (e) 8500 millilitres = litres (f) 9750 millilitres = litres



Exercice 4

Relie chaque photo à la capacité convenable, puis range les noms dans un ordre croissant selon leurs capacités :



un réservoir d'eau

10 litres



une boîte d'eau

30 millilitres



un seau

2000 millilitres



une piqûre

30 litres



une boîte de médicament

3 millilitres

Ordre croissant :,,,,

.....

Exercices 1

1 Complète :

(a) 20 litres = millilitres

(b) 7000 millilitres = litres

(c) 7,5 litres = millilitres

(d) 20 millilitres = Litres

2 Mets le signe convenable > ou < ou = dans

(a) $\frac{1}{4}$ litre 245 millilitres

(b) 2,75 litres 2750 millilitres

(c) 1,500 litres 150 millilitres

(d) 500 millilitres $\frac{1}{3}$ litre

(e) 750 millilitres $\frac{3}{4}$ litre

(f) 3000 millilitres 30 litres

3 Choisis la bonne réponse :

(a) Quelle est la capacité d'un verre d'eau ?

(3 litres , 25 millilitres , 250 millilitres)

(b) Quelle est la consommation moyenne d'une personne de l'eau en un jour ?

(15 litres , 1500 litres , 1500 millilitres)

(c) Quelle est la quantité de lait consommée par une famille de quatre personnes durant un mois ?

(500 litres , 2000 millilitres , 50 litres)

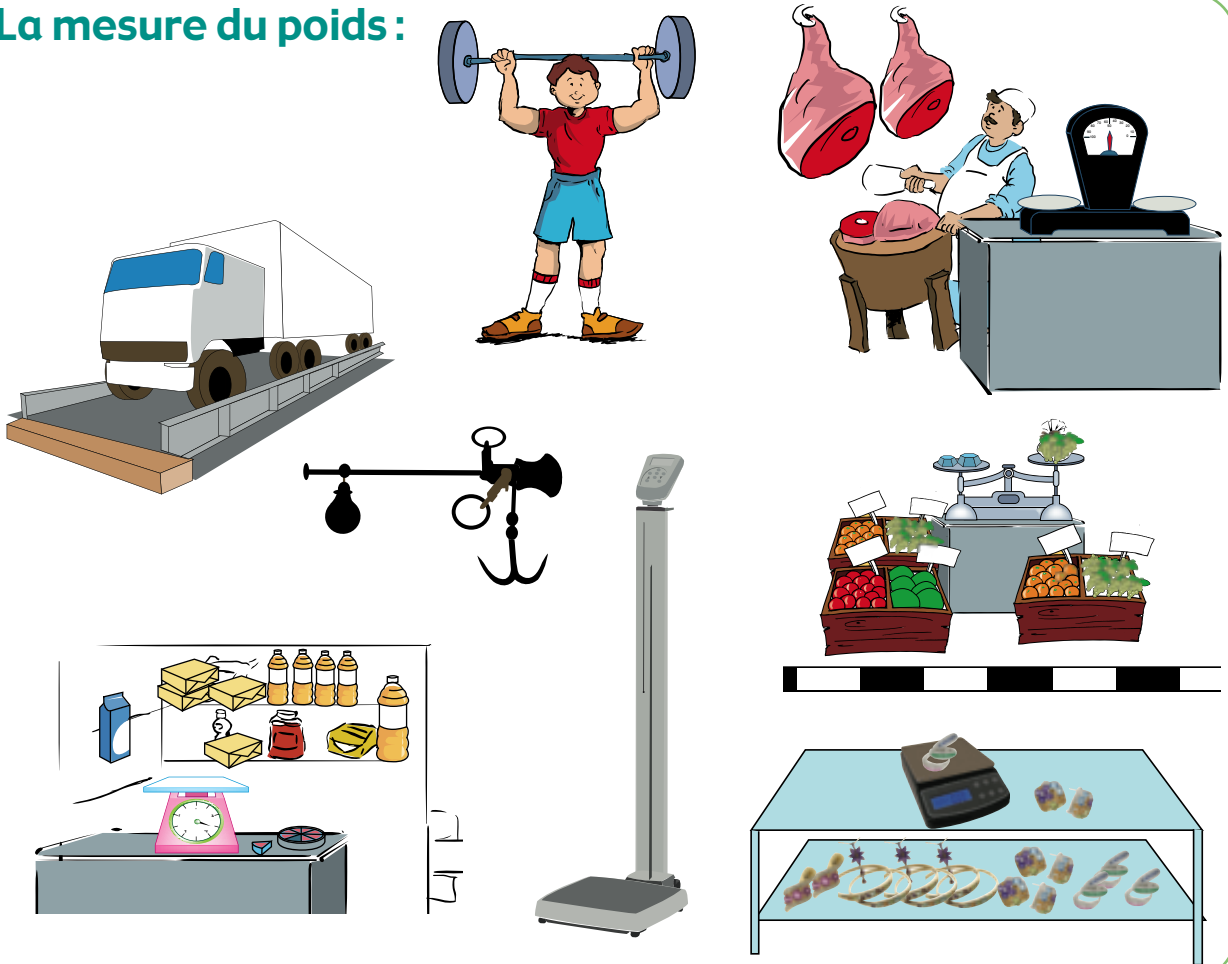
4 Range les capacités suivantes dans l'ordre croissant :

8,75 litres ; 9000 millilitres ; 5 litres ; 6500 millilitres

Leçon 2

Le poids

La mesure du poids :



Préliminaire :

Dans la vie pratique, on utilise souvent le mot «poids».

Par exemple, quand les parents amènent leur enfant chez le médecin, il demande : Quel est le poids de l'enfant ? (pourquoi ?)

Aussi quand on achète des légumes ou des fruits, on détermine le poids de la quantité qu'on veut de chaque sorte etc. **Quelles sont alors les unités du poids ?**

■ Tu as déjà étudié deux unités de poids : Le gramme et le kilogramme, et on a su que

$$1 \text{ Kilogramme} = 1000 \text{ g}$$

Dans cette leçon on étudie une autre unité de poids qui est le **tonne** :

$$1 \text{ tonne} = 1000 \text{ kg}$$

Question ?

Combien y a-t-il de grammes dans un tonne ?

$$1 \text{ tonne} = 1000 \text{ kg} = 1000 \times 1000 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ g}$$

C'est-à-dire que : 1 tonne = 1 million grammes

Exercice 1

Range les unités suivantes dans l'ordre croissant : le kilogramme , le gramme , le tonne

Exercice 2

Compète :

(a) 3 kg = g

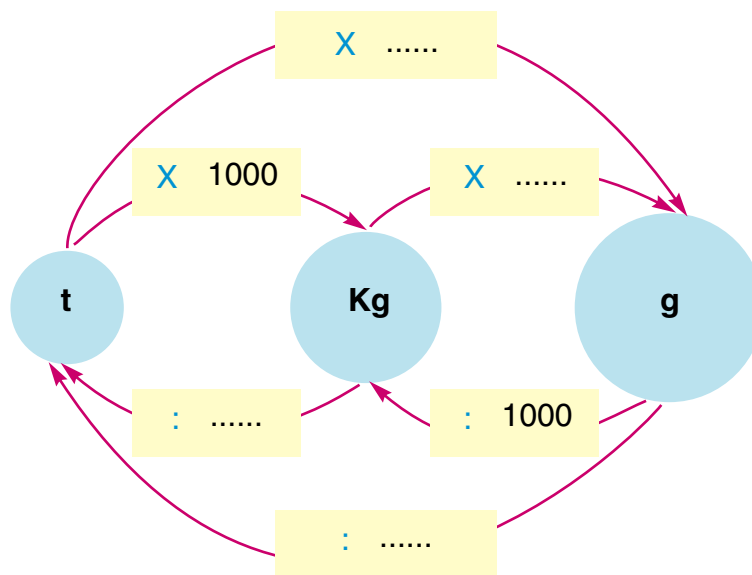
(c) 2 t = kg

(e) 5 t = kg =

(f)

(b) 7500 g = kg

(d) 4750 kg = t



Exercice 3

Choisis la réponse la plus proche :

(a) Hanan a acheté un bracelet en or de de poids. (2 t , 10 g , 2 kg)

(b) Le poids de mon cartable (que j'apporte chaque jour) est (3 t , 3 g , 3 kg)

(c) le poids de marchandises qu'un camion peut transporter est (2 t , 20 kg , 3500 g)

(d) Le poids de mon père est (1 t , 95 kg , 80 g)

Exercice 4

Choisis l'unité de mesure convenable de ce qui suit :

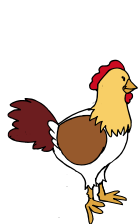
- (a) Les poids utilisés dans le sport de l'haltérophilie (c'est le sport qui consiste à soulever des poids) : (t , g , kg)
- (b) Le poids d'un cadeau en or : (t , g , kg)
- (c) Le poids des fruits achetés d'un magasin de fruits : (t , g , kg)
- (d) Le poids maximum supporté par un pont construit sur une rivière : (t , g , kg)

Exercices 2

1 Complète :

- (a) 1 tonne = Kg ; 1 kg = tonne
- (b) 1 kg = g ; 1g = kg
- (c) 10 t = Kg ; 1000 g = t
- (d) 70 kg = g ; 60 g = kg

2 Voici les dessins de quelques objets. Relie chaque dessin au poids convenable :



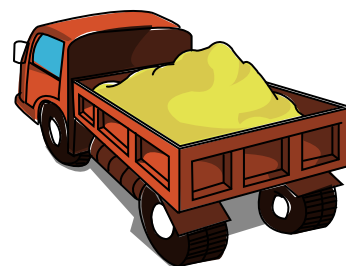
30 g



40 kg



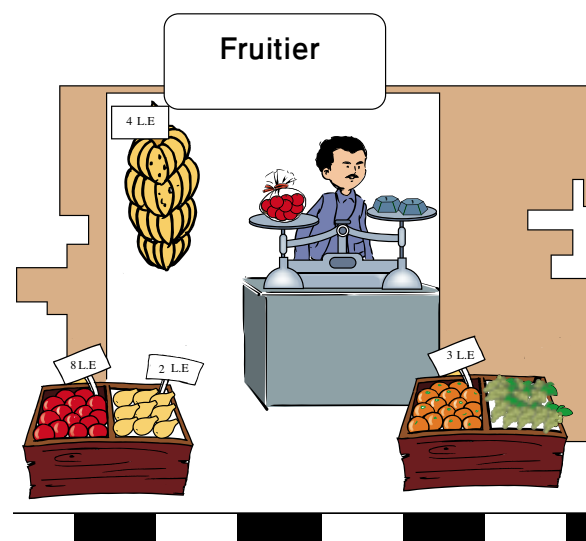
2 kg



2 t

40 t

- 3** Une famille consomme un kilogramme et demi de viande chaque semaine. Détermine la dépense de cette famille durant un mois pour acheter de la viande. Sachant que le prix d'un kilogramme de cette viande est 35 L.E.
- 4** Une famille formée de 5 personnes mange 2 kg de poisson par semaine. Si le prix d'un kilogramme de poisson est 15 L.E., combien coût l'achat de poisson de cette famille en un mois ?
- 5** Un homme a acheté un cadeau d'or pour sa femme à l'occasion de leur fête de mariage. Si le poids du cadeau est de 40 g et le prix d'un gramme d'or est de 170 L.E., combien doit-il payé cet homme ?
- 6** Un homme a acheté 8 tonnes de fer pour construire une maison. Si le prix d'un kilogramme de fer est de 4 L.E. et demie, détermine
 (a) le prix d'un tonne.
 (b) le prix du fer que l'homme a acheté.
- 7** Une famille de 7 personnes consomme 5 kg de bananes, 2 kg de pommes et 6 kg d'oranges chaque mois. Si le prix d'un kilogramme d'oranges est 3 L.E., 8 L.E. pour les pommes et 4 L.E. pour les bananes et 2 L.E. pour les gouaves. Réponds aux questions suivantes :
 (a) Combien cette famille dépense-elle par mois pour acheter des fruits ?
 (b) Qu'est ce qu'elle peut faire cette famille si elle veut économiser en gardant la même quantité de fruits consommée par mois ?



Leçon 3

La durée



18	Mardi				19
	13 Mesri 1724				
	Le temp	Le Caire	Alexandrie	El Mansoura	
Chaban 1429 H	El Fagre	4 52	4 54	4 49	
	El Cherouk	6 25	6 28	6 23	
	El Thohre	12 58	1 4	12 58	
	El Asr	4 34	4 41	4 35	
	El Maghreb	7 32	7 39	7 33	
	El Eshaâ	8 54	9 2	8 56	
				Août 2008	

Préliminaire :

Il y a beaucoup d'exemples qui montrent l'existence du facteur « temps » dans notre vie quotidienne :

- Tu vas chaque jour à l'école pendant un temps limité.
- La durée de ton travail à l'école est aussi limitée.
- Ton père va à son travail à une heure déterminée, et il retourne à la maison à une heure fixe.
- Il y a des heures précises pour les prières.
- Un match de football dure un certain temps.

Question : Comment peut-on mesurer le temps ?

Quelles sont les unités de mesure du temps ?

Exercice 1

Tu a déjà étudié deux unités de mesure du temps qui sont « l'heure » et « la minute ».

