

I. DIVISION PAR 10 ; 100 ; 1000 ; 0,1 ; 0,01 ; 0,001.

Diviser un nombre par 10 ou 100 ou 1000 revient à le multiplier par 0,1 ou 0,01 ou 0,001.

Exemples :

$$79,54 : 10 = 79,54 \times 0,1 = 7,954$$

$$79,54 : 1000 = 79,54 \times 0,001 = 0,07954$$

Diviser un nombre par 0,1 ou 0,01 ou 0,001 revient à le multiplier par 10 ou 100 ou 1000.

Exemples :

$$79,54 : 0,1 = 79,54 \times 10 = 795,4$$

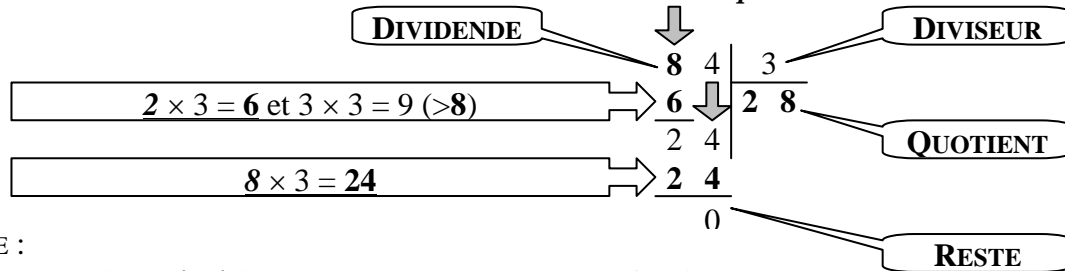
$$79,54 : 0,001 = 79,54 \times 1000 = 79540$$

II. DIVISION EUCLIDIENNE.

Exemple 1 :

Comment partager entre 3 personnes la somme de 84F en pièces de 1F ?

Division euclidienne de 84 par 3 :



PREUVE :

$$28 \times 3 = \dots \text{ [on calcule] } \dots = 84$$

OK !

Donc :

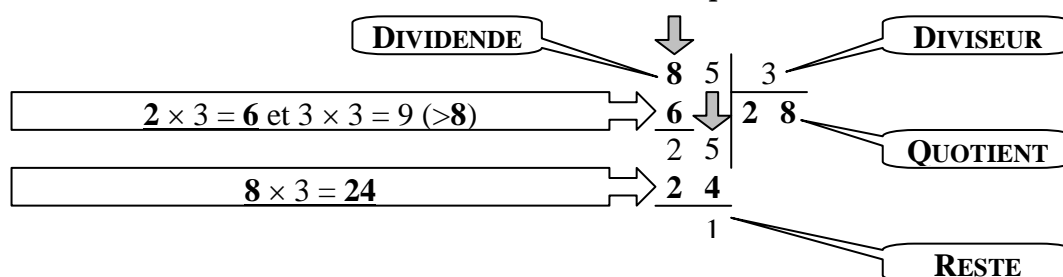
$$84 : 3 = 28$$

Chaque personne recevra 28F.

Exemple 2 :

Comment partager entre 3 personnes la somme de 85F en pièces de 1F ?

Division euclidienne de 85 par 3 :



PREUVE :

$$28 \times 3 = \dots \text{ [on calcule] } \dots = 84$$

$$84 + 1 = \dots \text{ [on calcule] } \dots = 85$$

OK !

Donc :

$$85 : 3 = 28 + (1 : 3)$$

Chaque personne recevra 28F et il restera 1F qu'on ne peut pas partager...

Remarque :

Le RESTE doit toujours être inférieur au DIVISEUR.

III. DIVISION DECIMALE.**Exemple :**

Comment partager 17,9 litre de boisson entre 4 personnes ?

Division décimale de 17,9 par 4 :

$$\begin{array}{r}
 \downarrow \\
 17,900 \\
 \underline{16} \\
 19 \\
 \underline{16} \\
 030 \\
 \underline{28} \\
 20 \\
 \underline{20} \\
 0
 \end{array}
 \quad \begin{array}{r}
 4 \\
 \hline
 4,475
 \end{array}$$

Dès qu'on abaisse le chiffre des dixièmes du dividende, on place la virgule dans le quotient.

Quand il n'y a plus de chiffre à abaisser, on rajoute un zéro pour continuer.

Le **RESTE** est nul : on s'arrête là.

OK !

PREUVE :

$$4 \times 4,475 = \dots \text{ [on calcule] } \dots = 17,9$$

Donc :

$$17,9 : 4 = 4,475$$

Chaque personne recevra 4,475l de boisson.

Approximation entière
par défaut

$$4 < 17,9 : 4 < 5$$

Approximation entière
par excès

IV. TRONCATURE ET ARRONDI.**a. Troncature à l'unité :**

La **troncature à l'unité** d'un nombre, c'est ce nombre privé de tous les chiffres situés à droite du chiffre des unités.

Exemple :

La troncature à l'unité de 85,472 est 85.

On dit que 85,472 a été **tronqué à l'unité**.

Remarque :

On peut aussi tronquer un nombre au dixième (ou au centième...) en lui enlevant tous les chiffres situés à droite du chiffre des dixièmes (ou des centièmes...).

85,472 tronqué au dixième devient 85,4.

85,472 tronqué au centième devient 85,47.

b. Arrondi à l'unité :

L'**arrondi à l'unité** d'un nombre, c'est l'entier le plus proche de ce nombre.

