

 [Télécharger en PDF](#)

Exercice 1

Difficulté : 40/100

Vrai ou faux ?

1. Est-ce vrai que tout nombre entier est divisible par 1 ?
2. Est-ce vrai que pour tout entier, le produit de celui-ci par zéro donne zéro ?
3. Est-ce vrai que le carré de tout nombre impair est impair ?
4. Est-ce vrai que deux nombres consécutifs ont des parités différentes ?
5. Est-ce vrai que la multiplication est associative pour les nombres entiers ?
6. Est-ce vrai que la somme de trois nombres consécutifs donne un multiple de trois ?
7. Est-ce vrai que tout entier divisé par lui-même (non nul) donne 1 ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 7

Difficulté : 55/100

Considérons l'opération suivante :

$$\frac{6^3 + 7^3 + 8^3}{331}$$

a) Quel est le résultat de ce calcul ? **b)** La suite de nombres entiers consécutifs (6, 7, 8) satisfait-elle une propriété particulière ? Par ailleurs, existe-t-il d'autres suites de trois entiers consécutifs ($n, n + 1, n + 2$) telles que :

$$n^3 + (n + 1)^3 + (n + 2)^3 = k$$

pour une constante k .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 8

Difficulté : 55/100

Énoncé :

Considérons l'opération suivante :

$$\frac{5^3 + 6^3 + 7^3}{270}$$

a) Quel est le résultat de ce calcul ?

b) La suite de nombres entiers consécutifs (5, 6, 7) satisfait-elle une propriété particulière ? Par ailleurs, existe-t-il d'autres suites de trois entiers consécutifs ($n, n + 1, n + 2$) telles que :

$$n^3 + (n + 1)^3 + (n + 2)^3 = k$$

pour une constante k .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 10

Difficulté : 60/100

Un jardinier a planté 45 fleurs disposées en rangées égales. Lorsqu'il regroupe les fleurs en rangées de 5, il observe qu'il aurait alors réduits de 2 le nombre de rangées nécessaires pour cette disposition.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 11

Difficulté : 70/100

Si un couturier utilise **257 boutons** pour coudre 9 vêtements et qu'il distribue également ces boutons entre chaque vêtement, combien de boutons restent-ils après cette distribution ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 13

Difficulté : 60/100

Un professeur doit noter les examens de ses élèves en utilisant des règles. En divisant par 4 les notes les plus élevées, il remarque qu'il aurait alors ajouté 3 notes supplémentaires dans la catégorie haute.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 16

Difficulté : 60/100

Un verger contient différents types de fruits. En distribuant également les pommes parmi 5 paniers, il est possible de remplir 3 paniers complètement, alors qu'il reste encore des pommes équivalentes à 2 fois leur quantité initiale en excès.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 20

Difficulté : 55/100

1. Considérons l'opération suivante :

$$\frac{10^3 + 11^3 + 12^3}{793}$$

a) Quel est le résultat de ce calcul ?

b) La suite de nombres entiers consécutifs (10, 11, 12) satisfait-elle une propriété particulière ? Par ailleurs, existe-t-il d'autres suites de trois entiers consécutifs $(n, n + 1, n + 2)$ telles que :

$$n^3 + (n + 1)^3 + (n + 2)^3 = k$$

pour une constante k .

[Accéder au corrigé](#)

30 MIN DE COURS GRATUIT ET SANS ENGAGEMENT !



Obtenez un cours de maths en ligne ou à domicile gratuit ou
dès 25CHF/h sans engagement !

<https://web.swissmath.ch/cours-gratuit>