Complète ce qui suit :

- (a) une heure = minutes
- (c) 3 heures = minutes
- (e) $\frac{1}{2}$ heure = minutes
- (g) $\frac{1}{3}$ heure = minutes
- (i) 135 minutes = heures

- (b) une minute = heure
- (d) 120 minutes = heures
- (f) $\frac{1}{4}$ heures = minutes
- (h) une heure et tiers = minutes
- (j) 270 minute = heures

Exercice 2

Dans cet exercice, on va savoir une nouvelle unité de mesure du temps qui est «la seconde»
Quelle est la relation entre la minute et la seconde ?

Une minute = 60 secondes

Complète :

- (a) 3 minutes = secondes (b) 4 minutes = secondes
(c) 240 secondes = minutes (d) 120 secondes = minutes
(e) une heure = minutes = X secondes = secondes

C'est-à-dire que : une heure = secondes

.....

Exercice 3

Dans cet exercice, on va savoir une autre nouvelle unité de mesure du temps qui est «le jour»
Quelle est la relation entre le jour et l'heure ?

Un jour = 24 heures

Complète :

- (a) deux jours = heures (b) un jour = heures
(c) $\frac{1}{3}$ jour = heures (d) $\frac{1}{4}$ jour = heures
(e) 3 jours = heures (f) 4 jours = heures
(g) 72 heures = jours (h) 84 heures = jours
(i) 32 heures = jours (j) 32 heures = jours
(k) un jour = heures = X X = minutes

C'est-à-dire que : un jour = minutes

.....

Exercice 4

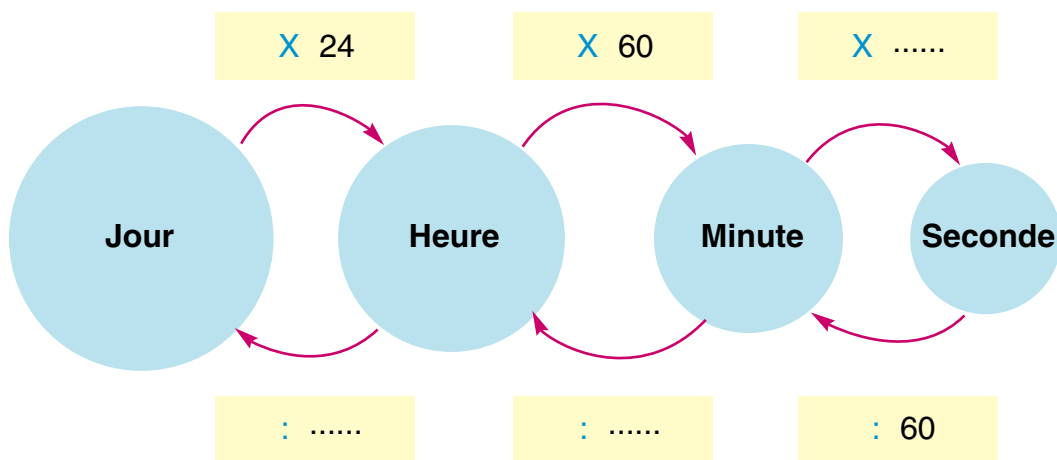
Range les durées suivantes dans un ordre croissant :

1440 minutes , 3600 secondes , $\frac{1}{3}$ jour , $\frac{1}{8}$ jour

L'ordre croissant : , , ,

Exercice 5

A l'aide de ce qui précède, complète le digramme suivant :



Exercice 6

Choisis la réponse convenable parmi celles qui se trouvent entre les parenthèses :

(a) Hier, j'ai passé pour faire mon devoir.

($\frac{1}{3}$ jour , 3 heures , 3 minutes , 3 secondes)

(b) Le match de football a duré

(90 minutes , 10 minutes , 3 heures , $\frac{1}{4}$ jour)

(c) Un vendredi, la durée de la préparation du petit déjeuner était

($\frac{1}{2}$ jour , $\frac{1}{2}$ heure , 30 secondes)

(d) Une personne normale dort environ chaque jour.

(500 secondes , 500 minutes , 100 minutes)

(e) Un ouvrier travaille par jour.

(48 minutes , $\frac{1}{3}$ jour , 360 secondes)

.....

Exercice 7

Choisis l'unité de mesure convenable :

(a) Le temps dépassé par un élève pour regarder la télévision.

(heure , seconde , jour)

(b) Le temps mis par un coureur dans une compétition de cours de 100 mètres.

(seconde , heure , jour)

(c) La durée d'un match de football.

(minute , seconde , jour)

Exercices 3

1 Complète :

(a) Parmi les unités de mesure du temps il y a ; ; ;

(b) un jour = heures ; une heure = jour

une heure = minutes ; une minute = heure

une minute = secondes ; une seconde = minute

(c) un jour = heures = X minutes = minutes

une heure = minutes = X secondes = secondes



un jour = minutes = X secondes = secondes

2 Mets les durées suivantes dans l'ordre croissant :

$\frac{2}{3}$ jour , 18 heures , 1020 minutes

3 Mets les durées suivantes dans l'ordre décroissant :

300 minutes , 19000 secondes , 4 heures

4 Mona aime les bicyclettes. Un jour elle a commencé le bicyclette à  elle a terminé son promenade à . **Combien de temps Mona a pris pendant ce promenade ?**

5 Mets le signe convenable > ou < ou =

(a) $\frac{3}{4}$ heure 50 minutes

(b) $\frac{1}{3}$ jour 7 heures

(c) $\frac{2}{3}$ heure 2600 secondes

(d) 120 secondes 3 minutes

6 Un ingénieur travaille 8 heures par jour, s'il touche 10 L.E. l'heure, **quel est son salaire en :**

(a) une semaine ?

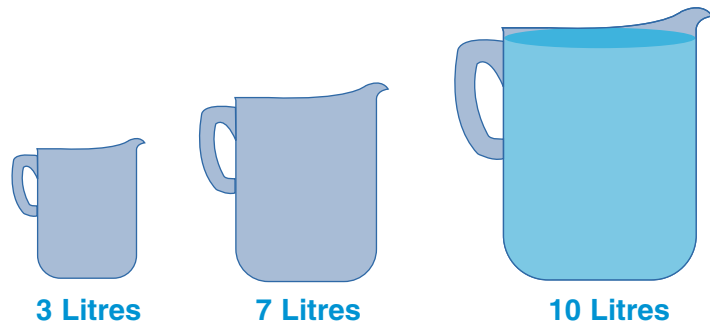
(b) 7 semaines ?

(sachant qu'il travaille 5 jours chaque semaine)

Activités de l'unité 3

Activité 1

Nous avons trois récipients de capacité 3 litres, 7 litres et 10 litres. Le grand récipient est rempli complètement d'eau et les autres sont vides.

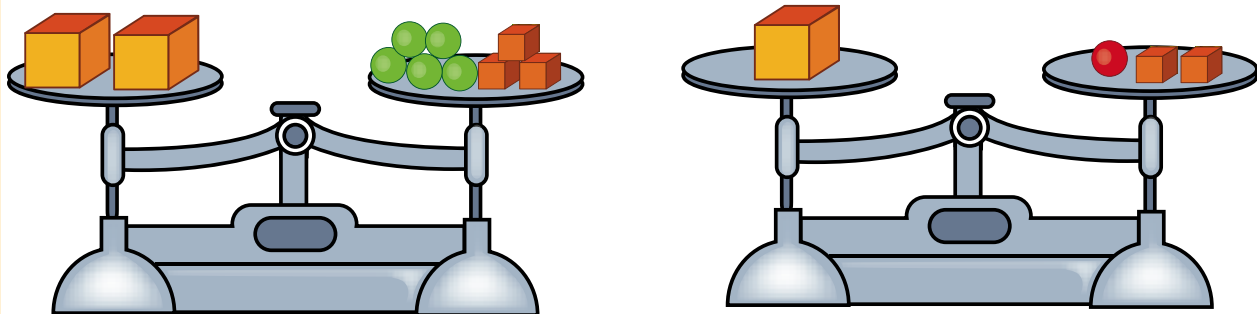


Comment peut-on partager l'eau du grand récipient en deux quantités égales (5 litres dans le moyen récipient et 5 litres dans le grand) en utilisant uniquement les trois récipients ? (en effectuant un nombre minimum d'étapes)

.....

Activité 2

Sachant que les deux balances sont dans un état d'équilibre, réponds aux questions suivantes :



- (a) Quelle est la relation entre le poids d'un petit cube et le poids d'une balle ?
- (b) Quelle est la relation entre le poids d'un grand cube et le poids d'une balle ?

Exercices généraux sur l'unité 3

1 Mets le signe (✓) devant la phrase vraie et le signe (✗) devant celle qui est fautive en corrigeant la faute :

(a) 1 millilitre = $\frac{1}{10}$ litre ()

(b) 1 tonne = 100 kg ()

(c) 8250 g = 8,25 tonnes ()

(d) 3 jours = 72 heures ()

(e) 1 heure = 360 secondes ()

(f) la température du corps d'un homme en bonne santé est de 40°C ()

2 Range ce qui suit dans l'ordre décroissant : 750 kg ; $\frac{1}{2}$ t ; 8000 g

Range ce qui suit dans l'ordre croissant : 3 jours ; 4700 minutes ; 75 heures

3 Complète :

(a) 3500 millilitres = litres

(b) 4 litres = millilitres

(c) 6,75 tonnes = kg

(d) 16 heures = jours

4 (a) Si le prix d'un litre de jus de mangue est égale à 4,5 L.E, quel est le prix d'une boîte de jus de 3 litres ?

(b) Le poids d'une plaquette de beurre est 10 kg. Quel est le prix de cette plaquette sachant que le prix d'un kilogramme de beurre est 6,75 L.E ?

5 Un ouvrier est payé 8 L.E. l'heure. S'il travaille 120 heures, quel sera le salaire qu'il doit toucher ?

6) Complète en utilisant un des symboles suivants $>$ ou $<$ ou $=$

- | | | |
|-------------------------|-------|---------------------|
| a) Deux heures et demie | ..... | 150 minutes |
| b) 3 litres | ..... | 3000 dm^3 |
| c) 2000 millilitres | ..... | 2000 cm^3 |
| d) 520 kg | ..... | 5000 g |
| e) 3 tonnes | ..... | 3 kg |

Unité 4

Statistique et probabilité

- La collection et la représentation des données.
- La probabilité.
- **Activités de l'unité 4.**
- **Exercices généraux sur l'unité 4.**



Leçon 1

La collection et la représentation des données

Collection des données :

L'homme a besoin de collecter des données pour comprendre ce qui l'entoure afin de prendre des décisions.

Premièrement: L'observation :

Activité 1

Ecris le nombre d'élèves qui vont à la cantine de ton école pendant la récréation, durant les jours de classe d'une semaine.

Jours	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi
Le nombre d'élèves



Observe les données du tableau, puis réponds aux questions suivantes :

- (a) En quel jour le nombre d'élèves qui vont à la cantine était le plus grand ? le plus petit ? Comment expliques-tu cela ?
 - (b) Quel est le nombre d'élèves qui ne vont pas à la cantine ? (Ceux qui apporte leur mangé de la maison)
 - (c) Continue à poser d'autres questions...
(tu auras besoin peut-être de faire d'autres observations ou de collecter d'autres données pour répondre à ces questions)
-

Activité 2

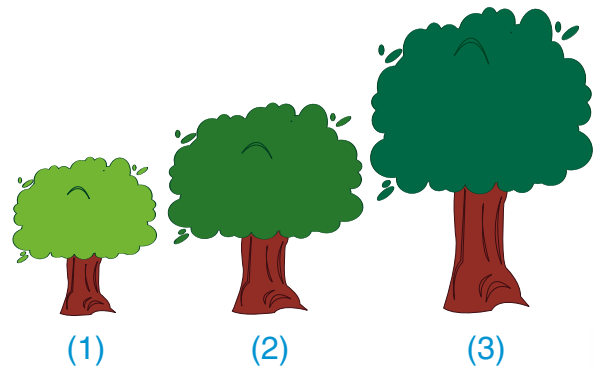
Mesure la température à des moments différents de la journée : au bon matin, à midi, et au soir pendant une semaine, puis écris un rapport sur la température pendant cette semaine (en prenant en considération que le degré de température convenable est environ 22°)

- (a) Est-ce que les degrés de température sont moyens, élevés ou bas ?
- (b) Quel est le type de vêtements qu'il faut porter pendant cette semaine ?
- (c) Continue à poser d'autres questions...

Activité 3

Mesure la longueur d'un petit arbre à des moments différents (chaque 2 mois par exemple), puis note tes remarques à propos de sa croissance.

Remarque que dans les cas (2) et (3), tu as utilisé des instruments de mesure, et ces instruments de mesure sont des choses nécessaires pour l'observation de certaines choses.

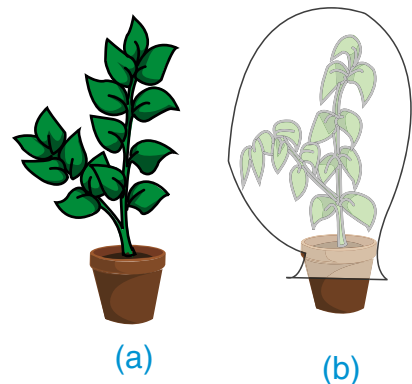


Deuxièmement: L'expérimentation:

L'expérimentation est une des choses principales qui nous permet d'acquérir des connaissances nouvelles, et de découvrir beaucoup de vérités dans l'univers, et de savoir des informations qu'on ne connaissait pas avant.