Pour l'obtenir, on doit :

1. Tronquer à l'unité.

2. Si le premier chiffre tronqué est 0, 1, 2, 3 ou 4, on ne change rien mais si ce chiffre est 5, 6, 7, 8 ou 9, on ajoute 1 au nombre

Exemples :

L'arrondi à l'unité de 85,472 est **85**.

Par contre, l'arrondi à l'unité de 85,672 est **86**.

On dit ces nombre ont été **arrondis à l'unité**.

Remarque :

On peut aussi arrondir un nombre au dixième, au centième... de la même manière.

85,472 arrondi au dixième devient 85,5, et arrondi au centième, devient 85,47.

EXERCICE 1.1

Transformer la division en multiplication puis calculer mentalement :

$56,78 : 10 = 56,78 \times 0,1 = 5,678$
$423,8 : 100 = 423,8 \times = \dots\dots\dots$
$1\ 437,2 : 1000 = 1\ 437,2 \times = \dots\dots\dots$
$743 : 10 = 743 \times = \dots\dots\dots$
$9106 : 100 = 9106 \times = \dots\dots\dots$
$8,624 : 10 = 8,624 \times = \dots\dots\dots$
$29 : 1000 = 29 \times = \dots\dots\dots$
$0,65 : 100 = 0,65 \times = \dots\dots\dots$
$7 : 10 = 7 \times = \dots\dots\dots$
$0,02 : 100 = 0,02 \times = \dots\dots\dots$

EXERCICE 1.2

Transformer la division en multiplication puis calculer mentalement :

$56,78 : 0,1 = 56,78 \times 10 = 567,8$
$6,731 : 0,01 = 6,731 \times = \dots\dots\dots$
$9,3076 : 0,001 = 9,3076 \times = \dots\dots\dots$
$37 : 0,1 = 37 \times = \dots\dots\dots$
$51 : 0,01 = 51 \times = \dots\dots\dots$
$931,7 : 0,1 = 931,7 \times = \dots\dots\dots$
$0,145 : 0,001 = 0,145 \times = \dots\dots\dots$
$6,35 : 0,01 = 6,35 \times = \dots\dots\dots$
$0,07 : 0,1 = 0,07 \times = \dots\dots\dots$
$2\ 000 : 0,01 = 2\ 000 \times = \dots\dots\dots$

EXERCICE 1.3

Calculer mentalement :

$5 : 10 =$	$632 : 100 =$
$78,3 : 100 =$	$2,3 : 10 =$
$725 : 1000 =$	$412,5 : 100 =$
$0,5 : 10 =$	$0,987 : 100 =$
$0,01 : 10 =$	$0,01 : 100 =$

EXERCICE 1.4

Calculer mentalement :

$54,3 : 0,1 =$	$1278 : 0,01 =$
$6,5 : 0,001 =$	$0,67 : 0,1 =$
$750 : 0,01 =$	$1,050 : 0,01 =$
$1,01 : 0,1 =$	$0,005\ 9 : 0,001 =$
$100 : 0,01 =$	$1000 : 0,001 =$

EXERCICE 1.5

Compléter les pointillés par 10, 100 ou 1000 (...):

$78,5 : 10 = 7,85$	$34,7 : \dots\dots\dots = 0,347$
$6\ 575,2 : \dots\dots = 6,5752$	$973 : \dots\dots\dots = 9,73$
$17,5 : \dots\dots\dots = 0,175$	$9\ 500 : \dots\dots\dots = 95$
$250 : \dots\dots\dots = 2,5$	$71 : \dots\dots\dots = 7,100$
$50 : \dots\dots\dots = 0,05$	$100 : \dots\dots\dots = 1$

EXERCICE 1.6

Compléter les pointillés par 0,1 ; 0,01 ; 0,001 :

$78 : 0,1 = 780$	$1,75 : \dots\dots\dots = 17,5$
$0,45 : \dots\dots\dots = 4,5$	$15,5 : \dots\dots\dots = 1\ 550$
$0,55 : \dots\dots\dots = 550$	$6,05 : \dots\dots\dots = 60,5$
$0,030 : \dots\dots\dots = 30$	$7,100 : \dots\dots\dots = 71$
$0,001 : \dots\dots\dots = 1$	$0,500 : \dots\dots\dots = 0,5$

EXERCICE 1.7

Compléter les pointillés :

$5,41 : 0,01 = 541$	$4,3 : \dots\dots\dots = 0,043$
$1\ 023 : \dots\dots\dots = 10,23$	$0,25 : \dots\dots\dots = 250$
$8,01 : \dots\dots\dots = 801$	$975 : \dots\dots\dots = 9,75$
$1,2 : \dots\dots\dots = 120$	$4\ 500 : \dots\dots\dots = 45$
$24 : \dots\dots\dots = 0,24$	$0,100 : \dots\dots\dots = 0,1$

EXERCICE 1.8

Compléter les pointillés :

$0,541 : 0,01 = 54,1$	$\dots\dots\dots : 10 = 1,23$
$\dots\dots\dots : 100 = 6,75$	$\dots\dots\dots : 0,001 = 4000$
$\dots\dots\dots : 0,1 = 0,95$	$\dots\dots\dots : 1000 = 63$
$\dots\dots\dots : 100 = 9,26$	$\dots\dots\dots : 0,01 = 3,5$
$\dots\dots\dots : 0,001 = 71$	$\dots\dots\dots : 10 = 0,0001$

