

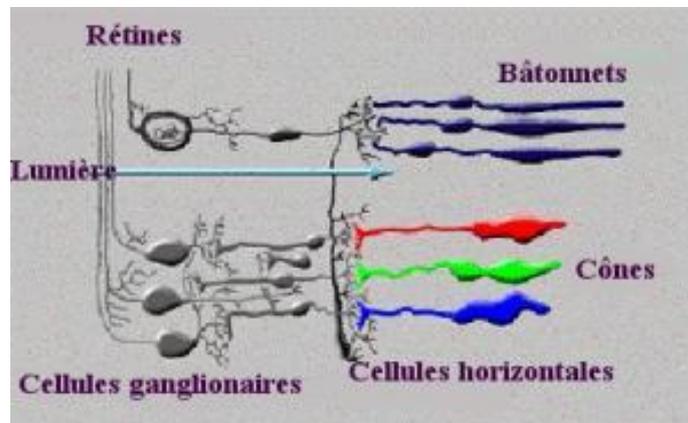


## I- Perception des couleurs par l'œil

### 1- Cellules photosensibles de la rétine

L'image d'un objet observé par l'œil se forme sur la ..... Sur celle-ci, se trouvent des ....., qui transforment les informations lumineuses en .....

- Les ..... réagissent aux faibles luminosités et permettent la vision ....., mais sont insensibles à la .....
- Les ....., de 3 types, sont sensibles aux fortes luminosités de couleurs ....., et ....., chaque type de cône n'est sensible qu'à une couleur.



### 2- Restitution des couleurs par l'œil

L'activité relative des ....., chacun sensible à un type de lumière colorée (.....), permet au cerveau de restituer toutes les couleurs.

### 3- Anomalies

Certaines personnes perçoivent les couleurs différemment ; ces anomalies sont liées au dysfonctionnement ou à l'absence d'un ou plusieurs types de cônes. On distingue notamment :

- 
- 

## II- Formation des lumières colorées

### 1- Synthèse additive d'une lumière colorée

#### a) Les couleurs primaires

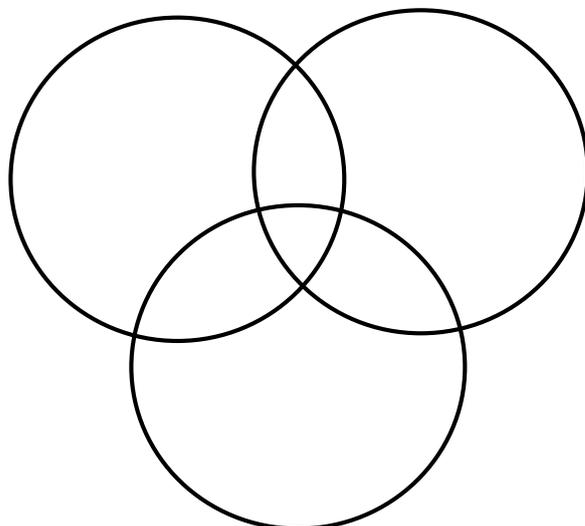
Toute lumière colorée peut être reproduite en ....., en certaines ....., trois faisceaux lumineux de couleurs dites ..... : le ....., le ..... et le ..... (RVB).

Ce procédé porte le nom de .....

**b) Les couleurs secondaires**

L'addition de deux lumières de ..... et d'..... donne une lumière de .....

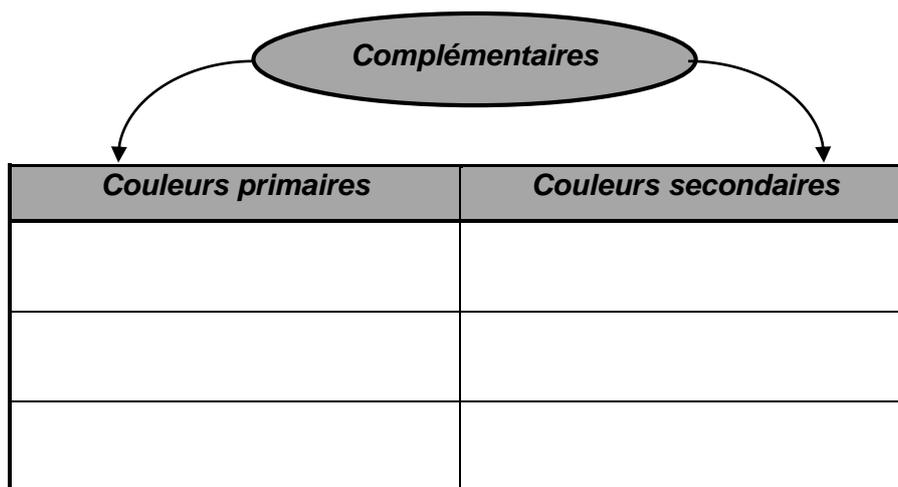
- 
- 
- 



Le ..... est obtenu par superposition des 3 lumières de couleurs primaires d'intensité .....  
Le ..... résulte d'une ..... de lumière.

**c) Les couleurs complémentaires**

Deux couleurs sont ..... l'une de l'autre si, par synthèse additive, elles forment une lumière .....



**d) Application : les écrans plats**

Chaque point de l'image (ou ..... ) d'un écran plat est formé de 3 luminophores (... , ... et ...) trop ..... les uns des autres pour que l'œil puisse les distinguer.

Le cerveau fait donc pour chaque pixel la synthèse ..... des lumières ... , ... et ... reçues par l'œil.

