

Convertir des unités de longueur

Correction

Exercices



1 * Complète les conversions suivantes en trouvant la bonne unité.

$$10 \text{ m} = 1 \text{ dam}$$

$$0,1 \text{ m} = 1 \text{ dm}$$

$$0,001 \text{ m} = 1 \text{ mm}$$

$$1 \text{ 000 m} = 1 \text{ km}$$

$$0,01 \text{ m} = 1 \text{ cm}$$

$$100 \text{ m} = 100 \text{ 000 cm}$$

$$35 \text{ m} = 3 \text{ 500 cm}$$

$$78 \text{ m} = 0,78 \text{ hm}$$

$$0,03 \text{ m} = 30 \text{ mm}$$

2 * Effectue les conversions suivantes :

$$623 \text{ m} = 6,23 \text{ hm}$$

$$3,98 \text{ dm} = 398 \text{ mm}$$

$$0,74 \text{ dam} = 0,074 \text{ hm}$$

$$2,1 \text{ km} = 21 \text{ 000 dm}$$

$$65,8 \text{ m} = 0,0658 \text{ km}$$

$$45,3 \text{ cm} = 453 \text{ mm}$$

3 * Complète les conversions en retrouvant la bonne unité.

$$89 \text{ m} = 890 \text{ dm}$$

$$36,5 \text{ dm} = 0,365 \text{ dam}$$

$$0,7 \text{ hm} = 70 \text{ m}$$

$$102,3 \text{ m} = 1,023 \text{ hm}$$

$$0,081 \text{ km} = 810 \text{ dm}$$

$$5,236 \text{ hm} = 52,36 \text{ dam}$$

$$7,8 \text{ cm} = 78 \text{ mm}$$

$$87,106 \text{ dam} = 87 \text{ 106 cm}$$

$$0,08 \text{ dm} = 0,0008 \text{ dam}$$

$$0,423 \text{ hm} = 42,3 \text{ m}$$

$$1 \text{ 924 mm} = 0,1924 \text{ dam}$$

$$98,001 \text{ hm} = 9 \text{ 800,1 m}$$

4 ** Complète les démarches pour effectuer des conversions sans le tableau.

1. Pour passer du m au cm je multiplie par 100 : $4,5 \text{ m} = 4,5 \times 100 = 450 \text{ cm}$.
2. Pour passer du dm au m je divise par 10 : $78,5 \text{ dm} = 78,5 : 10 = 7,85 \text{ m}$.
3. Pour passer du dam au cm je multiplie par 1 000 : $0,2 \text{ dam} = 0,2 \times 1 \text{ 000} = 200 \text{ cm}$.
4. Pour passer du dam au km je divise par 100 : $98,7 \text{ dam} = 98,7 : 100 = 0,987 \text{ km}$.
5. Pour passer du cm au mm je multiplie par 10 : $2,14 \text{ cm} = 2,14 \times 10 = 21,4 \text{ mm}$.

5 ** 1. Convertis en mètres en marquant entre parenthèses l'opération effectuée.

$$78 \text{ dam} = 780 \text{ m } (\times 10)$$

$$1,5 \text{ cm} = 0,015 \text{ m } (: 100)$$

$$0,68 \text{ km} = 680 \text{ m } (\times 1 \text{ 000})$$

$$13 \text{ dm} = 1,3 \text{ m } (: 10)$$

$$9,1 \text{ mm} = 0,0091 \text{ m } (: 1 \text{ 000})$$

$$0,65 \text{ hm} = 65 \text{ m } (\times 100)$$

2. Complète les affirmations suivantes en retrouvant l'unité d'arrivée.

- a. J'ai des centimètres. Si je multiplie par 10, j'obtiens des **millimètres**.
- b. J'ai des décamètres. Si je divise par 100, j'obtiens des **kilomètres**.
- c. J'ai des décimètres. Si je divise par 1 000, j'obtiens des **hectomètres**.
- d. J'ai des hectomètres. Si je multiplie par 100, j'obtiens des **mètres**.