Activité 1

- Prends deux pots (A) et (B) dans chaque pot il y a une plante verte feuillie. *Couvrons le pot (B) par une couverture opaque, de façon qu'elle ne soit pas exposé à la lumière du soleil.
- Arrose chacune des deux plantes en lui mettant des engrais, sans les priver de l'air atmosphérique.
- Répète cela tous les jours pendant une semaine.
- Après une semaine, observe ce qui se passe à chacune des deux plantes.



On remarque que les feuilles d'une plante fanent deviennent jaunes si celle-ci est privée de la lumière, car il ne peut pas former sa nourriture.

On a obtenu cette information nouvelle à l'aide de l'expérimentation.







Troisièmement : Les études du terrain :

Pour prendre des décisions concernant un certain sujet, nous avons besoin souvent de savoir l'opinion des gens sur ce sujet. Par exemple, les chaînes de télévision demandent souvent aux spectateurs - ou plus précisément à un échantillon des spectateurs- quels sont leur programmes préférés (feuilletons - films – programmes pour enfants – programmes religieux – infosetc) et elles vont même jusqu'à leur demander les heures convenables pour diffuser chacun de ces programmes, (et comment ils trouvent les animateurs).

Présentation des données et en déduire des informations

Exercice 1

Un professeur a demandé à ses élèves de lui mentionner le nombre de livres qu'ils ont lus pendant les vacances d'été. Il a noté leur réponse de la façon suivante :

Noter le nombre d'élèves	Le nombre de livres	Le nombre d'élèves
	De 0 à 4	.....
	De 5 à 9	.....
	De 10 à 14	.....
	De 15 à 19	.....
	De 20 à 24	.....
	Plus grand ou égal à 25	.....

On remarque qu'on a organisé les données par des intervalles (chacun est formé de 5), **complète le tableau précédent puis réponds aux questions suivantes :**

- Quel est le nombre d'élèves de cette classe ?
- Range dans un ordre décroissant (dans un tableau) les intervalles selon le nombre de livres que les élèves de cette classe lisent.
- Quel est le nombre d'élèves plus grand de ce tableau ? Combien de livres chacun d'eux lis ?
- Montre comment peut-on profiter des données précédentes pour acheter des livres convenables pour la bibliothèque de l'école.

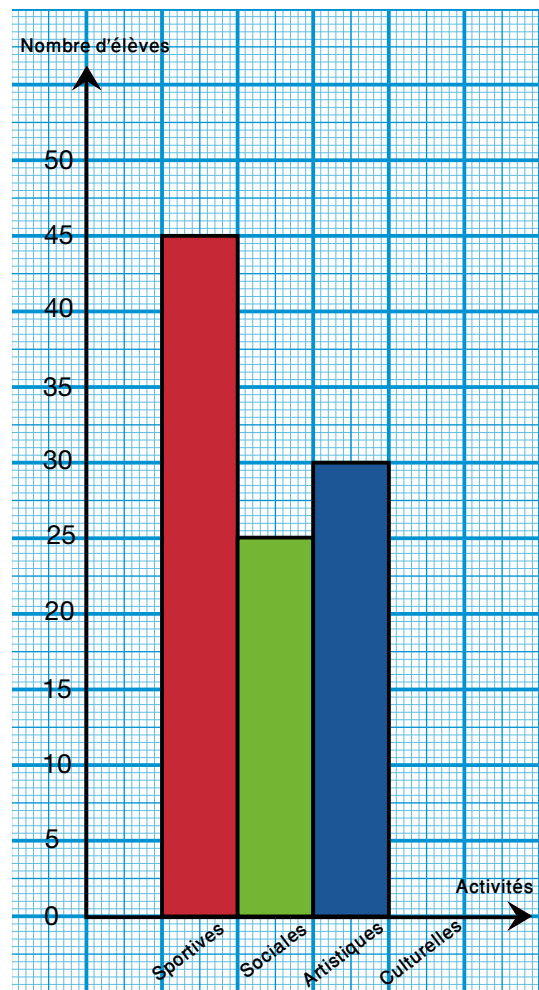
Représentation des données par un histogramme :

Exercice 2

Le tableau ci-contre montre le nombre d'élèves participant aux activités scolaires de la quatrième primaire d'une école primaire :

Activités	Sportives	Sociales	Artistiques	Culturelles
Nombre d'élèves	45	25	30	15

- Complète la représentation de ces données par un histogramme.
- Quels sont tes propositions pour encourager les élèves à participer aux activités scolaires ?



Exercice 3

Le tableau ci-contre montre le nombre de visiteurs des musées d'Egypte pendant les années 2005/2006 et 2006/2007.

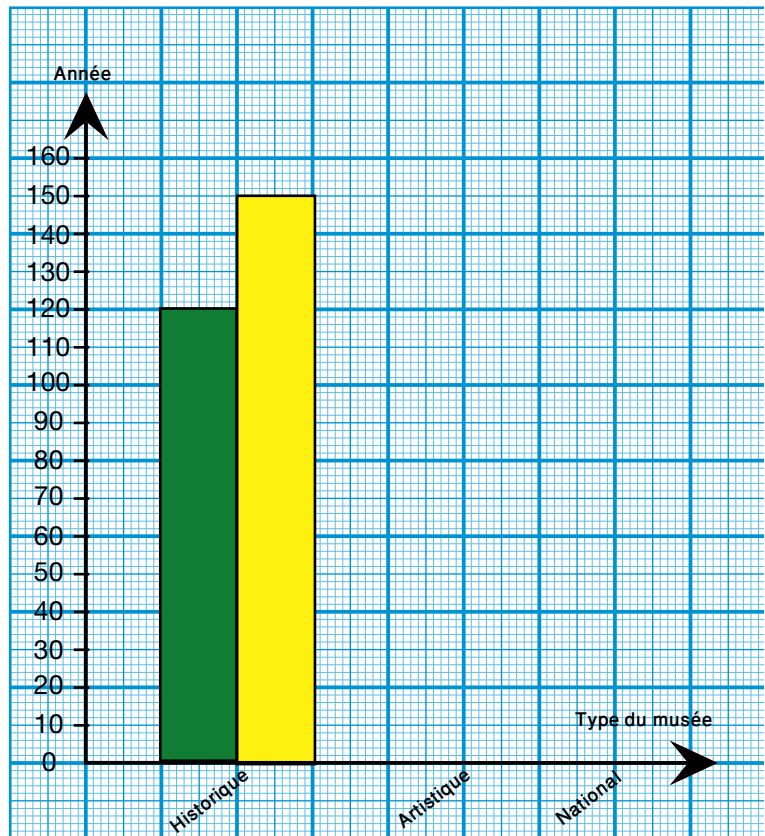
Type du musée \ Année	Historique	Artistique	National
2005/2006	120	15	10
2006/2007	150	40	10

Complète la représentation de ces informations par des bâtons doubles puis réponds aux questions suivantes : (Le nombre de visiteurs de ces musées en 2005/2006 est représenté par la couleur verte et le nombre de visiteurs pendant l'année 2006/2007 est représenté par la couleur jaune).

- Quel est le plus grand :** le nombre de visiteurs des musées historiques en 2005/2006 ou en 2006/2007 ? et quelle est la différence entre les deux nombres ?

(b) **Quel est le plus grand** : le nombre de visiteurs des musées historiques en 2005/2006 ou le nombre de visiteurs des musées artistiques durant la même année ?

(c) **Quel est le plus grand** : Le nombre de visiteurs des musées artistiques ou le nombre de visiteurs des musées nationaux en 2006/2007 ? Trouve la différence entre les deux.



(d) Quelles sont tes remarques concernant le nombre de visiteurs des trois types de musées en 2005/2006 et en 2006/2007 ?

(e) Quels sont tes propositions pour attirer un nombre plus grand de visiteurs des musées, spécialement les musées artistiques et nationaux ?

Activité

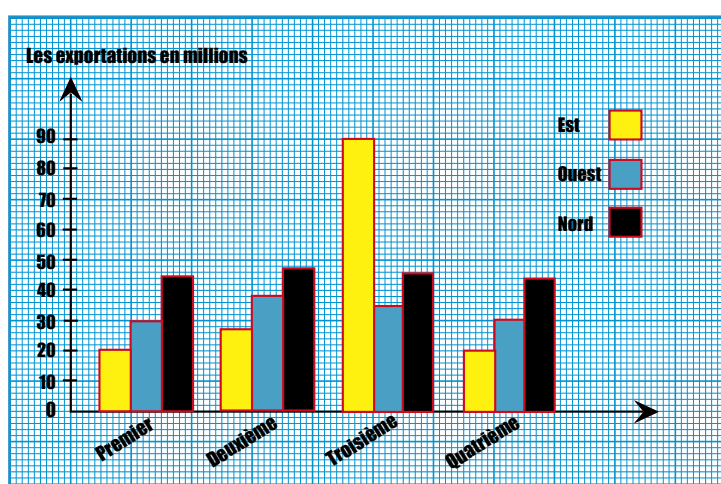
Demande à ton professeur et au professeur de technologie ou à une personne qui connaît l'informatique de t'apprendre comment utiliser le programme «**Excel**» pour tracer les bâtons doubles, et te donner des exemples. Le diagramme donné montre une comparaison entre la valeur des exportations (en millions de Livres Egyptiennes) dans quelques régions : (Est , Ouest , Nord) dans des périodes différentes de l'année (Premier quart , Deuxième quart , Troisième quart , Quatrième quart)

Quad. Direction	Premier	Deuxième	Troisième	Quatrième
Est	20,4	27,4	90	20,4
Ouest	30,6	38,6	34,6	31,6
Nord	45,9	46,9	45	43,9

Quarter Direction	1st Qtr	2nd Qtr	3rd Qtr	4th Qtr
East	20.4	27.4	90	20.4
West	30.6	38.6	34.6	31.6
North	45.9	46.9	45	43.9

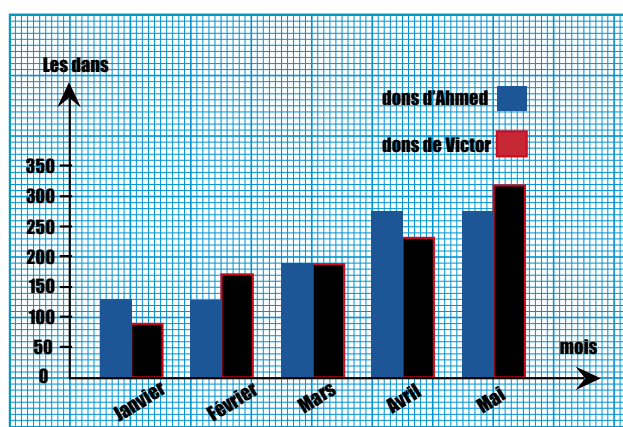
Observe le diagramme et répons aux questions suivantes :

- (a) Quelle est la valeur la plus grande d'exportation dans les trois régions ? Dans quelle région, et pendant quelle période de l'année ?
- (b) Quelle est la valeur la plus petite d'exportation dans les trois régions ? Dans quelle région, et pendant quelle période de l'année ?



Exercice 4

Le diagramme suivant montre ce que Ahmed et Victor ont donné à l'hôpital de cancer des enfants pendant 5 mois de l'année 2008 (les colonnes bleues, représentent les dons d'Ahmed, et les colonnes rouges représentent les dons de Victor



Ecris les informations dans un tableau, puis réponds aux questions suivantes :

- (a) Pendant quel mois, les deux ont donné la même somme d'argent ?
- (b) Quelle est la différence entre la plus grande somme et la plus petite somme que chacun a donné ?
- (c) Que sais-tu à propos de cet hôpital ?
- (d) Discute l'importance des dons pour ce type de projets.

Exercice 5

Le tableau suivant montre le nombre d'heures pendant lesquelles Walid et Fouad étudient leurs devoirs durant les jours de la semaine.

Elève \ Jour	Samedi	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi
Walid	3	4	3	6	4	2
Fouad	4	5	2	5	5	3

Représente ces données par un diagramme en bâtons double.

Exercice 6

Le tableau ci-dessous montre le nombre de tapis avec lesquels chacune des familles productrices a participé dans une exposition.

Famille	Première	Deuxième	Troisième	Quatrième	Cinquième
Le nombre de pièces	35	25	5	15	20

Représente ces informations à l'aide d'un histogramme une fois, et en utilisant le programme «Excel» sur l'ordinateur une autre fois.