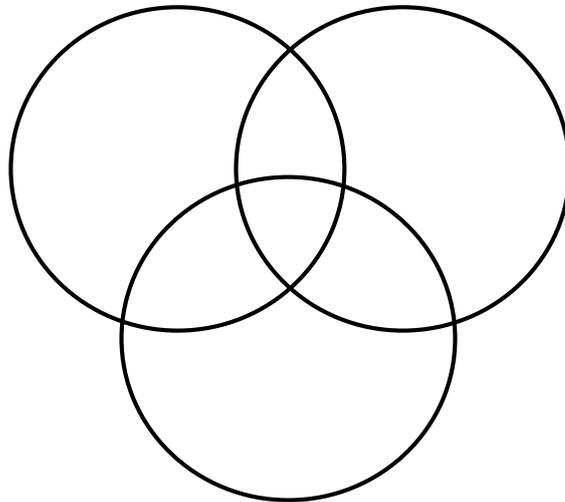
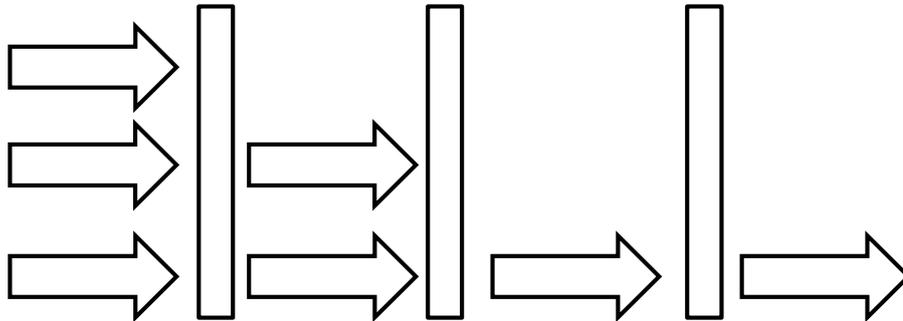
## 2- Synthèse soustractive d'une couleur

### a) Définition

La synthèse soustractive est l'..... de lumières colorées.

Les couleurs primaires de la synthèse soustractive sont : ....., ..... et .....

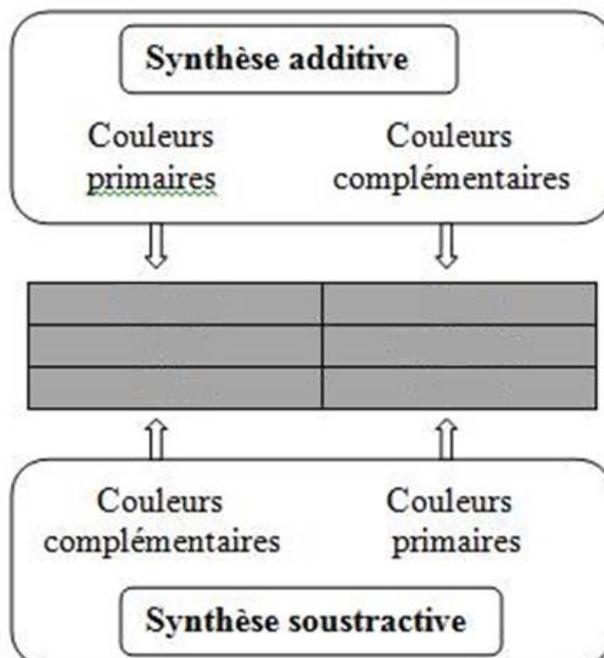
En synthèse soustractive, la superposition de deux couleurs ..... produit le .....



### b) Applications : l'imprimerie ou la peinture

Les pigments ou les encres utilisés en peinture ou en imprimerie se comportent comme des ..... et ..... des lumières colorées à la lumière blanche diffusée par le support.

## 3- En résumé ...

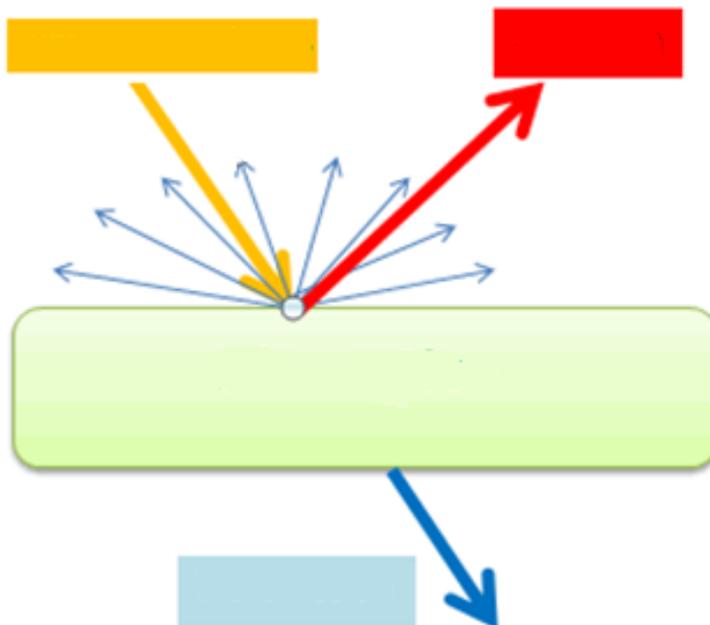


#### 4- De quoi dépend la couleur d'un objet ?

##### a) Absorption, transmission et diffusion

Lorsqu'un objet reçoit de la lumière, il peut :

- la ..... dans toutes les directions, c'est le phénomène de .....
- la ....., c'est le phénomène de .....
- ne pas la ....., c'est le phénomène d' .....



##### b) Couleur d'un objet

La couleur perçue d'un objet correspond à la ..... de la lumière qu'il .....

Il n'a pas de ..... et sa couleur dépend de la composition de la lumière qui l'éclaire.