

# Acuité visuelle

La couleur est perceptible à partir d'une certaine intensité de lumière, appelée seuil chromatique. Sous un éclairage suffisant, les cônes entrent en action. La vision est colorée.

Ce type de vision est appelé "**vision photopique**".

Lorsque l'[éclairage](#) diminue (vision nocturne), toute notion de couleur disparaît.

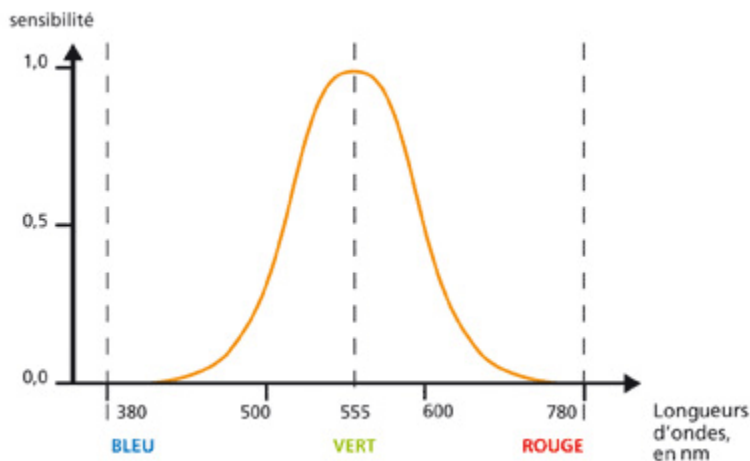
On perçoit le monde en noir et blanc (« la nuit tous les chats sont gris »).

Ce type de vision est appelé "**vision scotopique**".

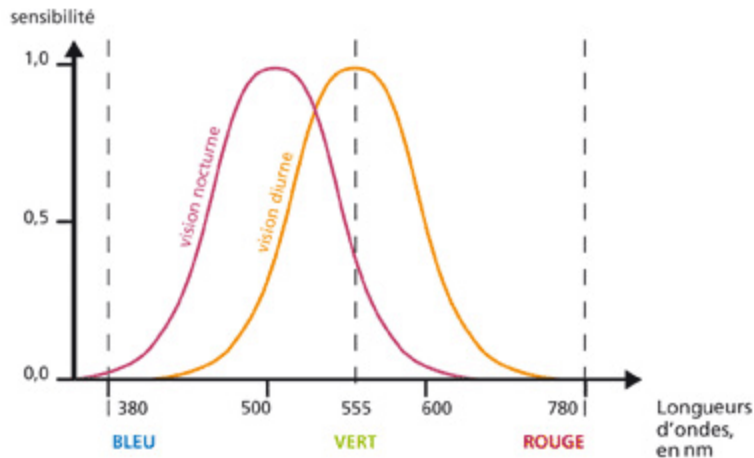
Un troisième type de vision existe, la "**vision mésopique**". Quand le Soleil se couche, c'est le passage de la vision photopique à la vision scotopique (« entre chiens et loups »). Pendant cette période, la vision peut paraître un peu « floue », les contours des objets ne sont pas aussi précis qu'en vision photopique.

La sensibilité de l'œil n'est pas constante selon la longueur d'onde de la radiation perçue. Cette sensibilité a une forme de cloche avec un maximum de sensibilité dans le vert-jaune à 555 nm et deux minima dans le bleu et le rouge.

## Courbe de sensibilité de l'œil normalisée par la Commission Internationale de l'Éclairage



Lorsque l'intensité de l'éclairage diminue, la sensibilité de l'œil se décale vers la gauche



L'œil humain n'est pas sensible aux ultraviolets parce que le cristallin n'est pas assez transparent pour laisser passer ces radiations.

Quant au [spectre infrarouge](#), il parvient jusqu'aux photorécepteurs mais l'œil ne possède pas de pigments visuels adaptés pour le percevoir.

### **Cas particulier : le daltonisme**

L'observateur normal est considéré comme trichromatique - son œil réagit à trois couleurs fondamentales (rouge, vert et bleu) - ce qui lui suffit pour avoir la sensation de toutes les couleurs. La principale anomalie est le « trichromatisme anormal » : vision de trois couleurs fondamentales, mais la courbe spectrale de l'œil s'écarte beaucoup de la moyenne. C'est souvent vers les couleurs rouge, rouge/orangé que se manifestent les déficiences.

Ces anomalies de la vision des couleurs ont été étudiées par le célèbre chimiste Dalton (1766-1844) d'où le nom de « daltoniens » donné aux personnes les plus atteintes.