* SCIENCES -

AU FUR ET A MESURE…

SYNTHESE

Qu’est- ce qu’une grandeur ?

On nomme une grandeur toute propriété susceptible d’être mesurée.

Qu’est-ce que « mesurer » une grandeur ?

Mesurer une grandeur, c’est comparer cette grandeur à une grandeur de même espèce choisie comme unité.

La mesure d’une grandeur n’est jamais rigoureusement exacte. Même en travaillant avec grand soin, il y aura toujours une incertitude sur la mesure.

Le système international d’unités.

Ce système reconnu légalement en 1971 comprend actuellement **sept grandeurs et sept unités de base.**

*Les grandeurs étudiées cette année en 1èresous forme de tableau:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| GRANDEUR | SYMBOLE DE LA GRANDEUR | UNITE | SYMBOLE DE L’UNITE | INSTRUMENT DE MESURE |
| Longueur | L | Mètre | M | Latte, pied à coulisse,… |
| Masse | M | Kilogramme | Kg | Balance |
| Temps | t | Seconde | s | Chronomètre |
| température | T | Kelvin \* | K | Thermomètre |

*Les unités dérivées :*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| GRANDEUR | SYMBOLE DE LA GRANDEUR | UNITE | SYMBOLE DE L’UNITE | INSTRUMENT DE MESURE |
| aire | A | Mètre carré | M2 | / |
| Volume  Capacité | V | Mètre cube  Litre | M3  L | /  Doseur |

|  |
| --- |
| LES CONVENTIONS   * Les symboles ne se mettent jamais au pluriel * On ne met jamais de point après un symbole * Les majuscules et minuscules doivent être respectées * On ne dit pas degré kelvin mais kelvin |

Les multiples et les sous-multiples.

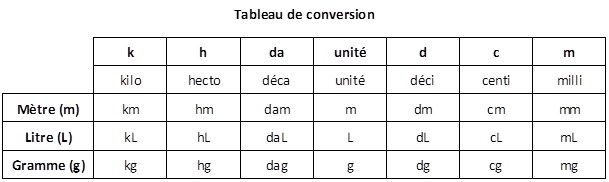
Les multiples :

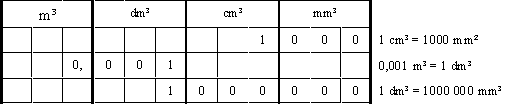
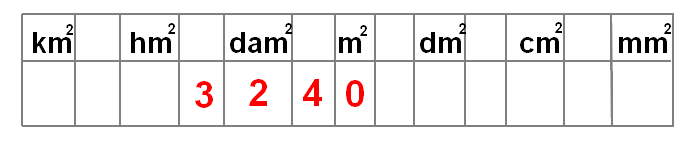
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PREFIXE | SYMBOLE | VALEUR |
| Kilo | k | 103 = 1000 |
| Hecto | h | 102= 100 |
| Déca | Da | 101= 10 |

Les sous-multiples :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PREFIXE | SYMBOLE | VALEUR |
| Déci | d | 10-1= 0,1 |
| Centi | c | 10-2= 0,01 |
| Milli | m | 10-3= 0,001 |

L’abaque.





Les équivalences de temps.

Une seconde = 10 dixième de s

Une minute = 60 s

Une heure = 60 min