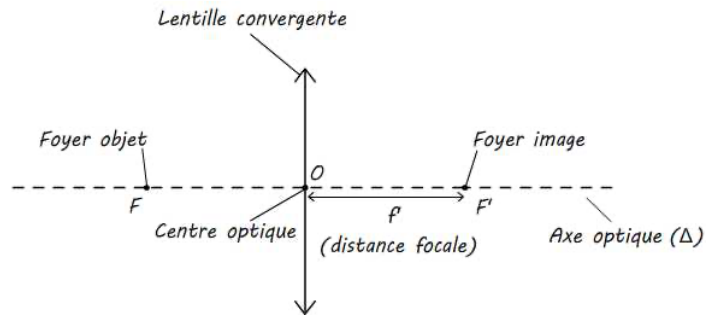


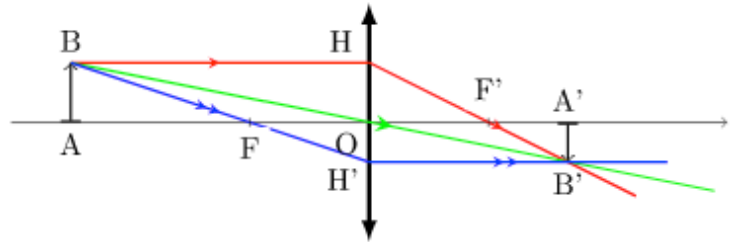
Image et couleur

Image d'un objet à travers une lentille convergente



Construction des rayons lumineux

- Les rayons incidents passant par le centre optique ne sont pas déviés
- Les rayons incidents parallèles à l'axe optique sortent de la lentille en passant par le foyer image F'
- Les rayons incidents passant par le foyer objet F sortent de la lentille parallèlement à l'axe



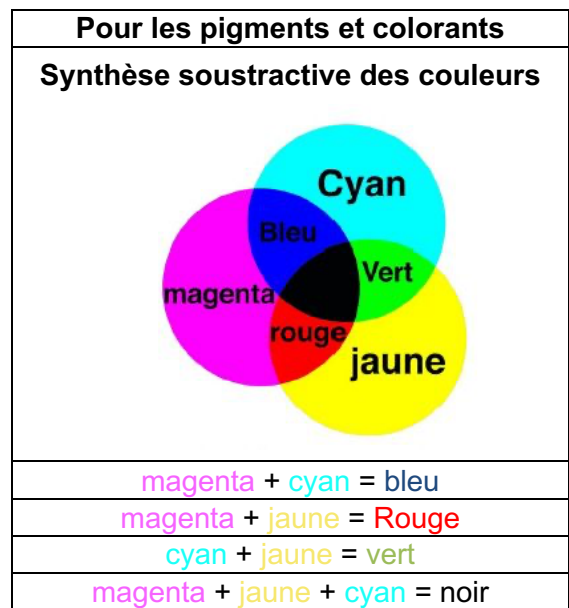
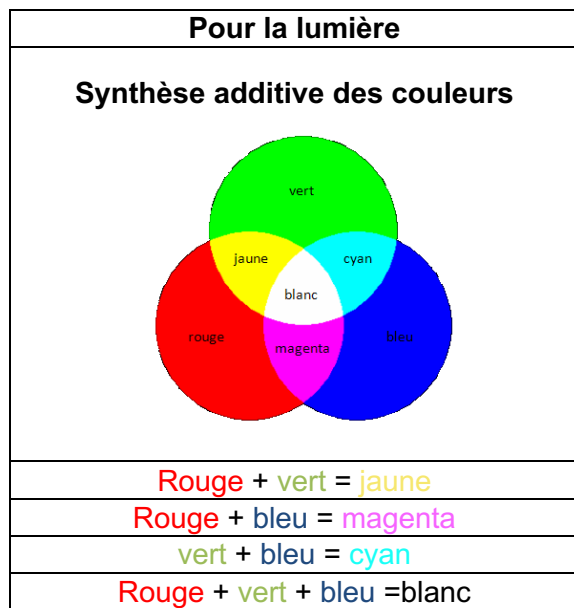
On définit l'image obtenue comme le point d'intersection des rayons émergents ou de leur prolongement. Une image est réelle lorsqu'elle peut être vue sur un écran.

objet AB situé avant le foyer objet F	objet AB situé entre le foyer objet F et le centre optique
L'image formée $A'B'$ est réelle et renversée. Elle peut être plus grande ou plus petite que l'objet AB.	L'image formée $A'B'$ est droite et virtuelle. Elle est toujours plus grande que AB.

Grandeurs algébriques (avec un signe + ou -). En grandeur algébrique, une longueur s'écrit avec une barre horizontale. L'axe est orienté positivement vers la droite et vers le haut.

Pour trouver la position : OA : position de l'objet OA' : position de l'image	Pour trouver la taille : AB : taille de l'objet A'B' : taille de l'image
Relation de conjugaison	Relation de grandissement
$\frac{1}{\overline{OA'}} - \frac{1}{\overline{OA}} = \frac{1}{f'}$ Unités : mètre (m) ➤ $f' > 0$ (lentille convergente) ➤ $\overline{OA} < 0$ (objet situé devant la lentille) ➤ $\overline{OA'} > 0$ si l'image est située après la lentille, négative dans le cas contraire.	$\gamma = \frac{\overline{A'B'}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{OA'}}{\overline{OA}}$ Le grandissement est négatif lorsque l'image est renversée, positif lorsqu'elle est droite. Si $\gamma > 1$ alors l'image est plus grande que l'objet. Si $\gamma < 1$ alors l'image est plus petite que l'objet.

Couleur



Mnémotechnique : Robert Vient Bouffer Jeudi Chez Moi.

Deux couleurs sont complémentaires si leur synthèse additive donne le blanc.

Lorsque la lumière traverse un filtre, le filtre ne laisse passer que la couleur de la lumière qui correspond à sa propre couleur.

Un objet absorbe toutes les couleurs sauf la sienne. Il apparaît donc coloré si on lui envoie une lumière qui contient sa couleur. Il apparaît noir dans le cas contraire.

Un objet paraît blanc s'il diffuse toutes les couleurs et paraît noir s'il absorbe toutes les couleurs.

Le noir résulte de l'absence totale de lumière.