

CHAPITRE : LA DIVISION

1- La division Euclidienne

Effectuer une division euclidienne, c'est trouver deux nombres ENTIERS : -
-

$$\begin{array}{r} \text{1^{er} Cas : } 338 \\ \hline 26 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{2^{ème} Cas : } 1237 \\ \hline 13 \end{array}$$

$$338 = \dots \times \dots + \dots$$

$$1237 = \dots \times \dots + \dots$$

$\dots = \dots \times \dots + \dots \quad \dots < \dots$
--

Ex 1 : Poser les divisions euclidiennes

$$896 : 38$$

$$95 : 7$$

$$1712 : 27$$

Ex 2 : Julie veut faire des tartes aux pommes. Elle a besoin de 8 pommes pour une tarte. Elle a 97 pommes. Combien de tartes peut-elle faire ? Combien de pommes lui reste-t-il ?

Ex 3 : Le collège organise une excursion pour 385 élèves. Chaque car peut accueillir 56 élèves. Combien faut-il de cars ? Combien d'élèves y-a-t'il dans le dernier car ?

2- Les critères de divisibilité

$18 : 3 = 6$ reste 0 on dit que 18 est divisible par 3

Cite tous les diviseurs de 18 (6 réponses) :

Si le reste de la division euclidienne d'un entier a par un entier b est zéro, on dit que :
a est divisible par b ou b est un diviseur de a ou a est un multiple de b

Exemple : $15 : 3 = 5$ reste 0 on dit que

$$24 : 2 =$$

$$30 : 2 =$$

$$78 : 2 =$$

$$66 : 2 =$$

Un nombre entier est divisible par 2 si

$$24 : 3 =$$

$$30 : 3 =$$

$$78 : 3 =$$

$$66 : 3 =$$

Un nombre entier est divisible par 3 si

$$50 : 5 =$$

$$30 : 5 =$$

$$200 : 5 =$$

$$45 : 5 =$$

Un nombre entier est divisible par 5 si

Méthode : pour diviser par 5, on

$$27 : 9 =$$

$$36 : 9 =$$

$$90 : 9 =$$

$$99 : 9 =$$

Un nombre entier est divisible par 9 si

Ex 4 : Dans la liste, souligne les nombres qui sont divisibles par 2 en rouge, par 3 en bleu, par 5 en noir, par 9 en vert :

126

142

7137

235

1434

705

5400

3- Recherche du quotient de deux nombres

$14 \times c = 406$ c est le de 406 par 14. On écrit $c = \text{.....} : \text{.....} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \text{.....}$

$b \times \boxed{c} = a$ ($b \neq 0$) c est le de a par b. On écrit $c = a : b = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$

a- Les nombres sont des entiers

1^{er} Cas : 4 6 4

3 2

$$464 : 32 =$$

La division s'arrête, le quotient est

Nom :

/ 20

Ex 1 : Effectue les divisions euclidiennes et vérifie le résultat :

/ 3

1 2 3 7	5 1	5 6 6 9	2 7
<hr/>			

Ex 2 : Effectue les divisions suivantes (3 chiffres après la virgule) :

/ 4

9 2 4	3 6	1 7 3 1 , 6	4 8
<hr/>			

Donne l'arrondi à l'unité des 2 quotients trouvés :

.....

Donne la troncature à l'unité des 2 quotients trouvés :

.....

Ex 3 : Effectue les calculs suivants :

/ 2,5

$17 : 0,01 =$ $4,8 : 100 =$ $25,4 : 0,001 =$ $0,05 \times 0,1 =$ $1000 : 0,001 =$

Ex 4 : Ecris une croix dans les cases qui sont justes

/ 3

nombre	divisible par 2	divisible par 3	divisible par 5	divisible par 9	divisible par 10
117					
2835					
6810					

Ex 5 : Alain achète une console à 99€ et 6 jeux. Il paye 240€.

/ 2.5

Quel est le prix exact d'un jeu ?

Ex 6 : Un libraire envoie 468 livres de mathématiques à un collège. Il a rempli 17 cartons identiques et un carton plus petit.

/ 2.5

1- Combien a-t-il mis de livres dans chacun des 17 cartons ?

2- Combien a-t-il mis de livres dans le petit carton ?

Ex 7 : Un camion peut transporter 4 tonnes de charbon. Il doit livrer 55 tonnes de charbon.

/ 2.5

1- Combien de voyages devra faire ce camion ?

2- Quelle quantité maximale de charbon peut-on rajouter dans le camion du dernier voyage ?