EXERCICE 1.9

Calculer mentalement :

$4 : 20 =$	$12 : 600 =$
$36 : 9\ 000 =$	$72 : 0,8 =$
$15 : 0,03 =$	$27 : 0,009 =$
$6\ 000 : 200 =$	$0,08 : 40 =$
$0,009 : 0,3 =$	$0,045 : 900 =$

EXERCICE 1.10

Calculer mentalement :

$\frac{43,95 : 0,01}{0,001} =$	$\frac{3200 : 0,1}{0,001 \times 100} =$
--------------------------------	---

EXERCICE 2A.1

On appelle **MULTIPLES d'un nombre entier** tous les nombres obtenus en multipliant par cet entier. Par exemple, 12 (= **3** × 4) et 30 (= **3** × 10) sont des multiples de **3**, de même que 6, 9, 15, 18...

Donner pour chacun des nombres suivants ses **dix premiers multiples**.

Par exemple pour 7 :

$7 \times 0 = 0$
$7 \times 1 = 7$
$7 \times 2 = 14$
$7 \times 3 = 21$
$7 \times 4 = 28$
$7 \times 5 = 35$
$7 \times 6 = 42$
$7 \times 7 = 49$
$7 \times 8 = 56$
$7 \times 9 = 63$

$6 \times 0 =$
$6 \times 1 =$
$6 \times 2 =$
$6 \times 3 =$
$6 \times 4 =$
$6 \times 5 =$
$6 \times 6 =$
$6 \times 7 =$
$6 \times 8 =$
$6 \times 9 =$

$4 \times 0 =$
$4 \times 1 =$
$4 \times 2 =$
$4 \times 3 =$
$4 \times 4 =$
$4 \times 5 =$
$4 \times 6 =$
$4 \times 7 =$
$4 \times 8 =$
$4 \times 9 =$

$13 \times 0 =$
$13 \times 1 =$
$13 \times 2 =$
$13 \times 3 =$
$13 \times 4 =$
$13 \times 5 =$
$13 \times 6 =$
$13 \times 7 =$
$13 \times 8 =$
$13 \times 9 =$

EXERCICE 2A.2 : « LE JUSTE MULTIPLE »

Le but du jeu est de trouver **LE** multiple de 6 **le plus proche** du « nombre CIBLE » **SANS JAMAIS LE DEPASSER**.

Par exemple pour le « nombre cible » **32** :

- $6 \times 3 = 18$: C'est bien.
- $6 \times 4 = 24$: C'est mieux.
- **$6 \times 5 = 30$** : C'est encore mieux.
- $6 \times 6 = 36$: C'est **TROP !!**

La bonne réponse est donc : $6 \times 5 = 30$.

En effet, **30** est le multiple de 6 le plus proche de 32 sans le dépasser.

a. Retrouver le « juste multiple de 6 » dans les cas suivants :

- Nombre CIBLE → 26 :
- Nombre CIBLE → 45 :
- Nombre CIBLE → 59 :

b. Retrouver le « juste multiple de 4 » dans les cas suivants :

- Nombre CIBLE → 30 :
- Nombre CIBLE → 22 :
- Nombre CIBLE → 24 :

c. Retrouver le « juste multiple de 13 » dans les cas suivants :

- Nombre CIBLE → 42 :
- Nombre CIBLE → 35 :
- Nombre CIBLE → 91 :

EXERCICE 2A.3

Effectuer les trois divisions suivantes :

$$\begin{array}{r}
 3024 \\
 - \square\square \\
 \hline
 \square 2 \\
 - \square\square \\
 \hline
 \square 4 \\
 - \square\square \\
 \hline
 \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 \hline
 \square \square \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4251 \\
 - \square\square \\
 \hline
 \square 5 \\
 - \square\square \\
 \hline
 \square 1 \\
 - \square\square \\
 \hline
 \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 13 \\
 \hline
 \square \square \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5442 \\
 - \square\square \\
 \hline
 \square 4 \\
 - \square\square \\
 \hline
 \square\square 2 \\
 - \square\square\square \\
 \hline
 \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 13 \\
 \hline
 \square \square \square
 \end{array}$$

EXERCICE 2B.1 Écrire la multiplication associée à la division (et vice-versa) et compléter les pointillés :

- a. $9 \times 2 = 18$ revient à dire que **$18 : 2 = 9$**
- b. $3 \times 7 = 21$ revient à dire que
- c. $5 \times 7 = 35$ revient à dire que = 5
- d. revient à dire que $48 : 6 = 8$
- e. revient à dire que $63 : 7 = 9$
- f. $4 \times 7 = \dots$ revient à dire que
- g. $9 \times 5 = \dots$ revient à dire que = 5
- h. revient à dire que $54 : 9 = \dots$
- i. revient à dire que $42 : 7 = \dots$
- j. $6 \times 5 = \dots$ revient à dire que = 5

EXERCICE 2B.2

Pour chacune de ces divisions, écrire la **preuve** qui correspond, comme dans les deux exemples :

