

Fiche R correction	Conversion 1 : la base
-----------------------	------------------------

Aide : [FMmes-1a conversion 1](#)

**Exercice 1 : réécrire complétant les pointillés**

1 mg = $10^{-3}$ g	1 MJ = $10^6$ J	1 km/s = $10^3$ m/s
1 $\mu$ m = $10^{-6}$ m	1 cm = $10^{-2}$ m	1 $\mu$ V = $10^{-6}$ V
1 hg = $10^2$ g	1 ns = $10^{-9}$ s	1 dag = $10^1$ g
1 GHz = $10^9$ Hz	1 kA = $10^3$ A	1 dm = $10^{-1}$ m
1 hm = $10^2$ m	1 mN = $10^{-3}$ N	1 MHz = $10^6$ Hz

**Exercice 2 : réécrire complétant les pointillés**

1 m = $10^{+6}$ $\mu$ m	1 s = $10^{+6}$ $\mu$ s	1 m/s = $10^2$ cm/s
1 g = $10^{+3}$ mg	1 J = $10^{-6}$ MJ	1 g = $10^{-1}$ dag
1 m = $10^{-2}$ hm	1 mol = $10^{+3}$ mmol	1 m = $10^{+1}$ dm
1 Hz = $10^{-9}$ GHz	1 s = $10^{+9}$ ns	1 W = $10^{-9}$ GW
1 V = $10^{+2}$ cV	1 N = $10^{-3}$ kN	1 J = $10^{-3}$ kJ

**Exercice 3 : réaliser le travail en vous aidant de l'exemple ci-dessous**

Exemple convertir en m : 125,4 dam = $1,254 \cdot 10^2$ dam = $1,254 \cdot 10^2 \cdot 10^1$ m = $1,254 \cdot 10^3$ m
Convertir en m : 81,6 cm = $8,16 \cdot 10^1$ cm = $8,16 \cdot 10^1 \cdot 10^{-2}$ m = $8,16 \cdot 10^{-1}$ m
Convertir en J : 0,000504 GW = $5,04 \cdot 10^{-4}$ GW = $5,04 \cdot 10^{-4} \cdot 10^9$ W = $5,04 \cdot 10^5$ W
Convertir en m/s : 0,04 mm/s = $4 \cdot 10^{-2}$ mm/s = $4 \cdot 10^{-2} \cdot 10^{-3}$ m/s = $4 \cdot 10^{-5}$ m/s
Convertir en Pa : $723 \cdot 10^{-3}$ hPa = $7,23 \cdot 10^{-3} \cdot 10^2$ hPa = $7,23 \cdot 10^{-3} \cdot 10^2 \cdot 10^2$ Pa = $7,23 \cdot 10^1$ Pa
Convertir en g : $0,429 \cdot 10^2$ $\mu$ g = $4,29 \cdot 10^2 \cdot 10^{-1}$ $\mu$ g = $4,29 \cdot 10^2 \cdot 10^{-1} \cdot 10^{-6}$ g = $4,29 \cdot 10^{-5}$ g

**Exercice 5 : Automatisation de la démarche en regroupant les étapes selon de l'exemple ci-contre**

Exemple convertir en m : 125,4 dam = $1,254 \cdot 10^2 \cdot 10^1$ m = $1,254 \cdot 10^3$ m
Convertir en m : 0,01020 hm = $1,020 \cdot 10^{-2} \cdot 10^2$ m = $1,020 \cdot 10^0$ m = 1,020 m
Convertir en J : 215,1 $\mu$ J = $2,151 \cdot 10^2 \cdot 10^{-6}$ J = $2,151 \cdot 10^{-4}$ J
Convertir en Hz : $36,700 \cdot 10^{-4}$ GHz = $3,6700 \cdot 10^{-4} \cdot 10^1 \cdot 10^9$ Hz = $3,6700 \cdot 10^6$ Hz

**Exercice 6 : Automatisation de la démarche en regroupant les étapes selon de l'exemple ci-contre**

Exemple convertir en dam : 125,4 m = $1,254 \cdot 10^2 \cdot 10^{-1}$ dam = $1,254 \cdot 10^1$ dam
Convertir en mm : 0,150 m = $1,50 \cdot 10^{-1} \cdot 10^3$ mm = $1,50 \cdot 10^2$ mm
Convertir en $\mu$ g : $215,1 \cdot 10^{-2}$ g = $2,15 \cdot 10^2 \cdot 10^{-2} \cdot 10^6$ $\mu$ g = $2,15 \cdot 10^6$ $\mu$ g
Convertir en hPa : $69,00 \cdot 10^4$ Pa = $6,900 \cdot 10^4 \cdot 10^1 \cdot 10^{-2}$ hPa = $6,900 \cdot 10^3$ hPa