

Information chiffrée — Seconde

20 exercices corrigés · mathlvl.fr

Énoncés

Présentation

Un pourcentage peut décrire une proportion (« 13 % des élèves sont internes ») ou une évolution (« les prix ont augmenté de 3 % ») : tout le chapitre consiste à savoir lequel, et sur quel ensemble il porte. Ces 20 exercices corrigés commencent par les proportions et le coefficient multiplicateur, puis traitent les situations qui piègent le plus souvent : pourcentage de pourcentage, prix hors taxe, évolutions successives qui ne s'additionnent pas, évolution réciproque, points de pourcentage. Chaque correction détaille le calcul et le contrôle.

Version en ligne, avec les corrections dépliantes :
mathlvl.fr/exercices-corriges/seconde/information-chiffree

Exercice 1 - Calculer une proportion et un effectif

Un lycée compte 1 200 élèves, dont 156 internes.

1. Calcule la proportion d'internes, en pourcentage.
2. Un collège de 650 élèves compte 8 % d'élèves internes. Combien sont-ils ?

Exercice 2 - Retrouver l'effectif total

Les 54 élèves qui pratiquent un instrument représentent 18 % des élèves d'un collège. Combien le collège compte-t-il d'élèves ?

Exercice 3 - Coefficient multiplicateur et taux

Le prix d'une place de concert passe de 45 € à 54 €. Calcule la variation absolue, le coefficient multiplicateur et le taux d'évolution.

Exercice 4 - Appliquer une hausse ou une baisse

Calcule la nouvelle valeur dans chaque cas, en utilisant le coefficient multiplicateur.

1. Un loyer de 350 € augmente de 6 %.
2. Un pull à 80 € est soldé à -15 %.

Exercice 5 - Du taux au coefficient, et retour

Complète les phrases suivantes.

1. Une hausse de 2,5 % correspond au coefficient multiplicateur ...
2. Une baisse de 40 % correspond au coefficient multiplicateur ...
3. Le coefficient 1,75 correspond à une évolution de ...
4. Le coefficient 0,96 correspond à une évolution de ...

Exercice 6 - Pourcentage de pourcentage

Dans un collège, 30 % des élèves sont en troisième, et 70 % des élèves de troisième partent en voyage scolaire. Quelle proportion des élèves du collège part en voyage avec la troisième ?

Exercice 7 - Prix avant une hausse

Après une hausse de 5 %, un abonnement coûte 63 €. Quel était son prix avant la hausse ?

Exercice 8 - Prix avant une remise

Un sac est vendu 52 € après une remise de 35 %. Quel était son prix initial ?

Exercice 9 - Prix hors taxe

Une console coûte 96 € TTC. La TVA, de 20 %, est calculée sur le prix hors taxe.

1. Calcule le prix HT.
2. Calcule le montant de la TVA. Est-ce 20 % de 96 € ?

Exercice 10 - Une hausse puis une baisse

Un prix augmente de 15 %, puis baisse de 10 %. Quelle est l'évolution globale ?

Exercice 11 - Points ou pourcentage

La part des élèves qui viennent à vélo passe de 12 % à 15 %. Exprime cette évolution en points, puis en pourcentage.

Exercice 12 - Cinq hausses identiques

Une cotisation augmente de 4 % par an pendant 5 ans. De quel pourcentage a-t-elle augmenté au total ?

Exercice 13 - Compenser une baisse

La fréquentation d'un musée a baissé de 25 %. De quel pourcentage doit-elle augmenter pour retrouver son niveau initial ?

Exercice 14 - Retrouver une évolution

Les ventes d'une entreprise ont augmenté de 32 % en deux ans, dont 10 % la première année. Quelle a été l'évolution de la seconde année ?

Exercice 15 - Deux groupes, une proportion

Dans un lycée, 40 % des élèves sont des filles. 25 % des filles et 15 % des garçons sont délégués d'une association. Quelle proportion des élèves fait partie d'une association ?

Exercice 16 - Variation absolue ou relative

Le chiffre d'affaires de l'entreprise A passe de 2 000 000 € à 2 200 000 € ; celui de l'entreprise B de 300 000 € à 390 000 €.

1. Laquelle a gagné le plus d'argent ?
2. Laquelle a connu la plus forte croissance ?

Exercice 17 - Démarque supplémentaire

Un magasin propose -40% , puis -20% supplémentaires sur le prix soldé. Un autre propose -50% directement. Quelle offre est la meilleure ?

Exercice 18 - Prix et quantité

Un fabricant baisse son prix de 8% ; ses ventes augmentent de 12% . Comment évolue son chiffre d'affaires ?

Exercice 19 - Même taux deux années de suite

Une population a augmenté de 44% en deux ans, avec le même taux chaque année. Quel est ce taux ?

Exercice 20 - Une proportion qui évolue

Une commune de 8 000 habitants compte 35% de personnes de plus de 60 ans. En dix ans, la population augmente de 5% et le nombre de plus de 60 ans de 20% . Quelle est la nouvelle proportion de plus de 60 ans ?