

Remarque :

Les systèmes optiques étant dans le même milieu : l'air, on utilisera le plus souvent le rayon non dévié qui passe par le centre optique.

1. Le rayon incident (RI) est celui qui arrive sur la lentille ou le miroir.
2. Le rayon émergent (RE) est celui qui sort de la lentille.
3. L'objet se trouve à l'intersection des rayons incidents : RI.
4. L'image se trouve à l'intersection des rayons émergents : RE.
5. Si un RI quelconque passe par un objet B, le RE passe par l'image de B : B' (ou B₁).
6. Le rayon qui passe par O (ou N-N' pour l'œil) n'est pas dévié : B' ∈ (O, B) ⇒ B', O, B alignés.
7. Le RI // à l'axe optique ressort par F'.
8. Le RI qui passe par F ressort // à l'axe optique.
9. Si l'objet est à l'infini, son image est sur [F'], plan focal image.
10. Si l'objet est sur [F], plan focal objet, son image est à l'infini.
11. Tous les RI qui proviennent d'un objet situé à l'infini sont // entre eux : Ils sont // à l'axe optique si l'objet est situé sur cet axe.
12. Si l'objet est sur l'axe, son image est sur l'axe.
13. RI donné, déterminer RE: *(Tracé pour lentille, non valable pour l'œil).*
 - Tracer [F], plan focal objet.
 - A l'intersection de [F] et du RI se trouve Φ.
 - Tracer la droite (Φ, O)
 - Le RE est // à (Φ, O)
14. RE donné, déterminer RI : *(Tracé pour lentille, non valable pour l'œil).*
 - Tracer [F'], plan focal image.
 - A l'intersection de [F'] et du RE se trouve Φ'.
 - Tracer la droite (Φ', O)
 - Le RI est // à (Φ', O)
15. Conjuguer un plan : Conjuguer un point M quelconque de ce plan :
 - si M ∈ [P], alors M' ∈ [P']
16. Conjuguer un objet B à l'infini :
 - B' ∈ [F'] :
 - Tracer un seul rayon // à la direction de B[∞] passant par O, l'intersection de (BO) et [F'] donne B'.
17. Conjuguer un objet B ∈ [F] : *(Tracé pour lentille, non valable pour l'œil).*
 - Tracer un seul rayon (B O), cette direction donne B'[∞]