

Séquence 7 : Grandeurs simples et composées

✎ ✎ ✎ OBJECTIFS : ✎ ✎ ✎

| À la fin de cette Séquence 7, je dois connaître ... | Pour m'entraîner : |
|---|--------------------|
| Les principales grandeurs <i>simples</i> et leur tableau de conversion. | Cours partie A |
| Les principales grandeurs <i>produit</i> et leur tableau de conversion. | Cours partie B) 1 |
| Les principales grandeurs <i>quotient</i> . | Cours partie B) 2 |

| Je dois savoir faire ... | Pour m'entraîner : | | |
|---|--------------------|-------------|------|
| | ★ | ★★ | ★★★ |
| Convertir des grandeurs avec (ou sans) tableau de conversion. | n°1 | n°2 | |
| Utiliser des <i>grandeurs produit</i> dans des problèmes. | n°3, 4 | n°5, 7 | |
| Résoudre des problèmes avec des vitesses moyennes. | n°8 | n°9, 10, 11 | |
| Utiliser des <i>grandeurs quotient</i> dans des problèmes. | n°6 | n°12, 13 | n°14 |
| Exercices type Brevet. | | | n°15 |

A) Grandeurs simples

Vous connaissez déjà de nombreuses grandeurs simples :

- ✎
- ✎
- ✎
- ✎
- ✎

Pour effectuer des conversions dans ces grandeurs, il suffit d'utiliser un tableau de conversion simple :

| kilomètre | hectomètre | décamètre | mètre | décimètre | centimètre | millimètre |
|-----------|------------|-----------|-------|-----------|------------|------------|
| km | hm | dam | m | dm | cm | mm |
| | | | | | | |

On trouve ainsi facilement que :

12,3 m = mm ET 354 cm = hm

B) Grandeurs composées

1. Grandeurs produit

🔗 Définition 1 : Grandeurs produit

.....

🔗 Exemple(s) :

- ✎
- ✎
- ✎

Pour convertir des aires et des longueurs, il faut penser à utiliser un tableau de conversion avec **le nombre de colonnes adapté à la dimension** :

| Tableau de conversion des aires | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|-----------------|--|------------------|--|----------------|--|-----------------|--|-----------------|--|-----------------|--|
| km ² | | hm ² | | dam ² | | m ² | | dm ² | | cm ² | | mm ² | |
| | | | | | | | | | | | | | |

| Tableau de conversion des volumes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|-----------------|--|--|------------------|--|--|----------------|--|--|-----------------|--|--|-----------------|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| km ³ | | | hm ³ | | | dam ³ | | | m ³ | | | dm ³ | | | cm ³ | | | mm ³ | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

On trouve ainsi facilement que :

6,5 km² = hm² ET 42 dam³ = dm³

2. Grandeurs quotient

🔗 Définition 2 : Grandeurs quotient

.....

.....

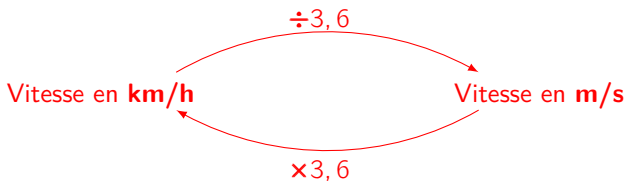
🔗 Exemple(s) :

👉

👉

👉

👉 Méthode 1 : Convertir des vitesses (« par cœur »)



Exemples :

- 👉 450 km/h = m/s
- 👉 100 m/s = km/h
- 👉 25 200 km/h = m/s

👉 Méthode 2 : Convertir des vitesses (« en réfléchissant »)

Exemple : Un avion parcourt 1 350 km en 1,5 h. Quelle est sa vitesse en km/h? La convertir ensuite en m/s.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....