

Température de couleur

Le terme "température" a été retenu car la couleur apparente d'une source lumineuse est en relation avec la température à laquelle il faut chauffer un corps noir pour qu'il produise une lumière semblable. Elle se mesure en degrés Kelvin ($0^{\circ}\text{K} = -273^{\circ}\text{C}$).

Symbole : T_c

Unité : Kelvin

Le « corps noir » est le référent qui a permis de donner une unité en degrés Kelvin à une couleur. Ce corps noir est un corps qui absorbe intégralement toutes les radiations reçues quelle que soit leur longueur d'onde. Ce corps chauffé petit à petit fait apparaître progressivement toutes les couleurs, du rouge au blanc bleuté.

Prenons par exemple du charbon de bois. A température ambiante, il apparaît noir. En déclenchant sa combustion, il va produire une lumière rouge (braises). Si l'on active la combustion avec un soufflet, on remarque que la lumière émise devient de plus en plus blanche, à mesure que la température s'élève.

Échelle de grandeur donnée par température de couleur

Température de couleur	Source
1500°K	bougie, lampe à huile
2800°K	lampe épiscopes
3100°K	lever ou coucher de soleil
3200°K	lampe tungstène halogène
5600°K	lampe HMI
7000°K	ciel bleu légèrement couvert
8000°K	ciel couvert

Plusieurs étalons existent en ce qui concerne le « blanc » :

Étalon A : lumière blanche émise par le corps noir dont la température est égale à 2850°K .

Il représente l'éclairage artificiel par incandescence.

Étalon B : lumière blanche émise par le corps noir dont la température est égale à 4800°K .

Il représente sensiblement dans le [spectre](#) visible, la lumière provenant directement du soleil.

Étalon C : lumière blanche émise par le corps noir dont la température est portée à 6500°K .

Il représente la moyenne des températures de couleur du ciel bleu (blanc de référence pour la télévision).

L'étalon W (W = White = blanc) est une source fictive dite à spectre d'égale énergie, et qui rayonnerait la même quantité d'énergie pour toutes les longueurs d'onde. Ces quatre étalons, bien différents les uns des autres, sont tous « blancs ». On comprend facilement maintenant pourquoi il est nécessaire de préciser de quelle sorte de blanc il s'agit.