



**Situation problème** : Le daltonisme est connu depuis le 17<sup>ème</sup> siècle du nom du physicien anglais John Dalton atteint de ce type de déficience visuelle des couleurs. John Dalton souffrait de la forme la plus courante de daltonisme : l'absence de distinction entre le vert et le rouge. Il existe d'autres formes de daltonisme plus rares comme la confusion entre le jaune et le bleu.

Au 19<sup>ème</sup> siècle, pour expliquer ce type de déficience, un médecin anglais Thomas Young propose la théorie de la vision trichromatique avec l'implication de trois couleurs primaires (rouge, vert et bleu).

Le daltonisme est une maladie héréditaire beaucoup plus fréquente chez les hommes que chez les femmes (8% contre 0.6% en France).

**Problématique** : Comment expliquer ce défaut de vision des couleurs ?

**Objectifs méthodologiques** : Justifier la place de l'Homme au sein des Primates à partir de la comparaison des opsines ou des gènes les codant.  
Relier certaines maladies et anomalies génétiques à des déficiences visuelles

#### LES SUPPORTS DE TRAVAIL

- Lame de rétine
- Logiciel *Phylogène* : fichier Tableau de séquences, Vertébrés\_Lycée, Molécules, Opsine-bleu-.aln : Elaboration de liens de parenté entre différents Primates et l'Homme par l'étude comparative des opsines.
- Logiciel *œil* (logithèque secondaire, SVT, anatomie)
- Logiciel *Anagène* : ops\_homme\_pro.edi et ops\_homme\_adn.edi