

Thème N°2 :

NOMBRES ENTIERS ET NOMBRE DECIMAUX (1)

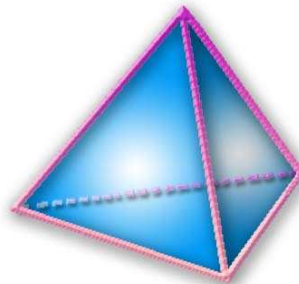
Division euclidienne - Multiples et diviseurs

Ecriture des nombres décimaux

Repérage (1)

A la fin du thème, tu dois savoir :

- ☞ Effectuer une division euclidienne
- ☞ Montrer qu'un nombre est un multiple d'un autre
- ☞ Utiliser les critères de divisibilités
- ☞ Placer un nombre décimal sur une demi-droite graduée
- ☞ Ecrire une écriture décimale en fraction décimale.
- ☞ Ecrire une fraction décimale en écriture décimale
- ☞ Ecrire une écriture décimale en une somme
- ☞ Convertir des durées.



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 caquettes 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.

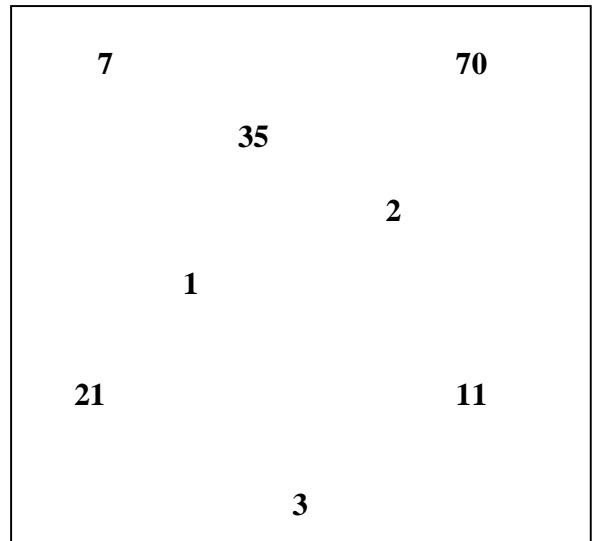
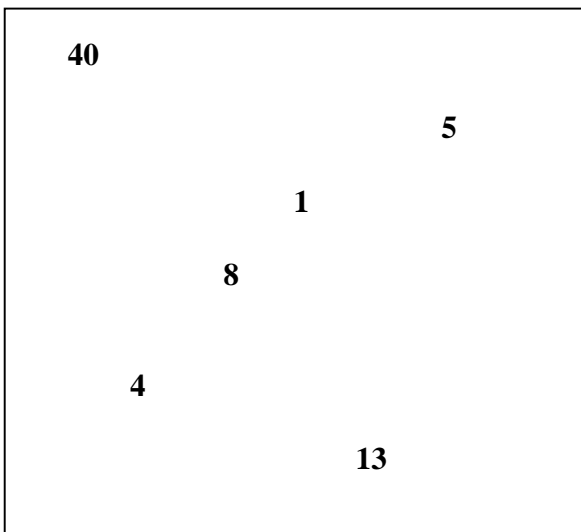
- Combien de bus faudra-t-il prévoir ?
- Combien de personnes seront dans le dernier bus ?

Exercice n°6 :

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

ACTIVITE : 1) Diviseur / Multiple : Ne pas confondre !

a) Les flèches ont été oubliées: Dans chaque cadre, si a est un diviseur de b , alors tu dois indiquer la flèche de a vers b . Exemple: 2 est un diviseur de 4



b) Vrai ou faux ?