<p>a.</p> $\begin{array}{r} \overbrace{665} \\ 63 \overline{) 665} \\ \underline{35} \\ 35 \\ \underline{0} \end{array}$ <p>Preuve : $95 \times 7 = 665$</p>	<p>b.</p> $\begin{array}{r} \overbrace{229} \\ 18 \overline{) 229} \\ \underline{49} \\ 48 \\ \underline{1} \end{array}$ <p>Preuve : $38 \times 6 + 1 = 229$</p>	<p>c.</p> $\begin{array}{r} \overbrace{204} \\ 20 \overline{) 204} \\ \underline{04} \\ 4 \\ \underline{0} \end{array}$ <p>.....</p>	<p>d.</p> $\begin{array}{r} \overbrace{659} \\ 64 \overline{) 659} \\ \underline{19} \\ 16 \\ \underline{3} \end{array}$ <p>.....</p>	<p>e.</p> $\begin{array}{r} \overbrace{684} \\ 63 \overline{) 684} \\ \underline{54} \\ 54 \\ \underline{0} \end{array}$ <p>.....</p>
<p>f.</p> $\begin{array}{r} \overbrace{470} \\ 44 \overline{) 470} \\ \underline{30} \\ 22 \\ \underline{8} \end{array}$ <p>.....</p>	<p>g.</p> $\begin{array}{r} \overbrace{2093} \\ 207 \overline{) 2093} \\ \underline{23} \\ 23 \\ \underline{0} \end{array}$ <p>.....</p>	<p>h.</p> $\begin{array}{r} \overbrace{2091} \\ 17 \overline{) 2091} \\ \underline{39} \\ 34 \\ \underline{51} \\ 51 \\ \underline{0} \end{array}$ <p>.....</p>	<p>i.</p> $\begin{array}{r} \overbrace{689} \\ 57 \overline{) 689} \\ \underline{119} \\ 114 \\ \underline{5} \end{array}$ <p>.....</p>	<p>j.</p> $\begin{array}{r} \overbrace{917} \\ 87 \overline{) 917} \\ \underline{47} \\ 29 \\ \underline{18} \end{array}$ <p>.....</p>

EXERCICE 2B.3

On a demandé à un élève d'effectuer des divisions euclidiennes. Voici ce qu'il a trouvé :

$\begin{array}{r} 741 \overline{) 5} \\ (\dots) \overline{) 148} \\ 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 865 \overline{) 12} \\ (\dots) \overline{) 72} \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1864 \overline{) 13} \\ (\dots) \overline{) 143} \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2917 \overline{) 19} \\ (\dots) \overline{) 152} \\ 10 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5009 \overline{) 23} \\ (\dots) \overline{) 217} \\ 18 \end{array}$
--	--	--	---	---

Effectuer la preuve de chaque division, afin de savoir si la division est juste.

148

$\times 5$

740

$740 + 1 = 741$

Pour chaque division :

1. Compléter la table de multiplication du diviseur.
2. Effectuer la division euclidienne (quotient et reste)
3. Vérifier le résultat en effectuant la preuve (voir EXERCICE 2B.3) :

<p>1.</p> $6 \times 0 = \dots$ $6 \times 1 = \dots$ $6 \times 2 = \dots$ $6 \times 3 = \dots$ $6 \times 4 = \dots$ $6 \times 5 = \dots$ $6 \times 6 = \dots$ $6 \times 7 = \dots$ $6 \times 8 = \dots$ $6 \times 9 = \dots$	<p>2. 1 3 8 6</p> <hr style="width: 100%;"/>	<p>1.</p> $6 \times 0 = \dots$ $6 \times 1 = \dots$ $6 \times 2 = \dots$ $6 \times 3 = \dots$ $6 \times 4 = \dots$ $6 \times 5 = \dots$ $6 \times 6 = \dots$ $6 \times 7 = \dots$ $6 \times 8 = \dots$ $6 \times 9 = \dots$	<p>2. 9 2 7 6</p> <hr style="width: 100%;"/>	<p>1.</p> $7 \times 0 = \dots$ $7 \times 1 = \dots$ $7 \times 2 = \dots$ $7 \times 3 = \dots$ $7 \times 4 = \dots$ $7 \times 5 = \dots$ $7 \times 6 = \dots$ $7 \times 7 = \dots$ $7 \times 8 = \dots$ $7 \times 9 = \dots$	<p>2. 3 5 7 7</p> <hr style="width: 100%;"/>
<p>3. Preuve :</p>		<p>3. Preuve :</p>		<p>3. Preuve :</p>	
<p>1.</p> $12 \times 0 = \dots$ $12 \times 1 = \dots$ $12 \times 2 = \dots$ $12 \times 3 = \dots$ $12 \times 4 = \dots$ $12 \times 5 = \dots$ $12 \times 6 = \dots$ $12 \times 7 = \dots$ $12 \times 8 = \dots$ $12 \times 9 = \dots$	<p>2. 7 5 6 12</p> <hr style="width: 100%;"/>	<p>1.</p> $11 \times 0 = \dots$ $11 \times 1 = \dots$ $11 \times 2 = \dots$ $11 \times 3 = \dots$ $11 \times 4 = \dots$ $11 \times 5 = \dots$ $11 \times 6 = \dots$ $11 \times 7 = \dots$ $11 \times 8 = \dots$ $11 \times 9 = \dots$	<p>2. 1 9 4 2 11</p> <hr style="width: 100%;"/>	<p>1.</p> $25 \times 0 = \dots$ $25 \times 1 = \dots$ $25 \times 2 = \dots$ $25 \times 3 = \dots$ $25 \times 4 = \dots$ $25 \times 5 = \dots$ $25 \times 6 = \dots$ $25 \times 7 = \dots$ $25 \times 8 = \dots$ $25 \times 9 = \dots$	<p>2. 1 9 5 1 25</p> <hr style="width: 100%;"/>
<p>3. Preuve :</p>		<p>3. Preuve :</p>		<p>3. Preuve :</p>	
<p>1.</p> $42 \times 0 = \dots$ $42 \times 1 = \dots$ $42 \times 2 = \dots$ $42 \times 3 = \dots$ $42 \times 4 = \dots$ $42 \times 5 = \dots$ $42 \times 6 = \dots$ $42 \times 7 = \dots$ $42 \times 8 = \dots$ $42 \times 9 = \dots$	<p>2. 2 2 5 8 2 42</p> <hr style="width: 100%;"/>	<p>1.</p> $56 \times 0 = \dots$ $56 \times 1 = \dots$ $56 \times 2 = \dots$ $56 \times 3 = \dots$ $56 \times 4 = \dots$ $56 \times 5 = \dots$ $56 \times 6 = \dots$ $56 \times 7 = \dots$ $56 \times 8 = \dots$ $56 \times 9 = \dots$	<p>2. 2 2 5 6 7 9 56</p> <hr style="width: 100%;"/>	<p>1.</p> $97 \times 0 = \dots$ $97 \times 1 = \dots$ $97 \times 2 = \dots$ $97 \times 3 = \dots$ $97 \times 4 = \dots$ $97 \times 5 = \dots$ $97 \times 6 = \dots$ $97 \times 7 = \dots$ $97 \times 8 = \dots$ $97 \times 9 = \dots$	<p>2. 5 8 3 3 8 1 97</p> <hr style="width: 100%;"/>
<p>3. Preuve :</p>		<p>3. Preuve :</p>		<p>3. Preuve :</p>	

