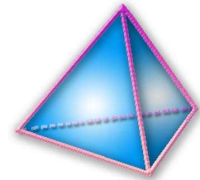


DIVISION DE NOMBRES DECIMAUX

A la fin du thème, tu dois savoir :

- ☞ Connaître la signification du vocabulaire associé : *dividende, diviseur, quotient, reste.*
- ☞ Savoir effectuer cette opération sous les diverses formes de calcul : mental, posé, instrumenté.
- ☞ Choisir les opérations qui conviennent au traitement de la situation étudiée.
- ☞ Connaître et utiliser les critères de divisibilité par 2, 5 et 10.
- ☞ Connaître et utiliser les critères de divisibilité par 3, 4 et 9.
- ☞ Division d'un décimal par un entier



ACTIVITE 1 : « La division Euclidienne »

Partie A : Utiliser la division euclidienne

Pour chaque énoncé, réponds aux questions suivantes :

$$\begin{array}{r|l}
 53 & 4 \\
 - 4 & 13 \\
 \hline
 13 & \\
 - 12 & \\
 \hline
 1 &
 \end{array}$$



Enoncé 1 : Amélie est partie en voyage en Espagne avec ses parents. Elle a pris 53 photos et veut les ranger dans son album. Elle met 4 photos par page.

1°) Combien de pages va-t-elle utiliser ? :

2°) Combien reste-t-il de places sur la dernière page ? :

Enoncé 2 : Gwladys partage équitablement 53 bonbons entre 13 amis.

1°) Combien de bonbons aura chaque personne ? :

2°) Combien reste-t-il de bonbons après le partage ? :

Enoncé 3 : Dimitri partage équitablement 53 autocollants de footballeurs entre 4 personnes.

1°) combien d'autocollants aura chaque personne ? :

2°) Après le partage, Combien il en reste-t-il ? :

Partie B : Technique de la division euclidienne

Les divisions euclidiennes sont fausses. Peux-tu corriger les erreurs commises par les élèves ?

$$\begin{array}{r|l} 553 & 8 \\ -48 & 68 \\ \hline 73 & \\ -64 & \\ \hline 9 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 5437 & 6 \\ -54 & 96 \\ \hline 037 & \\ -36 & \\ \hline 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 436 & 11 \\ -44 & 41 \\ \hline 016 & \\ -11 & \\ \hline 5 & \end{array}$$

Partie C : Avec la calculatrice

Pour calculer le quotient et le reste de la division euclidienne de 126 par 4, on peut aussi utiliser la calculatrice. On lit alors à l'écran que le quotient est 31 et le reste est 2.

Casio fx-92

1 2 6 4

Q= 31 ; R=2

TI-40 Collège II

1 2 6 4

— Q 31 — R 2

Avec ta calculatrice, donne le quotient et le reste de 7 654 par 63 :

Exercice n°1 : On donne les égalités : $415 = 7 \times 59 + 2$ et $56 \times 57 = 3\,192$

Sans poser d'opération, donne le quotient et le reste des divisions euclidiennes suivantes.

- a. 415 par 7 b. 415 par 59 c. 3 192 par 56 d. 3 192 par 57

Exercice n°2 :

1°) a. Pose et effectue la division euclidienne de 798 par 4 puis celle de 6 594 par 9.

b. Dans les égalités obtenues, entoure en rouge le dividende et en bleu le diviseur.

2°) a. Pose et effectue la division euclidienne de 7 549 par 61 puis celle de 1 941 par 27.

b. Dans les égalités obtenues, entoure en vert le reste et en bleu le quotient.

Exercice n°3 :

Monique a ramassé 34 kg de fruits.

- a. Combien de cagettes de 6 kg peut-elle remplir ?
b. Quelle masse de fruits reste-t-il ?





Exercice n°4 :

Les places d'un spectacle sont au prix unique de 15 €. L'organisateur souhaite que les entrées rapportent au moins 5 000 €.

Combien doit-il avoir de spectateurs pour qu'il en soit ainsi.

Exercice n°5 :

Pour un déplacement, un club de supporters prévoit de transporter 3 769 personnes dans des bus de 58 places.

- a. Combien de bus faudra-t-il prévoir ?
- b. Combien de personnes seront dans le dernier bus ?



