

Arithmétique

Exercices de maths - 3ème

25 exercices classés par difficulté (★ facile, ★★ moyen, ★★★ difficile). Cherche d'abord sans regarder le corrigé !

1 Multiples de 7 ★★★

1. Écris tous les multiples de 7 inférieurs à 60.
2. 91 est-il un multiple de 7 ? Justifie.

2 Critères de divisibilité ★★★

Parmi les nombres 135, 246, 380, 441 et 1 002, indique pour chacun s'il est divisible par 2, par 3, par 5, par 9.

3 Diviseurs de 36 ★★★

Écris tous les diviseurs de 36 en les rangeant par paires dont le produit est 36.

4 Repérer les nombres premiers ★★★

Parmi 21, 23, 27, 29, 31, 39, 41 et 51, quels sont les nombres premiers ? Justifie pour les autres.

5 Division euclidienne ★★★

Effectue la division euclidienne de 487 par 12 et écris l'égalité correspondante.

6 Vrai ou faux ? ★★★

Dis si chaque affirmation est vraie ou fausse et justifie.

- a. Tout nombre impair est premier.
- b. 2 est un nombre premier.
- c. 1 est un nombre premier.
- d. Le produit de deux nombres premiers est un nombre premier.

7 Décomposer 60 et 90 ★★★

Décompose en facteurs premiers les nombres 60 et 90.

8 PGCD par les listes ★★★

Détermine PGCD(12 ; 18), PGCD(20 ; 45) et PGCD(16 ; 24) en listant les diviseurs.

9 Quatre décompositions ★★★

Décompose en facteurs premiers : 252 ; 441 ; 1 000 ; 495.

10 PGCD par décomposition ★★★

Calcule PGCD(168 ; 252) à l'aide des décompositions en facteurs premiers.

11 Algorithme d'Euclide ★★★

Calcule PGCD(1 071 ; 462) avec l'algorithme d'Euclide.

12 Méthode des différences ★★★

Calcule PGCD(90 ; 66) par la méthode des différences. Écris chaque étape.

13 Simplifier une fraction ★★★

Rends irréductible la fraction **238/374** en justifiant.

14 Irréductible ou non ? ★★★

Pour chaque fraction, dis si elle est irréductible ; sinon simplifie-la : **35/48** ; **51/68** ; **91/117**.

15 1 001 est-il premier ? ★★★

Montre que 1 001 n'est pas un nombre premier, puis décompose-le.

16 Nombre de diviseurs ★★★

Utilise la décomposition de 72 pour trouver combien il a de diviseurs, puis liste-les.

17 Premiers entre eux ★★★

Les nombres suivants sont-ils premiers entre eux ? a. 14 et 25 ; b. 21 et 35 ; c. 16 et 27.

18 Partage de billes ★★★

Léa a 324 billes rouges et 252 billes bleues. Elle veut préparer un maximum de pochettes identiques, sans reste. Combien de pochettes peut-elle faire ? Que contient chacune ?

19 Carrelage ★★★

Une pièce rectangulaire mesure 4,20 m sur 3,36 m. On veut la recouvrir de carreaux carrés identiques, les plus grands possible, sans découpe. Quel est le côté d'un carreau ? Combien en faut-il ?

20 Deux bus ★★★

Un bus A passe à un arrêt toutes les 12 minutes, un bus B toutes les 18 minutes. À 8 h 00, ils passent ensemble. À quelle heure passeront-ils de nouveau ensemble ?

21 Engrenages ★★★

Deux roues dentées s'engrènent : l'une a 48 dents, l'autre 72 dents. Au départ, deux dents repérées sont en contact. Après combien de tours de la petite roue le même contact se reproduit-il pour la première fois ?

22 Le nombre mystère ★★★

Je suis un nombre premier compris entre 100 et 130 et la somme de mes chiffres vaut 4. Qui suis-je ?

23 Démonstration ★★★

Démontre que la somme de trois entiers consécutifs est toujours un multiple de 3.

24 Une fraction à simplifier ★★★

Rends irréductible la fraction **2058/2352**.

25 Bouquets du fleuriste ★★★

Un fleuriste a 84 roses, 126 tulipes et 210 marguerites. Il veut faire un maximum de bouquets identiques en utilisant toutes les fleurs. Combien de bouquets ? Quelle est leur composition ?