EXERCICE 3A.1

Pour chaque quotient décimal, donner l'Approximation Entière (AE) par défaut et l'approximation entière par excès :

<p>a. $7586 : 47 \approx 16,148\dots$ AE par défaut : AE par excès :</p>	<p>b. $75 : 7 \approx 10,714\dots$ AE par défaut : AE par excès :</p>
<p>c. $604 : 23 \approx 26,260\dots$ AE par défaut : AE par excès :</p>	<p>d. $7601 : 81 \approx 93,839\dots$ AE par défaut : AE par excès :</p>
<p>e. $651 : 20 \approx 32,55\dots$ AE par défaut : AE par excès :</p>	<p>f. $8094 : 61 \approx 132,688\dots$ AE par défaut : AE par excès :</p>
<p>g. $2035 : 954 \approx 2,133\dots$ AE par défaut : AE par excès :</p>	<p>h. $985,47 : 42 \approx 23,463\dots$ AE par défaut : AE par excès :</p>
<p>i. $693,9 : 34 \approx 20,408\dots$ AE par défaut : AE par excès :</p>	<p>j. $7,086 : 3 \approx 2,362\dots$ AE par défaut : AE par excès :</p>

EXERCICE 3A.2

Effectuer les divisions suivantes pour en trouver le **quotient (décimal) exact** :

<p>$4 \times 0 = \dots$ $4 \times 1 = \dots$ $4 \times 2 = \dots$ $4 \times 3 = \dots$ $4 \times 4 = \dots$ $4 \times 5 = \dots$ $4 \times 6 = \dots$ $4 \times 7 = \dots$ $4 \times 8 = \dots$ $4 \times 9 = \dots$</p>	<p>$28,48 \overline{) 4}$</p>	<p>$6 \times 0 = \dots$ $6 \times 1 = \dots$ $6 \times 2 = \dots$ $6 \times 3 = \dots$ $6 \times 4 = \dots$ $6 \times 5 = \dots$ $6 \times 6 = \dots$ $6 \times 7 = \dots$ $6 \times 8 = \dots$ $6 \times 9 = \dots$</p>	<p>$12,6 \overline{) 6}$</p>	<p>$7 \times 0 = \dots$ $7 \times 1 = \dots$ $7 \times 2 = \dots$ $7 \times 3 = \dots$ $7 \times 4 = \dots$ $7 \times 5 = \dots$ $7 \times 6 = \dots$ $7 \times 7 = \dots$ $7 \times 8 = \dots$ $7 \times 9 = \dots$</p>	<p>$14,63 \overline{) 7}$</p>
AE par défaut :		AE par défaut :		AE par défaut :	
AE par excès :		AE par excès :		AE par excès :	
<p>$9 \times 0 = \dots$ $9 \times 1 = \dots$ $9 \times 2 = \dots$ $9 \times 3 = \dots$ $9 \times 4 = \dots$ $9 \times 5 = \dots$ $9 \times 6 = \dots$ $9 \times 7 = \dots$ $9 \times 8 = \dots$ $9 \times 9 = \dots$</p>	<p>$288,9 \overline{) 9}$</p>	<p>$15 \times 0 = \dots$ $15 \times 1 = \dots$ $15 \times 2 = \dots$ $15 \times 3 = \dots$ $15 \times 4 = \dots$ $15 \times 5 = \dots$ $15 \times 6 = \dots$ $15 \times 7 = \dots$ $15 \times 8 = \dots$ $15 \times 9 = \dots$</p>	<p>$9,765 \overline{) 15}$</p>	<p>$12 \times 0 = \dots$ $12 \times 1 = \dots$ $12 \times 2 = \dots$ $12 \times 3 = \dots$ $12 \times 4 = \dots$ $12 \times 5 = \dots$ $12 \times 6 = \dots$ $12 \times 7 = \dots$ $12 \times 8 = \dots$ $12 \times 9 = \dots$</p>	<p>$8946 \overline{) 12}$</p>
AE par défaut :		AE par défaut :		AE par défaut :	
AE par excès :		AE par excès :		AE par excès :	

