

FORMATION INTERMÉDIAIRE

MAT 2011

**CAHIER 3
ET
CORRIGÉ**

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	TABLE DES MATIÈRES
			I

1.0	NOTATION DÉCIMALE.	1
1.1	Définir fraction décimale et nombre décimal	1
1.2	Déterminer la valeur de position de chaque chiffre	2
1.3	Représenter des nombres décimaux positifs sur la demi-droite numérique	4
1.4	Lire et écrire un nombre décimal	5
	Exercice 1	7
1.5	Arrondir un nombre décimal	8
	Exercice 2	9
1.6	Transformer un nombre décimal en fraction ordinaire ou nombre fractionnaire	10
	Exercice 3	11
1.7	Comparer des nombres décimaux	12
	Exercice 4	14
2.0	OPÉRATIONS	15
2.1	Addition	15
2.1.1	Effectuer l'addition des nombres décimaux	15
	Exercice 5	16
2.1.2	Résoudre des problèmes qui font appel à l'addition	17
	Exercice 6	18
2.2	Soustraction	19
2.2.1	Effectuer la soustraction des nombres décimaux	19
	Exercice 7	21
2.2.2	Résoudre des problèmes qui font appel à la soustraction ...	22
	Exercice 8	23
2.3	Multiplication	24
2.3.1	Effectuer la multiplication des nombres décimaux	24
	Exercice 9	26

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	TABLE DES MATIÈRES
			I

BA-PG\98-03

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	TABLE DES MATIÈRES
			II

2.3.2	Multiplier un nombre décimal par 10, 100, 1 000	27
	Exercice 10	28
2.3.3	Résoudre des problèmes qui font appel à la multiplication	29
	Exercice 11	30
2.4	Division	32
2.4.1	Effectuer la division des nombres décimaux	32
	Exercice 12	35
	Exercice 13	38
	Exercice 14	41
	Exercice 15	44
2.4.2	Diviser un nombre décimal par 10, 100, 1 000	45
	Exercice 16	46
2.4.3	Résoudre des problèmes qui font appel à la division	47
	Exercice 17	49
3.0	EXERCICE DE RENFORCEMENT	52

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			1

1.0 NOTATION DÉCIMALE

1.1 DÉFINIR FRACTION DÉCIMALE ET NOMBRE DÉCIMAL

Une **FRACTION DÉCIMALE** est une fraction dont le dénominateur est un multiple de 10, c'est-à-dire 10, 100, 1 000, etc.

+))))))))) ,
 * Exemples *
 .))))))))) -

2/10, 3/100, 6/1 000

Il existe une façon abrégée d'écrire les fractions décimales.

Ainsi	2/10	s'écrit	0,2
	3/100	s'écrit	0,03
	6/1 000	s'écrit	0,006

Cette notation s'appelle notation décimale et les fractions ainsi notées sont appelées nombre décimaux.

Un **NOMBRE DÉCIMAL** est un nombre composé d'une partie entière et d'une partie décimale séparée par une virgule.

+))))))))) ,
 * Exemple *
 .))))))))) -

		42,685	
		^ ^	
partie		* *	partie
entière)))) - .))		decimale

FRACTION ORDINAIRE : 3/5
 FRACTION DÉCIMALE : 6/10
 NOMBRE DÉCIMAL : 0,6

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			2

1.2 DÉTERMINER LA VALEUR DE POSITION DE CHAQUE CHIFFRE

Dans notre système de numération à base 10, chaque chiffre d'un nombre décimal prend une valeur selon la position qu'il occupe dans ce nombre.

TABLEAU DES POSITIONS

De gauche à droite, la valeur d'une position est toujours dix fois plus petite que celle qui la précède.

Ainsi dans 468,23 :

- le 4 occupe la position des centaines;
- le 6 occupe la position des dizaines;
- le 8 occupe la position des unités;
- le 2 occupe la position des dixièmes;
- le 3 occupe la position des centièmes.

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			3

La **valeur** d'un chiffre dans un nombre décimal est toujours égale au produit de ce chiffre par sa valeur de position.

Ainsi dans 468,23 :

le 4 vaut	4×100	$= 400$
le 6 vaut	6×10	$= 60$
le 8 vaut	8×1	$= 8$
le 2 vaut	$2 \times 1/10$	$= 0,2$
le 3 vaut	$3 \times 1/100$	$= 0,03$

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			6

RÈGLES D'ÉCRITURE

1. On se sert de la virgule pour séparer les unités et les dixièmes.
2. Un nombre qui n'a pas de partie entière commence toujours par 0.
3. Il faut laisser des espaces pour séparer les chiffres par groupes de trois, à partir de la virgule. S'il y a quatre chiffres, l'espace est facultatif.

+))))))))) ,

* Exemples *

.))))))))) -

- 1) 8 154, 456 726
- 2) 0,483 2 ou 0,4832

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 1
			7

1. Indiquer la position du chiffre souligné dans chacun des nombres suivants.

- | | | | |
|----|------------------|----|-----------------|
| a. | 0, <u>6</u> 5 | e. | 0,000 <u>9</u> |
| b. | 1, <u>4</u> 3 | f. | <u>4</u> 25,2 |
| c. | 15 <u>6</u> ,329 | g. | 425,64 <u>9</u> |
| d. | 4, <u>5</u> | h. | 5,3 <u>0</u> 5 |

2. Écrire en chiffres.

- | | |
|----|--|
| a. | quatre dixièmes |
| b. | dix-sept centièmes |
| c. | quarante-deux et deux cent cinquante-trois millièmes |
| d. | vingt-deux millièmes |
| e. | vingt et six dixièmes |
| f. | dix-neuf dix-millièmes |

3. Écrire en lettres.

- | | | | |
|----|---------|----|---------|
| a. | 4,2 | e. | 4,429 5 |
| b. | 5,63 | f. | 0,008 4 |
| c. | 12,04 | g. | 31,08 |
| d. | 125,009 | h. | 0,007 |

4. Représenter graphiquement sur la demi-droite numérique les nombres décimaux suivants.

- | | | | |
|----|------|----|------|
| a. | 0,3 | c. | 3,4 |
| b. | 0,42 | d. | 1,08 |

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			8

1.5 ARRONDIR UN NOMBRE DÉCIMAL

Pour arrondir un nombre décimal

Si le premier chiffre qui suit celui qui est retenu est 5 ou plus, on augmente de 1 le chiffre retenu; dans les autres cas, on garde le chiffre retenu tel quel.

Ainsi arrondir :

au dixième près signifie que le chiffre retenu est le premier chiffre après la virgule;
au centième près signifie que le chiffre retenu est le deuxième chiffre après la virgule;
au millième près signifie que le chiffre retenu est le troisième chiffre après la virgule.

+))))))))) ,

* Exemples *

.))))))))) -

- 1) Arrondi au dixième près, 487,32
487,32 devient
487,3 car 2 < 5.
- 2) Arrondi au dixième près, 46,36
46,36 devient
46,4 car 6 > 5.
- 3) Arrondi au centième près, 482,325
482,325 devient
482,33 car 5 = 5.
- 4) Arrondi au millième près, 625,678 9
625,678 9 devient
625,679 car 9 > 5.

Remarque

Lorsqu'il s'agit d'un montant d'argent, donner la réponse au centième près.

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 2
			9

1. Arrondir au dixième près.

- | | | | |
|----|-------|----|-------|
| a. | 23,29 | f. | 4,73 |
| b. | 3,23 | g. | 9,14 |
| c. | 0,622 | h. | 16,07 |
| d. | 0,635 | i. | 28,45 |
| e. | 0,692 | j. | 0,09 |

2. Arrondir au centième près.

- | | | | |
|----|-------|----|--------|
| a. | 8,262 | f. | 0,005 |
| b. | 4,355 | g. | 0,006 |
| c. | 9,338 | h. | 21,995 |
| d. | 0,561 | i. | 4,018 |
| e. | 0,485 | j. | 27,130 |

3. Arrondir au millième près.

- | | | | |
|----|---------|----|-----------|
| a. | 2,133 4 | f. | 5,000 5 |
| b. | 1,915 6 | g. | 5,903 2 |
| c. | 3,049 1 | h. | 1,229 9 |
| d. | 0,128 5 | i. | 42,324 39 |
| e. | 0,214 6 | j. | 3,080 5 |

MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	3	THÉORIE

1.6 TRANSF UN NOMBRE DÉCIMAL EN FRACTION ORDINAIRE OU

Un nombre décimal ne se termine pas après la virgule. Ce sont alors des nombres décimaux non périodiques ou π

Pour transformer un nombre décimal en fraction ordinaire :

supprimer la virgule et prendre comme numérateur le nombre ainsi obtenu;
 p nominateur, prendre 1 suivi d'autant de zéros qu'il y a de chiffres à droite de

3.

