

# Encyclopédie:Ampère

L'unité de mesure de l'intensité électrique tient son nom d'André-Marie Ampère, physicien français du 18ème siècle. L'intensité électrique correspond au débit d'électrons dans un circuit.

## Contents

Définition

Généralités

Ampérage des appareils électriques

Contrôle de l'ampérage

## Définition

L'ampère est l'unité de mesure de l'intensité électrique. Sa notation symbolique est A. L'intensité électrique, également appelée ampérage, correspond au débit d'électrons mesuré dans un circuit électrique. Un fort ampérage signifie que le débit du courant électrique est fort, qu'une grande quantité d'électrons se déplacent. On mesure l'intensité électrique avec un ampèremètre.

## Généralités

Le courant électrique circulant dans un circuit est comparable à l'écoulement d'un fleuve : la pression de l'eau (sa force) correspond à la tension électrique, et le débit à l'intensité.

Dans un circuit électrique en série, l'intensité est partout la même. Si on augmente la tension, l'intensité du courant dans le circuit augmente. Si on ajoute des récepteurs dans le circuit (ampoule, appareil électrique), l'intensité diminue.

Dans un circuit avec des dérivations (cas d'un logement), l'intensité dans la branche principale (au départ du générateur, c'est à dire à l'arrivée du courant dans l'appartement), est égale à la somme des intensités des branches dérivées.

## Ampérage des appareils électriques

Chaque appareil a son propre ampérage, c'est à dire qu'il a besoin d'une « certaine quantité » d'électrons pour fonctionner. Un petit grille-pain a, logiquement, besoin d'une plus faible intensité qu'un four : il consomme moins d'électricité. Tous les appareils d'un logement tirent l'électricité du même circuit. Un appartement qui possède de nombreux gros appareils aura donc besoin d'une plus forte puissance, donc d'une plus forte intensité. Avant de contracter un abonnement d'électricité, il est donc nécessaire d'évaluer sa consommation et de choisir une puissance au compteur appropriée. Cette puissance aujourd'hui exprimée en kva (kilovoltampères) était autrefois donnée en ampères.

## Contrôle de l'ampérage

Les fusibles et disjoncteurs servent à protéger les circuits et les appareils électriques. Dans un appartement, les différentes lignes sont attribuées à des utilisations spécifiques : prises de courant, éclairage, chauffage, gros électroménager... Chaque ligne est calibrée et protégée en fonction de la puissance des appareils qui y sont reliés, par des disjoncteurs ou des fusibles. Pour une ligne destinée à l'éclairage, l'ampérage est de 16 A ; pour un circuit destiné aux prises, 20 A... Si un appareil est branché sur un circuit dispensant une trop faible intensité, le disjoncteur coupe le courant afin d'éviter une surchauffe. Les valeurs les plus fréquentes sont 2 A, 5 A, 10 A, 12 A, 16 A, 20 A, 25 A et 32 A.