

## ***PSI2. Cahier de textes.***

### **Mardi 17 décembre.**

#### **em4. Electrodynamique élémentaire.**

I) Retour sur le couplage spatiotemporel.

II) Aspect énergétique en régime quelconque.

III) Courants de Foucault dans un métal.

IV) L'Approximation des Régimes Quasi-Stationnaires ARQS.

Exercices.

### **Mercredi 18 décembre.**

TD : onde circulaire gauche et condensateur en régime variable.

#### **COURS**

#### **em5. Ondes électromagnétiques dans le vide. La lumière.**

I) L'onde plane progressive OPP + ou -.

0) Rappel sur les dérivées spatio-temporelles.

1) Utilisation de  $M\phi$  et de  $MG$ .

2) Utilisation de  $MA$  et  $MF$ .

3) Comparaison électrique magnétique.

4) Vecteur de Poynting.

5) Vitesse de propagation de l'énergie.

6) Bilan graphique.

#### **II) Ecritures générales pour une OPPH.**

1) Nombre d'onde et vecteur d'onde.

2) Passage à la notation complexe.

3) Action des opérateurs en notation complexe sur une OPPH.

4) L'OPPH en notation complexe.

5) Aspect énergétique.

**PAS DE GRANDEURS ENERGETIQUES EN COMPLEXES**

### **Vendredi 20 décembre**

TD : méthode de Winckler. Certification PIX.