Soit à changer 0,625 en fraction.

numérateur : 625
 dénominateur : 1 000
 fraction : $\frac{625}{1000} = \frac{5}{8}$

* *

Donner la fraction irréductible qui correspond à chaque nombre décimal.

$$0,008 \quad \frac{8}{1000} = \frac{1}{125}$$

$$4,05 \quad 4 \frac{5}{100} = \frac{405}{100}$$

$$0,4 \quad \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 3
			11

1. Changer en fractions ordinaires ou en nombres fractionnaires, selon le cas.

- | | | | |
|----|---------|----|-------|
| a. | 0,5 | m. | 4,8 |
| b. | 0,35 | n. | 2,85 |
| c. | 0,02 | o. | 4,375 |
| d. | 0,3 | p. | 6,84 |
| e. | 0,25 | q. | 1,242 |
| f. | 0,50 | r. | 2,06 |
| g. | 0,004 | s. | 0,625 |
| h. | 0,875 | t. | 1,045 |
| i. | 0,75 | u. | 6,004 |
| j. | 0,406 | v. | 3,125 |
| k. | 0,562 5 | w. | 0,125 |
| l. | 0,115 | x. | 0,4 |

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			12

1.7 COMPARER DES NOMBRES DÉCIMAUX

Puisque les nombres décimaux sont ordonnés, on peut les comparer à l'aide des symboles suivants :

- > signifiant "est supérieur à";
- < signifiant "est inférieur à";
- = signifiant "est égal à".

Avant de comparer des décimaux, on doit préciser que le ou les zéros à la droite d'un nombre décimal ne changent pas la valeur du nombre.

Soient les nombres décimaux suivants.

$$\begin{array}{rcccc}
 & 0,7 & 0,70 & 0,700 & \\
 \text{On peut écrire} & \underline{7} & \underline{70} & \underline{700} & \\
 & 10 & 100 & 1\ 000 & \\
 \text{en simplifiant} & \underline{7} & \underline{70} & \underline{700} & \\
 & 10 & 100 & 1\ 000 & \\
 \text{donc} & 0,7 & = & 0,70 & = & 0,700
 \end{array}$$

Pour comparer deux ou plusieurs nombres décimaux :

1. écrire chaque nombre avec le même nombre de chiffres après la virgule (ajouter un ou des zéros si nécessaire);
2. commencer à gauche et comparer les chiffres qui occupent les mêmes positions jusqu'à ce qu'ils diffèrent (le nombre qui contient le plus grand de ces deux chiffres est le plus grand);
3. établir la comparaison.

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 4
			14

donc on a : 0,815 0,85 8,5 85.

1. Remplacer les ? par $>$, $<$ ou $=$, selon le cas.

- | | | | |
|----|---------------|----|-----------------|
| a. | $0,25 ? 0,27$ | h. | $0,285 ? 0,25$ |
| b. | $0,45 ? 0,42$ | i. | $2,05 ? 2,5$ |
| c. | $0,4 ? 0,40$ | j. | $0,3 ? 0,23$ |
| d. | $4,08 ? 4,1$ | k. | $0,3 ? 0,003$ |
| e. | $6,9 ? 7,10$ | l. | $10,11 ? 11,11$ |
| f. | $0,7 ? 0,68$ | m. | $12 ? 11,86$ |
| g. | $0,36 ? 0,3$ | | |

2. Placer en ordre de grandeur en commençant par le plus petit.

- | | | | | |
|----|------|------|-------|---------|
| a. | 0,38 | 1,5 | 0,475 | 0,050 6 |
| b. | 0,98 | 0,89 | 0,934 | 0,9 |
| c. | 0,76 | 0,7 | 0,076 | 0,070 1 |
| d. | 0,04 | 1,25 | 0,156 | 2,3 |

3. Placer en ordre de grandeur en commençant par le plus grand.

- | | | | | |
|----|------|-------|-------|-------|
| a. | 1,23 | 0,123 | 12,3 | 1,233 |
| b. | 3,03 | 3,33 | 3,303 | 3,033 |
| c. | 0,1 | 0,01 | 1 | 1,001 |

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			15

2.0 OPÉRATIONS

2.1 ADDITION

2.1.1 Effectuer l'addition des nombres décimaux

Pour additionner des nombres décimaux :

1. placer les chiffres occupant la même position les uns sous les autres (on retrouve alors une colonne de virgules);
2. additionner comme dans les nombres naturels;
3. placer la virgule du résultat dans la colonne des virgules.

+))))))))) ,

* Exemples *

.))))))))) -

- 1) Effectuer l'opération suivante : $92,05 + 6,842 + 501 + 0,095$.

$$\begin{array}{r}
 92,05 \\
 6,842 \\
 501, \\
 \underline{0,095} \\
 599,987
 \end{array}$$

Somme : 599,987

Remarques

1. Dans un nombre naturel, tel 501, la virgule est à la fin.
2. On peut vérifier une addition en procédant dans le sens inverse.

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			16

2) Effectuer l'addition suivante : $2,56 + 4,24$.

2,56

4,24

6,80 = 6,8

Somme : 6,8

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 5
			17

1. Trouver la somme.

a.	$0,2$	b.	$4,23$	c.	$28,45$
	$+ \underline{0,6}$		$+ \underline{0,18}$		$+ \underline{56,193}$
d.	$0,05$	e.	$2,05$	f.	$16,91$
	$1,2$		$0,156$		$5,43$
	$+ \underline{6,29}$		$+ \underline{0,08}$		$+ \underline{6,925}$
g.	$2,86$	h.	$0,752$	i.	$0,85$
	$0,7$		$4,53$		$0,2$
	$+ \underline{0,12}$		$+ \underline{6}$		$+ \underline{0,06}$

2. Trouver la somme.

a.	$0,52 + 1,6 + 8,26$
b.	$0,83 + 7 + 4,45 + 0,049$
c.	$4,92 + 1,853 + 9,7 + 60 + 42,6$
d.	$0,89 + 8 + 0,03$
e.	$4,8 + 0,62$
f.	$684,25 + 385,72 + 532,6$

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 6
			19

1. Calculer la longueur totale de 3 câbles dont le premier mesure 8,25 mètres, le second 24,8 mètres et le dernier 45,6 mètres.
2. J'achète une robe 159,95 \$, un chapeau 40 \$ et il me reste 15,75 \$. Quelle somme avais-je avant mes achats?
3. Un voyageur a parcouru 49,27 kilomètres le premier jour. Le deuxième jour, il a parcouru 4,143 kilomètres de plus. Calculer la distance parcourue pendant les deux jours.
4. Trouver le poids total de 4 bidons d'essence pesant respectivement : 186,25 kilogrammes; 145,37 kilogrammes; 249,29 kilogrammes; 175,46 kilogrammes.
5. Julie a 67,32 \$; Pauline a 37,12 \$ de plus que Luc et Luc à 5 \$ de plus que Julie. Quelle somme ont-ils ensemble?
6. Mireille dépense 85,62 \$ et il lui reste 167,45 \$. Combien avait-elle d'argent en tout?
7. Un cycliste a parcouru 20,4 kilomètres pendant la première heure, 2,3 kilomètres de plus pendant la deuxième heure et, pendant la troisième heure, 5,6 kilomètres de plus que pendant la deuxième heure. Quelle distance a-t-il parcourue pendant ces trois heures?

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			20

2.2 SOUSTRACTION

2.2.1 Effectuer la soustraction des nombres décimaux

Pour soustraire des nombres décimaux :

1. placer les chiffres occupant la même position les uns sous les autres (on retrouve alors deux virgules en colonne);
2. soustraire comme dans les nombres naturels;
3. poser la virgule sous la colonne des virgules dans le résultat.