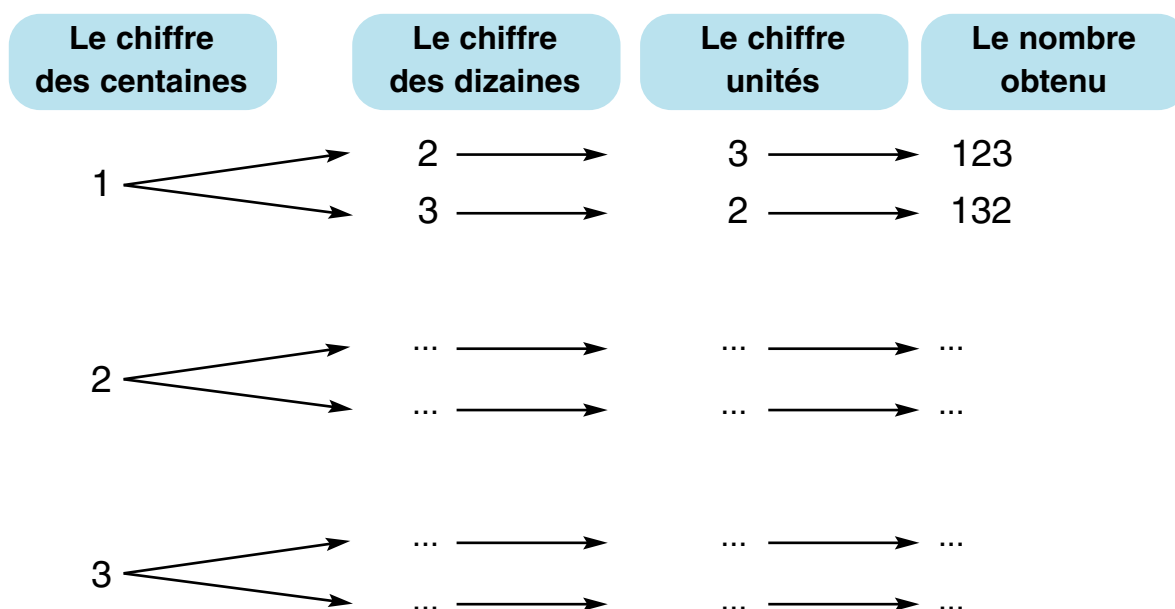
Exercice 7

Représentation des données en utilisant l'arbre

Quel est le nombre de nombres formés de 3 chiffres différents qu'on peut écrire avec 1 ; 2 et 3 ? Ecris ces nombres.

Coups de pouce : On peut se servir de la méthode de l'arbre pour trouver ces nombres plus facilement (sans oublier un nombre et sans répéter un nombre).

Pour cela, complète l'arbre ci-dessous :



Le nombre de nombres =

Ces nombres sont :

Activité

En t'aidant de l'exercice précédent réponds aux questions suivantes :

- Trace un arbre pour trouver tous les nombres formés de 4 chiffres différents, qui sont 3 ; 5 ; 7 et 9.
- Trace un arbre pour trouver combien y a-t-il de nombres formés de 3 chiffres différents, parmi les chiffres suivants : 1 ; 2 ; 3 ; 4 et 5.

Leçon 2

La probabilité

La chance qu'un événement bien déterminé se produise :

On a déjà étudié que les événements peuvent être : **soit certains, possibles ou impossible**, et que la probabilité exprime la chance qu'un événement se produise. Si on considère que la probabilité qu'un événement certain se produise est 1 et que la probabilité qu'un événement impossible se produise 0, alors la probabilité qu'un événement possible se produise varie entre 0 et 1 .

Exercice 1

Complète et choisis la bonne réponse (en mettant le signe ✓ devant elle) comme dans l'exemple :

L'événement	Le degré de probabilité	La probabilité
Exemple : Le soleil se lève de l'est.	certain	0 ou 1 ou (entre 0 et 1) ✓
L'élève va à l'école en vélo.	possible	0 ou 1 ou (entre 0 et 1)
La famille va à la plage chaque année.	.....	0 ou 1 ou (entre 0 et 1)
L'homme vie sur la terre éternellement.	.....	0 ou 1 ou (entre 0 et 1)
Après la nuit, le jour se lève.	.....	0 ou 1 ou (entre 0 et 1)
Demain sera un jour de soleil.	.....	0 ou 1 ou (entre 0 et 1)

Exercice 2

La météo annonce que demain il y aura une chance de voir le soleil à un degré de certitude égal à 0,8 et qu'après demain la chance sera $\frac{3}{4}$, **lequel des deux jours aura-t-on une chance plus grande de voir le soleil, demain ou après demain ?**

Remarque

$$0,8 = 0,80 \quad , \quad \frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75$$

Complète : la chance de voir le soleil sera plus grande.

Calcul de la probabilité

Exercice 1

Kamal a jeté une pièce de monnaie 100 fois, il a eu 45 fois face, **quelle est la probabilité d'avoir «pile» comme on a eu dans l'expérience ?**



La réponse :

Les événements possibles sont : soit avoir «face» soit avoir «pile»

La probabilité d'avoir face comme on a eu dans l'expérience est $\frac{45}{100} = 0,45$

Le nombre de fois qu'on a eu «pile» est $100 - 45 = 55$ fois



La probabilité d'avoir «pile» (d'après cette expérience) est $\frac{\dots}{100} = \dots$

Que remarques-tu ?

$$\frac{45}{100} + \frac{55}{100} = \frac{45 + 55}{100} = \frac{100}{100} = 1$$

Cela veut dire que : la somme des probabilités de tous les événements possibles = 1

Exercice 2

Chérine a une boîte de punaises, les punaises sont tombées toutes par terre, quelques unes sont tombées sur leurs bases  , et d'autres sur leurs côtés  , si le nombre de punaises qui ont tombées sur leurs côtés est 35. **Calcule la probabilité qu'une punaise soit tombée sur sa base.**

La réponse (Complète) :

Les événements possibles sont soit que la punaise tombe sur sa base, soit qu'elle tombe sur son côté.

■ La probabilité que la punaise soit tombée sur son côté comme on a trouvé dans l'expérience est $\frac{\dots}{\dots} = 0,35$

■ Le nombre de fois que la punaise est tombée sur sa base comme on a trouvé dans l'expérience est $= 100 - 35 = \dots$ fois

■ La probabilité que la punaise soit tombée sur sa base comme on a trouvé dans l'expérience est $= \frac{\dots}{100} = \dots$

Autre solution :

Les événements possibles sont soit que la punaise soit tombée sur sa base, soit qu'elle soit tombée sur son côté.

■ La probabilité que la punaise soit tombée sur son côté comme on a trouvé dans l'expérience est $\frac{35}{100} = \dots$

■ La probabilité que la punaise soit tombée sur sa base comme on a trouvé dans l'expérience est $1 - 0,35 = \dots$

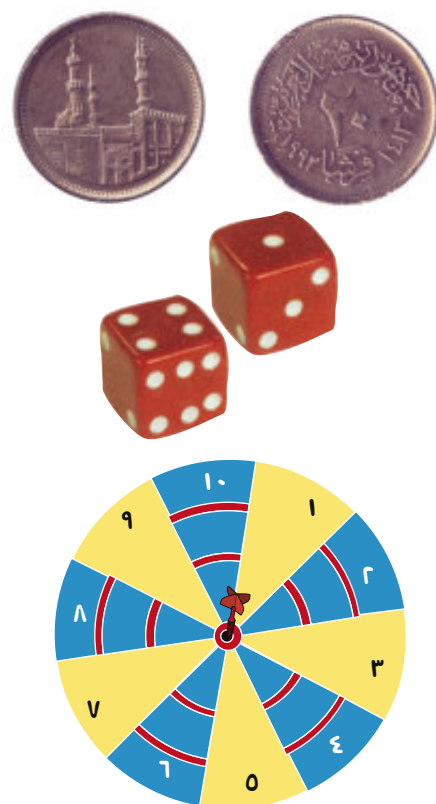
Exercice 3

En supposant que tous les résultats possibles ont la même chance de se produire, complète :

(a) La probabilité d'avoir une face en lançant une pièce de monnaie est $\frac{1}{2}$

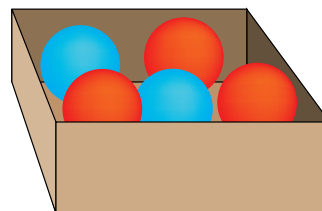
(b) La probabilité d'apparition de chacun des six nombres qui figurent sur les faces d'un dé est $\frac{1}{\dots}$

(c) La figure ci-contre représente un disque partagé en 10 secteurs circulaires égaux, numérotés de 1 à 10, la probabilité qu'une flèche se plante dans un de ces secteurs (n°7 par exemple) est $\frac{1}{\dots}$



Exercice 4

Dans une boîte, il y a 5 balles identiques, 2 bleues et 3 rouges. Si tu tire au hasard une balle tout en fermant tes yeux, **quelle est la probabilité que la balle retirée soit rouge ?**



La réponse :

$$\begin{aligned} \text{La probabilité que la balle tirée soit rouge} &= \frac{\text{le nombre de balles rouges}}{\text{le nombre total de balles}} \\ &= \frac{3}{5} = 0,6 \end{aligned}$$

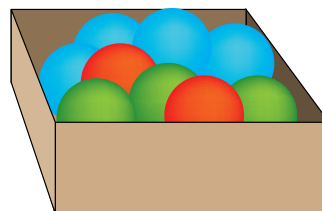
Exercice 5

Une boîte contient 4 balles bleues, 2 balles rouges et trois balles vertes qui ont toutes le même volume. Si on tire une balle tout en fermant les yeux. **Complète :**

(a) La probabilité que la balle tirée soit bleue = $\frac{4}{\dots}$

(b) La probabilité que la balle tirée soit rouge = $\frac{\dots}{9}$

(c) La probabilité que la balle tirée soit verte = $\frac{\dots}{\dots}$



(d) La probabilité que la balle tirée ne soit pas bleue = $1 - \frac{\dots}{\dots} = \dots$

(e) La probabilité que la balle tirée ne soit pas rouge = $1 - \frac{\dots}{\dots} = \dots$

Exercice 6

On a des cartes identiques sur lesquelles figurent les nombres 1 ; 4 ; 6 ; 8 et 10. Si on tire une carte en fermant les yeux,

Complète :

$$\begin{aligned} &\text{La probabilité que cette carte porte un nombre compris entre 5 et 9} \\ &= \frac{2}{5} = 0,4 \end{aligned}$$

Les activités de l'unité 4

Activité 1

Le tableau ci-dessous montre la production d'une récolte agricole :

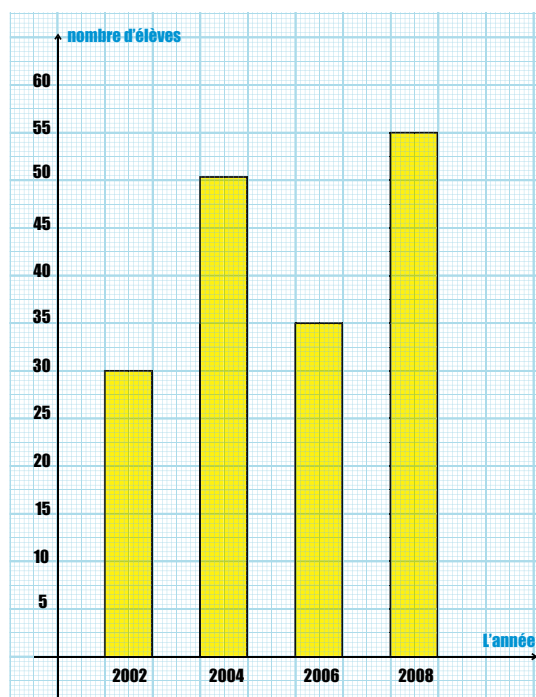
L'année	1990	1965	1980	1985	2000	2005
La quantité (en milliers de tonnes)	25	30	50	55	75	80

- Choisis une méthode graphique pour représenter ces données.
- Représente ces informations selon la méthode que tu as choisie.
- Si la production augmente avec le même taux, quel sera la quantité en 2020 , en 2025 ?

Activité 2

Lis le graphique ci-contre, qui montre ce que Samira a économisé pendant quelques années, puis réponds aux questions suivantes :

- Fais un tableau qui résume les sommes économisées par Samira comme le montre le graphique.
- Quelle est la somme des économies de Samira ?



Activité 3

Une boîte contient 5 balles rouges et 3 balles bleues et 4 balles vertes, qui ont toutes le même volume, on a tiré au hasard une balle. Complète :

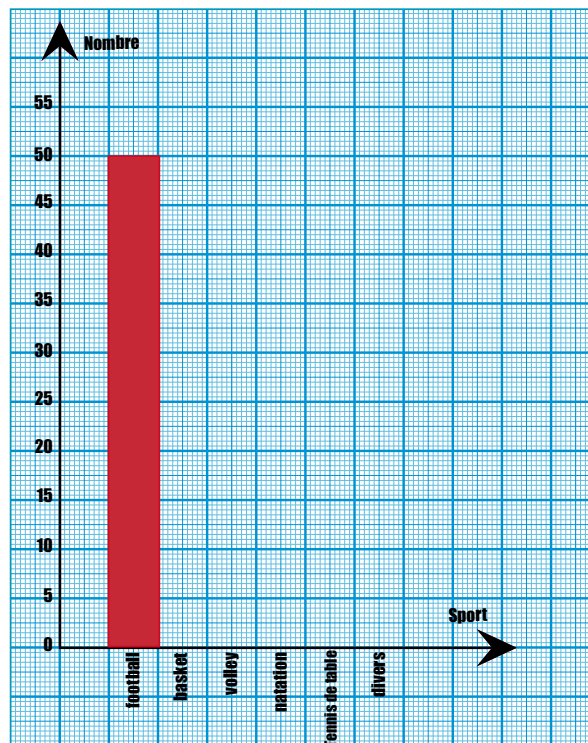
- La probabilité que la balle tirée soit bleue est
- La probabilité que la balle tirée ne soit pas verte est
- La probabilité que la balle tirée soit rouge ou verte est

Exercices généraux sur l'unité 4

- 1 Ecris un exemple d'un événement certain, d'un autre impossible et d'un troisième possible, et trouve la probabilité de chacun des trois.
- 2 Une boîte contient 3 balles bleues et 7 balles vertes, qui ont toutes le même volume, on a tiré au hasard une balle. **Réponds aux questions suivantes :**
 - (a) Quelle est la probabilité que la balle tirée soit bleue ?
 - (b) Quelle est la probabilité que la balle tirée soit verte ?
 - (c) Quelle est la probabilité que la balle tirée ne soit pas rouge ?
- 3 On a fait un sondage à un groupe de jeunes et on leur a demandé de mentionner leur sport préféré, les résultats étaient les suivants :

