



Chapitre B4 – La lunette astronomique

Connaissances et capacités

Prérequis : vocabulaire, grandeurs, savoir-faire

Lentille mince, foyers, distance focale, objet, image réelle, image virtuelle, image droite, image renversée, modèle de l'œil réduit, relation de conjugaison d'une lentille mince convergente, grandissement.

Prérequis mathématiques : grandeurs algébrique, théorème de Thalès.

Connaissances : ce qu'il faut savoir

Le vocabulaire et grandeurs physiques à savoir définir :

- Modèle de la lunette astronomique
- Lunette afocale
- Grossissement

Le vocabulaire à savoir utiliser à bon escient :

- Image intermédiaire

Les relations à connaître, à savoir démontrer et exploiter :

- Expression du grossissement



Les propriétés à connaître :

- Une lunette afocale donne d'un objet à l'infini une image
- Pour une lunette afocale, la distance entre les deux lentilles est
- Pour une lunette afocale, l'image intermédiaire est située

Capacités : ce qu'il faut savoir faire

Capacités : ce qu'il faut savoir faire	Activité(s)	Exercices	Pour m'évaluer
• Identifier l'objectif et l'oculaire (sur une lunette astronomique)			☹ ☺ ☺
• Représenter le schéma d'une lunette afocale modélisée par deux lentilles minces convergentes			☹ ☺ ☺
• Représenter le faisceau émergent issu d'un point objet situé « à l'infini » et traversant une lunette afocale.			☹ ☺ ☺
• Établir l'expression du grossissement d'une lunette afocale.			☹ ☺ ☺
• Exploiter les données caractéristiques d'une lunette commerciale			☹ ☺ ☺
➤ Réaliser une maquette de lunette astronomique sur un banc d'optique			☹ ☺ ☺
➤ Utiliser une lunette commerciale pour en déterminer le grossissement.			☹ ☺ ☺
➤ Vérifier la position de l'image intermédiaire en la visualisant sur un écran			☹ ☺ ☺