+))))))))) ,

* Exemples *

.))))))))) -

- 1) De 34,28 soustraire 6,8.

$$\begin{array}{r}
 34,28 \text{)})})})})})})})})})}) \\
 \underline{6,8} \text{)})})})})})})})})})}) \\
 27,48 \text{)})})})})})})})})})})
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \text{nombre à soustraire} \\
 \text{nombre à retrancher} \\
 \text{différence}
 \end{array}$$

Différence : 27,48

Vérification : nombre à retrancher + différence = nombre à soustraire.

$$\begin{array}{r}
 34,28 \\
 - \underline{6,8} \\
 27,48
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 6,8 \\
 + \underline{27,48} \\
 34,28
 \end{array}$$

- 2) Soustraire 3,01 de 9.

$$\begin{array}{r}
 9,00 \\
 \underline{3,01} \\
 5,99
 \end{array}
 \qquad
 [9 = 9,00]$$

Différence : 5,99

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			21

Remarque

On peut ajouter des zéros à la suite de la partie décimale, sans modifier le nombre.
Ainsi $9 = 9,00\dots$

- 3) De 3,045 soustraire 2,2.

$$\begin{array}{r}
 3,045 \\
 \underline{2,200} \\
 0,845
 \end{array}
 \quad
 [2,2 = 2,200]$$

Différence : 0,845

- 4) Soustraire 0,38 de 0,47.

$$\begin{array}{r}
 0,47 \\
 \underline{0,38} \\
 0,09
 \end{array}$$

Différence : 0,09

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 7
			22

1. Effectuer les soustractions suivantes.

- | | | | |
|----|-----------------------|----|-----------------------|
| a. | $0,9 - 0,5$ | n. | soustraire 0,9 de 1,4 |
| b. | $0,29 - 0,04$ | o. | $8,65 - 0,8$ |
| c. | $0,47 - 0,26$ | p. | $0,07 - 0,0628$ |
| d. | $0,73 - 0,19$ | q. | $3,6 - 0,24$ |
| e. | $0,08 - 0,01$ | r. | $12 - 8,2003$ |
| f. | $8,4 - 8,2$ | s. | $0,08 - 0,004$ |
| g. | $7,5 - 4,7$ | t. | $45,9 - 6,38$ |
| h. | soustraire 4,3 de 5,3 | u. | $193,45 - 108,91$ |
| i. | $9,01 - 7,84$ | v. | $1250 - 975,8$ |
| j. | $18,5 - 6,2$ | w. | $16,279 - 10,187$ |
| k. | $38,4 - 7,1$ | x. | $42,136 - 40,1295$ |
| l. | $4 - 1,753$ | y. | $90,217 - 2,006$ |
| m. | $10 - 8,469$ | z. | $70,009 - 67,999$ |

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			23

2.2.2 Résoudre des problèmes qui font appel à la soustraction

+))))))))) ,

* Exemples *

.))))))))) -

- 1) La profondeur moyenne d'une rivière est de 3,62 mètres et celle d'un lac voisin est de 8,034 mètres. De combien de mètres le lac est-il plus profond?

Profondeur du lac	8,034 mètres
Profondeur de la rivière	<u>3,62</u> mètres
Différence	4,414 mètres

Le lac est 4,414 mètres plus profond que la rivière.

- 2) La longueur d'un manche à balai est 115,06 centimètres. On en coupe 31,9 centimètres, puis 59,6 centimètres et enfin 7,63 centimètres. Quelle longueur reste-t-il?

Longueur coupée	31,9 centimètres
	59,6 centimètres
	<u>7,63</u> centimètres
	99,13 centimètres

Longueur totale	115,06 centimètres
Longueur coupée	<u>99,13</u> centimètres
Différence	15,93 centimètres

Il reste 15,93 centimètres.

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 8
			24

1. Madeleine a parcouru 100 mètres en 12,2 secondes. Louise a parcouru la même distance en 10,8 secondes. Combien Louise a-t-elle gagné de secondes sur sa concurrente?
2. Un manteau de fourrure acheté à 2 985,25 \$ est revendu à 4 145,36 \$. Quel profit le vendeur réalise-t-il?
3. Il me manque 326,37 \$ pour posséder 941,39 \$. Quelle somme ai-je présentement?
4. Un avion doit voler 1 485 kilomètres en trois heures. Durant la première heure, il survole une distance de 486,37 kilomètres; durant la deuxième, il survole 241,95 kilomètres de plus que durant la première. Quelle distance volera-t-il durant la troisième heure?
5. Camille entre au magasin avec un billet de 20 \$. Il paie une paire de bas 2,79 \$ et un stylo 2,50 \$. Combien lui reste-t-il?
6. Sylvie a 145,36 \$ à la banque. Lundi, elle dépose 45 \$ et jeudi, elle retire 22,50 \$. Combien lui reste-t-il à la banque?
7. La somme de deux nombres est égale à 10,479. Si l'un de ces nombres est 9,098, quel est l'autre?
8. Colette s'achète une robe à 229,65 \$. Cependant, elle possède une note de crédit de 20,95 \$ dans ce magasin. Combien doit-elle déboursier?

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			24

2.3 MULTIPLICATION

2.3.1 Effectuer la multiplication des nombres décimaux

Pour multiplier les nombres décimaux :

1. multiplier comme dans les nombres naturels;
2. placer la virgule de façon à obtenir autant de chiffres dans la partie décimale du résultat que dans les parties décimales des nombres multipliés.

Soit à multiplier 3,24 par 6,3.

$$\begin{array}{r}
 3,24 \\
 \times 6,3 \\
 \hline
 972 \\
 1944 \\
 \hline
 20,412
 \end{array}$$

))))))) > 2 chiffres après la virgule
))))))) > 1 chiffre après la virgule
))))))) > 3 chiffres après la virgule

Produit : 20,412

Vérification : inverser l'ordre des nombres et multiplier.

$$\begin{array}{r}
 3,24 \\
 \times 6,3 \\
 \hline
 972 \\
 1944 \\
 \hline
 20,412
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 6,3 \\
 \times 3,24 \\
 \hline
 252 \\
 126 \\
 189 \\
 \hline
 20,412
 \end{array}$$

+))))))) ,
 * Exemples *
 .))))))) -

- 1) Multiplier 0,02 par 0,03.

S'il manque des chiffres dans le produit

$$\begin{array}{r}
 0,02 \\
 \times 0,03 \\
 \hline
 0,0006
 \end{array}$$
 pour placer la virgule, ajouter un ou
 des zéros à gauche du produit.

Produit : 0,0006

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			25

- 2) Multiplier 1,3 par 2,05.

$$\begin{array}{r}
 1,3 \\
 \times 2,05 \\
 \hline
 65 \\
 \underline{260} \\
 2,665
 \end{array}$$

Pour écrire le produit de 1,3 par 0,
écrire seulement un 0.

Produit : 2,665

- 3) Effectuer la multiplication suivante.

$$\begin{aligned}
 2,3 \times 3,4 \times 1,5 &= (2,3 \times 3,4) \times 1,5 \\
 &= 7,82 \times 1,5 \\
 &= 11,730 \\
 &= 11,73
 \end{aligned}$$

Produit : 11,73

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 9
			26

1. Effectuer les multiplications suivantes.

- | | | | |
|----|--------------------|----|-------------------------------|
| a. | $0,9 \times 0,8$ | n. | $460 \times 4,8$ |
| b. | $0,5 \times 0,6$ | o. | $24 \times 3,6$ |
| c. | $0,3 \times 0,2$ | p. | $2,5 \times 0,19$ |
| d. | $5 \times 0,7$ | q. | $6,5 \times 0,04$ |
| e. | $8 \times 0,04$ | r. | $1,7 \times 2,3 \times 0,02$ |
| f. | $3 \times 0,28$ | s. | $0,5 \times 8,2 \times 1,3$ |
| g. | $25 \times 0,4$ | t. | $2,66 \times 1,32$ |
| h. | $0,34 \times 0,3$ | u. | $3,2 \times 5,1$ |
| i. | $0,3 \times 0,03$ | v. | $9,81 \times 4,5$ |
| j. | $1,3 \times 0,07$ | w. | $12,6 \times 0,6$ |
| k. | $0,25 \times 1,4$ | x. | $14 \times 1,4$ |
| l. | $0,004 \times 0,4$ | y. | $1,02 \times 1,1 \times 0,01$ |
| m. | $0,28 \times 0,74$ | z. | $4,25 \times 8,5 \times 0$ |

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			27

2.3.2 Multiplier un nombre décimal par 10, 100, 1 000

Pour multiplier un nombre décimal par 10, 100, 1 000, ... il suffit de compter le ou les zéros dans le multiplicateur (10, 100, 1 000) et déplacer la virgule d'autant de chiffres vers la droite; c.-à.-d. de 1, 2, 3, etc. positions vers la droite.

Soit à multiplier 0,589 7 par 100.

On a $100 \times 0,589\ 7 = 58,97$ Puisque dans 100, il y a 2 zéros, on doit déplacer la virgule de 2 places vers la droite.

