Plaquette 5 – Problèmes économiques de synthèse

Information chiffrée et évolutions — Première STMG

Exercices

Méthode

Plus aucun énoncé ne dit quelle formule employer. À vous d'identifier la grandeur de référence, de choisir entre taux, indice et proportion, puis de **conclure** dans le vocabulaire de la gestion.

Exercice 1 – Baisse puis hausse d'un salaire

Un salaire de 1850 € baisse de 8 % lors d'un passage à temps partiel, puis remonte de 15 %.

a) Calculer le salaire après chaque étape.
b) Le salarié a-t-il retrouvé son salaire initial ?
c) Calculer le taux global.

Exercice 2 – Un loyer indexé

Un loyer annuel de 48 000 € est indexé de 4,5 % par an.

a) Calculer le loyer après un an, puis après trois ans.
b) Calculer le taux global sur trois ans.

Exercice 3 – Un prix avant hausse

Après une hausse de 30 %, un équipement coûte 156 000 €.

a) Calculer son prix avant la hausse.
b) Calculer l'augmentation.
c) Quelle baisse ramènerait au prix initial ?

Exercice 4 – Un placement à long terme

Un capital de 15 000 € est placé à 4,5 % par an pendant 10 ans.

a) Calculer le capital final.
b) Calculer les intérêts.
c) Comparer avec des intérêts simples de 4,5 % par an.

Exercice 5 – Un taux d'absentéisme

Sur 900 salariés, 72 sont absents un jour donné.

a) Calculer le taux d'absentéisme.
b) L'effectif augmente de 8 % et le taux reste identique : combien d'absents ?
c) Combien d'absents pour un taux ramené à 5 % ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 6 – Une baisse de production

Une production passe de 140 000 à 126 000 unités.

a) Calculer le taux d'évolution.

b) Quel indice cela représente-t-il, base 100 à la valeur initiale ?

c) Quelle hausse ramènerait au niveau initial ?

Exercice 7 – Des évolutions contrastées

Une valeur augmente de 3 % pendant quatre ans, puis baisse de 3 % pendant deux ans.

a) Calculer le coefficient global.

b) La valeur est-elle supérieure ou inférieure au départ ?

Exercice 8 – Deux remises à comparer

Sur un prix de base de 3200 € hors taxes, un fournisseur applique d'abord une remise de 12 % puis la TVA de 20 %. Un autre ajoute d'abord la TVA de 20 % puis accorde la remise de 12 %.

a) Calculer les deux prix finaux.

b) Commenter.

Exercice 9 – Un objectif de croissance

Une entreprise veut augmenter son chiffre d'affaires de 60 % en trois ans. Elle prévoit +15 % la première année et +20 % la deuxième.

a) Quelle croissance lui faudra-t-il la troisième année ?

b) Une autre stratégie consiste à viser la même hausse de 17 % chaque année. Atteindrait-elle l'objectif ?

Exercice 10 – Un indice de prix

Un panier coûtait 75 000 € en base 100. Son indice vaut aujourd'hui 128.

a) Calculer son prix actuel.

b) Calculer le taux d'évolution.

c) Un salaire de 2400 € a augmenté de 22 % sur la même période : le pouvoir d'achat a-t-il progressé ?

Exercice 11 – Des proportions emboîtées

Une entreprise de 560 salariés compte 45 % de femmes. Parmi elles, 80 % sont à temps plein.

a) Calculer le nombre de femmes.

b) Combien sont à temps plein ?

c) Quelle proportion de l'effectif total cela représente-t-il ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 12 – Trois évolutions

Un chiffre d'affaires de 4,5 millions d'euros évolue de +7 %, +7 %, puis −5 %.

a) Calculer le coefficient global et le taux global.

b) Calculer le chiffre d'affaires final.

c) Un élève affirme que le taux global vaut $7 + 7 - 5 = 9$ %. Expliquer son erreur et chiffrer l'écart en euros.

Exercice 13 – Le taux de marge

Une entreprise réalise 860 000 € de chiffre d'affaires pour 645 000 € de charges.

a) Calculer le bénéfice et le taux de marge.

b) L'année suivante, le chiffre d'affaires augmente de 10 % et les charges de 6 %. Recalculer.

c) Le taux de marge a-t-il progressé ?

Exercice 14 – Critiquer une publicité

Une publicité annonce : « −40 % sur le premier article, −60 % sur le second, soit −100 % sur les deux ! » Critiquer.

Exercice 15 – Un budget familial

Un ménage dispose de 3200 € par mois. Le logement représente 32 %, l'alimentation 22 %, les transports 14 %.

a) Calculer les trois montants.

b) Quelle proportion reste-t-il ?

c) Le loyer augmente de 9 % : quelle est la nouvelle proportion du logement, à revenu constant ?

Exercice 16 – Synthèse : un bilan complet

Une entreprise a un chiffre d'affaires de 2,8 millions d'euros en 2022, 3,1 en 2023 et 3,5 en 2024.

a) Calculer les deux taux annuels.

b) Calculer le taux global de 2022 à 2024 et vérifier qu'il s'obtient à partir des deux taux annuels.

c) Calculer les indices base 100 en 2022.

d) L'entreprise vise un indice de 140 en 2025. Quel chiffre d'affaires cela représente-t-il, et quelle hausse par rapport à 2024 ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).