

Pourcentages et grandeurs composées.

Webmestre@Seine-et-maths

2023-2024

En classe, nous avons évoqué la vie et l'œuvre de l'ingénieur Britannique James Watt.

1 Compléments sur les pourcentages

Rappel : un pourcentage de $P\%$ traduit une situation de proportionnalité de coefficient $\frac{P}{100}$.

Exemples : [un passage d'un pourcentage à une quantité et un passage inverse, pour être sûr...]

Propriété 1 Augmenter un nombre de $P\%$ revient à le multiplier par $1 + \frac{P}{100}$; Diminuer un nombre de $P\%$ revient à le multiplier par $1 - \frac{P}{100}$.

Exemples : [une augmentation, une baisse].

2 Grandeurs composées

Définition 1 Une *grandeur quotient* est une grandeur obtenue en effectuant le quotient de deux grandeurs.

Exemple : la *vitesse moyenne* v sur un trajet est le quotient de la distance parcourue d par la durée t du trajet. On note : $v = \frac{d}{t}$.

Définition 2 Une *grandeur produit* est une grandeur obtenue en effectuant le produit de deux grandeurs.

Exemple : l'énergie (en Wh) s'exprime par le produit de deux grandeurs : la puissance de l'appareil (en W) et la durée d'utilisation dudit appareil (en h). Un appareil de puissance $100W$ utilisé pendant $3h$ consomme ainsi une énergie égale à $300Wh$.

Pour les chercheurs en herbe

Le débit moyen de la Seine sous le pont de l'Alma est $328m^3/s$.
Combien de litres d'eau sont-ils passés sous ce pont en $3min$?