

Chapitre 4 15 Etudier des grandeurs Produits ou quotients

Définitions

Une grandeur produit est une grandeur obtenue en faisant le produit de deux grandeurs.

*Exemples : l'aire d'une figure plane (longueur \times longueur)
L'énergie consommée (puissance \times durée)*

Une grandeur quotient est une grandeur obtenue en faisant le quotient de deux grandeurs

*Exemples : le débit d'un fluide (volume / durée)
Masse volumique (masse / volume)
Densité de population (nombre d'habitants / superficie)*

Exemple : VITESSE

Lorsque le mouvement est uniforme, la distance parcourue et la durée sont proportionnelles.
La vitesse est alors le coefficient de proportionnalité.

$$\text{On a } v = \frac{d}{t} \quad d = v \times t \quad \text{et } t = \frac{d}{v}$$

Avec : d : distance

v : vitesse

t : durée

Attention : Les unités doivent correspondre ! (Ex v en km/s, d en km et t en s)