

Programme des interrogations orales  
Sciences physiques  
MP 2024 - 2025

Semaine du 18 novembre au 22 novembre 2024

## PHYSIQUE

### ELECTROMAGNETISME

#### III-Equations de Maxwell

##### 1.Analyse vectorielle

##### 2.Formulations locales et intégrales

##### *Révisions sur l'induction*

##### 3.Conséquences

- a-Conservation de la charge
- b-Propagation dans le vide
- c-Equations de Poisson et Laplace

##### 4.Action sur les charges mobiles

- a-Loi d'Ohm
- b-Puissance volumique
- c-Effet Joule

#### IV-Energie électromagnétique

##### 1.Densité volumique d'énergie

##### 2.Vecteur de Poynting

##### 3.Bilan d'énergie

## CHIMIE

### ELECTROCHIMIE (P8, P9)

#### I-Cinétique électrochimique

##### 1.Courbes courant-potentiel

- a-Présentation
- b-Vitesse d'une réaction

##### 2.Systèmes rapides et systèmes lents

##### 3.Limitation par diffusion

- a-Palier de diffusion
- b-Espèces électro-inertes

#### II-Phénomènes de corrosion humide

##### 1.Définitions

##### 2.Approche thermodynamique (diagrammes potentiel-pH)