EXERCICE 3B.1 : Donner l'approximation par défaut et l'approximation par excès du quotient :

$3 \times 0 = \dots$ $3 \times 1 = \dots$ $3 \times 2 = \dots$ $3 \times 3 = \dots$ $3 \times 4 = \dots$ $3 \times 5 = \dots$ $3 \times 6 = \dots$ $3 \times 7 = \dots$ $3 \times 8 = \dots$ $3 \times 9 = \dots$	$17 \overline{) 3}$	$6 \times 0 = \dots$ $6 \times 1 = \dots$ $6 \times 2 = \dots$ $6 \times 3 = \dots$ $6 \times 4 = \dots$ $6 \times 5 = \dots$ $6 \times 6 = \dots$ $6 \times 7 = \dots$ $6 \times 8 = \dots$ $6 \times 9 = \dots$	$171 \overline{) 6}$	$25 \times 0 = \dots$ $25 \times 1 = \dots$ $25 \times 2 = \dots$ $25 \times 3 = \dots$ $25 \times 4 = \dots$ $25 \times 5 = \dots$ $25 \times 6 = \dots$ $25 \times 7 = \dots$ $25 \times 8 = \dots$ $25 \times 9 = \dots$	$157 \overline{) 25}$
AE par défaut : AE par excès :		AE par défaut : AE par excès :		AE par défaut : AE par excès :	
$5 \times 0 = \dots$ $5 \times 1 = \dots$ $5 \times 2 = \dots$ $5 \times 3 = \dots$ $5 \times 4 = \dots$ $5 \times 5 = \dots$ $5 \times 6 = \dots$ $5 \times 7 = \dots$ $5 \times 8 = \dots$ $5 \times 9 = \dots$	$789 \overline{) 5}$	$7 \times 0 = \dots$ $7 \times 1 = \dots$ $7 \times 2 = \dots$ $7 \times 3 = \dots$ $7 \times 4 = \dots$ $7 \times 5 = \dots$ $7 \times 6 = \dots$ $7 \times 7 = \dots$ $7 \times 8 = \dots$ $7 \times 9 = \dots$	$486 \overline{) 7}$	$11 \times 0 = \dots$ $11 \times 1 = \dots$ $11 \times 2 = \dots$ $11 \times 3 = \dots$ $11 \times 4 = \dots$ $11 \times 5 = \dots$ $11 \times 6 = \dots$ $11 \times 7 = \dots$ $11 \times 8 = \dots$ $11 \times 9 = \dots$	$527 \overline{) 11}$
AE par défaut : AE par excès :		AE par défaut : AE par excès :		AE par défaut : AE par excès :	

EXERCICE 3B.2 : Effectuer les divisions suivantes **JUSQU'AU CENTIEME** :

$3 \times 0 = \dots$ $3 \times 1 = \dots$ $3 \times 2 = \dots$ $3 \times 3 = \dots$ $3 \times 4 = \dots$ $3 \times 5 = \dots$ $3 \times 6 = \dots$ $3 \times 7 = \dots$ $3 \times 8 = \dots$ $3 \times 9 = \dots$	$14 \overline{) 3}$	$6 \times 0 = \dots$ $6 \times 1 = \dots$ $6 \times 2 = \dots$ $6 \times 3 = \dots$ $6 \times 4 = \dots$ $6 \times 5 = \dots$ $6 \times 6 = \dots$ $6 \times 7 = \dots$ $6 \times 8 = \dots$ $6 \times 9 = \dots$	$172 \overline{) 6}$	$25 \times 0 = \dots$ $25 \times 1 = \dots$ $25 \times 2 = \dots$ $25 \times 3 = \dots$ $25 \times 4 = \dots$ $25 \times 5 = \dots$ $25 \times 6 = \dots$ $25 \times 7 = \dots$ $25 \times 8 = \dots$ $25 \times 9 = \dots$	$3 \overline{) 25}$
$12 \times 0 = \dots$ $12 \times 1 = \dots$ $12 \times 2 = \dots$ $12 \times 3 = \dots$ $12 \times 4 = \dots$ $12 \times 5 = \dots$ $12 \times 6 = \dots$ $12 \times 7 = \dots$ $12 \times 8 = \dots$ $12 \times 9 = \dots$	$87 \overline{) 12}$	$7 \times 0 = \dots$ $7 \times 1 = \dots$ $7 \times 2 = \dots$ $7 \times 3 = \dots$ $7 \times 4 = \dots$ $7 \times 5 = \dots$ $7 \times 6 = \dots$ $7 \times 7 = \dots$ $7 \times 8 = \dots$ $7 \times 9 = \dots$	$631 \overline{) 7}$	$11 \times 0 = \dots$ $11 \times 1 = \dots$ $11 \times 2 = \dots$ $11 \times 3 = \dots$ $11 \times 4 = \dots$ $11 \times 5 = \dots$ $11 \times 6 = \dots$ $11 \times 7 = \dots$ $11 \times 8 = \dots$ $11 \times 9 = \dots$	$789 \overline{) 11}$

EXERCICE 3B.3 : Effectuer les divisions suivantes, jusqu'à ce que l'on trouve **DEUX FOIS LE MEME RESTE**.