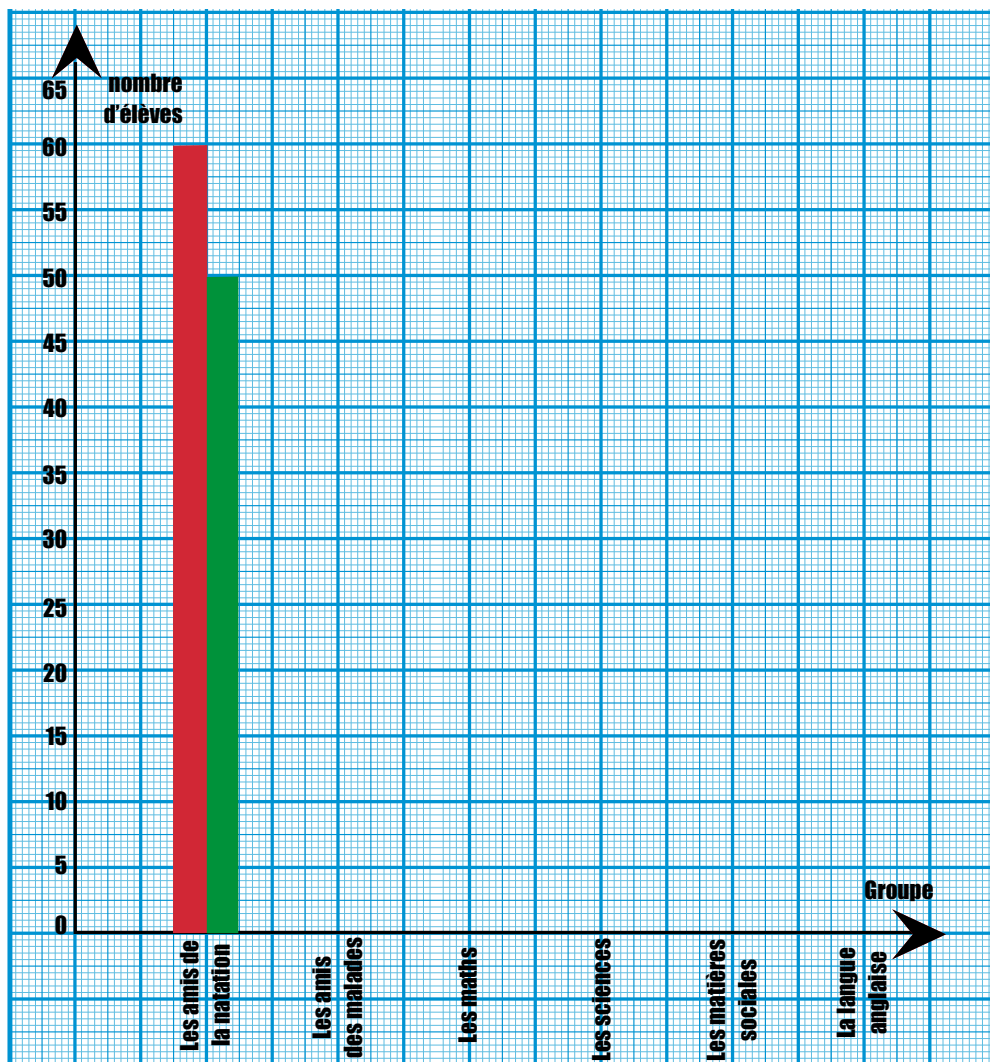
Sport	football	basket	volley	natation	Tennis de table	divers
Nombre	50	28	15	25	10	10

Complète la représentation de ces données par un histogramme.



- 4 Le tableau suivant montre le nombre d'élèves qui participent dans des groupes d'activités scolaires dans deux écoles différentes. **Complète la représentation de ces données par des bâtons double puis réponds aux questions suivantes :**

Groupe Rcole	Les amis de la natation	Les amis des malades	Les maths	Les sciences	Les matières sociales	La langue anglaise
Première	50	45	3	25	30	20
Deuxième	60	50	2	20	25	15



- (a) Quelle école a le nombre le plus grand d'élèves dans le groupe de maths ? Quelle est la différence entre le nombre d'élèves de ce groupe dans les deux écoles ?
- (b) Quelle école a le nombre le plus grand d'élèves dans le groupe des amis de natation ? Quelle est la différence entre le nombre d'élèves de ce groupe dans les deux écoles ?
- (c) Dans quelle école, le nombre total d'élèves qui participent aux activités scolaires est plus grand ? Que penses-tu de la différence qui existe entre le nombre total d'élèves qui participent aux activités scolaires dans les deux écoles ?

Exercices généraux

Exercices 1

1 Effectue, puis approche le résultat comme indiqué dans les parenthèses :

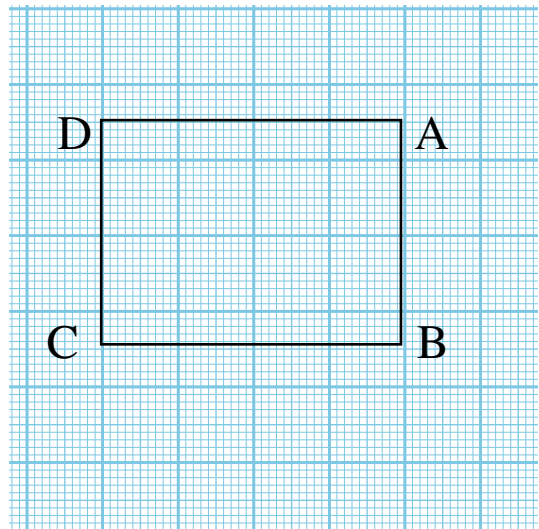
- (a) $2478 + 9835 = \dots \approx \dots$ (à une centaine près)
 (b) $70000000 - 134\,659 = \dots \approx \dots$ (à un millier près)
 (c) $59,568 + 45,73 = \dots \approx \dots$ (à une unité près)
 (d) $86,7 - 3,45 = \dots \approx \dots$ (à un dixième près)

2 Mets le signe convenable $>$ ou $<$ ou $=$

- (a) $1,75$ $1\frac{3}{4}$ (b) $1,25$ litres 1500 millilitres
 (c) 750g $\frac{1}{2}\text{kg}$ (d) $6\frac{1}{2}\text{t}$ 6500kg
 (e) 35×10 3×100 (f) $785 : 10$ $80000 : 100$

3 D'après la figure ci-contre, réponds aux questions suivantes

- (a) Quel est le nom de la figure ABCD ?
 (b) Trace une droite qui partage la figure en deux parties superposables.
 (c) Combien y a-t-il d'axes de symétrie de la figure ABCD ?
 (d) Calcule le périmètre et l'aire de la figure ABCD.



4 (a) Calcule la valeur de : $(705894 - 5894) + 65 \times (800 + 200)$

(b) Quel est le nombre qu'il faut ajouter à 235849 pour obtenir 4312765 ?

Exercices 2

1 Mets le signe (✓) devant la phrase vraie et le signe (✗) devant celle qui est fautive en corrigeant la faute :

- (a) $3,2 + 7,18 \simeq 10$ à un nombre entier près. ()
- (b) $9,256 \times 1000 = 9000$ à un millier près. ()
- (c) $8,765 + 12,29 = 21,05$ à un dixième près. ()
- (d) Un axe de symétrie d'une figure la divise en deux parties superposables. ()
- (e) Un triangle quelconque a un seul axe de symétrie. ()
- (f) $(5 ; 13) = (13 ; 5)$ ()

2 Complète :

- (a) 100 ; 99,4 ; 98,8 ; ;
- (b) $(7 ; \dots) = (\dots ; 4)$ (c) $4,5 \text{ t} = \dots \text{ kg}$
- (d) Le tiers d'un jour = heures = min
- (e) $4225 : 10 = \dots \simeq \dots$ (à une centaine près)

3 La longueur d'un carré est «c» et son périmètre est «p».

- (a) Ecris la relation entre «p» et «c».
- (b) Complète le tableau suivant :

c	1	2	.....
p	.....	.....	12

- (c) Représente les données du tableau par un graphique en bâtons.

4 (a) Calcule la valeur de : $4,75 \times (35 + 65) - (2250 : 1000)$

- (b) Si on retranche 38245 d'un nombre on obtient 475000. Quel est ce nombre ?

Exercices 3

1 Choisis la bonne réponse :

- (a) $52789 + 4212 \simeq$ à une centaine près. (5700 ; 57000 ; 57001)
 (b) $32145 - 9378 \simeq$ à un millier près. (23 mille ; 22 mille ; 21 mille)
 (c) $7,775 \times 100 =$ (7775 ; 777,5 ; 777500)
 (d) $42819 : 1000 \simeq$ à un dixième près. (42,9 ; 42,82 ; 43)
 (e) 4750 millilitres = (475 litres ; $47\frac{1}{2}$ litres ; $4\frac{3}{4}$ litres)

2 Mets le signe convenable $>$ ou $<$ ou $=$

- (a) $3\frac{1}{4}$ kg 3250 g
 (b) 9750 kg 9 t
 (c) 72 heures trois jours
 (d) $2\frac{1}{3}$ heures 150 min
 (e) 65×100 $6,5 \times 1000$
 (f) $175 : 100$ $175 : 1000$

3 D'après la figure ci-contre, réponds aux questions suivantes

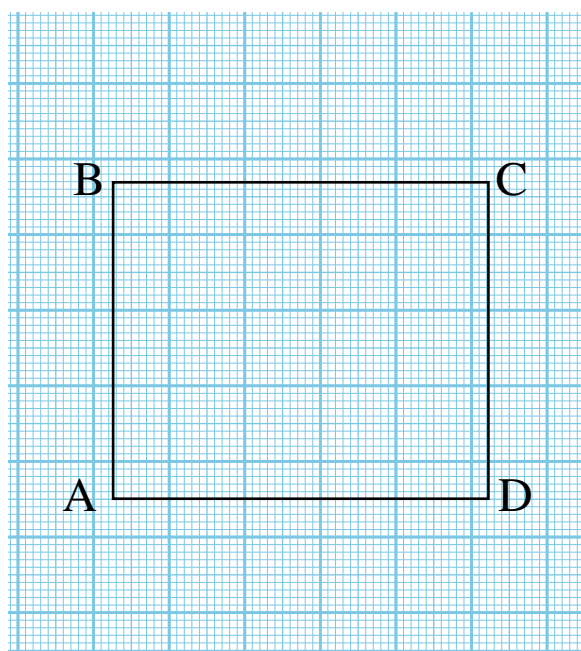
- (a) Quel est le nom de la figure ABCD ?
 (b) **Complète :**

▪ \overleftrightarrow{BC} \overleftrightarrow{AB} (// ou \perp)

▪ \overleftrightarrow{AB} et \overleftrightarrow{CD} sont

(sécantes ou parallèles)

- (c) Trace un axe de symétrie de la figure ABCD (s'il existe).
 (d) Trace deux segments pour obtenir deux triangles superposables et hachure chacun de ces deux triangles.



Si on multiplie un nombre par 10, puis on soustrait 15 du résultat, puis on divise le résultat de la soustraction par 100, on obtient 0,25. Quel est ce nombre ?

4

Exercices 4

1 Choisis la bonne réponse :

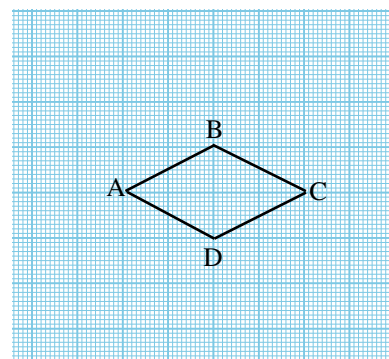
- (a) $54,238 + 5,8 = \dots\dots\dots$ (54,296 ; 59,246 ; 60,038)
- (b) La valeur du chiffre 7 dans le nombre 123,579 = $\dots\dots\dots$ (7 ; 70 ; 0,07 ; 700)
- (c) $4 \frac{3}{100} = \dots\dots\dots$ (4,03 ; 4,3 ; 4,003 ; 4,0003)
- (d) $256,104 = 256 + 0,1 + \dots\dots\dots$ (0,04 ; 0,4 ; 0,004)
- (e) $24,013 - 4,97 = \dots\dots\dots$ (19,043 ; 20,043 ; 20,016)
- (f) Si la distance entre deux villages est égale à 4800 mètres, alors cette distance est égale à $\dots\dots\dots$ à peu près. (5000 km ; 4000 km ; 5 km ; 4 km)

2 Complète :

- (a) $4275 \simeq \dots\dots\dots$ à un millier près.
- (b) $98,451 \simeq \dots\dots\dots$ à un dixième près.
- (c) Le carré a $\dots\dots\dots$ axes de symétrie.
- (d) Une diagonale d'un rectangle le partage en deux triangles $\dots\dots\dots$ mais elle n'est pas un $\dots\dots\dots$ du rectangle.