+))))))))) ,

* Exemples *

.))))))))) -

- 1) $2,614 \times 10 = 26,14$
- 2) $2,614 \times 100 = 261,4$
- 3) $2,614 \times 1\ 000 = 2\ 614$
- 4) $2,614 \times 10\ 000 = 26\ 140$
- 5) $0,05 \times 100 = 5$

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 10
			28

1. Effectuer les multiplications suivantes.

- a. $45,6 \times 10$
- b. $94,01 \times 10$
- c. $0,5 \times 10$
- d. $0,04 \times 10$
- e. $20,98 \times 10$
- f. $27,805 \times 10$
- g. $5,003 \times 10$
- h. $4,3 \times 100$
- i. $2,82 \times 100$
- j. $0,725 \times 100$

- k. $0,003 \times 100$
- l. 8×100
- m. $5,6 \times 100$
- n. $4,298 \times 100$
- o. $77,081 \times 1\ 000$
- p. $14,05 \times 1\ 000$
- q. $0,03 \times 1\ 000$
- r. $4,04 \times 1\ 000$
- s. $0,5 \times 1\ 000$

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			29

2.3.3 Résoudre des problèmes qui font appel à la multiplication

+))))))))) ,

* Exemples *

.))))))))) -

- 1) Une voiture consomme un litre pour faire 6,5 kilomètres. Combien fera-t-elle de kilomètres avec 3.5 litres?

$$\begin{array}{lcl} 1 \text{ litre} & = & 6,5 \text{ kilomètres} \\ 3,5 \text{ litres} & = & ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Nombre de kilomètres} \quad 6,5 \\ \quad \quad \quad \times 3,5 \\ \quad \quad \quad \hline \quad \quad \quad 325 \\ \quad \quad \quad \underline{195} \\ \quad \quad \quad 22,75 \end{array}$$

Elle fera 22,75 kilomètres.

- 2) Combien coûteront 10,7 kilogrammes de steak à 8,75 \$ le kilogramme?

$$\begin{array}{lcl} 1 \text{ kilogramme} & = & 8,75 \$ \\ 10,7 \text{ kilogrammes} & = & ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Coût} \quad 8,75 \\ \quad \quad \times 10,7 \\ \quad \quad \hline \quad \quad 6125 \\ \quad \quad \underline{8750} \\ \quad \quad 93,625 \quad (93,63) \end{array}$$

La viande coûtera 93,63 \$.

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 11
			30

1. Louise économise 2,75 \$ par semaine. Quel montant aura-t-elle économisé en 52 semaines?
2. Combien coûteront 2 douzaines d'assiettes à 0,65 \$ l'assiette?
3. Une couturière achète 16,25 mètres de tissu à 8,95 \$ le mètre. Combien paiera-t-elle?
4. Sylvie a travaillé pendant 37,5 heures à un salaire horaire de 5,75 \$. Quel est son revenu brut?
5. Un ouvrier met 2,36 heures pour peindre une chambre. Quel temps mettra-t-il pour peindre 15 chambres semblables?
6. Un étudiant reste à 2,46 kilomètres de l'école. Cinq fois par semaine, il y va le matin et revient le soir. Quelle distance a-t-il parcourue après une semaine de classe?
7. Une caisse de sucre contient une masse de 123,75 kilogrammes; par 12 fois, on en a vendu 6,45 kilogrammes. Quelle quantité de sucre reste-t-il dans la caisse?
8. Mireille achète 18 kilogrammes de beurre; elle en utilise 0,406 kilogramme chaque jour. Combien lui en reste-t-il après 15 jours d'usage?
9. Quel est le prix des 0,875 d'une pièce de drap qui a coûté 812,50 \$ lorsque complétée?
10. Jeanne fait les achats suivants : 6 paires de bas à 2,75 \$ la paire; 3 blouses à 40 \$ chacune; 2 paires de souliers à 49,95 \$ la paire. Calculer le montant total de ses achats.
11. Un marchand a payé 18,75 \$ pour 25 tablettes de chocolat. Il les revend à 0,95 \$ chacune. Quel profit a-t-il fait?

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 11
			31

12. Certaines balles pèsent 0,45 kilogramme chacune. S'il y a 70 balles dans une boîte, calculer la pesanteur de la boîte si le poids total de la boîte et des balles est de 40 kilogrammes.

13. Un libraire achète 10 douzaines de volumes à 3,75 \$ l'unité. Quel sera son profit s'il revend chaque volume à 4,25 \$ l'unité?

14. Une usine emploie 125 ouvriers qui travaillent 35 heures par semaine à 6,75 \$ l'heure. Quel sera le montant déboursé en salaire à la fin de la semaine?

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			32

2.4 DIVISION

2.4.1 Effectuer la division des nombres décimaux

1^{er} Cas : Division d'un nombre naturel par un nombre naturel

Pour diviser un nombre naturel par un nombre naturel :

1. diviser comme à l'ordinaire jusqu'à l'épuisement des unités;
2. placer une virgule après le dernier chiffre au dividende et au quotient, abaisser ensuite un zéro;
3. continuer la division en abaissant le nombre de zéros nécessaires.

+))))))))) ,

* Exemples *

.))))))))) -

1) Diviser 25 par 8.

$$\begin{array}{r}
 \overline{) 25,000} \\
 \underline{24} \\
 10 \\
 \underline{8} \\
 20 \\
 \underline{16} \\
 40 \\
 \underline{40} \\
 0
 \end{array}
 \quad \text{Quotient : } \underline{3,125}$$

Vérification : Dividende = quotient x diviseur + reste (s'il y a lieu)

$$\begin{array}{r}
 3,125 \\
 \times 8 \\
 \hline
 25,000
 \end{array}$$

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			33

2) Diviser 3 par 60.

$$\begin{array}{r}
 0,05 \\
 60 \overline{) 3,00} \\
 \underline{3\ 00} \\
 0
 \end{array}$$

Quotient : 0,05

Vérification : $60 \times 0,05 = 3,00$

3) Diviser 25 par 38. Donner la réponse au 0,01 près.

$$\begin{array}{r}
 0,657 \\
 38 \overline{) 25,000} \\
 \underline{22\ 8} \\
 2\ 20 \\
 \underline{1\ 90} \\
 300 \\
 \underline{266} \\
 34
 \end{array}$$

Quotient : 0,66

Vérification :

$$\begin{array}{r}
 0,657 \\
 \times 38 \\
 \hline
 5256 \\
 1971 \\
 \hline
 24,966 \\
 +0,034 \\
 \hline
 25,000
 \end{array}$$

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			34

4) Diviser 20 par 15.

$$\begin{array}{r}
 1,33 \\
 15 \overline{) 20,00} \\
 \underline{15} \\
 50 \\
 \underline{45} \\
 50 \\
 \underline{45} \\
 5
 \end{array}$$

Quotient : 1,3

Vérification :

$$\begin{array}{r}
 1,33 \\
 \times 15 \\
 \hline
 665 \\
 133 \\
 \hline
 19,95 \\
 + 0,05 \\
 \hline
 20,00
 \end{array}$$

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 12
			35

1. Effectuer les divisions suivantes.

a. $25 \div 8$	e. $54 \div 48$
b. $13 \div 4$	f. $3 \div 60$
c. $51 \div 4$	g. $132 \div 5$
d. $43 \div 8$	

2.
 - a. Diviser 25 par 32. Donner la réponse au 0,1 près.
 - b. Diviser 15 par 23. Donner la réponse au 0,01 près.
 - c. Diviser 21 par 56. Donner la réponse au 0,01 près.
 - d. Diviser 285 par 7. Donner la réponse au 0,1 près.
 - e. Diviser 375 par 90. Donner la réponse au 0,1 près.

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			36

APPLICATION : CHANGER UNE FRACTION OU UN NOMBRE FRACTIONNAIRE EN NOTATION DÉCIMALE

Le passage de la notation fractionnaire à la notation décimale se fait à l'aide de la division.

Pour exprimer une fraction en notation décimale, il suffit de diviser le numérateur par le dénominateur.

+))))))))) ,

* Exemples *

.))))))))) -

- 1) Changer $1/4$ en notation décimale.

$$\begin{array}{r}
 \overline{) 0,25} \\
 4 \quad 1,00 \\
 \underline{8} \\
 20 \\
 \underline{20} \\
 0
 \end{array}
 \qquad
 1/4 = \underline{0,25}$$

- 2) Changer $7/11$ en notation décimale.

$$\begin{array}{r}
 \overline{) 0,6363} \\
 11 \quad 7,0000 \\
 \underline{66} \\
 40 \\
 \underline{33} \\
 70 \\
 \underline{66} \\
 40 \\
 \underline{33} \\
 7
 \end{array}
 \qquad
 7/11 = \underline{0,6\overline{3}}$$

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			37

On appelle cette répétition la période. Il existe 2 méthodes de l'indiquer soit par le trait (-) si deux nombres sont répétés, exempl
ou par un point ~~0,63~~ si seulement un nombre est répété.

3) Changer $5 \frac{1}{2}$ en notation décimale.