$130 \overline{) 6}$	$12 \overline{) 7}$	$0,14 \overline{) 3}$	$9,765 \overline{) 15}$	$8946 \overline{) 12}$
----------------------	---------------------	-----------------------	-------------------------	------------------------

EXERCICE 4A.1

Trouver un nombre décimal satisfaisant à chaque encadrement :

- a. $6 < \dots < 7$
- b. $101 < \dots < 102$
- c. $5\,999 < \dots < 6\,000$
- d. $19 < \dots < 20$
- e. $0 < \dots < 1$

EXERCICE 4A.2

Encadrer chaque nombre décimal par deux **nombres entiers CONSECUTIFS** :

- a. $\dots < 4,8 < \dots$
- b. $\dots < 10,269 < \dots$
- c. $\dots < 5\,999,001 < \dots$
- d. $\dots < 99,9 < \dots$
- e. $\dots < 0,184 < \dots$

EXERCICE 4A.3

Encadrer chaque nombre par deux **nombres entiers CONSECUTIFS** :

- a. $\dots \leq 65,7 < \dots$
- b. $\dots < 0,94 \leq \dots$
- c. $\dots \leq 50 < \dots$
- d. $\dots < 123 \leq \dots$
- e. $\dots \leq 0 < \dots$

EXERCICE 4A.4

Donner la **troncature à l'unité** des nombres suivants :

NOMBRE	TRONCATURE A L'UNITE
9,256	
41,0347	
100,003	
95	
2,36	
3,14	
7,624	
999,99	
1	
0,945	

EXERCICE 4A.5

Effectuer ces divisions pour obtenir la **troncature à l'unité** de chaque quotient :

- a. $17 : 3$
- b. $631 : 7$
- c. $88 : 12$
- d. $785 : 11$

EXERCICE 4A.6

a. Placer les nombres suivants sur l'axe gradué :

3,4	6,2	7,8	7,1	0,9	8	0,4	5,5
-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----



b. Pour chaque nombre, et avec l'aide de l'axe gradué, trouver de quel **nombre entier** il est le plus proche, c'est à dire trouver son **arrondi à l'unité** :

NOMBRE	3,4	6,2	7,8	7,1	0,9	8	0,4	5,5
ARRONDI A L'UNITE								

EXERCICE 4A.7

Donner la **troncature à l'unité** et l'**arrondi à l'unité** des nombres suivants :

NOMBRE	TRONCATURE A L'UNITE	ARRONDI A L'UNITE
4,3		
5,7		
7,5		
951		
61,531		
17,499		
19,999		
0,0123		
5		
0,500		

EXERCICE 4A.8

Effectuer ces divisions pour obtenir l'**arrondi à l'unité** de chaque quotient :

- a. $20 : 3$
- b. $97 : 4$
- c. $523 : 7$
- d. $851 : 11$

EXERCICE 4A.9

Trouver un nombre décimal avec un seul chiffre après la virgule vérifiant chaque ligne :

TRONCATURE A L'UNITE	ARRONDI A L'UNITE	NOMBRE
5	5	
8	9	
3	4	
0	0	
0	1	

EXERCICE 4B.1

6,132 975 84

Quelle est la troncature de ce nombre...

a. ... à l'unité ?
b. ... au centième ?
c. ... au dixième ?
d. ... au dix-millième ?
e. ... au millième ?
f. ... au millionième ?
g. ... au cent-millième ?

EXERCICE 4B.2

3,864 531 97

Quelle est la troncature de ce nombre...

a. ... à l'unité ?
b. ... au cent-millième ?
c. ... au millionième ?
d. ... au dixième ?
e. ... au millième ?
f. ... au centième ?
g. ... au dix-millième ?

EXERCICE 4B.3

3,864 531 97

Quelle est l'arrondi de ce nombre...

a. ... à l'unité ?	3, 8 6 4 5 3 1 9 7
b. ... au dixième ?	3, 8 6 4 5 3 1 9 7
c. ... au centième ?	3, 8 6 4 5 3 1 9 7
d. ... au millième ?	3, 8 6 4 5 3 1 9 7
e. ... au dix-millième ?	3, 8 6 4 5 3 1 9 7
f. ... au cent-millième ?	3, 8 6 4 5 3 1 9 7
g. ... au millionième ?	3, 8 6 4 5 3 1 9 7

EXERCICE 4B.4

Donner la troncature et l'arrondi au millième de chaque nombre ...

		TRONCATURE	ARRONDI
a.	435,954 323		
b.	76,543 876		
c.	543,109 256		
d.	7,987 564		
e.	854,423 499		
f.	512,000 356		
g.	23,569 632		
h.	13,699 741		
i.	86,999 542		
j.	999,999 999		

EXERCICE 4B.5

Donner un arrondi de chaque nombre :

a.	Nombre : 56,912	Arrondi au dixième :
b.	Nombre : 68,306 35	Arrondi au millième :
c.	Nombre : 12,932 546	Arrondi au centième :
d.	Nombre : 90,654 176	Arrondi au dix-millième :
e.	Nombre : 76, 120 965	Arrondi au centième :
f.	Nombre : 47,708 953	Arrondi au millième :
g.	Nombre : 67,043	Arrondi au dixième :
h.	Nombre : 659,071 765	Arrondi au centième :
i.	Nombre : 15,713 875 95	Arrondi au cent-millième :
j.	Nombre : 0,654 142 98	Arrondi au millionième :

