

Divisibilité

Et Nombres premiers :

Exercices

Exercice n°1:

- 1 Effectuer la division euclidienne de 396 par 37, puis écrire le résultat en ligne.
- 2 Dans cette division, quel est le quotient et quel est le reste ?

Exercice n°2:

- 1 Effectuer la division euclidienne de 405 par 7.
- 2 Dans cette division, quel est le quotient et quel est le reste ?
- 3 Ecrire en ligne le résultat de cette division euclidienne.

Exercice n°3:

Effectuer les divisions euclidiennes suivantes, puis écrire le résultat en ligne.

- 1 789 par 14
- 2 7046 par 104
- 3 5000 par 230

Exercice n°4 :

Dans une division euclidienne, le reste est 25, le quotient est 36 et le diviseur est 30. Calculer le dividende.

Exercice n°5 :

Pour un déplacement, un club de supporters prévoit de transporter 452 personnes dans des bus pouvant accueillir chacun 59 supporters.

- 1 Combien de bus faut-il prévoir ?
- 2 Tous les bus sont complets sauf un, combien de places vides contient-il ?

Exercice n°6 :

Un cuisinier prépare des sandwichs pour 17 randonneurs. Avec une baguette de pain, il peut faire 3 sandwichs et chaque randonneur emporte 2 sandwichs.

- 1 Combien de baguettes doit-il prévoir ?
- 2 Combien de sandwichs supplémentaires aurait-il pu faire ?

Exercice n°7 :

Un bibliothécaire doit répartir 540 livres sur des étagères. Chaque étagère doit contenir le même nombre de livres.

Cela est-il possible avec 23 étagères ? Avec 27 étagères ?

Exercice n°8 :

Dans un internat, il y a des chambres de 5 filles. Lorsque les 233 filles se répartissent les chambres, toutes les chambres sont complètes sauf une.

- 1 Combien y a-t-il de chambres dans l'internat ?
- 2 Combien de filles sont installées dans la chambre incomplète ?

Exercice n°9 :

Un pâtissier propose des boîtes de 3 rangées de 5 macarons. Il a fabriqué 23 164 macarons sur le thème de Noël.

- 1 Combien de boîtes de macarons peut-il préparer ?
- 2 Combien lui manque-t-il de macarons pour préparer une boîte supplémentaire ?

Exercice n°10 :

- 1 Combien y a-t-il d'heures entières dans 968 minutes ? Combien reste-t-il de minutes ?
- 2 Combien y a-t-il de jours entiers dans 673 heures ? Combien reste-t-il d'heures ?

Exercice n°11 :

Expliquez pourquoi les nombres suivants ne sont pas premiers 2

- ① 386
- ② 15321
- ③ 2045

Exercice n°12 :

Décomposer les nombres suivants en produit de facteurs premiers

- ① 30
- ② 24
- ③ 60

Exercice n°13 :

Décomposer les nombres suivants en produit de facteurs premiers

- ① 924
- ② 136
- ③ 2940
- ④ 2310

Exercice n°14 :

- ① Décomposer 42 en produit de facteurs premiers
- ② A partir de cette décomposition, déterminer les huit diviseurs de 42

Exercice n°15 :

- ① Décomposer 68 ; 96 et 180 en produit de facteurs premiers
- ② Simplifier chacune des fractions : $\frac{96}{68}$ $\frac{68}{180}$ $\frac{180}{96}$

Exercice n°16 :

n désigne un entier non nul.

Mélanie affirme : « les nombres de la forme $6n + 1$ sont des nombres premiers »

A-t-elle raison ?