

 [Télécharger en PDF](#)

## Exercice 1

**Difficulté :** 55/100

Transformez les unités suivantes :

- a)  $5,2 \text{ dl} = \text{cm}^3$
- b)  $0,015 \text{ m}^3 = \text{cm}^3$
- c)  $25430 \text{ ml} = \text{hl}$
- d)  $8,7 \text{ mm}^3 = \text{ml}$
- e)  $12 \text{ m}^3 = \text{hl}$
- f)  $91 \text{ dm}^3 = \text{m}^3$
- g)  $435 \text{ hl} = \text{l}$
- h)  $37 \text{ cl} = \text{cm}^3$

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 2

**Difficulté :** 45/100

Effectuez les conversions suivantes :

- a)  $385 \text{ m}^3 = ? \text{ dm}^3$
- b)  $3,5 \text{ dam}^3 = ? \text{ m}^3$
- c)  $0,0042 \text{ hl} = ? \text{ l}$
- d)  $560 \text{ cl} = ? \text{ ml}$
- e)  $6 \times 10^3 \text{ cm}^3 = ? \text{ dm}^3$
- f)  $0,125 \text{ dam}^3 = ? \text{ hm}^3$

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 3

**Difficulté :** 35/100

Convertir les grandeurs physiques suivantes en d'autres unités :

- a)  $5 \text{ kg} = \text{g}$
- b)  $200 \text{ cm} = \text{m}$
- c)  $3 \text{ Km}^2 = \text{m}^2$
- d)  $1200 \text{ ml} = \text{l}$

e)  $0,8 h = \text{min}$

f)  $1500000 \text{ mm} = m$

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 4

Difficulté : 65/100

Entoure les réponses correctes aux questions suivantes :

| Situation | Valeurs données |

|-----|-----|

| **Quantité d'eau consommée par une douche** | 10 l/min, 50 ml/s, 100 l/h, 1000 ml/min |

| **Vitesse moyenne d'une bicyclette** | 15 km/h, 4 m/s, 90 m/h, 0.25 km/s |

| **Puissance d'une ampoule domestique** | 100 W, 150 kW, 1 kW, 10 mW |

| **Distance moyenne Terre-Lune** | 384, 400 km, 3.84 km, 384, 400 miles, 384.4 km |

| **Durée d'une année terrestre** | 365.25 jours, 24 heures, 8760 heures, 365 jours/h |

| **Volume d'une goutte d'eau** | 0.05 mL, 50 L, 0.05 L, 5 mL |

| **Durée d'ébullition d'un litre d'eau** | 6 minutes, 100 minutes, 600 secondes, 0.1 heures |

| **Surface moyenne d'une carte postale** |  $0.5 \text{ m}^2$ ,  $50 \text{ cm}^2$ ,  $0.05 \text{ m}^2$ ,  $500 \text{ cm}^2$  |

Complétez les conversions suivantes :

1. Convertissez les valeurs données :

a)  $54 \text{ km/h} = \quad \text{m/s}$

b)  $72 \text{ m/s} = \quad \text{km/h}$

c)  $60 \text{ mL/s} = \quad \text{L/min}$

d)  $1000 \text{ g/mL} = \quad \text{kg/L}$

e)  $3 \text{ m}^2 = \quad \text{cm}^2$

f)  $0.75 \text{ km} = \quad \text{m}$

**Un navire avance à une vitesse moyenne de  $15 \text{ km/h}$ . Combien de temps mettra-t-il à parcourir une distance de  $135 \text{ km}$  ?**

**Pour remplir un bassin d'une capacité de  $300 \text{ m}^3$  avec un tuyau débitant  $25 \text{ L/min}$ , combien de temps est nécessaire ?**

**Un sac contient  $8.5 \text{ kg}$  de farine répartis uniformément dans  $5 \text{ kg/dm}^3$ . Déterminez le volume du sac.**

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 5

Difficulté : 35/100

Convertir les dimensions dans le système métrique suivant :

a.  $2500 \text{ g} = \text{kg}$

b.  $3,5 \text{ m} = \text{cm}$

c.  $2,5 \text{ km}^2 = \text{ha}$

d.  $3,2\text{ l} = \text{ml}$

e.  $90\text{ min} = \text{h}$

f.  $750000\text{ mm} = \text{m}$

Pour chaque conversion, afficher la réponse sous forme d'un nombre avec la nouvelle unité.

