

Semaine N° 4: du 05/10/26 au 09/10/26.

TP : Création et analyse d'un signal. L'Oscilloscope et le GBF. Généralités sur l'oscillo.
Modes AC et DC. Mesures de tension efficaces et de fréquence.

-PHYSIQUE :

-I) Sources lumineuses.

-II) Modèle de l'optique géométrique.

*Programme semaine précédente.

*Les milieux d'indice variable. Sens de déviation des rayons. Exemples.

*La fibre optique à saut d'indice. Cône d'acceptance et dispersion intermodale.

*Les systèmes dispersifs. Le prisme : présentation ; les réseaux : présentation, généralités.

-III) Images optiques - conditions de l'approximation de Gauss.

*Notion d'objet et d'image, réel(le), virtuel(le). Cas du miroir plan. Objets et images étendus.

*Stigmatisme rigoureux et approché. Système centré, conditions de Gauss, caustique.

-CHIMIE :

* La loi d'action de masse, constante d'équilibre.

* Combinaisons linéaires de réactions : relations entre constantes d'équilibre.

CINETIQUE.

-I) Généralités - Ordre d'une réaction - Facteurs cinétiques.

But de la cinétique.

* Vitesse de réaction en cinétique homogène. Avancement de la réaction - conventions d'écriture d'une réaction chimique.

* Vitesse volumique (globale) de la réaction. Expression en fonction de la pression partielle des constituants gazeux. Vitesse de formation d'un produit et vitesse de consommation d'un réactif.

* Suivi expérimental d'une réaction : méthode chimique-trempe.

