

1. Division décimale approchée par défaut ou par excès

E.1584   Poser les divisions suivantes afin d'obtenir la valeur approchée par défaut au centième près de leurs quotients :

- (a) $215 \div 7$ (b) $72 \div 7$

E.1598   Poser les divisions suivantes afin d'obtenir la valeur approchée par excès au dixième de leurs quotients :

- (a) $158 \div 7$ (b) $125,7 \div 5$

E.2433   Poser les divisions suivantes afin d'obtenir la valeur approchée par défaut au centième des quotients suivants :

- (a) $105,5 \div 7$ (b) $94 \div 3$

E.1580   1 Poser les divisions ci-dessous afin d'obtenir la valeur du quotient jusqu'au centième :

- (a) $204,57 \div 6$ (b) $100,265 \div 5$

- 2 (a) Donner l'encadrement de chaque quotient au dixième près.
(b) Donner la valeur approchée par défaut au dixième près de chaque quotient.

E.9947   Poser les divisions suivantes afin d'obtenir la valeur approchée par défaut au centième près de leurs quotients :

- (a) $128,1 \div 16$ (b) $80,97 \div 16$

E.9948   Poser les divisions suivantes afin d'obtenir la valeur approchée par excès au dixième de leurs quotients :

- (a) $8,84 \div 21$ (b) $192,97 \div 16$

E.9951   1 Poser les divisions suivantes afin d'obtenir la valeur du quotient jusqu'au centième :

- (a) $315 \div 17$ (b) $43 \div 17$

- 2 (a) Donner l'encadrement de chaque quotient au dixième près.

- (b) Donner la valeur approchée par excès au dixième près de chacun de ces quotients.

E.10430  

- 1 Poser la division de 227 par 7 afin d'obtenir le quotient jusqu'au millièm.
- 2 Donner l'encadrement au centième près de ce quotient.
- 3 Donner la valeur approchée par excès au centième près de la division de 227 par 7.

E.3872  

- 1 Effectuer les divisions décimales suivantes jusqu'au centième :
- $A = 458 \div 12$; $B = 39 \div 0,7$

- 2 Recopier et compléter le tableau suivant :

	Valeurs approchées par défaut		Valeurs approchées par excès	
	À l'unité	Au dixième	À l'unité	Au dixième
A				
B				

E.1581  

- 1 Effectuer la division exacte de 31,26 par 1,6.
- 2 Donner la valeur approchée par excès à l'unité près du quotient.
- 3 Donner la valeur approchée par défaut au dixième près du quotient.

E.1582  

- 1 Donner un encadrement aux dixièmes près des nombres suivants :

5,651 ; 0,246 ; 12,291 ; 7,34

- 2 (a) Donner la valeur approchée par défaut au dixième près de 5,651 et 7,34.
(b) Donner la valeur approchée par excès au dixième près de 12,291 et de 0,246.
- 3 (a) Déterminer la valeur approchée par excès au dixième près du quotient $7 \div 3$.
(b) Déterminer la valeur approchée par défaut au millièm près du quotient $10 \div 6$.

2. Division par 0,1

E.2389  

- 1 (a) Combien de dixièmes rentrent dans 1?
(b) Combien de dixièmes rentrent dans 15,2?
(c) Combien de centièmes rentrent dans 1?
(d) Combien de centièmes rentrent dans 2,6?

- 2 Donner le quotient des divisions suivantes :

- (a) $1 \div 0,1$ (b) $15,2 \div 0,1$ (c) $1 \div 0,01$
(d) $2,6 \div 0,01$ (e) $12,3 \div 0,1$ (f) $7,6 \div 0,01$

E.1600   Calculer de tête les divisions suivantes :

- (a) $32 \div 10$ (b) $351 \div 100$ (c) $21 \div 0,1$
(d) $254 \div 0,01$ (e) $2,54 \div 0,1$ (f) $35,25 \div 100$

E.1588   Recopier les calculs et effectuer les de tête :

- (a) $15,2 \div 10$ (b) $0,02 \times 0,01$ (c) $78,54 \times 100$
 (d) $984 \div 1000$ (e) 61×20 (f) $32,4 \times 0,2$
 (g) $44,4 \div 0,2$ (h) $15,57 \div 0,001$

E.1601   Effectuer de tête les calculs suivants :

- (a) $24,5 \div 10$ (b) $2,154 \times 100$ (c) $650 \div 0,1$
 (d) $5,45 \times 1$ (e) $0,01 \times 0,1$ (f) $2,154 \div 100$
 (g) $0,5 \div 0,0001$ (h) $0,024 \times 100000$

E.1587   Effectuer les calculs suivants de tête :

- (a) $3,51 \times 10$ (b) $0,15 \times 0,1$ (c) $6,71 \div 10$
 (d) $7,5 \div 0,1$ (e) $32,4 \times 100$ (f) $0,45 \times 0,01$
 (g) $785 \div 0,01$ (h) $53 \div 100$

E.1312   Effectuer les divisions suivantes :

- (a) $5,4 \div 0,1$ (b) $12 \div 0,01$ (c) $0,32 \div 0,1$
 (d) $710,4 \div 0,001$ (e) $0,1 \div 0,1$ (f) $57 \div 0,001$

3. Diviseur décimal

E.6376  

- 1 (a) Combien de fois le nombre 0,3 rentre dans 1,2?
 (b) Donner les divisions donnant le même résultat :
 $1,2 \div 0,3$; $1,2 \div 3$; $12 \div 3$; $120 \div 3$
 2 (a) Combien de fois le nombre 0,25 rentre dans 1?
 (b) Donner les divisions donnant le même résultat :
 $1 \div 0,25$; $1 \div 25$; $10 \div 25$; $100 \div 25$

E.1578   Effectuer les divisions décimales suivantes en arrétant vos calculs au centième.