Puisque $5 \frac{1}{2} = 5 + \frac{1}{2}$, on peut changer $\frac{1}{2}$ en notation décimale et ajouter le 5.

$$\begin{array}{r}
 0,5 \\
 \hline
 2 \quad 1,0 \\
 \underline{1,0}
 \end{array}
 \qquad
 5 \frac{1}{2} = \underline{5,5}$$

Remarque

Le passage d'une fraction ayant pour dénominateur un multiple de 10 à la notation décimale se fait directement.

1. Un dixième s'écrit avec un chiffre après la virgule.
Ainsi $1/10 = 0,1$
2. Un centième s'écrit avec deux chiffres après la virgule.
Ainsi $1/100 = 0,01$
3. Un millièmè s'écrit avec trois chiffres après la virgule.

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			38

Ainsi $1/1\ 000 = 0,001$

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 13
			39

1. Écrire en notation décimale.

- | | | | |
|----|-----------------|----|------------------|
| a. | $1/8$ | i. | $9 \frac{7}{10}$ |
| b. | $3/20$ | j. | $3 \frac{2}{3}$ |
| c. | $4/5$ | k. | $8 \frac{3}{5}$ |
| d. | $2 \frac{1}{4}$ | l. | $3/4$ |
| e. | $1/3$ | m. | $5/6$ |
| f. | $7/9$ | n. | $28 \frac{1}{6}$ |
| g. | $7/20$ | o. | $5/11$ |
| h. | $7/16$ | p. | $1/16$ |

2. Écrire en notation décimale. Donner la réponse au 0,01 près.

- | | | | |
|----|--------|----|--------|
| a. | $3/8$ | e. | $1/15$ |
| b. | $3/7$ | f. | $4/15$ |
| c. | $8/9$ | g. | $5/12$ |
| d. | $1/12$ | h. | $5/21$ |

3. Écrire en notation décimale.

- | | | | |
|----|------------|----|--------------|
| a. | $5/10$ | e. | $9/100$ |
| b. | $27/100$ | f. | $25/1\ 000$ |
| c. | $5/100$ | g. | $345/1\ 000$ |
| d. | $4/1\ 000$ | h. | $80/1\ 000$ |

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			40

2^e Cas : Division d'un nombre décimal par un nombre naturel

Pour diviser un nombre décimal par un nombre naturel, il faut diviser comme à l'ordinaire en posant la virgule au quotient quand il faut abaisser une décimale au dividende.

+))))))))) ,

* Exemples *

.))))))))) -

1) Diviser 37,8 par 6.

$$\begin{array}{r}
 6,3 \\
 6 \overline{) 37,8} \\
 \underline{36} \\
 18 \\
 \underline{18} \\
 0
 \end{array}$$

Quotient : 6,3

2) Diviser 9,12 par 8.

$$\begin{array}{r}
 1,14 \\
 8 \overline{) 9,12} \\
 \underline{8} \\
 11 \\
 \underline{8} \\
 32 \\
 \underline{32} \\
 0
 \end{array}$$

Quotient : 1,14

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			41

3) Diviser 0,256 par 32.

$$\begin{array}{r}
 0,008 \\
 32 \overline{) 0,256} \\
 \underline{256} \\
 0
 \end{array}$$

Quotient : 0,008

4) Diviser 6,08 par 27. Donner la réponse au 0,01 près.

$$\begin{array}{r}
 0,225 \\
 27 \overline{) 6,080} \\
 \underline{54} \\
 68 \\
 \underline{54} \\
 140 \\
 \underline{135} \\
 5
 \end{array}$$

Quotient : 0,23 au 0,01 près

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 14
			42

1. Effectuer les divisions suivantes.

a. $43,5 \div 5$

b. $45,6 \div 8$

c. $8,64 \div 4$

d. $27,36 \div 9$

e. $4,095 \div 7$

f. $2,492 \div 7$

g. $75,36 \div 6$

h. $0,267 \div 3$

i. $0,043 \overline{2} \div 9$

j. $0,036 \overline{5} \div 5$

k. $0,354 \div 6$

l. $103,25 \div 25$

m. $16,92 \div 18$

n. $198,36 \div 38$

o. $1,824 \div 16$

p. $0,665 \div 19$

q. $18,86 \div 23$

r. $549,9 \div 13$

s. $3,451 \div 29$

t. $13,875 \div 25$

u. $3\,689,2 \div 92$ (0,1 près)

v. $31,997 \div 49$

w. $393,12 \div 126$

x. $1\,119,02 \div 38$ (0,1 près)

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			43

3^e Cas : Division d'un nombre décimal par un autre

Pour diviser un nombre en notation décimale par un autre :

1. déplacer la virgule dans le diviseur de façon à en faire un nombre naturel;
2. déplacer la virgule dans le dividende du même nombre de positions vers la droite;
3. ajouter un ou des zéros, s'il y a lieu;
4. diviser comme à l'ordinaire en posant la virgule dans le quotient au moment où on la rencontre dans le dividende.

+))))))))) ,

* Exemples*

.))))))))) -

- 1) Diviser 35,64 par 0,4.

$$\begin{array}{r}
 089,1 \\
 0,4 \overline{) 35,64} \\
 \underline{32} \\
 36 \\
 \underline{36} \\
 4 \\
 4
 \end{array}$$

Quotient : 89,1

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			44

2) Diviser 0,492 par 0,12.

$$\begin{array}{r}
 4,1 \\
 0,12 \overline{) 0,49,2} \\
 \underline{48} \\
 12 \\
 \underline{12} \\
 0
 \end{array}$$

Quotient : 4,1

3) Diviser 12,5 par 1/4.

$$\begin{array}{r}
 50, \\
 0,25 \overline{) 12,50,} \\
 \underline{125} \\
 0 \\
 \underline{0} \\
 0
 \end{array}$$

[1/4 = 0,25]

Quotient : 50

4) Diviser 825 par 1,15. Donner la réponse au 0,1 près.

$$\begin{array}{r}
 717,39 \\
 1,15 \overline{) 825,00,00} \\
 \underline{805} \\
 200 \\
 \underline{115} \\
 850 \\
 \underline{805} \\
 450 \\
 \underline{345} \\
 1050 \\
 \underline{1035} \\
 15
 \end{array}$$

Quotient : 717,4 au 0,1 près

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 15
			45

1. Effectuer les divisions suivantes.

- | | | | |
|----|----------------------------|----|-----------------------------|
| a. | $7,6 \div 0,4$ | m. | $9 \div 7,2$ |
| b. | $8,4 \div 0,3$ | n. | $40 \div 12,8$ |
| c. | $733,08 \div 0,4$ | o. | $15 \div 6,3$ (0,1 près) |
| d. | $0,294 \div 0,7$ | p. | $5 \div 2,2$ (0,1 près) |
| e. | $0,4205 \div 1/2$ | q. | $6 \div 1,4$ (0,01 près) |
| f. | $0,14 \div 0,4$ | r. | $0,48 \div 5,4$ (0,01 près) |
| g. | $0,0028 \div 2/5$ | s. | $0,1888 \div 0,8$ |
| h. | $0,0009 \div 0,3$ | t. | $0,0369 \div 0,009$ |
| i. | $43,74 \div 1,8$ | u. | $0,5472 \div 1,52$ |
| j. | $14,976 \div 2,6$ | v. | $3925,6 \div 0,07$ |
| k. | $3041 \div 3,5$ (0,1 près) | w. | $0,05418 \div 6,02$ |
| l. | $49 \div 2,8$ | x. | $303 \div 2,8$ (0,01 près) |

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			45

2.4.2 Diviser un nombre décimal par 10, 100, 1 000

Pour diviser un nombre par 10, 100, 1 000, ... il suffit de déplacer la virgule vers la gauche de 1, 2, 3, ... places selon le nombre de zéros dans le diviseur.

+))))))))) ,

* Exemples *

.))))))))) -

$$1) \quad 115,6 \div 10 = 11,56$$

$$2) \quad 3,4 \div 100 = 0,034$$

$$3) \quad 146,5 \times 0,1 = 14,65$$

^

*

.))))))))) Puisque $0,1 = 1/10$, multiplier par 0,1 équivaut à diviser par 10.