EXERCICE 4B.6

Calculer un arrondi au centième (a. b. c. d.) ou au millionième (e.) des quotients suivants :

a. $1786 : 3 \approx$	b. $765 : 7 \approx$
c. $765,35 : 11 =$	d. $7843,75 : 35 =$
e. $117080 : 12 \approx$	

EXERCICE 5.1

- a.* Chloé reçoit 25 € d'argent de poche à la fin de chaque mois. A la fin d'une année, combien aura-t-elle reçu ?
- b.* Bastien a économisé tout son argent de poche de cette année. Cela représente une somme de 480 €. Combien a-t-il reçu à la fin de chaque mois ?
- c.* Quentin a économisé tout son argent de poche de cette année. Cela représente une somme de 182 €. Combien a-t-il reçu à la fin de chaque semaine ?

EXERCICE 5.2

- a.* Une bande de 6 enfants se partagent équitablement un sachet de 114 bonbons. Combien de bonbons recevra chaque enfant ?
- b.* Ces mêmes enfants se partagent maintenant une bouteille de 1,5L de soda. Reste-t-il encore de la boisson si chaque enfant prend 0,25L de boisson ?
- c.* Avant de se séparer, il faut participer aux frais de ce goûter : chaque enfant donne 1,60 €. Cela permet-il de rembourser le total des achats qui s'élève à 9,75 € ?

EXERCICE 5.3

Les 4 frères Dalton se préparent à partager le contenu des 6 coffres renfermant chacun \$ 25 000.

- 1.* Quel est le total du butin ?
- 2.* Jack propose de donner \$ 38 000 à chacun. Joe propose de donner \$ 35 000 à chacun.
- a.* Ces propositions de partage sont-elles envisageables ? Pourquoi ?
- b.* Quelle somme devrait revenir à chacun ?
- 3.* On décide de procéder au partage en distribuant les liasses de billets. Au bout d'un certain temps, chaque frère dispose devant lui de \$ 32 000 et il reste \$ 21 000 à distribuer.

L'un des frères affirme que de l'argent a disparu. A-t-il raison ? Pourquoi ?

- 4.* On procède à un nouveau partage. Au bout d'un certain temps, chaque frère dispose devant lui de \$ 36 000 et il reste \$ 5 000 à distribuer.

Y a-t-il eu encore une malversation ?

EXERCICE 5.4

Un libraire doit ranger ses 13 592 livres dans des bacs. Chaque bac peut contenir un maximum de 250 livres. Combien lui faudra-t-il de bacs pour pouvoir tout ranger ?

EXERCICE 5.5

Une usine fabrique 302 automobiles par jour. Elles sont ensuite installées sur des camions qui peuvent transporter jusqu'à 7 voitures. Combien de camions chargés à bloc peuvent partir chaque jour ?

EXERCICE 5.6

L'épaisseur d'une feuille de papier standard est de 0,000 05 m.

- a.* Quelle est l'épaisseur d'un paquet de 1 000 feuilles ?
- b.* Quelle est la hauteur de 1 000 paquets empilés ?
- c.* Combien faudrait-il de feuilles pour arriver au sommet d'un immeuble de 80 m de haut ?

EXERCICE 5.7

- a.* Mr BLANC fait le plein d'essence. Il remplit son réservoir avec 40 litres à 0,95 € le litre. Combien cela lui coûte-t-il ?
- b.* Mme NOIR fait le plein de gazole à 75 centimes le litre. Elle dépense 37,50 €. Combien de litres a-t-elle versé dans son réservoir ?

EXERCICE 5.8

Un fleuriste vient de recevoir un lot de 200 roses rouges, afin de composer des bouquets de 12 roses qu'il vend 13 €. Il vendra ensuite les roses restantes à 1,5 € l'unité. Combien la vente de toutes ces fleurs lui rapportera-t-elle ?

EXERCICE 5.9

Une palette de 605 boîtes de conserve pèse 370 kg. La palette vide pèse 7 kg.

- a.* Combien pèse chaque boîte de conserve ?
- b.* Sachant que chaque boîte contient 10 tomates d'environ 50 g chacune, combien pèse la boîte de conserve vide ?

EXERCICE 5.10

1. Le nouveau forfait mensuel d'un opérateur téléphonique mobile est le suivant :

- 9 € par mois

- 15 € par heure de communications.

- a.* Combien payerait quelqu'un qui téléphonerait 3 heures dans le mois ?
- b.* Combien payerait quelqu'un qui téléphonerait 11 heures dans le mois ?
- c.* Un client a reçu une facture de 39 €. Combien de minutes a-t-il téléphoné ce mois-ci ?
- d.* Une cliente a reçu une facture de 84 €. Combien de temps a-t-elle téléphoné ce mois-ci ?
- 2.* L'opérateur propose de ne faire payer que 12 € l'heure de communication vers les « 3 numéros préférés ».
- a.* Une cliente a téléphoné 5 heures ce mois-ci, dont 2 vers ses « 3 numéros préférés ». Quel est le montant de sa facture ?
- b.* Un client a reçu une facture de 93 €. Sachant qu'il a téléphoné 2 heures vers ses « 3 numéros préférés », combien de temps a-t-il téléphoné ce mois-ci ?

NOM :

6N3 - DIVISION

EXERCICES 2C