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 6

**Difficulté :** 55/100

Transformez les unités suivantes :

a)  $7,3\text{ dl} = \text{cm}^3$

b)  $0,023\text{ m}^3 = \text{cm}^3$

c)  $18750\text{ ml} = \text{hl}$

d)  $11,4\text{ mm}^3 = \text{ml}$

e)  $9\text{ m}^3 = \text{hl}$

f)  $72\text{ dm}^3 = \text{m}^3$

g)  $302\text{ hl} = \text{l}$

h)  $43\text{ cl} = \text{cm}^3$

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 7

**Difficulté :** 35/100

Convertir les grandeurs physiques suivantes dans des unités différentes :

a)  $7\text{ l} = \text{ml}$

b)  $25\text{ dm} = \text{cm}$

c)  $4\text{ m}^2 = \text{cm}^2$

d)  $0.3\text{ kg} = \text{g}$

e)  $2.5\text{ h} = \text{s}$

f)  $250\text{ cm} = \text{m}$

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 8

**Difficulté :** 70/100

Calculez le résultat de **2500 grammes et 3 kilogrammes** exprimé en grammes en considérant que 1 kilogramme équivaut à 1000 grammes.

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 9

**Difficulté :** 60/100

a) Un cube en argent pur a une masse de 337.5 g et une arête de 15 mm. Calculer la masse volumique de l'argent exprimée en  $\text{kg}/\text{m}^3$ .

b) Un récipient contient 25 L d'une huile dont la masse est 21.5 kg. Quelle est la masse volumique de cette huile ?

c) La masse volumique d'une substance est de  $3.5 \text{ g}/\text{cm}^3$ . Trouvez le volume de cette substance si sa masse est 1.75 kg.

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 10

**Difficulté :** 35/100

a) Indiquez à quoi correspondent ces différentes mesures trouvées sur des étiquettes de produits alimentaires :

- 250 ml/8.45 fl oz
- 1 l/33.8 fl oz
- 500 ml/16.9 fl oz

b) Expliquez les informations concernant le tableau "Apport nutritionnel" présent ci-après, en reliant les éléments fournis avec les recommandations pour les pratiques alimentaires saines.

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 11

**Difficulté :** 45/100

Effectuez les conversions suivantes :

a)  $720 \text{ cm}^3 = ? \text{ dm}^3$

b)  $0,025 \text{ m}^3 = ? \text{ litres}$

c)  $18 \times 10^4 \text{ ml} = ? \text{ litres}$

d)  $5 \times 10^3 \text{ mm}^3 = ? \text{ cm}^3$

e)  $0,99 \text{ hl} = ? \text{ litres}$

f)  $120 \times 10^{-2} \text{ cl} = ? \text{ ml}$

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 12

**Difficulté :** 70/100

Convertissez **53872 deniers et 23 onces** en deniers dans le système romain, en sachant que 1 denier équivaut à 12 onces.

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 13

**Difficulté :** 40/100

Transforme les masses données dans les unités spécifiées.

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 14

**Difficulté :** 55/100

Convertissez les unités suivantes :

- a)  $7,6 \text{ dl} = \text{cm}^3$
- b)  $0,025 \text{ m}^3 = \text{cm}^3$
- c)  $18450 \text{ ml} = \text{hl}$
- d)  $5,1 \text{ mm}^3 = \text{ml}$
- e)  $15 \text{ m}^3 = \text{hl}$
- f)  $120 \text{ dm}^3 = \text{m}^3$
- g)  $512 \text{ hl} = \text{l}$
- h)  $45 \text{ cl} = \text{cm}^3$

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 15

**Difficulté :** 45/100

Effectuez les conversions suivantes :

- a)  $520 \text{ m}^2 = ? \text{ dm}^2$
- b)  $7,2 \text{ hm}^2 = ? \text{ m}^2$
- c)  $0,00057 \text{ Ml} = ? \text{ l}$
- d)  $355 \text{ dl} = ? \text{ ml}$
- e)  $2,3 \times 10^4 \text{ cm}^2 = ? \text{ m}^2$
- f)  $0,45 \text{ hl} = ? \text{ kl}$

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 16

**Difficulté :** 60/100

- a) Un cylindre en métal a un volume de  $25 \text{ cm}^3$  et une masse de 450 g. Détermine la masse volumique de ce métal en  $\text{kg}/\text{m}^3$ .
- b) Une citerne contient 80 L d'un liquide pesant 70 kg. Quelle est la masse volumique de ce liquide ?
- c) La masse volumique d'une substance est de  $10 \text{ g}/\text{cm}^3$ . Calcule le volume de cette substance pour une masse de 5,0 kg.