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. 3 est un diviseur de 43 | 2. 7 est un diviseur de 21 |
| 3. 240 est un multiple de 24 | 4. 1 est un multiple de 67 |
| 5. 31 024 est un multiple de 113 | 6. 45 est un multiple de 5 |
| 7. 5 est un diviseur de 450 | |

2) **Trouver les diviseurs**

a) Ecris par ordre croissant la liste complète des nombres qui divisent:

* **105** Aide : Tu peux faire un tableau comme ci-dessous:

| | | | |
|----------------------|---------------------|---------------------|---|
| 1 | 3 | 5 | 7 |
| 105 | 35 | 21 | |
| $1 \times 105 = 105$ | $3 \times 35 = 105$ | $5 \times 21 = 105$ | |

- * **72**
- * **48**
- * **400**

b) Complète:

7 101 est divisible par 9 , en effet, on peut écrire : $7\ 101 = 9 \times \dots\dots\dots$
221 est divisible par 17 , en effet, on peut écrire : $221 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$
3 312 est divisible par 36 , en effet, on peut écrire : $3\ 312 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$
855 est divisible par 19, en effet, on peut écrire : $855 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$

Exercice n°7 : Associe à chaque nombre de la colonne de gauche ses diviseurs situés dans la colonne de droite.

| | |
|-------|-----|
| 135 • | • 2 |
| 56 • | • 4 |
| 60 • | • 9 |
| 21 • | • 7 |
| 120 • | • 5 |
| | • 3 |

Exercice n°8 : Trouve un nombre entier qui soit : - diviseur de 45 ;
- multiple de 5 ;
- le plus grand possible, mais strictement inférieur à 45.

Exercice n°9 : 1. Ecris la liste des diviseurs de 35.
2. Ecris la liste des diviseurs de 42.

Exercice n°10 :

Parmi les nombres :

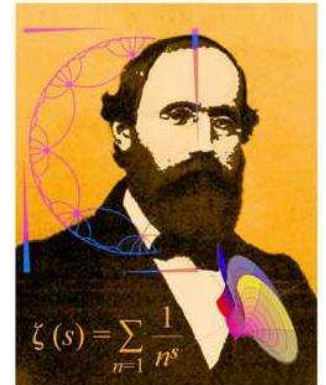
21 ; 12 ; 15 ; 58 ; 619 ; 106 ; 999 ; 54 ; 416 ; 125 ; 296 ; 1 577 ; 540 ; 1 785 ;
204 ; 105

Quels sont les nombres divisibles par

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

Exercice n°11 :

- 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.



Exercice n°12 : Ecris chaque nombre comme somme d'un nombre entier et d'une seule fraction décimale :

a) $\frac{408}{100}$ b) $\frac{752}{100}$ c) $14 + \frac{3}{10} + \frac{5}{100}$ d) $8 + \frac{7}{10} + \frac{4}{1\ 000}$ e) $\frac{6}{10} + \frac{8}{100}$

Exercice n°13 : Ecris avec une seule fraction décimale:

a) $4 + \frac{6}{10} + \frac{5}{100}$ b) $15 + \frac{9}{10} + \frac{7}{100} + \frac{4}{1\ 000}$

Exercice n°14 : Écris sous forme décimale :

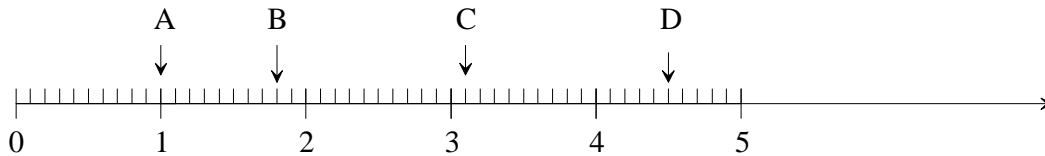
a) $\frac{35}{10}$; b) $\frac{82}{100}$; c) $\frac{561}{100}$; d) $\frac{5}{1\ 000}$; e) $\frac{1}{10}$; f) $\frac{6\ 510}{100}$; g) $\frac{223}{1\ 000}$; h) $\frac{815}{10}$.

Exercice n°15 : Écris sous forme d'une fraction décimale les nombres suivants :

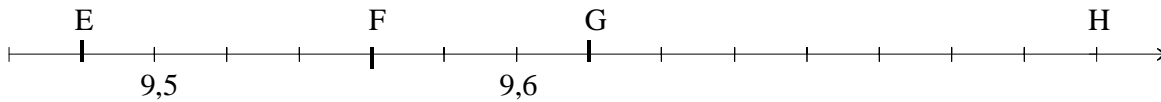
a) 7,25; b) 28,1; c) 12,45; d) 0,78; e) 8,2; f) 102,3; g) 1,568; h) 0,08.

