

[SEMAINE 5]

CHAPITRE B₂ : OPTIQUE GÉOMÉTRIQUE

1- OBJETS ET IMAGES

- (a) Objets et images
- (b) Objets et images, réels ou virtuels
- (c) Application : miroir plan

2- FORMATION DES IMAGES PAR LES SYSTÈMES OPTIQUES CENTRÉS

- (a) Stigmatisme et aplanétisme rigoureux
- (b) Stigmatisme et aplanétisme approchés dans les conditions de GAUSS
- (c) Foyers objet et image d'un système centré – systèmes afocaux

3- LENTILLES MINCES

- (a) Constructions géométriques
- (b) Grandissement γ et formules de conjugaison (DESCARTES et NEWTON)

4- APPLICATIONS

- (a) L'œil
- (b) La lunette astronomique
- (c) L'appareil photographique : profondeur de champ

CHAPITRE C₁ : RÉGIME STATIONNAIRE DES CIRCUITS
ÉLECTRIQUES

1- INTENSITÉ, TENSION ET PUISSANCE

- (a) Intensité : définition et loi des nœuds
- (b) Potentiel et tension : définitions, additivité des tensions, loi des mailles
- (c) Énergie et puissance, reçue et cédée

2- CONDUCTEURS OHMIQUES

- (a) Loi d'OHM
- (b) Effet JOULE
- (c) Caractéristique et linéarité
- (d) Associations

3- SOURCES DE TENSION ET SOURCES DE COURANT

- (a) Source de tension idéale
- (b) Source de tension réelle : modèle de THÉVENIN
- (c) Source de courant idéale
- (d) Source de courant réelle : modèle de NORTON
- (e) Équivalence des modèles de THÉVENIN et NORTON, simplification des circuits à l'aide de cette équivalence

4- MÉTHODES POUR L'ÉTUDE DES CIRCUITS ÉLECTRIQUES

- (a) Lois de KIRCHHOFF
- (b) Diviseurs de tension et de courant
- (c) Point de fonctionnement

REMARQUE : le théorème de superposition n'est pas abordé dans ce chapitre.