

Emission de lumière

<https://www.123couleurs.fr/explications/explications-lumi%C3%A8re/tl-sourceslumi%C3%A8re/>

Les différentes sources de lumière

Il y a plusieurs façons de produire de la lumière : tout d'abord en chauffant, on parle alors d'émission thermique. Lorsqu'un objet est porté à une température assez élevée, il émet de la **lumière visible** dont le spectre est caractéristique de sa température. S'il n'est pas assez chaud il émet surtout de l'infrarouge, lumière invisible pour nos yeux mais détectée par les caméras de vision nocturne : à **une température proche de 37°C, nous émettons de la "lumière" [infrarouge] !**

A partir de 1000°C environ, l'émission de lumière visible devient significative mais elle est surtout rouge. Quand la température augmente, le spectre s'enrichit peu à peu en composantes d'énergie plus élevée, correspondant aux couleurs orange, jaune, vert, bleu puis violet. La couleur de la lumière, résultant de la synthèse additive de toutes ces composantes émises, passe ainsi du rouge au orange, jaune, puis blanc une fois toutes les couleurs de l'arc-en-ciel émises de façon significative. La figure ci-contre montre l'évolution de la couleur et du spectre d'un corps incandescent à différentes températures, indiquées en Kelvin (symbole K : il faut retirer 273 pour avoir la température en °C). [...]

Récemment, un nouveau type de lampe a commencé à envahir le marché de l'éclairage domestique : les lampes à LED (en français DEL pour diode électroluminescente). Il s'agit de composants électroniques faits de matériaux semi-conducteurs qui, lorsqu'ils sont parcourus par un courant électrique, émettent une lumière colorée dont la couleur dépend du matériau dont ils sont constitués : c'est le fonctionnement inverse de celui d'un panneau solaire, qui lui produit de l'électricité quand il reçoit de la lumière. [...]

