

C5T6 – Arithmétique – Exercices 1/1

Division euclidienne

1 Divisions posées

Quels sont le quotient et le reste de :

- a. La division euclidienne de 74 par 5
- b. La division euclidienne de 754 par 11

2 Calcul mental

- a. Évalue de tête l'expression $5 \times 11 + 7$.
- b. D'après la question précédente, quel est le quotient et le reste de la division euclidienne de 62 par 11 ? et de 62 par 5 ?

3 À la recherche du reste

Dans la division euclidienne de 2 654 par 12, le quotient est 221. En la posant, mais sans effectuer la division, détermine le reste.

4 À la recherche du dividende

Dans une division euclidienne, le diviseur est 14, le quotient est 18 et le reste est 5. Quel est le dividende ?

5 Avec la calculatrice

Donne le quotient et le reste de la division euclidienne de 7 542 par 564, puis de 64 580 par 732.

6 Maillots

Dans un collège, 163 élèves sont inscrits à l'AS. Le responsable veut acheter un maillot pour chacun des inscrits. Les maillots sont vendus par lot de 14.

- a. Combien de lots doit-il acheter ?
- b. Combien restera-t-il de maillots ?

7 Conversions

Sur le détail des communications du numéro d'appel de Manon il est indiqué que la durée totale mensuelle facturée est de 14 287 secondes.

Exprime en heures, minutes et secondes cette durée.

Multiples et diviseurs

8 Complète en justifiant

Nombre	Divisible par 2	Divisible par 3	Divisible par 4	Divisible par 5	Divisible par 9	Divisible par 10
123 456						
987 650						

9 Multiples communs à ...

- a. Écris les multiples de 18 inférieurs à 100. Peux-tu citer tous les multiples de 18 au-delà de 100 ?
- b. Écris les multiples de 15 inférieurs à 100. Peux-tu citer tous les multiples de 15 au-delà de 100 ?
- c. À l'aide des questions précédentes donne un multiple commun à 18 et à 15.
- d. Trouve un autre multiple commun de 18 et de 15.

10 Diviseurs communs à...

- a. Quels sont les diviseurs de 12 ? Peux-tu les citer tous ?
- b. Quels sont les diviseurs de 15 ? Peux-tu les citer tous ?
- c. Quels sont les diviseurs communs de 15 et de 12 ?

Nombres premiers

11 Décompositions

- a. Décompose 18 sous la forme d'un produit de deux facteurs entiers différents de 1. Existe-t-il plusieurs solutions ?
- b. Décompose 18 sous la forme d'un produit de trois facteurs entiers différents de 1. Existe-t-il plusieurs solutions ?
- c. Reprends les questions a. et b. avec le nombre 12.
- d. Peux-tu décomposer 7 sous la forme d'un produit de deux facteurs entiers différents de 1 ?

12 Décompositions (bis)

Le professeur d'EPS souhaite constituer des groupes contenant le même nombre d'élèves dans une classe de 24 élèves.

Combien de groupes peut-il faire ? Indique toutes les possibilités.

13 Décompose les nombres suivant en produits de facteurs premiers :

- a. 4, 8, 16, 32, 64, 128 et 256
- b. 15, 21 et 30
- c. 48 et 60
- d. 4200

Approfondissements

14 Rangement problématique

Sophie dit : « J'ai entre 100 et 150 Mangas et quand je les range par 2, par 3, par 4 ou par 5, c'est toujours la même chose : il en reste toujours un tout seul ! ».

- a. Combien Sophie a-t-elle de Manga ?
- b. Peut-elle les ranger par paquets identiques sans qu'il en reste ?