

# TEST01 - Optique géométrique

⚠ → Encadrer les résultats

---

1. Donner la relation permettant de définir un indice optique.
2. Énoncer la première loi de Snell-Descartes.
3. Donner la deuxième loi de Snell-Descartes relative à la réfraction.
4. Donner la relation de conjugaison de Descartes.
5. Tracer le chemin de rayons qui arrivent parallèles à l'axe optique à travers une lentille convergente.

## Corrigé

1. Par définition :

$$n = \frac{c}{v}$$

où  $c$  est la célérité de la lumière dans le vide et  $v$  la célérité de la lumière dans le milieu d'indice  $n$ .

2. Les rayons incident, réfracté et réfléchi appartiennent à un même plan appelé plan d'incidence.

3. Schéma à l'appui (voir cours), on a :

$$n_1 \sin i_1 = n_2 \sin i_2$$

4. Relation de conjugaison de Descartes :

$$\frac{1}{OA'} - \frac{1}{OA} = \frac{1}{OF'}$$

5. Des rayons parallèles à l'axe optique convergent au foyer image principal, voir schéma du cours.