

Grossissement et grandissement en optique

Grandissement

Le **grandissement** est le rapport de la taille de l'image sur celle de l'objet :

$$\gamma = \frac{A'B'}{AB}$$

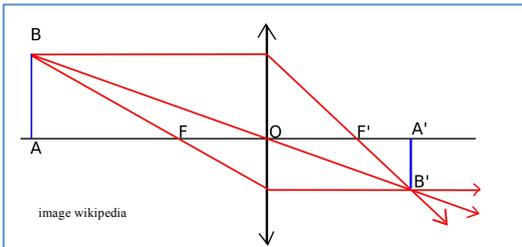
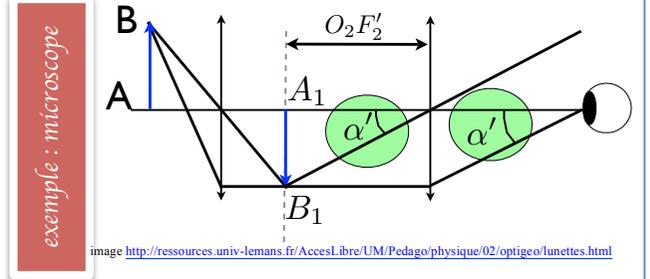


image wikipedia

Grossissement

Lorsque l'image est située à l'infini (c'est le cas lorsque l'on utilise un oculaire par exemple), la notion de grandissement n'a plus de sens ; on s'intéresse alors au **grossissement** rapport de l'angle de sorti des rayons sur un

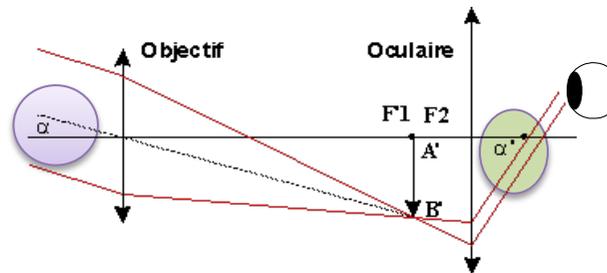
angle de référence : $g = \frac{\alpha'}{\alpha}$



- **Objet à l'infini**

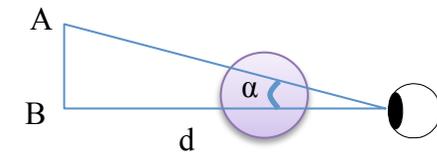
Si l'objet est situé à l'infini (lunette astronomique par exemple), l'angle α est celui que forment les rayons incidents avec l'axe optique.

Exemple : lunette astronomique afocale



- **Objet à distance finie**

α est le diamètre apparent de l'objet : $\alpha = \arctan\left(\frac{AB}{d}\right)$



Grossissement simple

d est la distance minimale de vision de l'œil. Cette distance dépend de l'œil de l'utilisateur, donc α également.

Grossissement commercial

On choisit la distance standard $d = 25$ cm (qui correspond à l'œil normal)