3. Effectue les conversions à l'aide d'opérations comme dans l'exemple.

$$24 \text{ cm} = 24 : 10 = 2,4 \text{ dm}$$

$$1\,075 \text{ cm} = 1\,075 : 1\,000 = 1,075 \text{ dam}$$

$$21,4 \text{ dam} = 21,4 \times 100 = 2\,140 \text{ dm}$$

$$0,64 \text{ m} = 0,64 : 100 = 0,0064 \text{ hm}$$

$$3,9 \text{ km} = 3,9 \times 1\,000 = 3\,900 \text{ m}$$

$$795,6 \text{ cm} = 795,6 : 10 = 79,56 \text{ dm}$$

$$54 \text{ cm} = 54 : 1\,000 = 0,054 \text{ dam}$$

$$0,5 \text{ cm} = 0,5 \times 10 = 5 \text{ mm}$$

6 Avant d'utiliser le mètre et ses multiples, de nombreuses autres unités de longueur furent utilisées en France. Exprime chacune d'entre elles en mètres à partir de sa définition.**

- 1. Le point : 1 point = 0,188 mm. On a donc 1 point = **0,000188 m**.
- 2. Le pied du roi : 1 pied du roi = 32,484 cm. On a donc 1 pied du roi = **0,32484 m**.
- 3. La lieue tarifaire : 1 lieu des postes = 4,678 km. On a donc 1 lieue tarifaire = **4 678 m**.
- 4. Le mile : 1 mile = 18,52 hm. On a donc 1 mile = **1 852 m**.

7 Quel est le plus grand entre 21,4 dam plus 789 dm et 1,97 hm et 95 234 mm ? Tu justifieras ta réponse.**

Pour comparer les 2, exprimons les dans une même unité, par exemple le mètre.

$$21,4 \text{ dam} = 214 \text{ m et } 789 \text{ dm} = 78,9 \text{ m. On a donc } 214 + 78,9 = 292,9 \text{ m.}$$

$$1,97 \text{ hm} = 197 \text{ m et } 95\,234 \text{ mm} = 95,234 \text{ m. On a donc } 197 + 95,234 = 292,234 \text{ m.}$$

Le plus grand des 2 est donc 21,4 dam plus 789 dm car $292,9 > 292,234$.

8* En vacances, Béatrice effectue les trajets suivants : Caen – Rouen (13 100 dam), Rouen-Evreux (573 hm), Evreux – Passy (18 100 m). Estime la distance totale parcourue dans une unité adaptée.**

Convertissons toutes les distances en kilomètres :

$$13\,100 \text{ dam} = 131 \text{ km, } 573 \text{ hm} = 57,3 \text{ km et } 18\,100 \text{ m} = 18,1 \text{ km.}$$

$$\text{La distance total parcourue est de } 131 + 57,3 + 18,1 = 206,4 \text{ km.}$$

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Grandeurs / Mesures Longueur cm, m, km - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Convertir des unités de longueur - Exercices avec les corrigés : Secondaire 1](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Grandeurs / Mesures Angles - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Grandeurs / Mesures Temps et durée heure, minute, seconde - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Grandeurs / Mesures Périmètre - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 1 Mathématiques : Grandeurs / Mesures Aires - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : **Secondaire 1 Mathématiques : Grandeurs / Mesures Longueur cm, m, km**

- [Cours Secondaire 1 Mathématiques : Grandeurs / Mesures Longueur cm, m, km](#)
- [Evaluations Secondaire 1 Mathématiques : Grandeurs / Mesures Longueur cm, m, km](#)
- [Séquence / Fiche de prep Secondaire 1 Mathématiques : Grandeurs / Mesures Longueur cm, m, km](#)
- [Cartes mentales Secondaire 1 Mathématiques : Grandeurs / Mesures Longueur cm, m, km](#)