

Caractéristiques de l'image formée par un miroir concave ou une lentille convergente selon la position de l'objet.

Objet		Image			
Position	Position	Grandeur	Sens	Nature	Faisceau de rayons réfléchis ou réfractés
Entre $-\infty$ et C	Entre F et C	Plus petite	Renversée	Réelle	Convergent
En C	En C	Égale	Renversée	Réelle	Convergent
Entre C et F	Entre C et $-\infty$	Plus grande	Renversée	Réelle	Convergent
En F	Aucune image	_____	_____	_____	Parallèle
Entre F et O	En arrière du miroir (ou de la lentille)	Plus grande	Droite	Virtuelle	Divergent

* Pour les lentilles, remplacez C par 2F et F par F' pour la position de l'image.

Convention des signes pour les miroirs sphériques et les lentilles

		+	-
Hauteur de l'objet	h_o	Objet droit	
Distance objet-miroir (ou lentille)	d_o	Objet réel	
Hauteur de l'image	h_i	Image droite	Image renversée
Distance image-miroir (ou lentille)	d_i	Image réelle	Image virtuelle
Distance focale	f	Miroir concave Lentille convexe ou convergente	Miroir convexe Lentille concave ou divergente
Grandissement	Gr	Image droite	Image renversée

Équations utiles

$$Gr = \frac{h_i}{h_o} = -\frac{d_i}{d_o}$$

$$C = \frac{1}{f}$$

$$n_1 \sin \theta_1 = n_2 \sin \theta_2$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{d_o} + \frac{1}{d_i}$$

$$C = (n-1) \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \right)$$

$$\sin \alpha = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$$

$$C_t = C_1 + C_2 + C_3 \dots$$

$$n_x = \frac{c}{V_x}$$