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 16
			46

1. Effectuer les opérations suivantes.

- | | | | |
|----|--------------------------|----|----------------------|
| a. | $0,3 \div 10$ | m. | $1\ 000 \div 100$ |
| b. | $27,4 \div 10$ | n. | $10 \div 1\ 000$ |
| c. | $269,27 \div 10$ | o. | $2 \div 100$ |
| d. | $420 \div 10$ | p. | $49,5 \div 100$ |
| e. | $6,9 \div 10$ | q. | $1/100 \times 48,5$ |
| f. | $456,9 \div 100$ | r. | $60 \div 10$ |
| g. | $62,5 \div 100$ | s. | $0,875 \div 100$ |
| h. | $0,007 \div 100$ | t. | $67 \div 1\ 000$ |
| i. | $1\ 626,123 \div 1\ 000$ | u. | $0,4 \div 1\ 000$ |
| j. | $427 \div 1\ 000$ | v. | $0,1 \div 10$ |
| k. | $42 \div 1\ 000$ | w. | $40 \times 1/10$ |
| l. | $1/10 \times 4,9$ | x. | $45 \times 1/1\ 000$ |

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			47

2.4.3 Résoudre des problèmes qui font appel à la division

+))))))))) ,
 * Exemples *
 .))))))))) -

- 1) On veut vider 19,5 litres de jus dans des bouteilles de 1,3 litre.
 Combien faudra-t-il de bouteilles?

$$\begin{array}{rcl} 1,3 \text{ litre} & = & 1 \text{ bouteille} \\ 19,5 \text{ litres} & = & ? \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{Nombre de bouteilles} &= \frac{19,5 \times 1}{1,3} \quad [\text{R\`egle de Trois}] \\ &= 15 \end{aligned}$$

Il faudra 15 bouteilles.

- 2) Voici les résultats d'une étudiante sur son bulletin de juin :

Mathématiques : 83 %	Chimie : 78 %
Français : 75 %	Histoire : 65 %
Anglais : 62 %	Education Physique : 71 %

Calculer sa moyenne, au 0,1 près.

$$\begin{aligned} \text{Moyenne} &= \frac{\text{Total des notes}}{\text{nombre de notes}} \\ &= \frac{83 + 75 + 62 + 78 + 65 + 71}{6} \\ &= \frac{434}{6} \\ &= 72,3 \end{aligned}$$

La moyenne générale est 72,3 %.

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	THÉORIE
			48

- 3) Un piéton marche 8,555 kilomètres en 59 minutes. Quel trajet fait-il dans 1,2 minute?

$$59 \text{ minutes} = 8,555 \text{ kilomètres}$$

$$1,2 \text{ minute} = ?$$

$$\text{Trajet} = \frac{1,2 \times 8,555}{59}$$

$$= \frac{10,266}{59}$$

$$= 0,174$$

Dans 1,2 minute, il marche 0,174 kilomètre.

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 17
			49

1. Une pièce de tissu de 24,5 mètres de longueur est divisée en 5 morceaux égaux. Calculer la longueur de chaque morceau.
2. À une vitesse de 4,7 kilomètres à l'heure, quel temps mettra-t-on pour parcourir 20,97 kilomètres?
3. Si on coupe une pièce de ruban de 34,8 mètres en morceaux de 2,2 mètres chacun, combien obtiendra-t-on de morceaux?
4. Si 1 kilogramme de blé donne 0,8 kilogramme de farine, quelle quantité de blé faudra-t-il pour donner 1 688 kilogrammes de farine?
5. Un ouvrier fait les 0,985 d'un ouvrage en 8 jours. À ce rythme, combien fait-il en 1 jour? (Donner la réponse au 0,001 près)
6. Un piéton marche 1,463 kilomètres en 14 minutes. À ce rythme, quel trajet parcourt-il en 1 minute?
7. Une étudiante gagne 81,50 \$ en 4 jours. Combien gagne-t-elle en 1 jour?
8. On verse les 0,845 d'un litre d'un médicament dans 5 bouteilles d'égale capacité. Quelle sera la capacité d'une bouteille?
9. Lors d'un voyage, un automobiliste parcourt 624 kilomètres en 8,2 heures. Calculer la vitesse moyenne. Donner la réponse au kilomètre près.
10. Si 710 millilitres de sirop coûtent 8,50 \$, quel est le prix moyen de 1 millilitre?

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 17
			50

11. Voici la consommation approximative d'une jeep pendant une semaine :
- Lundi : 8,2 litres Vendredi : 20,6 litres
Mardi : 6,5 litres Samedi : 2,2 litres
Mercredi : 10,4 litres Dimanche : 1,3 litre
Jeudi : 15,5 litres
- a. Calculer, au 0,1 près, la consommation moyenne journalière du véhicule.
b. Considérant qu'un litre d'essence coûte 54,5 cents, calculer le coût hebdomadaire de l'essence.
12. a. Un litre d'essence pèse environ 680 grammes. Combien y a-t-il de litres dans 43 520 grammes d'essence?
b. Si 1 litre de lait pèse 1,52 fois plus qu'un litre d'essence, calculer (en kilogrammes) sa masse. (1 kilogramme = 1 000 grammes).
13. Un fil métallique a 0,6 centimètre de diamètre et un câble 3,48 centimètres de diamètre. Le câble est combien de fois plus gros que le fil?
14. Voici la consommation d'essence d'une voiture pendant une semaine :
- Lundi : 17,2 litres Vendredi : 17,25 litres
Mardi : 17,8 litres Samedi : 20,4 litres
Mercredi : 19,5 litres Dimanche : 19,2 litres
Jeudi : 18 litres
- a. Calculer, au 0,1 près, la consommation moyenne journalière.
b. À 43,9 ¢ le litre, calculer le coût pour la semaine.
c. Si la voiture fait 63 kilomètres avec 5 litres d'essence, combien consomme-t-elle aux 100 kilomètres?
15. Un livre a 7,65 centimètres d'épaisseur (sans compter la couverture). Si une page mesure 0,006 centimètre d'épaisseur, combien y a-t-il de pages?
16. Un automobiliste parcourt 257,6 kilomètres en 1,2 heure. Calculer sa vitesse moyenne.

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE 17
			51

17. Si l'on a payé 18,36 \$ pour 4,5 kilogrammes de beurre, combien paiera-t-on pour 15,2 kilogrammes?
18. Avec 720 \$, je paie les 0,6 d'une dette. Quelle somme aurais-je dû verser pour en payer les 0,8?
19. Si 0,65 litre de peinture couvre 8 mètres carrés, combien de litres seront nécessaires pour couvrir 36 mètres carrés?
20. Un millilitre de mercure pèse 13,6 grammes. Quel serait le volume de 174,73 grammes de mercure?
21. En avançant 90 mètres sur le flanc d'une colline, tu t'élèves de 42 mètres. Combien de mètres devras-tu parcourir pour t'élever de 126 mètres?
22. Quatre chemises coûtent 156 \$. Combien coûteront 11 chemises?
23. Les Levesque ont mis $5 \frac{1}{2}$ heures pour parcourir 475 kilomètres. À cette vitesse, quelle distance peuvent-ils parcourir en $10 \frac{3}{4}$ heures?
24. M. Simard a consommé 11 litres d'essence pour effectuer un voyage de 60 kilomètres. Si son voyage avait été de 135 kilomètres, combien d'essence aurait-il utilisée?
25. Une couturière paie 9,50 \$ pour 4,75 mètres de dentelle. Combien de mètres peut-elle obtenir pour 6,50 \$?
26. Un étudiant a reçu les notes suivantes :
- | | | |
|------|------|------|
| 72,5 | 90 | 65,6 |
| 82,5 | 76,4 | 80,1 |

Calculer sa moyenne.

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE DE RENFORCEMENT
			52

3.0 EXERCICE DE RENFORCEMENT

1. Écrire en chiffres.

- a. sept centièmes
- b. deux et vingt-cinq millièmes
- c. quatre-vingt-trois centièmes
- d. dix et trois millièmes
- e. deux cent trente-trois millièmes

2. Écrire en lettres.