Exercice n°16 : Pour chacun des points A, B, C et D, recopie et complète la phrase suivante :

« L'abscisse du point est »

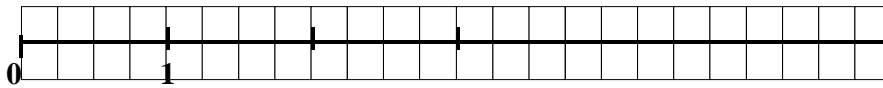


Exercice n°17 : Sur cette demi-droite graduée, lire les abscisses des points E, F, G et H.



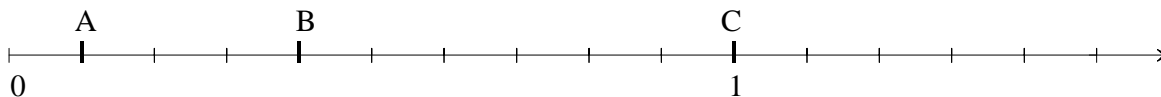
Exercice n°18 : Reproduis la demi-droite graduée et place les points suivants :

A (0,5); B (0,25); C (2); D (3); E (1,5); F (2,25)



Exercice n°19 :

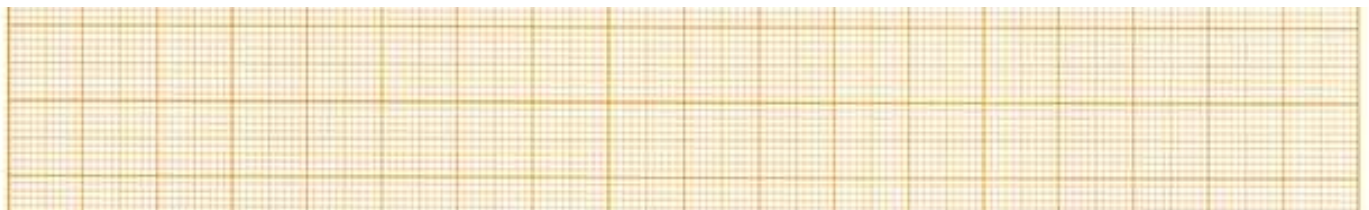
1°) Donne les abscisses des points A, B et C, sous la forme d'une fraction décimale.



2°) Sur le papier millimétré ci-dessous, trace une demi-droite graduée en prenant 10 cm pour longueur unité.

Place alors les points A, B, C, D, E et F dont les abscisses respectives sont les nombres :

$\frac{134}{100}$; 12 dixièmes; $1 + \frac{1}{10} + \frac{7}{100}$; $\frac{8}{10} + \frac{5}{100}$; 840 millièmes; $\frac{14}{100}$.



Exercice n°20 :

- a) Exprime 2 995 secondes en minutes et secondes.
- b) Exprime 313 minutes en heures et minutes.
- c) Exprime 15 heures 32 minutes en seconde.
- d) Exprime 1 643 minutes 25 secondes en jours, heures, minutes et secondes.

Exercice n°21 :

Arthur a gagné une course d'endurance en 2 h 13 min 37 s.
Pendant combien de secondes a-t-il couru ?

Exercice n°22 :

Clara a mis 222 minutes pour aller de Montpellier à Lyon voir son amie Zayane.
Exprime cette durée en heures et minutes.



Exercice n°23 :

Voici l'heure qu'affiche l'horloge de la classe ce matin.



- a) Quelle heure est-il ?
- b) Combien de secondes se sont écoulées depuis minuit ?



Exercice n°24 :

La planète Saturne a une période de révolution de 10 747 jours. C'est la durée qu'il faut à cette planète pour faire un tour complet autour du Soleil.
Convertir cette durée en années et jours.

Exercice n°25 :

Pour le tour du monde à la voile en monocoque, voici les skippers les plus rapides de l'histoire :

- Christophe AUGUIN : 9 145 883 s
 - Michel DESJOYAUX : 121 149 min
 - François GABART : 1874h 16 min 40 s
 - Vincent RIOUX : 87 j 10 h 45 min 55 s
- Classe ces skippers du plus rapide au moins rapide.