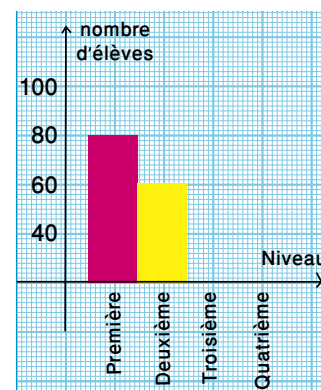
3 D'après la figure ci-contre, réponds aux questions suivantes :

- (a) Quel est le nom de la figure ABCD ?
- (b) Trace les axes de symétrie de la figure ABCD.
- (c) Quelle est la nature du triangle ABC par rapport à ses côtés ?
- (d) **Complète :** $\overline{AC} \dots\dots \overline{BD}$; $\overleftrightarrow{AB} \dots\dots \overleftrightarrow{CD}$



- 4 (a) Le tableau suivant indique le nombre d'élèves des quatre niveaux dans une école primaire. **Complète la représentation des données par un histogramme.**

Niveau	Première	Deuxième	Troisième	Quatrième
Nombre d'élèves	80	60	100	70



- (b) **Calcule** l'aire d'un carré de 28 cm de périmètre.

Exercices 5

1 Mets le signe (✓) devant la phrase vraie et le signe (✗) devant celle qui est fausse en corrigeant la faute :

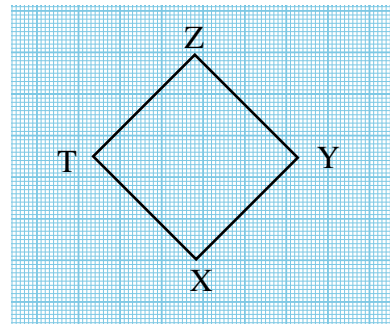
- (a) $4,256 + 4,4 = 8,260$ ()
 (b) $19,07 - 8,007 = 7,063$ ()
 (c) $4,075 = 4 + 0,7 + 0,005$ ()
 (d) La valeur du chiffre 2 dans le nombre 54,127 est 0,02 ()

2 Mets le signe convenable $>$ ou $<$ ou $=$

- (a) $4,772$ $8 - 3,228$ (b) $6,18 + 3,82$ $87,56 - 77,5$
 (c) 8780 kg 9 t (d) $4\frac{3}{4} \text{ L.E}$ 475 pts

3 D'après la figure ci-contre, réponds aux questions suivantes

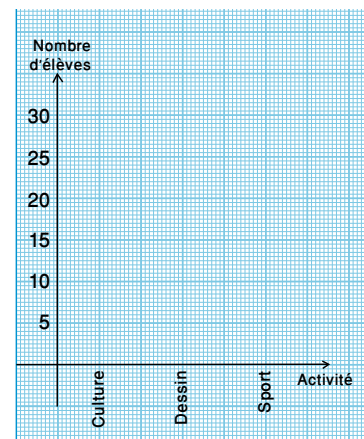
- (a) Quel est le nom de la figure XYZT ?
 (b) Quel est le nombre d'axes de symétrie de la figure ?
 (c) **Complète :** $XY = \dots\dots = \dots\dots = \dots\dots$,
 $XZ \dots\dots YT$; $\overleftrightarrow{XZ} \dots\dots \overleftrightarrow{YT}$



4 (a) Une boîte contient 10 boules. 4 entre elles sont rouges et les autres sont blanches. Si on tire au hasard une boule sans la voir. **Quelle est la probabilité que la boule tirée soit blanche ?**

(b) Le tableau suivant indique le nombre d'élèves qui participent aux activités de 4^{ème} et de 5^{ème} primaire dans une école. **Représente les données par des bâtons doubles.**

Activité	Culture	Dessin	Sport
Nombre d'élèves de 4 ^{ème}	80	15	30
Nombre d'élèves de 5 ^{ème}	20	25	15



Révision générale de maths

Question (1) : choisis la bonne réponse:

- 1) $1548 : 100 = \dots\dots\dots$ (154,8 ; 15,48 ; 154 ; 0,48)
- 2) $251056 - 251100$ à..... près (10000 ; 1000 ; 100 ; 10)
- 3) L'événement : « le soleil se élève du Sud » est.....
(impossible ; certain ; possible ; sa probabilité est un)
- 4) 6 millièmes et 4 centièmes est égale à..... (0,46 ; 0,046 ; 0,640 ; 0,0064)
- 5) La valeur positionnelle du chiffre 3 dans le nombre 2,35 est.....
(0,3 ; 3 ; 0,03 ; 0,003)
- 6) Le nombre qui suit 314,99 est..... (314,001 ; 315 ; 314,100)
- 7) La probabilité d'apparition un nombre impaire sur la face supérieur du dé =.....
($\frac{1}{6}$; $\frac{2}{6}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{1}{2}$)
- 8) $7 + 0,4 + 0,03 + 0,009 = \dots\dots\dots$ (7,349 ; 7,934 ; 7,439 ; 7,429)
- 9) $\frac{2}{3}$ jour = heures (16 ; 15 ; 6 ; 18)
- 10) La valeur du chiffre 6 dans le nombre 18,36 est..... (6 ; 60 ; 0,06 ; 600)
- 11) $9 \frac{7}{100} = \dots\dots\dots$ (9,07 ; 9,7 ; 9,007 ; 7,09)
- 12) Un tiers jour = heures (12 ; 3 ; 8 ; 15)
- 13) 4,5 tonnes = kg (45 ; 54 ; 4500 ; 5400)
- 14) $\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$ (0,75 ; 0,8 ; 0,0755 ; 0,25)

- 15) La probabilité d'un événement certain est ... (0 ; 0,5 ; 1 ; 2)
- 16) $657\frac{4}{5} - \dots$ à une unité près (657 ; 658 ; 655 ; 659)
- 17) La probabilité d'avoir une face en lançant une pièce de monnaie - ... (1 ; $\frac{1}{2}$; 0 ; $\frac{2}{3}$)
- 18) Le nombre $\frac{17}{5} - \dots$ ($2\frac{3}{5}$; $5\frac{2}{3}$; $5\frac{3}{5}$; $3\frac{2}{5}$)
- 19) La valeur du chiffre 4 dans le nombre 0,241 est ... (0,04 ; 0,4 ; 4 ; 40)
- 20) Un jour - ... minutes (3600 ; 60 ; 24 ; 1440)
- 21) Le nombre d'axes de symétrie du rectangle est ... (0 ; 4 ; 2 ; 3)
- 22) Parmi les méthodes de collecter de information ...
(la symétrie ; la superposition ; l'observation)
- 23) $7\frac{3}{5} - \dots$ (7,6 ; 6,7 ; 7,5)
- 24) 14 jours et 4 semaines - ... semaines (4 ; 5 ; 6)
- 25) $78 : 10 - \dots$ (8,7 ; 780 ; 7,8)
- 26) $494 : 100 - \dots$ (5,95 ; 4,94 ; 49,4)
- 27) Le nombre d'axes de symétrie d'un triangle isocèle est ... (1 ; 2 ; 3 ; 4)
- 28) $4\frac{1}{5} \dots 4,2$ ($>$; $<$; $=$; autre)
- 29) $35,26 = 35,3$ à ... près (0,1 ; 0,01 ; 0,001 ; 10)

- 30) La fraction décimale comprise entre (0,6 et 0,7) est (0,71 ; 0,67 ; 0,59 ; 0,76)
- 31) $25 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots$ ($\frac{15}{5}$ litres ; 25 litres ; $\frac{1}{4}$ litre ; 25 millimètre)
- 32) $7\frac{3}{5} = \dots\dots\dots$ ($\frac{15}{5}$; $\frac{26}{5}$; $\frac{38}{5}$; $\frac{10}{5}$)
- 33) $7\frac{3}{5} = \dots\dots\dots$ (7,6 ; 7,3 ; 2,5)
- 34) La valeur du chiffre 3 dans le nombre 54,238 est (0,3 ; 0,03 ; 3 ; 0,003)
- 35) Le nombre d'axes de symétrie d'un carré est (quatre ; trois ; deux ; un)
- 36) Le nombre d'axes de symétrie d'un losange est (quatre ; trois ; deux ; un)
- 37) $\frac{9}{4} = \dots\dots\dots$ (2,5 ; 2,25 ; 2,75 ; 2,1)
- 38) $25\frac{1}{9} \text{ kg} = \dots\dots\dots$ à un kg près (26 ; 24 ; 25 ; $\frac{76}{9}$)
- 39) $3750 \text{ cm} = \dots\dots\dots$ mètres (3,75 ; 375 ; 375000 ; 37,5)
- 40) Le trapèze isocèle a axe de symétrie (3 ; 2 ; 1 ; 4)
- 41) Le litre est la capacité d'un récipient sous la forme d'un cube dont la longueur d'une arête est (1cm ; 10cm ; 100cm ; 1000cm)
- 42) La probabilité d'un événement impossible = (0 ; 1 ; 0,5 ; 0,3)
- 43) $\frac{3}{4}$ jour minutes (1080 ; 180 ; 100 ; 1800)
- 44) $\frac{1}{2}$ litre = cm^3 (500 ; 5000 ; 50 ; 50000)

45) $96,58 = \dots\dots$ à une unité près (96 ; 97 ; 96,5 ; 96,6)

46) La fraction décimale comprise entre 0,3 et 0,4 est $\dots\dots$
(0,41 ; 0,31 ; 0,13 ; 0,4)

47) cinquante six millièmes s'écrit $\dots\dots$ (0,56 ; 0,65 ; 0,065 ; 0,056)

Question (2) : Complète en utilisant le signe convenable > ou < ou =

1) $\frac{3}{4}$ heure () 75 minutes

2) 5 tonnes () 5000 grammes

3) $4\frac{3}{4}$ L.E () 475 P.L

4) 0,5 kg () 750 gm

5) $7850 : 100$ () 78,5

6) $\frac{1}{3}$ jour () 7 heures

7) 9800 millilitres () 9,8 litres

8) La probabilité d'un événement impossible () La probabilité d'un événement certain

9) Le nombre d'axes de symétrie d'un carré () Le nombre d'axes de symétrie d'un rectangle

10) La valeur du chiffre 4 dans le nombre 0,941 () La valeur du chiffre 2 dans le nombre 0,21

11) Le nombre d'axes de symétrie du carré () Le nombre d'axes de symétrie du losange

12) 84 heures	()	5 jours
13) 28,4	()	2.84
14) $5,7 + 1,4$	()	$12,78 - 3,5$
15) La probabilité de l'événement certain	()	La probabilité de l'événement impossible
16) 5400 P.T	()	54 L.E
17) 1,75	()	$1\frac{3}{4}$
18) 35×10	()	3×100
19) $800 : 100$	()	$785 : 10$
20) $7,9 + 2,3$	()	$11,7 - 1,3$
21) 1.e litre	()	1000 millilitres
22) 100 gm	()	1 kg
23) 8780 kg	()	9 tonnes
24) 1,25 litre	()	1200 millilitres
25) $4\frac{3}{4}$ L.E	()	475 P.T

Question (3) : complète :

- $159,5 + 375,3 = \dots$ (à une centaine près)
- $86,7 - 17,45 = \dots$ (à un dixième près)
- $73641 : 1000 = \dots$ (à une dizaine près)

4) $9,467 = 9 - \dots + 0,06 - \dots$

5) $8 - 3\frac{4}{5} - \dots$ (à une unité près)

6) 7 unités et 5 millièmes -

7) $3\frac{1}{4}$ kg - gm

8) 4750 millilitres - litres

9) $4\frac{3}{100} = \dots$ (forme décimal)

10) $32749 - 9378 = \dots$ (à un millier près)

11) La fraction décimale 0,19 est comprise entre ;

12) $86,9 = 90$ à près

13) $0,1 - \dots = 1$

14) 32 jours = à une semaine près

15) Deux carrés sont superposables si la longueur du côté de l'un =

16) L'événement : " le soleil se élève de l'est " est

17) Le nombre $5,7 - 5 - \dots$

18) 5 tonnes - kg

19) 6198 - à une dizaine près

20) 8500 millilitres - litre

21) soixante cinq et huit dixièmes s'écrit

22) $412 : 1000 = \dots$

23) $\frac{3}{4} - \frac{\dots}{8} - \frac{9}{\dots}$

24) $0,37 + 0,43 + \dots = 1$

25) $2\frac{5}{7} - \frac{\dots}{\dots}$

26) $\frac{9}{5} - \frac{9 \times \dots}{5 \times \dots} = 1,8$

27) Deux polygones sont superposables si les côtés correspondants et les angles correspondants

28) Le nombre d'axes de symétrie d'un triangle équilatéral

29) $42,85 : 10 = \dots \approx \dots$ à un dixième près

30) Le losange est dont les côtés

31) $1 - \frac{1}{9} = \dots$ à une unité près

32) $\frac{76}{7} - \frac{\dots}{\dots} = \dots$

33) Dans la figure ci-contre ; Le nombre d'axes de symétrie est



34) $10 ; 9,6 ; 9,2 ; \dots ; \dots ; \dots$

35) $0,6 - 0,275 = \dots$

36) $9,8 - 4,3 = \dots$

37) $58 : 10 = \dots$

38) $\frac{3}{4} - \frac{\dots}{8}$

39) 540 P.T - L.E

40) Le nombre d'axes de symétrie du carré est

41) Un tiers du jour = heures

42) La valeur du chiffre 7 dans le nombre 123,579 est

43) $1 - 0,4 = \dots$

44) $93,82 - \dots$ (à un dixième près)

45) soixante cinq et huit centièmes s'écrit

46) $3,2 ; 3,4 ; 3,6 ; \dots ; \dots$

47) Le litre = millilitres

48) Une minute = secondes

49) La probabilité d'avoir une face en lançant une pièce de monnaie =

50) La probabilité d'un événement impossible =

Question (4) : Mets le signe (✓) devant les phrases vraies et le signe (x) devant celles qui sont fausses :

