

Les multiples d'une unité (leçon)

Une unité de mesure est une grandeur prise comme référence à laquelle on compare des grandeurs de la même espèce.

Si je mesure une longueur, je donne le résultat en mètres.

Je dirai par exemple : la tour Eiffel mesure 324 mètres

Le mètre est une unité de mesure de longueurs. C'est l'unité légale, l'unité du système international.

Toute longueur, toute distance peut s'exprimer en mètres.

Mais certaines mesures de longueurs donnent, en mètres des résultats très grands :

Par exemple :

- la hauteur du Mont-Blanc : 4808 mètres
- la mesure du rayon terrestre : 6 378 000 mètres

On définit donc des multiples de l'unité que l'on désigne par des symboles qui précèdent l'unité et qui remplacent un coefficient multiplicatif qui s'applique à l'unité.

Le multiple d'une unité est une unité plus grande.

A partir de maintenant, je vais vous dire les uns après les autres tous les multiples que vous devez retenir, concentrez-vous !

Le premier préfixe est **déca** (symbole da minuscules) : il signifie $\times 10$
(1 décamètre = 10 mètres)

Puis vient **hecto** (symbole h minuscule) : qui signifie $\times 100$ (ou $\times 10^2$)
(1 hectomètre = 10^2 mètres)

Ensuite c'est **kilo** (symbole k minuscule) : qui signifie $\times 1000$ (ou $\times 10^3$)
(1 kilomètre = 10^3 mètres)

La multiplication par 10^4 et 10^5 ne porte pas de nom, il n'y a pas de préfixe défini pour ces coefficients-là.

Le préfixe **Méga** (symbole M majuscule) signifie $\times 1$ million (ou $\times 10^6$)
(1 mégamètre = 1 million de mètres = 10^6 mètres)

Les coefficients 10^7 et 10^8 ne portent pas de nom particulier

Le préfixe **Giga** (symbole G majuscule) signifie $\times 1$ milliard (ou $\times 10^9$)
(1 gigamètre = 1 milliard de mètres = 10^9 mètres)

Pas de noms pour les coefficients 10^{10} et 10^{11}

Le préfixe **Tera** (symbole T majuscule) signifie $\times 1000$ milliard (ou $\times 10^{12}$)
(1 téramètre = 1000 milliards de mètres = 10^{12} mètres)