- (a) $320,17 \div 16$ (b) $513,7642 \div 1,6$

E.2388   Effectuer les divisions décimales suivantes en déterminant le quotient jusqu'au centième, puis donner la valeur approchée par défaut du quotient au dixième près :

- (a) $254 \div 1,3$ (b) $0,51 \div 0,06$ (c) $32,1 \div 2,1$

E.2399   Effectuer les divisions décimales suivantes en déterminant le quotient jusqu'au centième. Puis, donner la valeur approchée de chacun de ces quotients au dixième près.

- (a) $516 \div 7$ (b) $4 \div 1,3$ (c) $5,6 \div 0,17$

E.2855   On considère les deux nombres A et B définis par :

$$A = 376 \div 6 \quad ; \quad B = 35 \div 0,8$$

- 1 Poser chacune de ces divisions afin d'obtenir le quotient jusqu'au chiffre des millièmes.
 2 Déterminer la valeur approchée par défaut des deux quotients précédents à l'unité près, puis au dixième près.

4. Problèmes avec diviseur décimal

E.1564   Un négociant en vin achète 922 000 F une barrique de 225 litres de vin.

Il souhaite vendre ce vin dans des bouteilles de 0,75 litre.

- Une bouteille vide coûte 150 F ;
- Un bouchon de liège coûte 110 F .

Le négociant veut réaliser un bénéfice de 320 000 F sur la totalité de sa vente.

À combien doit-il vendre, à l'unité, ses bouteilles de vins?

E.1589  

- 1 Inventer deux problèmes utilisant le calcul :
 $242 \div 22$
 2 Un commerçant propose $\left\{ \begin{array}{l} \text{trois TShirt pour } 54\text{€} \\ \text{ou} \\ \text{cinq TShirt pour } 95\text{€} \end{array} \right.$
 Quelle est l'offre la plus intéressante?
 3 Par quel nombre faut-il remplacer x pour vérifier l'égalité ci-dessous :
 $8,1 \times x = 105,3$

E.1592   Jacques est allé acheter des pommes au marché de la Merced à Mexico.

Il repart avec 3,1 kilogrammes de pommes pour 77,5 pesos.

Aidez-le à retrouver le prix d'un kilogramme.

E.1591   Dans un même magasin, :

- 3 canettes de Loca-cola et 2 barres de chocolat coûte 31 \$.
- 2 canettes de Loca-cola et 4 barres de chocolat coûte 42 \$ pesos.

Nous allons déterminer le prix à l'unité de ces objets :

- 1 Combien coûteraient 6 canettes de Loca-cola et 4 barres de chocolat.
 2 En déduire le prix d'une canette puis celle de la barre au chocolat.

E.1590  

- 1 Jacques est allé acheter des pommes à la Merced.
Il repart avec 2,25 kilogrammes de pommes pour 49,50 pesos.
Donner le prix d'un kilogramme de pommes.

5. Division: Us-math

E.9630    

Avec les notations américaines :
la division posée de 418 par 3 s'écrit
comme représentée ci-contre.
Cette division admet :

- pour quotient : 139
- pour reste : 1

$$\begin{array}{r} 139 \\ 3 \overline{) 418} \\ \underline{- 3} \\ 1 \\ \underline{- 9} \\ 2 \\ \underline{- 2} \\ 0 \\ \underline{- 0} \\ 0 \\ \underline{- 0} \\ 0 \end{array}$$

- 2 Rémi se rend compte, en fermant son guichet de banque, qu'il a exactement le même nombre de pièces de 1 €, 2 € et 5 €, de plus elles forment un montant de 1264 €.

Déterminer le nombre de chacune de ces pièces.

En utilisant la notation américaine, poser les divisions suivantes :

- a $153 \div 4$ b $4928 \div 7$

6. Division décimale périodique (période 1)

E.10415   

Définition/Notation : lors de la division décimale de deux entiers, il arrive qu'un groupe de chiffres se répète sans fin dans l'écriture du quotient. On dit alors que cette division donne l'écriture d'un **développement décimal périodique**.

Au lieu d'écrire une "infinité" de fois ce bloc de chiffres, on l'écrit une fois en surlignant celui-ci (pour indiquer cette répétition).

La division décimale de 11 par 15 admet le développement décimal périodique est : $11 \div 15 = 0,7\overline{3}$

Établir que la division décimale de 2 par 15 admet le

développement décimal périodique :

$$2 \div 15 = 0,1\overline{3}$$

E.10416    Donner le développement décimal périodique de la division décimale de 11 par 12.

E.10457    Donner le développement décimal périodique de la division décimale de 13 par 18.

E.10413    Donner le développement décimal périodique de la division décimale de 23 par 24.

E.10455    Donner le développement décimal périodique de la division décimale de 11 par 96.

E.10456    Donner le développement décimal périodique de la division décimale de 55 par 96.

7. Division décimale périodique

E.10418    Donner le développement décimal périodique de la division décimale de 21 par 22.

E.10417    Donner le développement décimal périodique de la division décimale de 5 par 54.

E.10459    Donner le développement décimal périodique de la division décimale de 7 par 88.

E.10460    Donner le développement décimal périodique de la division décimale de 5 par 44.

E.10458    Donner le développement décimal périodique de la division décimale de 75 par 88.

E.10414    Donner le développement décimal périodique de la division décimale de 7 par 216.