

PHYSIQUE (cours + exercices):

CHAPITRE 4 : Systèmes centrés dans les conditions de Gauss

I. Généralités

1. Système centré
2. Système centré utilisé dans les conditions de Gauss
3. Foyer objet – Foyer image – Plan focaux

II. Miroirs sphériques (exercices)

III. Lentilles minces sphériques (cours)

Savoir faire :

- Maitriser les constructions géométriques en justifiant l'utilisation des différents rayons (Image d'un objet réel ou virtuel - Marche d'un rayon lumineux incident ou émergent - dans le cas d'un miroir ou d'une lentille.
- Connaître et savoir retrouver les relations de conjugaison et de grandissement dans le cas des lentilles et des miroirs.
- Savoir les utiliser pour trouver les dimensions et les positions d'un objet ou d'une image, déterminer les caractéristiques d'un miroir.

CHIMIE (exercices) :

CHAPITRE 3 : EQUILIBRES DE COMPLEXATION

I. DEFINITIONS ET NOMENCLATURE

- 1) Complexe
- 2) Nomenclature

II. COUPLES DONNEUR/ACCEPTEUR - CONSTANTES DE FORMATION (DE DISSOCIATION)

- 1) Couple donneur/accepteur de ligands
- 2) Constantes de formation (de dissociation)

III. DIAGRAMMES DE PREDOMINANCE (OU DE DISTRIBUTION)

- 1) Domaines de prédominance
- 2) Diagrammes de distribution

IV. PREVISION DES REACTIONS DE COMPLEXATION

Savoir faire :

- Connaître la définition d'un complexe

Connaître les différentes constantes de formation (de dissociation) globales et successives et les relations entre elles.

Tracer un diagramme de prédominance

Application à l'étude de complexations compétitives (compétition entre deux ligands ou entre deux entités centrales).