1) Un triangle acutangle peut être superposable avec un autre rectangle ()

2) $0,49 < 0,5$ ()

3) $1 - 0,25$ ()

4) Le parallélogramme a 4 axes de symétrie ()

- 5) 4 unités et 8 dixièmes = 8,4 ()
- 6) L'égalité des longueurs des côtés correspondants de deux polygones n'est pas suffisant pour que les deux polygones soient superposables ()
- 7) Le nombre 8500 est la valeur approchée du nombre 8532 à 1000 près ()
- 8) Le carré a 4 axes de symétrie ()
- 9) $5\frac{1}{4}$ est la fraction $\frac{10}{4}$ ()
- 10) Vingt neuf millièmes s'écrit 0,029 ()
- 11) $0,37 < 0,7 < 0,30$ ()
- 12) Sept et cinquante trois centièmes = 53,7 ()
- 13) $4,9 > 9 > 0,4$ ()
- 14) 9,7 litres = 9,700 dm³ ()
- 15) 20 ; 17 ; 14 ; 11 est un mode croissante par 3 ()
- 16) Le rectangle a 4 axes de symétrie ()
- 17) 2,5 jours = 60 heures ()
- 18) 6 centièmes + 16 dixièmes = 0,22 ()
- 19) La valeur du chiffre 3 dans le nombre 72,435 = 0,30 ()
- 20) Si on lance un dé la probabilité d'apparition un nombre supérieur à 5 est impossible ()

Question (5) : Range dans l'ordre croissant :

- a) $(6\frac{1}{4} ; 6,63 ; 6\frac{1}{2} ; 6,11)$
- b) $(33,12 ; 33,02 ; 30,8 ; 30,196)$
- c) $(37 \text{ heures} ; 1,5 \text{ jour} ; 2225 \text{ minutes})$
- d) $(4 \text{ litres} ; 4700 \text{ millilitres} ; 4,5 \text{ dm}^3)$
- e) $(8750 \text{ kg} ; 9 \text{ tonnes} ; 8740000 \text{ gm})$

Question (6) : Effectue les opérations suivantes :

- 1) $12,7 - 10,007 = \dots\dots$ (à $\frac{1}{10}$ près)
- 2) $52,46 - 2,731 = \dots\dots$ (à une unité près)
- 3) $23456 : 100 = \dots\dots$ (à une dizaine près)
- 4) $\frac{3}{4} \mid \dots\dots - 1$
- 5) $96,8 - 62,31 = \dots\dots$ (à $\frac{1}{10}$ près)
- 6) $42819 : 1000 = \dots\dots$ (à une unité près)

Question (7) : Effectue :

- (1) Un homme a acheté 8 tonnes de fer pour construire une maison ; si le prix d'un Kilogramme du fer est 4 L.F. ; trouve :
- (a) Le prix d'un tonne du fer.

(b) Le prix du fer acheté

(2) Hossam a 425 L.L. et sa sœur Hoda a 98,75 L.L. Trouver la entre les deux sommes.

○ La différence entre les deux sommes = = L.L.

(3) Des cartes identiques portent les chiffres (1 ; 4 ; 6 ; 8 ; 10). Si tu tire au hasard une carte tout en fermant les yeux ; quelle est la probabilité que la carte tirée porte un chiffre compris entre 5 et 9.

La probabilité =

(4) (i) Une route de 55 km de long ; 25,78 km sont goudronnés. Combien de Kilomètres reste-ils sans goudronnés ?

(ii) une boîte contient 5 balles rouges ; 3 balles bleues et 7 balles vertes qui ont toutes le même volume. Si on tire une balle tout en fermant les yeux. Répondre aux questions suivantes :

(a) Quelle est la probabilité que la balle tirée soit bleue ?

(b) Quelle est la probabilité que la balle tirée ne soit pas rouge ?

(c) Quelle est la probabilité que la balle tirée soit verte ?

(d) Quelle est la probabilité que la balle tirée soit bleue ou rouge ?

Question (8) : Statistique :

1) Le tableau suivant montre le nombre d'élèves participant aux activités d'une école :

Activités	Sportives	Artistiques	Culturelles
Nombre d'élève	40	20	30

Représente ces données par un histogramme

2) Le tableau suivant indique le nombre d'élèves des quatre niveaux dans une école primaire :

Niveau	Première	Deuxième	Troisième	Quatrième
Nombre d'élève	80	60	100	70

Représente ces données par un histogramme

3) Le tableau suivant montre les notes de quelques matières scolaires de deux élèves d'une école :

Matière \ L'école	Maths	sciences	matières sociales	Anglais
La première	30	25	30	20
La deuxième	20	20	25	15

Représente ces données par un histogramme

4) Le tableau suivant montre les sommes économisées par Hossam et Mohamed en L.E pendant 4 semaines consécutives

Semaine \ Nom	Première	Deuxième	Troisième	Quatrième
Hossam	9	4	5	10
Mohamed	7	8	12	3

Représente ces données par un histogramme

5) Le tableau suivant indique le nombre d'élèves des quatre niveaux dans une école primaire :

Niveau	Première	Deuxième	Troisième	Quatrième
Nombre d'élève	55	65	40	70

Représente ces données par un histogramme

6) Trace les axes de symétrie pour chacune des figures suivantes :



Modèle (1)

Question (1) : Mets le signe (✓) devant les phrases vraies et le signe (x) devant celles qui sont fausses :

- (a) $0,4 = 0,7 - 0,30$ ()
- (b) Six et quarante trois centièmes = 53,4 ()
- (c) $3,9 < 9 + 0,3$ ()
- (d) 8,7 litres = $8,700 \text{ dm}^3$ ()
- (e) 20 ; 16 ; 12 ; 8 est un mode croissante par 4 ()
- (f) Le triangle a trois axes de symétrie ()

Question (2) : Complète :

- (a) La fraction décimale 2,29 est comprise entre ;
- (b) $89,9 - 90$ à près
- (c) $0,2 + \dots - 1$
- (d) 34 jours = à une semaine près
- (e) Deux carrés sont superposables si la longueur du côté de l'un =
- (f) Le soleil se lève de l'est est un événement

Question (3) : Choisis la bonne réponse :

(a) La valeur du chiffre 6 dans le nombre 18,36 est (6 ; 60 ; 0,06 ; 600)

(b) $5\frac{7}{100} = \dots\dots$ (5,07 ; 5,7 ; 5,007 ; 7,05)

(c) un quart jour = heures (12 ; 3 ; 6 ; 15)

(d) 3,5 tonnes = kg (35 ; 34 ; 3500 ; 5300)

(e) $\frac{3}{4} = \dots\dots$ (0,75 ; 0,8 ; 0,0755 ; 0,25)

(f) La probabilité d'un événement certain = (0 ; 0,5 ; 1 ; 2)

Question (4)

(1) Effectue :

(a) $95,7 - 62,31 = \dots\dots$ (à $\frac{1}{10}$ près)

(b) $24819 - 1000 = \dots\dots$ (à une unité près)

(2) Un homme a acheté 12 tonnes de fer pour construire une maison ; si le prix d'un kilogramme du fer est 4 L.F. : trouve :

(a) Le prix d'une tonne du fer.

(b) Le prix du fer acheté

Question (5)

Représente les données dans le tableau suivant par un histogramme :

Activités	Sportives	Artistiques	Culturelles
Nombre d'élève	30	50	70

Modèle (2)

Question (1) : Complète :

- (a) Le nombre $4,7 = 0,7 + \dots$
- (b) 2 tonnes = \dots kg
- (c) 7345 = \dots à une dizaine près
- (d) 750000 millilitres = \dots litres
- (e) Quarante deux et trois dixièmes s'écrit \dots
- (f) $214 : 100 = \dots$

Question (2) :

Complète en utilisant le signe convenable $>$ ou $<$ ou $=$

- | | | |
|---|-----|--|
| (a) Le nombre d'axes de symétrie du carré | () | Le nombre d'axes de symétrie du losange. |
| (b) 48 heures | () | 3 jours. |
| (c) 27,4 | () | 2,74 |
| (d) $5,7 + 1,44$ | () | $5,7 - 3,4$ |
| (e) La probabilité d'un événement certain | () | La probabilité d'un événement impossible |
| (f) 3600 P.T | () | 36 L.E |

Question (3) : Choisis la bonne réponse :

(a) $457\frac{1}{5} - \dots$ à une unité près (457 ; 458 ; 455 ; 659)

(b) La probabilité d'avoir une face en lançant une pièce de monnaie - ...
(1 ; $\frac{1}{2}$; 0 ; $\frac{2}{3}$)

(c) Le nombre $\frac{18}{4} - \dots$ ($4\frac{1}{2}$; $4\frac{2}{3}$; $4\frac{3}{5}$; $4\frac{2}{5}$)

(d) La valeur du chiffre 4 dans le nombre 0,41 est (0.04 ; 0,4 ; 4 ; 40)

(e) un jour - minutes (3600 ; 60 ; 24 ; 1440)

(f) Le d'axes de symétrie du rectangle est (0 ; 4 ; 2 ; 3)

Question (4) :

Amr a 322 L.E et son frère Mohamed a 85,75 L.E. Trouver la différence entre les deux sommes.

Question (5) :

(a) Ecris trois nombres décimaux compris entre 17 et 18

(b) Le tableau suivant indique le nombre d'élèves des trois niveaux dans une école préparatoire :

Niveau	Première	Deuxième	Troisième
Nombre d'élève	30	35	40

Représente ces données par un histogramme

Modèle (3)

Question (1) : Complète :

- (a) 5 litres = ... cm^3
- (b) 7 tonnes = kg
- (c) $6,8 - 0,8 + \dots$
- (d) $4\frac{3}{10} = \dots$
- (e) $74,36 \approx \dots$ à un dixième près
- (f) Une boîte contient 4 boules bleues : 2 balles rouges et trois balles vertes, la probabilité que la balle tirée soit bleue est

Question (2) :

Complète en utilisant le signe convenable > ou < ou =

- (a) 750 gm () $\frac{1}{2}$ kg
- (b) 48 heures () 2 jours.
- (c) 86,45 () 84,65
- (d) $5\frac{3}{4}$ L.E () 575 P.T
- (e) $675 : 100$ () 0,675
- (f) Le nombre d'axes de symétrie du carré () Le nombre d'axes de symétrie du cercle.

Question (3) : Choisis la bonne réponse :

- (a) $7342 \approx 7300$ à près
(une dizaine ; une centaine ; un millier ; une dizaine de millier)
- (b) Cent cinquante huit et sept dixièmes s'écrit
(158.7 ; 15,87 ; 1,587)
- (c) La valeur positionnelle du chiffre 3 dans le nombre 6.135 est
(0,3 ; 0,03 ; 0,003)
- (d) La forme décimale de la fraction $\frac{317}{100}$ est (31.7 ; 3,17 ; 0,317)
- (e) Le chiffre du dixième dans le nombre 23,69 est (9 ; 6 ; 3 ; 2)

Question (4) :

- (a) Range les nombres suivant dans l'ordre croissant : (0,45 ; 5,4 ; 4,5 ; 0,45)
- (b) Mazen a 35 L.E ; il a acheté une balle à 9,75 L.E et un livre à 5,25 L.E. Combien lui reste-il ?

Question (5) :

Le tableau suivant montre le temps (en heures) consacré par Waled et Hecham à l'étude pendant cinq jours consécutifs :

Journal	Samedi	Dimanche	Lundi	Mercredi	Jeudi
Waled	4	4	3	4	5
Hecham	3	2	1	2	3

Représente ces données par un histogramme

Modèle (4)

Question (1) : Choisis la bonne réponse :

- (1) La capacité d'un verre de thé (3 litres ; 25 millilitres ; 200 millilitres)
- (2) $29,095 \approx \dots$ à un dixième près (29,1 ; 30 ; 29,11)
- (3) Le carré a \dots d'axes de symétrie (2 ; 4 ; 6)
- (4) 96 heures = \dots (3 jours ; 2 jours ; 4 jours)
- (5) Le poids d'un des livres que je porte = \dots (3 tonnes ; 300 gm ; 3 kg)

Question (2) : Complète :

- (1) $831,56 = \dots$ à un dixième près
- (2) $56 \frac{7}{1000}$ en utilisant une virgule - \dots
- (3) Le litre - \dots millilitres
- (4) Deux polygones sont superposables si \dots ; \dots correspondants sont égaux
- (5) Le triangle isocèle a \dots d'axes de symétrie

Question (3) :

Complète en utilisant le signe convenable > ou < ou =

- (1) 550 millilitres \dots $\frac{3}{4}$ litre
- (2) $608 : 10 \dots 608 \times 10$
- (3) 6205 tonnes \dots 62050 gm
- (4) $\frac{3}{5} \dots 0,06$
- (5) $6,9 + 2,1 \dots 11,7 - 1,7$

(6) $1,08 \dots 1,8$

Question (4) :

- (a) Effectue : (i) $5,98 - 10,237 - \dots$
(ii) $14,017 - 4,97 - \dots$

(b) Hanaa a 500 L.E. : elle veut acheter une chaussure à 99,8 L.E. : un sac à 45,75 L.E et une robe à 70,25 L.E. Est-ce que la somme est suffisante ?

Question (5) :

(a) Une boîte contient 8 balles rouges ; 2 boules blanches ; et 5 balles jaunes.
Quelle la probabilité que la balle tirée soit blanche ?

