

INFORMATION CHIFFRÉE (SUJET DE SECOURS)

~ 8 points EXERCICE 1

Les quatre questions de l'exercice sont indépendantes.

1. Un groupe d'élèves inscrits dans une option est composé de 8 filles et 12 garçons.
Calculer la proportion de filles dans le groupe?
2. Un voyageur propose 20 % de réduction sur un voyage à 860 €.
Calculer le montant de l'économie réalisée puis le nouveau prix.
3. Le maire d'une ville vient d'être réélu aux dernières élections municipales avec 19 800 voix, qui représentent 55 % des inscrits.
Quelle est le nombre d'inscrits dans la ville?
4. En 2018, les internautes représentent 60 % de la population mondiale et 80 % des internautes sont actifs sur les réseaux sociaux.
Quel est la proportion de la population mondiale qui utilise les réseaux sociaux?

~ 10 points EXERCICE 2

Les cinq questions de l'exercice sont indépendantes.

1. Entre 2004 et 2014, le SMIC mensuel brut est passé de 1 154 € à 1 445 €.
Quel a été son taux d'évolution?
2. Un salarié ayant un salaire de 2 500 € par mois, est augmenté de 3 %.
Calculer le montant du nouveau salaire mensuel.
3. Un pantalon est soldé à 30 %. Il est alors facturé 49,00 € à la caisse.
Calculer son prix avant les soldes.
4. Le prix d'un objet augmente de 10 % une année puis augmente de 15 % l'année suivante.
Quel est le taux global d'évolution du prix de l'objet après deux ans?
5. Suite à l'exode, la population d'une région rurale a diminué de 8 %.
Calculer le taux d'évolution de sa population pour revenir à sa population initiale.

~ 2 points EXERCICE 3

En deux ans, un article a augmenté de 20 %.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen, c'est-à-dire le taux à appliquer chaque année pendant deux ans pour obtenir une augmentation de 20 % au bout de deux ans?

Aide : Si x est le taux d'évolution annuel moyen et si t est le taux d'évolution en deux ans, on a :

$$(1 + x)^2 = 1 + t$$