

Programme des khôlles de physique-chimie

MP* 2023-2024

Lycée Victor Hugo

semaine n°19, du 04/03/24 au 08/03/24

PARTIE COMMUNE MP*/MPI*

ÉLECTROMAGNÉTISME Approche locale.

ELM0 Analyse vectorielle

ELM1 Équations de Maxwell

ELM2 Énergie électromagnétique

Cf. semaine précédente

ONDES ÉLECTROMAGNÉTIQUES

OEM1 Ondes électromagnétiques dans le vide

Cf. semaine précédente

OEM2 Polarisation des OPPM

I Définition

II Cas général

III Cas particuliers (rectiligne, circulaire)

IV Quelques décompositions

V Polariseur. Loi de Malus

VI Exemples de lumières polarisées

OEM3 Propagation d'une OPPM dans un plasma (**Cours uniquement cette semaine**)

I Introduction, dispersion, vitesse de groupe

II Plasma

1° Définitions

2° Hypothèses de travail

III Étude d'une OPPM dans un plasma

1° Position du problème

2° Mise en équation du mouvement des charges

3° Conductivité du plasma

4° Relation de dispersion

5° Cas $\omega > \omega_p$

6° Cas $\omega < \omega_p$

7° Conclusion

8° Exemple de l'ionosphère

IV Aspect énergétique (**sera fait lundi 5 mars!**)

1° Densités volumiques d'énergie (électromagnétique et cinétique)

2° Vecteur de Poynting

3° Vitesse de propagation de l'énergie

PARTIE SPÉCIFIQUE MP*

Rien cette semaine

PARTIE SPÉCIFIQUE MPI*

CHIMIE

Rien cette semaine