(b) Le tableau suivant indique le nombre de passagers dans les quatre premiers wagons du train :

Wagons	Première	Deuxième	Troisième	Quatrième
Nombre de passagers	50	60	95	70

Représente ces données par un histogramme

Modèle (5)

Question (1) : Complète :

- (1) Parmi les unités de mesure la capacité
- (2) Le millilitre = . . . litres
- (3) Le soleil se lève de l'est est un événement
- (4) $\frac{\dots}{16} = \frac{3}{4}$
- (5) La probabilité d'avoir un nombre premier pair en lançant une fois un dé régulier =

Question (2) : Choisis la bonne réponse :

- (1) 0,017 est inférieur à (0,051 ; 0,014 ; 0,009 ; 0,0017)
- (2) La valeur positionnelle du chiffre 4 dans le nombre 8,4 est
(unités ; dizaines ; dixième ; centaines)
- (3) cinq et six dixièmes = (5,6 ; 6,5 ; 0,65 ; 0,065)
- (4) La fraction décimale comprise entre (0,62 et 0,63) est
(0,645 ; 0,635 ; 0,625 ; 0,615)
- (5) 9085 \approx 9000 à près (10 ; 100 ; 1000 ; 10000)
- (6) $\frac{3}{10} + 0,8 =$ (0,38 ; 3,8 ; 0,11 ; 1,1)

Question (3) :

- (1) May a acheté des cahiers à 32,75 L.E. et un livre à 17,58 L.E ; si elle a 100 L.E. Combien lui reste-t-elle ?
- (2) Une boîte contient 5 balles bleues ; 2 boules rouges et 3 balles vertes. Si on tire une balle tout en fermant les yeux. Complète :
- (i) La probabilité que la balle tirée soit rouge =
- (ii) La probabilité que la balle tirée soit verte =

Question (4) :

- (a) Seif a 12,89 L.E et sa et sa sœur Sama a 3.19 L.E . Trouve la différence entre les deux sommes à une unité près ?
- (b) Le tableau suivant montre le nombre d'élèves participant aux activités d'une école :

Activités	Sportive	Sociale	Artistique
Nombre d'élève	16	12	14

Représente ces données par un histogramme

Question (5) : Complète :

- 1) Les angles du rectangle et la mesure de chacun°
- 2) Le trapèze isocèle a axes de symétrie
- 3) Le nombre d'axe de symétrie du losange
- 4) Deux carrés sont superposables si les côtés

Modèle (6)

Question (1) : Choisis la bonne réponse :

- (1) $236 \approx \dots$ à une dizaine près (230 ; 240 ; 250 ; 260)
- (2) Le litre = \dots millilitres (10 ; 100 ; 1000 ; 10000)
- (3) $5470 : 100 = \dots$ (54,7 ; 5,47 ; 547 ; 5470)
- (4) $7\frac{3}{5} = \dots$ (7,3 ; 7,6 ; 7,5 ; 5,3)
- (5) $4\frac{7}{10} - 3,07 = \dots$ (7,14 ; 7,4 ; 7,77 ; 8,14)

Question (2) : Complète :

- (1) Le kilogramme = \dots grammes
- (2) $4275 \approx \dots$ à un millier près
- (3) $\frac{15}{\dots} - \frac{5}{7}$
- (4) Le carré a \dots axes de symétrie
- (5) $98,45 \approx \dots$ à un dixième près

Question (3) :

(a) Effectue :

- (1) $34,85 - 37,63 - \dots \approx \dots$ à une unité près
- (2) $87852 - 25764 - \dots \approx \dots$ à une centaine près
- (3) $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} - \dots$

(b) Yossif a 48,5 L.E. ; il a acheté une chemise à 36,75 L.E. Combien lui reste-t-il ?

Question (4) :

(a) Mohamed a acheté des stylos à 45.89 L.E et des cahiers à 17.18 L.E. S'il avait 120 L.E. Combien lui reste-t-il ?

(b) On jette un dé une fois et on note le nombre qui apparaît sur la face supérieure
Trouve la probabilité d'apparition un nombre premier

Question (5) :

(a) Complète en utilisant le signe convenable < ou > ou =

(1) $2\frac{1}{3}$ heures 150 minutes

(2) 1,75 $1\frac{3}{4}$

(3) 35×10 3×100

(b) Le tableau suivant montre le temps (en heures) consacré par Waled et Hecham à l'étude pendant trois jours consécutifs :

\ Jour	Samedi	Dimanche	Lundi
Nom			
Abdallah	3	4	6
Omar	4	5	4

Représente ces données par un histogramme

Modèle (7)

Question (1) : Choisis la bonne réponse :

(1) Le triangle équilatéral a axes de symétrie (2 ; 1 ; 3 ; 4)

(2) $\frac{2}{5} + \frac{3}{7} = \dots$ ($\frac{4}{12} ; \frac{29}{35} ; \frac{6}{35}$)

(3) $49,57 : 10 = \dots$ (4,957 ; 47,49 ; 495,7 ; 4975)

(4) (530 ; 533 ; 536) 15) est un mode croissante par . . . (3 ; 4 ; 5 ; 543)

(5) $11,25 - 10,15 = \dots$ (21,25 ; 22 ; 15 ; 21.40)

Question (2) :

(a) Effectue :

(1) $5,63 - 11,25 = \dots \approx \dots$ à une unité près

(2) $42,59 - 22,537 = \dots \approx \dots$ à un dixième près

(3) $\frac{3}{8} - \frac{1}{8} = \dots$

(4) $\frac{45}{55} = \frac{\dots}{\dots}$

(b) Ahmed a 48 L.E. ; il a acheté une calculatrice à 5,75 L.E. et une boîte de couleur 7.25 L.E. Combien lui reste-t-il ?

Question (3) :

(a) Ahmed a acheté des ampoules électrique à 62,5 L.E : si le prix d'une ampoule est 2,5 L.E. Combien des ampoules a-t-il acheté ?

(b) Trouve la probabilité d'apparition pile en lançant une fois une pièce régulière de monnaie ?

Question (4) : Complète :

(1) Le nombre d'axes de symétrie d'un rectangle est

(2) 57 jours - à une semaine près

(3) La probabilité que le soleil se lève de l'ouest -

(4) $89,69 - 12,235 = \dots\dots\dots$

(5) $89,568 + 13,25 = \dots\dots\dots$

(6) $\frac{3}{10} - \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

Question (5) :

Le tableau suivant indique le nombre d'élèves absents en quatrième et cinquième dans une école durant quatre jours :

Classe \ Jour	Première	Deuxième	Troisième	Quatrième
Quatrième	8	7	6	5
Cinquième	6	4	8	5

Représente ces données par un histogramme

Modèle (8)

Question (1) : Choisis la bonne réponse :

- (1) La capacité d'une bouteille d'eau minérales -
(1 litre ; 25 millilitres ; 10 millilitres)
- (2) $45,095 \approx \dots\dots$ à un dixième près (45,1 ; 46 ; 45,11)
- (3) Le losange a axes de symétrie (2 ; 3 ; 4 ; 6)
- (4) 48 heures - (3 jours ; 2 jours ; 4 jours)
- (5) Le poids d'un des livre que je porte - (100 gm ; 10 gm ; $\frac{1}{2}$ kg)

Question (2) : Complète :

- (1) $246,56 \approx \dots\dots$ à un dixième près
- (2) $67\frac{7}{1000}$ en utilisant la virgule -
- (3) 1 litre = . . . millilitres.
- (4) Deux polygones sont superposables si correspondants sont de même longueur et correspondants sont de même mesure
- (5) Le triangle équilatéral a axes de symétrie

Question (3) :

Complète en utilisant le signe convenable $>$ ou $<$ ou $=$

(1) 750 millilitre 3 litres

(2) $518 : 10$ 518×10

(3) 3579 tonnes 3579000 gm

(4) $\frac{4}{5}$ 0.06

(5) $6,5 + 2,5$ $12,8 - 3,8$

(6) 2,09 2,9

Question (4)

(a) Effectue :

(1) $15.908 - 9,457 = \dots\dots$

(2) $15,037 - 4,67 = \dots\dots$

(b) Soad a 3500 L.E ; il veut acheter un ordinateur à 1999,95 L.E et une imprimerie à 445,50 L.E et un bureau à 325,5 L.E ; la

Question (5) :

(a) Une boîte contient 6 balles rouges ; 5 balles blanches et 4 balles vertes.
Quelle est la probabilité que ; la balle tirée soit rouge ?

(b) Le tableau suivant indique le nombre d'élèves dans les quatre premiers classe d'une école primaire :

Classe	Première	Deuxième	Troisième	Quatrième
Nombre d'élèves	40	50	85	60

Représente ces données par un histogramme

Modèle (9)

Question (1) : Complète :

- (1) Parmi les unités de mesure de la longueur
- (2) $1 \text{ gm} = \dots \text{ kg}$
- (3) La lune apparue dans la nuit est un évènement
- (4) $\frac{\dots}{20} = \frac{3}{4}$
- (5) La probabilité d'avoir un nombre premier impair en lançant une fois un dé = . . .

Question (2) : Choisis la bonne réponse :

- (1) 0,018 inférieur à (0,051 ; 0,014 ; 0,009)
- (2) La valeur positionnelle du chiffre 5 dans le nombre 9,5 est
(unités ; dizaines ; dixième)
- (3) cinq et sept dixèmes = (5,7 ; 7,5 ; 0,75)
- (4) La fraction décimale comprise entre (0,63 ; 0,64) est (0,645 ; 0,635 ; 0,625)
- (5) $9079 \approx 9000$ à près (100 ; 1000 ; 10000)
- (6) $\frac{4}{10} + 0,7 = \dots$ (3,8 ; 0,11 ; 1,1)

Question (3) :

- (a) Omnya a acheté des jeux à 35,75 L.E. et une balle à 27,58 L.E. ; si elle avait 100 L.E. Combien lui reste-t-il ?
- (b) Une boîte contient 4 balles bleues ; 2 boules rouges et 5 balles vertes. Si on tire Une balle tout en fermant les yeux. Complète :
- (i) La probabilité que la balle tirée soit rouge =

(ii) La probabilité que la balle tirée soit verte =

Question (4) :

(1) Ahmed a 32,89 L.E et sa et sa sœur Inje a 15,19 L.E . Trouve la différence entre les deux sommes à une unité près ?

(2) Le tableau suivant montre le nombre d'élèves participant aux activités d'une école :

Activités	Sportives	Sociales	Artistiques
Nombre d'élève	6	5	4

Représente ces données par un histogramme.

Question (5) :

(1) Deux carrés sont superposables si les côtés correspondants ; correspondants sont de même mesure

(2) Les mesures des angles d'un triangle équilatéral et la mesure de chacun est °

(3) Le triangle isocèle a axes de symétrie

(4) Le trapèze isocèle a axes de symétrie

(5) Le cercle a axes de symétrie

Modèle (10)

Question (1) : Choisis la bonne réponse :

- (1) $456 \approx \dots$ à une dizaine près (450 ; 460 ; 540 ; 550)
- (2) 1 litre = \dots millilitres (10 ; 100 ; 1000 ; 10000)
- (3) $5670 : 100 = \dots$ (56,7 ; 5,67 ; 567 ; 5670)
- (4) $8\frac{4}{5} = \dots$ (8,4 ; 8,8 ; 8,5 ; 5,4)
- (5) $4\frac{8}{10} = 4,08 = \dots$ (8,14 ; 8,4 ; 8,88 ; 8,16)

Question (2) : Complète :

- (1) 1 kgm = \dots gm
- (2) $8642 \approx \dots$ à un millier près
- (3) $\frac{25}{\dots} = \frac{5}{7}$
- (4) Le carré a \dots axes de symétrie
- (5) $67,34 \approx \dots$ à un dixième près

Question (3)

(a) Effectue :

- (1) $45,85 + 48,63 = \dots \approx \dots$ à une unité près
- (2) $98963 - 36875 = \dots \approx \dots$ à une centaine près
- (3) $\frac{1}{5} + \frac{4}{5} = \dots$

(b) Emad a 98,5 L.E ; il a acheté une chemise à 76,75 L.E. Combien lui reste-t-il ?

Question (4) :

(a) Kamal a acheté des stylos à 55,89 L.E et des cahiers à 27,18 L.E. S'il avait 120 L.E. Combien lui reste-t-il ?

(b) On jette un dé une fois et on note le nombre qui apparaît sur la face supérieure
Trouve la probabilité d'apparition un nombre premier

Question (5) :

(a) Complète en utilisant le signe convenable $>$ ou $<$ ou $=$

(1) $3\frac{1}{3}$ heure 200 minutes

(2) 1.750 $1\frac{3}{4}$

(3) 35×10 4×100

(b) Le tableau suivant montre le temps (en heures) consacré par Azmy et Oma pendant cinq jours consécutifs :

Jour \ Nom	Samedi	Dimanche	Lundi
Azmy	2	4	5
Omar	3	5	4

المواصفات الفنية:

مقاس الكتاب:	$\frac{1}{8}$ (57 × 82) سم
طبع المتن:	٤ لون
طبع الغلاف:	٤ لون
ورق المتن:	٨٠ جم أبيض
ورق الغلاف:	٢٠٠ جم كوشيه
عدد الصفحات بالغلاف:	١٤٤ صفحة

رقم الإيداع: 10315 / 2008

جميع حقوق الطبع محفوظة لوزارة التربية والتعليم داخل جمهورية مصر العربية

