

Utiliser les sous-multiples d'une unité (exercices d'application)

Rappels de la leçon : le préfixe **déci** signifie $\div 10$ ou $\times 10^{-1}$
le préfixe **centi** : $\div 100$ (ou $\times 10^{-2}$)
le préfixe **milli** : $\div 1000$ (ou $\times 10^{-3}$)
le préfixe **micro** : $\div 1$ million ou $\times 10^{-6}$
le préfixe **nano** : $\div 1$ milliard ou $\times 10^{-9}$
le préfixe **pico** : $\div 1000$ milliards ou $\times 10^{-12}$

Si l'on convertit le résultat d'une mesure dans une **unité plus grande**, la **valeur numérique du résultat** de la mesure sera **plus petite**.

La mesure de l'épaisseur d'un cheveu est de 0,075 millimètres.

Comme 1 mm c'est 10^{-3} m

0,075 mm sera aussi $0,075 \times 10^{-3}$ m soit 0,000075 (on ajoute 3 zéros à gauche)

Le mètre étant une unité plus grande que le millimètre, je trouve une valeur plus petite 0,000075 m au lieu de 0,075 mm.

Inversement, si je choisis une unité plus petite, la valeur numérique du résultat de la mesure sera plus grande.

Par exemple : si je veux convertir en μm la mesure de l'épaisseur d'un cheveu, initialement donnée en mm

Comme 1 mm = 1000 μm ; 0,075 mm = 75 μm (on multiplie la valeur par mille)

Le μm ètre étant une unité plus petite que le millimètre, je trouve une valeur plus grande 75 μm au lieu de 0,075 mm.