**Grandeurs, unités et ordres de grandeur classe de 3ème**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grandeur | | Unité internationale (ou autre unité) | | Ordre de grandeur ou exemple | page1image5504  Exemple d’appareils de mesure  page1image6920page1image7080 |
| Nom | symbole | Nom | symbole |
| **Masse** | m | kilogramme | kg | Masse d’un morceau de sucre : 5g Masse de la Terre : 1024 kg | Balance |
| **Longueur** | L | mètre | m | Distance Terre Soleil : 1010 m Diamètre d’un atome : 10-10 m | Règle |
| **Volume** | V | mètre cube (ou litre) | m3 (ou L) | Volume d’un ballon de foot : 8 x10-3 m3 Volume d’une bouteille de lait :1 L | Éprouvette graduée |
| **Température** | θ | Kelvin (ou degré Celsius) | K  (ou °C) | Température ambiante : 20 °C Température d’une flamme : 103 °C | Thermomètre |
| **Temps** | t | seconde | s | Durée d’une journée : 86 400 s | Chronomètre |
| **Vitesse** | v | mètre par seconde | m/s | Vitesse de la lumière : 3 x108 m/s Vitesse du son dans l’air : 340 m/s | Tachymètre |
| **Tension électrique aux bornes de ...** | U | Volt | V | Tension aux bornes d’une pile : 9 V Tension dans les nerfs : 10-3 V | Voltmètre |
| **Intensité du courant électrique** | I | Ampère | A | Intensité de la foudre : 104 A Intensité dans le cerveau : 10-7A | Ampèremètre |
| **Résistance électrique** | R | Ohm | Ω | Résistance du corps humain : 103Ω Résistance du caoutchouc : 1013Ω | Ohmmètre |
| **Puissance électrique** | P | Watt | W | Puissance d’un grille pain : 103 W Puissance d’une éolienne : 3 x 106 W | Wattmètre |
| **Énergie électrique** | Ee | Joule  (ou Wattheure) | J  (ou Wh) | Énergie électrique consommée par un aspirateur en un an :  2 x 105 Wh | Compteur électrique |
| **Énergie cinétique** | Ec | Joule | J | Clio roulant à 50 km/h : 80 000 J Balle de tennis lors d’un service : 300 J |  |
| **Poids** | P | Newton | N | Balle de tennis : 5 N (sur Terre) Personne de 80 kg : 784 N (sur Terre) | Dynamomètre |
| **Force** | F |  |  | Force de gravitation entre Terre et Lune : 2 x 1020 N |  |
| **Fréquence** | f | Hertz | Hz | Fréquence du courant du secteur : 50 Hz Fréquence du son « La » : 440Hz | Fréquencemètre |