



# LES GRANDEURS EN PHYSIQUE CHIMIE AU COLLÈGE : DÉFINITION, SYMBOLE ET UNITÉ SI

Par Messieurs Steci **MEBA** & Landry **ONDO MITOGHE**

## Niveau 6e

Propriétés physiques de la matière	Électricité
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>La masse</b>, quantité de matière contenue dans un corps. Elle se note <i>m</i> et s'exprime en <b>kilogramme</b> de symbole <i>kg</i>.</li> <li>❖ <b>Le volume</b>, espace occupé par un corps. Le volume s'exprime en <b>mètre cube</b> (<i>m<sup>3</sup></i>).</li> <li>❖ <b>La température</b>, grandeur physique mesurée à l'aide d'un thermomètre. Elle s'exprime en <b>degré Celsius</b> (<i>°C</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>La tension</b> désigne la différence de niveau électrique entre deux bornes d'un appareil. La tension électrique se mesure en <b>volt</b> noté <i>V</i>.</li> </ul>

## Niveau 5e

Propriétés physiques de la matière	Électricité
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>La masse volumique</b>, masse par unité de volume. Elle se note <i>ρ</i> et s'exprime en <b>kilogramme par mètre cube</b> noté <i>kg · m<sup>-3</sup></i>.</li> <li>❖ <b>La pression d'un gaz</b>, action exercée par ledit gaz sur tout corps dans son environnement, elle s'exprime en <b>pascal</b> notée <i>Pa</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>L'intensité</b>, noté <i>i</i> ou <i>I</i>, est la quantité d'électricité circulant dans un circuit. Elle se mesure en <b>ampère</b> (<i>A</i>).</li> </ul>

## Niveau 4e

Astrophysique	Électricité
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Célérité (ou vitesse) de la lumière</b>, dans un milieu homogène et transparent tel que le vide, est une constante fondamentale en physique de valeur <i>c ≈ 3,0 · 10<sup>8</sup> m/s</i>.</li> <li>❖ <b>L'année-lumière (a.l)</b>, distance parcourue par la lumière en un an. C'est une unité de longueur utilisée en astronomie. <i>1,0 a.l = 1,0 · 10<sup>13</sup> km</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>La quantité charge électrique q</b> est un multiple de la charge élémentaire <i>e = 1,6 · 10<sup>-19</sup> C</i>. Elle s'exprime en <b>coulomb</b> (<i>C</i>).</li> <li>❖ <b>La période</b>, durée au bout de laquelle un phénomène se reproduit identique à lui-même. La période se note <i>T</i> et s'exprime en <b>seconde</b> (<i>s</i>).</li> <li>❖ <b>La fréquence</b>, notée <i>f</i> ou <i>N</i>, est le nombre de fois en une seconde qu'un phénomène se reproduit. Son unité est le <b>hertz</b> (<i>Hz</i>).</li> </ul>

## Niveau 3e

Pesanteur	Électricité
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>La force</b>, action exercée sur un corps. Elle s'exprime en <b>newton</b> (<i>N</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>La puissance P électrique</b> est une grandeur qui s'exprime en <b>watt</b> (<i>W</i>).</li> <li>❖ <b>L'énergie électrique E</b> est le produit de la puissance électrique <i>P</i> par la durée de fonctionnement <i>t</i> d'un appareil. Elle s'exprime en <b>joule</b> de symbole <i>J</i>.</li> <li>❖ <b>La résistance R d'un conducteur ohmique</b>, elle s'exprime en <b>ohm</b> (<i>Ω</i>).</li> </ul>