

Leçon

Méthode et exemples :

Poser et calculer $329 \div 5$

Poser et calculer $4\,320 \div 12$

Règle :

Dans une division euclidienne, on a toujours : $\text{dividende} = (\text{diviseur} \times \text{quotient}) + \text{reste}$ avec $\text{reste} < \text{diviseur}$.

Exemple :

Cela permet par exemple de vérifier qu'il n'y a pas d'erreur de calculs.

Exercices

Exercice 1 :

Romain a effectué des divisions euclidiennes.
Sont-elles justes ? Justifie sans poser les divisions.

a.	$\begin{array}{r} 3\,0\,0\,0 \\ (...) \\ 1\,6 \end{array} \bigg \begin{array}{r} 1\,9 \\ 1\,5\,7 \end{array}$	b.	$\begin{array}{r} 8\,6\,2 \\ (...) \\ 2\,2 \end{array} \bigg \begin{array}{r} 1\,2 \\ 7\,0 \end{array}$	c.	$\begin{array}{r} 7\,4\,1 \\ (...) \\ 5 \end{array} \bigg \begin{array}{r} 8 \\ 9\,2 \end{array}$
-----------	--	-----------	--	-----------	--

Exercice 2 :

Effectue les divisions euclidiennes.

a) 149 par 8

b) 3 764 par 9

c) 12 454 par 25

Exercice 3 :

Emy souhaite ranger 127 figurines dans des boîtes.

Chaque boîte peut contenir 8 figurines.

De combien de boîtes a-t-elle besoin ?

Exercice 4 :

Une fleuriste dispose de 1 815 fleurs. Doit-elle réaliser des bouquets de 16 fleurs ou de 17 fleurs pour en utiliser le plus possible ?



Leçon

Exemples :

1) Déterminer des multiples de 17.

$$1 \times 17 = 17$$

$$2 \times 17 = 34$$

$$\cdot =$$

$$\cdot =$$

...

Des multiples de 17 sont ...

2) Déterminer tous les diviseurs de 12.

$$1 \times 12 = 12$$

$$\cdot = 12$$

$$\cdot = 12$$

Les diviseurs de 12 sont .

Exercices

Exercice 1 :

Complète les phrases suivantes avec les mots "multiples" ou "diviseurs".

a) 24 est un ... de 4.

b) 6 est un ... de 42.

c) 77 est un ... de 7.

Exercice 2 :

Écris la liste des huit premiers multiples :

a) 10

b) 3

c) 8

Exercice 3 :

a) Quels sont tous les diviseurs de 8 ?

b) Quels sont tous les diviseurs de 11 ?

c) Quels sont tous les diviseurs de 24 ?

Exercice 4 :

12 - 20 - 45 - 82 - 6 - 81 - 19 - 42 - 17 - 18

1) Dans la liste ci-dessus, écris en noir les multiples de 2.

2) Dans la liste ci-dessus, écris en rouge les multiples de 3.

3) Que peut-on dire des nombres qui ont été écrits en noir ET en rouge ?

Leçon

<u>Nombre divisible par 2</u> Son chiffre des unités est 0 ou 2 ou 4 ou 6 ou 8. <u>Exemples :</u> 452 756 est divisible par 2. Car 7 823 n'est pas divisible par 2. Car	<u>Nombre divisible par 5</u> Son chiffre des unités est 0 ou 5. <u>Exemples :</u> 8 750 est divisible par 5. Car 7 823 n'est pas divisible par 5. Car	<u>Nombre divisible par 10</u> Son chiffre des unités est 0. <u>Exemples :</u> 42 580 est divisible par 10. Car 7 823 n'est pas divisible par 10. Car
<u>Nombre divisible par 3</u> Un nombre est divisible par 3 si la somme de ses chiffres est un multiple de 3. <u>Exemples :</u> 7 143 est divisible par 3. Car Et 7 823 n'est pas divisible par 3. Car Et	<u>Nombre divisible par 9</u> Un nombre est divisible par 9 si la somme de ses chiffres est un multiple de 9. <u>Exemples :</u> 74 952 est divisible par 9. Car Et 7 823 n'est pas divisible par 9. Car Et	<u>Nombre divisible par 4</u> Un nombre est divisible par 4 si le nombre formé par son chiffre des dizaines et son chiffre des unités est un multiple de 4. <u>Exemples :</u> 8 936 est divisible par 4. Car 7 823 n'est pas divisible par 4. Car

Exercices

Exercice 1 :

Justifie chaque réponse.

- 157 326 est-il divisible par 2 ?
- 157 326 est-il divisible par 5 ?
- 157 326 est-il divisible par 10 ?
- 157 326 est-il divisible par 3 ?
- 157 326 est-il divisible par 9 ?
- 157 326 est-il divisible par 4 ?

Exercice 3 :

Qui suis-je ?

- Je suis divisible par 4.
Je ne suis pas divisible par 5.
Je suis divisible par 9.
- Je suis divisible par 2 mais pas par 4.
Je suis divisible par 3 mais pas par 9.

180	405	270	108
168	25	945	90
135	54	126	84
132	189	20	45
2	42	18	63

180	405	270	108
168	252	945	90
135	54	126	84
132	189	20	45
2	42	18	63

Exercice 2 :

Mets une croix quand c'est vrai.

Le nombre est divisible par...	2	3	4	5	9
a. 240					
b. 644					
c. 645					
d. 2 030					
e. 20 025					
f. 56 241					
g. 56 242					
h. 56 243					

Exercice 4 :

Trouve un nombre divisible à la fois par 3 ; 4 et 5.