- a. 9,3
- b. 0,004
- c. 2,785
- d. 408,52
- e. 15,065

3. Arrondir les nombres décimaux suivants.

- i. au dixième près : a. 5,42 b. 40,55
- ii. au centième près : a. 0,591 b. 0,386
- iii. au millième près : a. 0,591 2 b. 0,482 6

4. Calculer mentalement.

- a. $680,1 \div 10$
- b. $6,425 \div 100$
- c. $4 \div 1\ 000$
- d. $4,5 \times 10$
- e. $0,4 \times 100$
- f. $0,3 \div 10$
- g. $0,245 \times 100$
- h. $0,07 \times 10$
- i. $0,1 \times 10\ 000$
- j. $0,005 \times 1\ 000$

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE DE RENFORCEMENT
			53

5. Effectuer les calculs suivants.

- | | | | |
|----|-------------------------------|----|--------------------------------|
| a. | $43,293 + 47,02 + 0,896 + 50$ | h. | $0,04 \times 0,09$ |
| b. | $0,043 + 0,43 + 0,004$ | i. | $2 \div 400$ |
| c. | $74,69 - 3,804$ | j. | $0,228 \div 6$ |
| d. | $80 - 6,94$ | k. | $10,8 \div 2,3$ (0,1 près) |
| e. | $0,15 \times 0,6$ | l. | $2,007 \div 0,27$ (0,01 près) |
| f. | $0,75 \$ \times 0,06 \$$ | m. | $12,3 \times 4,7 \times 0,001$ |
| g. | $3,15 \times 32$ | n. | $6,74 - 0,972$ |

6. Représenter les nombres décimaux sur la demi-droite numérique.

- | | | | |
|----|-----|----|-----|
| a. | 0,1 | c. | 4,7 |
| b. | 1,6 | d. | 2,5 |

7. Exprimer en notation décimale.

- | | | | |
|----|-----------------|----|-----------------|
| a. | $\frac{6}{25}$ | e. | $\frac{5}{11}$ |
| b. | $\frac{7}{20}$ | f. | $\frac{2}{3}$ |
| c. | $\frac{11}{20}$ | g. | $2 \frac{3}{4}$ |
| d. | $\frac{7}{100}$ | h. | $6 \frac{5}{9}$ |

8. Changer les fractions suivantes en fractions décimales et exprimer les réponses au 0,001 près.

- | | | | |
|----|----------------|----|------------------|
| a. | $\frac{1}{7}$ | c. | $\frac{9}{16}$ |
| b. | $\frac{9}{11}$ | d. | $5 \frac{5}{13}$ |

9. Changer en fractions ou en nombres fractionnaires.

- | | | | |
|----|--------|----|------|
| a. | 0,4 | d. | 3,5 |
| b. | 0,875 | e. | 0,12 |
| c. | 0,0625 | f. | 0,45 |

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE DE RENFORCEMENT
			54

10. Placer en ordre de grandeur en commençant par le plus grand.
5,93 0,598 59,7 0,059
11. Placer en ordre de grandeur en commençant par le plus petit.
0,3 0,03 0,72 0,33 0,35 0,336
12. Au début d'un voyage, le compteur kilométrique marquait 52 429,7. À la fin du voyage, il marquait 60 000. Combien de kilomètres a-t-on parcourus?
13. Louis a 2,34 \$. Véronique en a 5 fois plus et Monique a 3 fois l'avoir de Véronique. Combien ont-ils ensemble?
14. Pour quatre pneus neufs et le parallélisme des roues on a payé 443,75 \$. Le parallélisme des roues coûte 19,95 \$. Combien coûte chaque pneu?
15. Une nageuse a traversé 5 fois la longueur de la piscine. Si la piscine mesure 12,5 mètres de longueur, combien de mètres a-t-elle parcourus en tout?
16. Jeanne a 25,58 \$. Lise a 32,49 \$ de plus que Jeanne et Françoise autant que les deux premières. Quelle somme possèdent-elles ensemble?
17. À 3,95 \$ la douzaine, combien de douzaines d'oranges pourrait-on acheter pour 23,70 \$?
18. Marcel achète 0,75 kilogramme de chocolats à 6,95 \$ le kilogramme. Combien lui coûtent les chocolats?

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE DE RENFORCEMENT
			55

19. a. Tous les jours, une ménagère achète 5 litres de lait à 1,05 \$ chacun. Combien débourse-t-elle pour le lait en 1 semaine?
b. Elle achète également, chaque jour, 3 pains à 0,95 \$ chacun. Combien paye-t-elle pour le pain en 1 semaine?
c. Combien dépense-t-elle en tout, en une semaine, pour le lait et pour le pain?
20. Jean a retiré 968 \$ de la banque. Il avait 4 259,65 \$. Combien lui reste-t-il?
21. Pascal achète un journal qui paraît 5 fois par semaine. Il paie ce journal 0,45 \$ le numéro. À la fin de l'année, combien lui coûte l'achat de ce journal?
22. Christian avait 52,65 \$ à la caisse scolaire. Il en retire le tiers.
a. Quelle somme a-t-il retirée?
b. Combien lui reste-t-il?
23. Mireille achète un four micro-onde de 544,50 \$. Elle donne 183 \$ à l'achat. Elle veut payer le reste en 6 versements mensuels égaux. Combien donnera-t-elle chaque mois?
24. Dans une vente, la tapisserie qui se vendait 10,69 \$ le rouleau est en vente à 7,39 \$ le rouleau.
a. Combien paiera-t-on pour 4 rouleaux?
b. Combien a-t-on épargné?
25. Combien va-t-on payer pour 14,25 mètres de tissu à 6,45 \$ le mètre?

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	EXERCICE DE RENFORCEMENT
			56

26. Un sac contient 160 billes et pèse 3,2 kilogrammes. Combien de billes contient un sac qui pèse 2 kilogrammes?
27. Une pile de 100 feuilles mesure 1,5 centimètre d'épaisseur. Quelle serait l'épaisseur d'un paquet de 375 feuilles de ce même papier?

FORMATION INTERMÉDIAIRE

MAT 2011

CORRIGÉ (Cahier 3)

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	CORRIGÉ	CAHIER 3
		1

BA-PG\98-03

EXERCICE 1, PAGE 7

1. a. dixièmes e. dix-millièmes
b. centièmes f. centaines
c. unités g. millièmes
d. dixièmes h. centièmes

2. a. 0,4 d. 0,022
b. 0,17 e. 20,6
c. 42,253 f. 0,001 9

3. a. quatre et deux dixièmes
b. cinq et soixante-trois centièmes
c. douze et quatre centièmes
d. cent vingt-cinq et neuf millièmes
e. quatre et quatre mille deux cent quatre-vingt-quinze dix-millièmes
f. quatre-vingt-quatre dix-millièmes
g. trente et un et huit centièmes
h. sept millièmes

4. a. $0,3 = \frac{3}{10} = \frac{3 \times 2}{10 \times 2} = \frac{6}{20}$

b. $0,42 = \frac{42}{100} = \frac{42 \times 2}{100 \times 2} = \frac{84}{200}$

c. $0,34 = \frac{34}{100} = \frac{34 \times 3}{100 \times 3} = \frac{102}{300}$

d. $1,08 = \frac{108}{100} = \frac{108 \times 2}{100 \times 2} = \frac{216}{200}$

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	CORRIGÉ	CAHIER 3
		2

EXERCICE 2, PAGE 9

- | | | | | |
|----|----|-------|----|--------|
| 1. | a. | 23,3 | f. | 4,7 |
| | b. | 3,2 | g. | 9,1 |
| | c. | 0,6 | h. | 16,1 |
| | d. | 0,6 | i. | 28,5 |
| | e. | 0,7 | j. | 0,1 |
| 2. | a. | 8,26 | f. | 0,01 |
| | b. | 4,36 | g. | 0,01 |
| | c. | 9,34 | h. | 22,00 |
| | d. | 0,56 | i. | 4,02 |
| | e. | 0,49 | j. | 27,13 |
| 3. | a. | 2,133 | f. | 5,001 |
| | b. | 1,916 | g. | 5,903 |
| | c. | 3,049 | h. | 1,230 |
| | d. | 0,129 | i. | 42,324 |
| | e. | 0,215 | j. | 3,081 |

EXERCICE 3, PAGE 11

- | | | | | |
|----|----|-------------------|----|---------------------|
| 1. | a. | $\frac{1}{2}$ | m. | $4 \frac{4}{5}$ |
| | b. | $\frac{7}{20}$ | n. | $2 \frac{17}{20}$ |
| | c. | $\frac{1}{50}$ | o. | $4 \frac{3}{8}$ |
| | d. | $\frac{3}{10}$ | p. | $6 \frac{21}{25}$ |
| | e. | $\frac{1}{4}$ | q. | $1 \frac{121}{500}$ |
| | f. | $\frac{1}{2}$ | r. | $2 \frac{3}{50}$ |
| | g. | $\frac{1}{250}$ | s. | $\frac{5}{8}$ |
| | h. | $\frac{7}{8}$ | t. | $1 \frac{9}{200}$ |
| | i. | $\frac{3}{4}$ | u. | $6 \frac{1}{250}$ |
| | j. | $\frac{203}{500}$ | v. | $3 \frac{1}{8}$ |
| | k. | $\frac{9}{16}$ | w. | $\frac{1}{8}$ |
| | l. | $\frac{23}{200}$ | x. | $\frac{2}{5}$ |

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	CORRIGÉ	CAHIER 3
		4

EXERCICE 6, PAGE 18

- | | | | |
|----|-----------|----|-----------|
| 1. | 78,65 | 5. | 249,08 \$ |
| 2. | 215,70 \$ | 6. | 253,07 \$ |
| 3. | 102,683 | 7. | 71,4 |
| 4. | 756,37 | | |