Exercice n°6 :

Avec ta calculatrice, donne le quotient et le reste de 745 par 54 et de 50 463 par 87.

ACTIVITE 2 : « Divisibilité par 2, par 4, par 5, par 3 et par 9 »

1°) A l'aide la calculatrice, complète le tableau en cochant les cases, pour les nombres qui sont divisibles par 2, divisibles par 3, divisibles par 4, divisibles par 5 et divisibles par 9.



	Divisible par 2	Divisible par 3	Divisible par 4	Divisible par 5	Divisible par 9
18					
26					
42					
132					
465					
724					
931					
1 836					
4 566					
5 697					
17 360					

2°) Pour chaque nombre, observe le nombre formé par ses deux derniers chiffres et étudie sa divisibilité par 4. Quelle remarque peux-tu faire ?

.....
.....

3°) Pour chaque nombre, calcule la somme de ses chiffres et étudie sa divisibilité de cette somme par 3 et par 9. Quelle remarque peux-tu faire ?

.....
.....

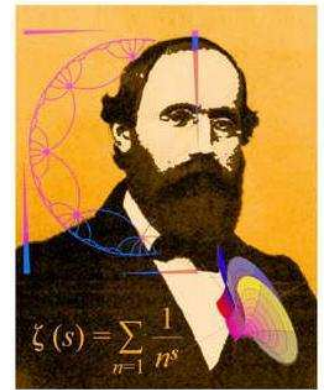
Exercice n°7 :

Parmi les nombres :

21 ; 12 ; 15 ; 58 ; 619 ; 106 ; 999 ; 54 ; 416 ; 125 ; 296 ; 1 577 ; 540 ; 1 785 ; 204 ; 105

Quels sont les nombres divisibles par

- a. 2 ?
- b. 4 ?
- c. 3 ?
- d. 9 ?
- e. 5 ?



Exercice n°8 :

- a. Ecris trois multiples de 5 divisibles par 9.
- b. Ecris le plus grand diviseur de 36.
- c. Trouve des multiples à la fois de 3 et de 5 ? Sont-ils tous des multiples de 15 ?
- d. Trouve le plus grand multiple de 12 inférieur à 75 et le plus grand multiple de 36 inférieur à 100.

ACTIVITE 3 : « Division décimale »

Gwladys doit partager équitablement 59 € entre 4 personnes. Pour cela, elle a commencé la division décimale de 59 par 4 (Voir ci-dessous)

1°) Combien d'argent non partagé reste-t-il ? :.....

Combien cela fait-il de dixièmes d'euros ? :.....

Combien de dixièmes d'euros peut-on distribuer à chaque personne ? :.....

Complète la division posée.



2°) Combien d'argent non partagé reste-t-il ? :.....

Combien cela fait-il de centièmes d'euros ? :.....

Combien de centièmes d'euros peut-on distribuer à chaque personne ? :.....

Complète la division posée.

3°) Quelle est la part de chaque personne ? :.....

59	4
- 4	14
19	
- 16	
3	



Exercice n°9 : Pose et effectue les divisions décimales suivantes pour en trouver le quotient décimal exact.

a. $12,6 \div 6$ b. $169,2 \div 3$ c. $67,5 \div 4$ d. $28,48 \div 4$ e. $0,162 \div 9$ f. $9,765 \div 15$

Exercice n°10 : Pour chaque problème, tu dois poser les opérations :

- ❶ Un paquet de 500 feuilles a une épaisseur de 58 mm. Quelle est l'épaisseur d'une feuille ?
- ❷ Six bouteilles coûtent 4,80 €. Quel est le prix d'une bouteille ?
- ❸ Je m'élève de 1,50 m en montant six marches de même hauteur. Quelle est la hauteur d'une marche ?
- ❹ Une rangée de 24 carreaux identiques mesure 148,80 cm. Quelle est la mesure d'un côté d'un carreau ?
- ❺ Entendu au marché : « Le kilo de haricots est de 2,30 € ». J'en ai acheté 3kg. Combien vais-je payer ?
- ❻ Entendu au marché : « 3,60 € les deux kilos de brocolis ». Quel est le prix du kilogramme de brocolis ?