

# Encyclopédie: Intensité

Grâce aux travaux du savant français André-Marie Ampère (1775-1836), il est possible de mesurer avec précision le débit des charges électriques en mouvement dans un circuit par unité de temps. Ce que l'on appelle l'intensité électrique, qui se traduit en ampères (A) dans le jargon de l'électricien.

## Sommaire

Avant-propos

André-Marie Ampère

Pour quantifier l'électricité

Le débit des charges électriques

Liens intéressants

## Avant-propos

Un courant électrique correspond à un mouvement de particules invisibles à l'œil nu - les électrons - dans un matériau dit « conducteur » (comme des métaux - or, argent, cuivre - et des gaz). L'effet obtenu est au choix calorifique (radiateur), lumineux (lampe), chimique (batterie) ou magnétique (dynamo).

## André-Marie Ampère

De tout temps, l'homme a voulu contrôler cette incroyable source d'énergie qu'est l'électricité. Ce rêve est devenu en grande partie réalité en 1800, année d'invention du premier générateur de courant continu : la pile Volta, du nom de son créateur, le comte Alessandro Volta (1745-1827), un physicien italien renommé. Cette découverte révolutionnaire a fourni l'opportunité à une multitude de chercheurs d'étudier plus avant les phénomènes électriques. L'un d'eux est un génie français nommé André-Marie Ampère (1775-1836).

## Pour quantifier l'électricité

André-Marie Ampère est le premier savant à avoir introduit la notion de courant électrique. Une avancée majeure dans l'histoire des sciences qui date des années 1820. On doit à l'incroyable sagacité de cet atomiste convaincu, qualifié par ailleurs de fondateur de l'électromagnétisme, la quantification de l'électricité par le biais de l'intensité d'une part (symbolisée par la lettre « I » sur un circuit) et de la tension d'autre part (symbolisée par la lettre « U »).

## Le débit des charges électriques

Les charges électriques vont et viennent dans un circuit comme de l'eau ou de l'air dans un tube. L'intensité électrique correspond à la quantité de fluide (le nombre d'électrons) qui franchit une section du tube durant une unité de temps donnée (une seconde, une minute, une heure). Ce débit se mesure en ampères (symbolisés par la lettre « A »), et son outil de mesure est l'ampèremètre.

**À savoir :** l'ampère figure parmi les sept unités universelles listées dans le Système International (SI) d'unités.

## Liens intéressants

<http://installation-electrique.comprendrechoisir.com/comprendre/courant-electrique>

<http://seaus.free.fr/spip.php?article601>

[http://formation.xpair.com/voirCours/courant\\_tension\\_electrique.htm](http://formation.xpair.com/voirCours/courant_tension_electrique.htm)

[http://www.courstechinfo.be/Hard/Effets\\_I.html](http://www.courstechinfo.be/Hard/Effets_I.html)

<http://edusofad.com/www/demo/wscp-4011/demo/q1s106.php>

<http://webetab.ac-bordeaux.fr/Pedagogie/Physique/Physico/Electro/e03inten.htm>

<http://www.academie-en-ligne.fr/Ecole/RessourcesInformatives.aspx?PREFIXE=AL4SP41&CONCEPT=AL4SP41-INTR-216806-1>

[http://physique-chimie-college.fr/cours-electricite-4eme/ce4\\_11-intensite-unite.html](http://physique-chimie-college.fr/cours-electricite-4eme/ce4_11-intensite-unite.html)