

Hors programme collège / Opérations élémentaires avec les décimaux

1. Encadrement et valeur approchée de division décimale

E.1  

1 Recopier et compléter les inégalités suivantes pour réaliser un encadrement au dixième :

a ... $<$ 3,56 $<$... b ... $<$ 7,015 $<$...

c ... $<$ 2,95 $<$...

2 Recopier et compléter les inégalités suivantes pour réaliser un encadrement au centième :

a ... $<$ 3,154 $<$... b ... $<$ 2,647 $<$...

c ... $<$ 5,994 $<$...

E.2  

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 millième près du quotient $10 \div 6$.

2. Division par 0,1

E.3  

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.4   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.5   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.6   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 $53 \div 100$

3. Diviseur décimal

E.7  

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.8  

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.9   Effectuer les divisions décimales suivantes en arrêtant vos calculs au centième.

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

E.10   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.11   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 $5,6 \div 0,17$

4. Problèmes avec diviseur décimal

E.12   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 coute 150 F ;
- Un bouchon de liège coute 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.13  

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.14  

1 Jacques est allé acheter des pommes à la Merced. Il repart avec 2,3 kilogrammes de pommes pour 57,5 pesos.

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

2 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 :

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