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 17

**Difficulté :** 70/100

Convertissez **329 livres et 5 onces** en livres selon le système ancien où 1 livre équivaut à 16 onces.

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 18

**Difficulté :** 62/100

Transforme les unités suivantes :

a)  $4\text{hl} = 1$

b)  $5,7\text{ml} = \text{cm}^3$

c)  $2\text{m}^3 = \text{dm}^3$

d)  $0,019\text{l} = \text{ml}$

e)  $0,5\text{dl} = 1$

f)  $80\text{dm}^3 = \text{hl}$

g)  $3\text{hl} = \text{m}^3$

h)  $0,025\text{m}^3 = 1$

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 19

**Difficulté :** 70/100

Exprimez **523 livres et 9 sous** en sous, dans le système monétaire médiéval où 1 livre équivaut à 20 sous.

[Accéder au corrigé](#)

---

## Exercice 20

**Difficulté :** 56/100

### Exercice relatif aux mesures réalistes

Entoure les mesures les plus vraisemblables dans chaque catégorie.

| **Type de mesure** | **Choix 1** | **Choix 2** | **Choix 3** | **Choix 4** |

|-----|-----|-----|-----|-----|  
-----|

| **Capacité d'une bouteille** | 1,5 nL | 1,5 L | 15 L | 0,15 kL |

| **Vitesse d'une tortue terrestre** | 0,01 km/h | 0,1 km/h | 1,0 km/h | 0,001 km/s |

| **Débit d'un tuyau de jardin** |  $0,09 \text{ m}^3/\text{s}$  |  $0,9 \text{ m}^3/\text{h}$  | 9 l/s | 9,01/min |

| **Poids d'un objet standard** | 5,5 kg | 0,55 g | 55 tonnes | 0,055 g |

| **Hauteur d'un immeuble standard** | 10,5 dm | 10,5 m | 10,5 km | 10,5 cm |

| **Distance entre deux villes** | 150 m | 150 km | 1,5 km | 1500 dm |

| **Durée d'une journée sur Terre** | 86,4 s | 24,0 s | 86400 s | 8,64 h |

| **Volume d'un gobelet d'eau** | 25,0 ml | 250,0 l | 0,25 l |  $2,5 \text{ m}^3$  |

---

**Problèmes :**

1. Convertis les unités suivantes :

a)  $36 \text{ km/h} = \underline{\hspace{2cm}}$

b)  $2800 \text{ ml} = \underline{\hspace{2cm}}$

c)  $12 \times 10^6 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

d)  $54000 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}}$

e)  $10^{-6} \text{ kWh} = \underline{\hspace{2cm}}$

f)  $1200 \text{ mg} = \underline{\hspace{2cm}}$

1. En une semaine, une rivière transporte  $1,86 \times 10^6 \text{ m}^3$  d'eau à une vitesse moyenne de  $17 \text{ km/h}$ . Quelle est la largeur de cette rivière (en mètre) si sa profondeur moyenne est  $4,5 \text{ m}$  ?
2. Une cuve possède une capacité de  $16 \text{ m}^3$ . Sachant que son débit d'entrée est  $120 \text{ l/min}$ , combien de temps faudra-t-il pour la remplir si elle était vide au départ ?
3. Une personne boit environ  $1,5 \text{ l}$  d'eau par jour. Sur une année comportant  $365$  jours, détermine le nombre total d'eau consommé dans une ville de  $100 \times 10^3$  habitants.

[Accéder au corrigé](#)

30 MIN DE COURS GRATUIT ET SANS ENGAGEMENT !



Obtenez un cours de maths en ligne ou à domicile gratuit ou  
**dès 25CHF/h** sans engagement !

<https://web.swissmath.ch/cours-gratuit>