

Fiche Remédiation	Correction conversion 2 seconde : surface & volume
----------------------	--

Aide : [FMmes-1b conversion 2](#)

Exercice 1 : réécrire en complétant les pointillés

$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$	$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ mL}$	$1 \text{ m}^3 = 1\,000 \text{ L} = 10^3 \text{ L}$
$(10^{-1})^3 = 10^{-1 \times 3} = 10^{-3}$	$(10^{-2})^3 = 10^{-2 \times 3} = 10^{-6}$	$(10^4)^2 = 10^{4 \times 2} = 10^8$
$(10^3)^2 = 10^{3 \times 2} = 10^6$	$(10^{-5})^2 = 10^{-5 \times 2} = 10^{-10}$	$(10^3)^3 = 10^{3 \times 3} = 10^9$

Exercice 2 : réaliser le travail en suivant l'exemple ci-dessous

Exemple convertir en m^2 : $125,4 \text{ dam}^2 = 1,254 \cdot 10^2 \text{ dam}^2 = 1,254 \cdot 10^2 \cdot (10^1 \text{ m})^2 = 1,254 \cdot 10^2 \cdot (10^2 \text{ m}^2) = 1,254 \cdot 10^4 \text{ m}^2$
Convertir en m^2 : $4,5 \text{ mm}^2 = 4,5 \times (1 \text{ mm})^2 = 4,5 \times (10^{-3} \text{ m})^2 = 4,5 \cdot 10^{-3 \times 2} = 4,5 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2$
Convertir en m^2 : $10,8 \text{ cm}^2 = 1,08 \cdot 10^1 \times (1 \text{ cm})^2 = 1,08 \cdot 10^1 \times (10^{-2} \text{ m})^2 = 1,08 \cdot 10^1 \cdot 10^{-2 \times 2} = 1,08 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$
Convertir en m^2 : $0,059 \text{ hm}^2 = 5,9 \cdot 10^{-2} \times (1 \text{ hm})^2 = 5,9 \cdot 10^{-2} \times (10^2 \text{ m})^2 = 5,9 \cdot 10^{-2} \cdot 10^{2 \times 2} = 5,9 \cdot 10^2 \text{ m}^2$
Convertir en m^3 : $1004,8 \text{ cm}^3 = 1,0048 \cdot 10^3 \times (1 \text{ cm})^3 = 1,0048 \cdot 10^3 \times (10^{-2} \text{ m})^3 = 1,0048 \cdot 10^3 \cdot 10^{-2 \times 3} = 1,0048 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$
Convertir en m^3 : $0,0024 \cdot 10^1 \text{ km}^3 = 2,4 \cdot 10^{-3} \cdot 10^1 \times (1 \text{ km})^3 = 2,4 \cdot 10^{-3} \cdot 10^1 \times (10^3 \text{ m})^3 = 2,4 \cdot 10^{-3} \cdot 10^1 \cdot 10^{3 \times 3} = 2,4 \cdot 10^7 \text{ m}^3$
Convertir en m^3 : $0,0850 \text{ dam}^3 = 8,50 \cdot 10^{-2} \times (1 \text{ dam})^3 = 8,50 \cdot 10^{-2} \times (10^1 \text{ m})^3 = 8,50 \cdot 10^{-2} \cdot 10^{1 \times 3} = 8,50 \cdot 10^1 \text{ m}^3$

Exercice 3 : Automatisation de la démarche en regroupant les étapes selon de l'exemple ci-dessous

Exemple convertir en m^2 : $125,4 \text{ dam}^2 = 1,254 \cdot 10^2 \cdot (10^1 \text{ m})^2 = 1,254 \cdot 10^4 \text{ m}^2$
Convertir en m^2 : $102,40 \text{ mm}^2 = 1,0240 \cdot 10^2 \cdot (10^{-3} \text{ m})^2 = 1,0240 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$
Convertir en m^2 : $0,063 \text{ cm}^2 = 6,3 \cdot 10^{-2} \cdot (10^{-2} \text{ m})^2 = 6,3 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2$
Convertir en m^2 : $7,98 \cdot 10^2 \text{ hm}^2 = 7,98 \cdot 10^2 \cdot (10^2 \text{ m})^2 = 7,98 \cdot 10^6 \text{ m}^2$
Convertir en m^3 : $25600 \text{ cm}^3 = 2,5600 \cdot 10^4 \cdot (10^{-2} \text{ m})^3 = 2,5600 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3$
Convertir en m^3 : $18,4 \cdot 10^4 \text{ mm}^3 = 1,84 \cdot 10^1 \cdot 10^4 \cdot (10^{-3} \text{ m})^3 = 1,84 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3$
Convertir en m^3 : $120,0 \cdot 10^{-5} \text{ dam}^3 = 1,200 \cdot 10^2 \cdot 10^{-5} \cdot (10^1 \text{ m})^3 = 1,200 \cdot 10^0 \text{ m}^3 = 1,200 \text{ m}^3$