

# LC 01 Chimie et couleur

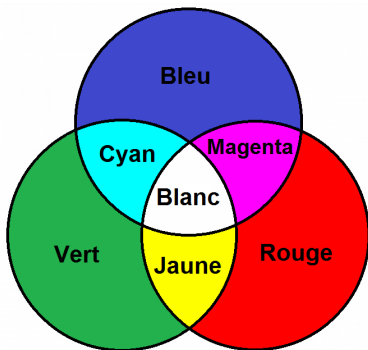
Université Paul sabatier

Agrégation 2019

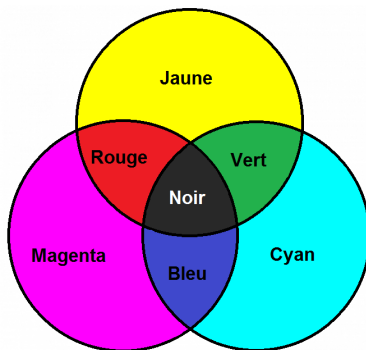
# Utilisation des couleurs dans l'histoire : peintures de la grotte de Lascaux



# Constitution des couleurs

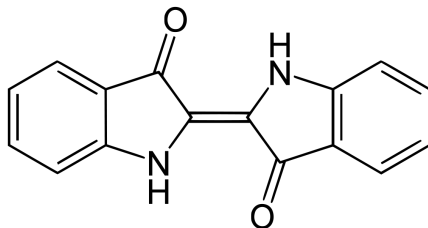


Synthèse additive






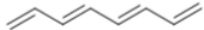




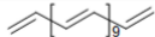
Synthèse soustractive

# La molécule d'indigo

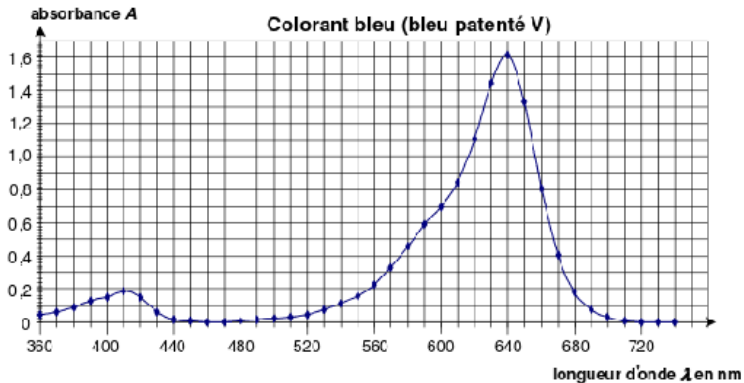


# Liaisons conjuguées et couleur

Évolution du maximum d'absorption des polyènes en fonction du nombre  $n$  de liaisons conjuguées.

| polyène   | $n$ | $\lambda_{\text{max}}$ (nm) | couleur perçue |
|---|-----|-----------------------------|----------------|
|  | 1   | 165                         | incolore       |
|  | 2   | 217                         | incolore       |
|  | 3   | 268                         | incolore       |
|  | 4   | 304                         | incolore       |
|  | 5   | 334                         | incolore       |
|  | 6   | 364                         | incolore       |
|  | 7   | 405                         | Jaune-vert     |
|  | 8   | 440                         | Jaune          |
|  | 11  | 485                         | Jaune-orangé   |

# Bleu de patenté : spectre d'absorption



# Bleu de patenté : molécule