EXERCICE 7, PAGE 21

- | | | | | |
|----|----|-------|----|---------|
| 1. | a. | 0,4 | n. | 0,5 |
| | b. | 0,25 | o. | 7,85 |
| | c. | 0,21 | p. | 0,007 2 |
| | d. | 0,54 | q. | 3,36 |
| | e. | 0,07 | r. | 3,799 7 |
| | f. | 0,2 | s. | 0,076 |
| | g. | 2,8 | t. | 39,52 |
| | h. | 1 | u. | 84,54 |
| | i. | 1,17 | v. | 274,2 |
| | j. | 12,3 | w. | 6,092 |
| | k. | 31,3 | x. | 2,006 5 |
| | l. | 2,247 | y. | 88,211 |
| | m. | 1,531 | z. | 2,01 |

EXERCICE 8, PAGE 23

- | | | | |
|----|-------------|----|-----------|
| 1. | 1,4 | 5. | 14,71 \$ |
| 2. | 1 160,11 \$ | 6. | 167,86 \$ |
| 3. | 615,02 \$ | 7. | 1,381 |
| 4. | 270,31 | 8. | 208,70 \$ |

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	CORRIGÉ	CAHIER 3
		5

EXERCICE 9, PAGE 26

1.	a.	0,72	n.	2 208
	b.	0,3	o.	86,4
	c.	0,06	p.	0,475
	d.	3,5	q.	0,26
	e.	0,32	r.	0,078 2
	f.	0,84	s.	5,33
	g.	10	t.	3,511 2
	h.	0,102	u.	16,32
	i.	0,009	v.	44,145
	j.	0,091	w.	7,56
	k.	0,35	x.	19,6
	l.	0,001 6	y.	0,011 22
	m.	0,207 2	z.	0

EXERCICE 10, PAGE 28

1.	a.	456	k.	0,3
	b.	940,1	l.	800
	c.	5	m.	560
	d.	0,4	n.	429,8
	e.	209,8	o.	77 081
	f.	278,05	p.	14 050
	g.	50,03	q.	30
	h.	430	r.	4 040
	i.	282	s.	500
	j.	72,5		

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	CORRIGÉ	CAHIER 3
		6

EXERCICE 11, PAGE 30

- | | | | |
|----|-----------|-----|--------------|
| 1. | 143 \$ | 8. | 11,91 |
| 2. | 15,60 \$ | 9. | 710,94 \$ |
| 3. | 145,44 \$ | 10. | 236,40 \$ |
| 4. | 215,63 \$ | 11. | 5 \$ |
| 5. | 35,4 | 12. | 8,5 |
| 6. | 24,6 | 13. | 60 \$ |
| 7. | 46,35 | 14. | 29 531,25 \$ |

EXERCICE 12, PAGE 35

- | | | | | |
|----|----|-------|----|-------|
| 1. | a. | 3,125 | e. | 1,125 |
| | b. | 3,25 | f. | 0,05 |
| | c. | 12,75 | g. | 26,4 |
| | d. | 5,375 | | |
| 2. | a. | 0,8 | d. | 40,7 |
| | b. | 0,65 | e. | 4,2 |
| | c. | 0,38 | | |

EXERCICE 13, PAGE 38

- | | | | | |
|----|----|---------|----|---------|
| 1. | a. | 0,125 | i. | 9,7 |
| | b. | 0,15 | j. | 3,6 |
| | c. | 0,8 | k. | 8,6 |
| | d. | 2,25 | l. | 0,75 |
| | e. | 0,3 | m. | 0,83 |
| | f. | 0,7 | n. | 28,16 |
| | g. | 0,35 | o. | 0,45 |
| | h. | 0,437 5 | p. | 0,062 5 |

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	CORRIGÉ	CAHIER 3
		7

- | | | | | |
|----|----|-------|----|-------|
| 2. | a. | 0,38 | e. | 0,07 |
| | b. | 0,43 | f. | 0,27 |
| | c. | 0,89 | g. | 0,42 |
| | d. | 0,08 | h. | 0,24 |
| 3. | a. | 0,5 | e. | 0,09 |
| | b. | 0,27 | f. | 0,025 |
| | c. | 0,05 | g. | 0,345 |
| | d. | 0,004 | h. | 0,08 |

EXERCICE 14, PAGE 41

- | | | | | |
|----|----|---------|----|-------|
| 1. | a. | 8,7 | m. | 0,94 |
| | b. | 5,7 | n. | 5,22 |
| | c. | 2,16 | o. | 0,114 |
| | d. | 3,04 | p. | 0,035 |
| | e. | 0,585 | q. | 0,82 |
| | f. | 0,356 | r. | 42,3 |
| | g. | 12,56 | s. | 0,119 |
| | h. | 0,089 | t. | 0,555 |
| | i. | 0,004 8 | u. | 40,1 |
| | j. | 0,007 3 | v. | 0,653 |
| | k. | 0,059 | w. | 3,12 |
| | l. | 4,13 | x. | 29,4 |

EXERCICE 15, PAGE 44

- | | | | | |
|----|----|---------|----|--------|
| 1. | a. | 19 | m. | 1,25 |
| | b. | 28 | n. | 3,125 |
| | c. | 1 832,7 | o. | 2,4 |
| | d. | 0,42 | p. | 2,3 |
| | e. | 0,841 | q. | 4,29 |
| | f. | 0,35 | r. | 0,09 |
| | g. | 0,007 | s. | 0,236 |
| | h. | 0,003 | t. | 4,1 |
| | i. | 24,3 | u. | 0,36 |
| | j. | 5,76 | v. | 56 080 |
| | k. | 868,9 | w. | 0,009 |
| | l. | 17,5 | x. | 108,21 |

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	CORRIGÉ	CAHIER 3
		8

EXERCICE 16, PAGE 46

- | | | | | |
|----|----|-----------|----|----------|
| 1. | a. | 0,03 | m. | 10 |
| | b. | 2,74 | n. | 0,01 |
| | c. | 26,927 | o. | 0,02 |
| | d. | 42 | p. | 0,495 |
| | e. | 0,69 | q. | 0,485 |
| | f. | 4,569 | r. | 6 |
| | g. | 0,625 | s. | 0,008 75 |
| | h. | 0,000 07 | t. | 0,067 |
| | i. | 1,626 123 | u. | 0,000 4 |
| | j. | 0,427 | v. | 0,01 |
| | k. | 0,042 | w. | 4 |
| | l. | 0,49 | x. | 0,045 |

EXERCICE 17, PAGE 49

- | | | | | | | |
|----|----------|-----|---------|------------|-----|----------|
| 1. | 4,9 | 8. | 0,169 | 14. | a. | 18,5 |
| | | | | | b. | 56,78 \$ |
| | | | | | c. | 7,9 |
| 2. | 4,5 | 9. | 76 | 15. | | 1 275 |
| 3. | 15 | 10. | 0,01 \$ | 16. | | 214,6 |
| 4. | 2 110 | 11. | a. | 9,2 litres | 17. | 62,02 \$ |
| | | | b. | 35,26 \$ | | |
| 5. | 0,123 | 12. | a. | 64 | 18. | 960 \$ |
| | | | b. | 1,03 | | |
| 6. | 0,104 5 | 13. | 5,8 | 19. | 2,9 | |
| 7. | 20,38 \$ | | | | | |

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	CORRIGÉ	CAHIER 3
		11

- | | | | |
|-----|---|-----|----------------------------|
| 12. | 7 570,3 | 20. | 3 291,65 \$ |
| 13. | 49,14 \$ | 21. | 117 \$ |
| 14. | 105,95 \$ | 22. | a. 17,55 \$
b. 35,10 \$ |
| 15. | 62,5 | 23. | 60,25 \$ |
| 16. | 167,30 \$ | 24. | a. 29,56 \$
b. 13,20 \$ |
| 17. | 6 | 25. | 91,91 \$ |
| 18. | 5,21 \$ | 26. | 100 |
| 19. | a. 36,75 \$
b. 19,95 \$
c. 56,70 \$ | 27. | 5,625 |

FORMATION INTERMÉDIAIRE

MAT 2011

**DEVOIR 3
ET
CORRIGÉ**

MAT 2011 MATHÉMATIQUES 4	NOMBRES DÉCIMAUX	CAHIER 3	DEVOIR 3
			3

12. Le meilleur coureur d'une école a fait 4 fois le tour de la piste : la première fois en 3,82 minutes, la deuxième fois en 3,45 minutes, la troisième fois en (6pts) 3,96 minutes et la quatrième fois en 3,38 minutes. Combien de temps a-t-il pris en moyenne pour faire un tour? (au 0,01 près)

