

Mathématiques - Devoir surveillé n° 4

Seconde 1 - 16.12.2022

Exercice 1 (4 points) :

- Pour chacun des taux d'évolution suivants, déterminer le coefficient multiplicateur correspondant.
 - Augmentation de 18%.
 - Augmentation de 120%.
 - Diminution de 70%.
 - Diminution de 15%
- Pour chacun de coefficients multiplicateurs suivants, déterminer le taux d'évolution (en%) correspondant.
 - 1,35
 - 0,92
 - 0,15
 - 3,50

Exercice 2 (4 points) :

Dans une entreprise de 500 personnes, le personnel se répartit en deux catégories : les ouvriers et les cadres.

On sait que :

- 30% des employés de l'entreprise sont des hommes ;
- 40% des hommes sont des cadres ;
- 20% des femmes sont des ouvrières ;

- Présenter ces données sous forme d'un tableau qui contiendra les pourcentages.
- Quel est le pourcentage de cadres hommes dans l'entreprise ?
- Quel est le pourcentage de cadres dans l'entreprise ?
- Quel est le pourcentage de femmes parmi les cadres ?

Exercice 3 (4 points) :

L'entreprise Aéroplassmic vend des éléments de moteurs pour l'aéronautique. Le tableau ci-dessous donne l'évolution de son chiffre d'affaire (en milliers d'euros) entre 2015 et 2019 :

Année	2017	2018	2019	2020	2021
C.A. en milliers d'euros	12580	15240	19890	20510	24750

- Déterminer le taux d'évolution (en %) du chiffre de l'entreprise entre 2020 et 2021 (arrondir à 0,1%).
- Si ce taux d'évolution reste inchangé, quel sera le chiffre d'affaire de l'entreprise en 2022 (arrondir à la dizaine de milliers d'euros) ?
- Déterminer le taux d'évolution (en %) du chiffre de l'entreprise entre 2017 et 2021 (arrondir à 0,1%).
- Un dirigeant affirme : le taux d'évolution entre 2017 et 2021 a été en moyenne de +14,5% par an. A-t-il raison ?

Exercice 4 (8 points) :

1. Le prix d'un produit A augmente de 35% en juillet et de 28% en novembre. Quel est le pourcentage d'augmentation de ce produit sur l'ensemble de l'année (arrondir à 0,1%) ?
2. Le prix d'un produit B augmente de 28% ; il vaut à présent 49,28 €. Quel était son prix avant l'augmentation ?
3. Le prix d'un produit C augmente de 35%. Quel doit être le pourcentage de baisse à lui appliquer pour qu'il retrouve son prix de départ (arrondir à 0,1%) ?
4. Le prix d'un produit E a augmenté de 24,2% en deux ans. Déterminer l'augmentation en pourcentage la deuxième année, sachant que la première année, l'augmentation a été de 15%.