

Chapitre E8 LES EQUATIONS DE MAXWELL

I-Les équations de Maxwell

II-Energie électromagnétique

III-Approximation du régime quasi-stationnaire

**Chapitre Onde1 ONDES MECANQUES UNIDIMENSIONNELLES DANS
LES SOLIDES DEFORMABLES**

I-La corde vibrante

- 1- Expérience
- 2- Vocabulaire
- 3- Hypothèses
- 4- Equation d'onde

II-Onde acoustique dans un solide

- 1- Expérience
- 2- La loi de Hook
- 3- Equation d'onde

III-L'équation d'onde classique de D'Alembert à une dimension

- 1- Solution particulière 1 : l'onde plane progressive
- 2- Solution particulière 2 : l'onde plane progressive harmonique
- 3- Solution particulière 3 : l'onde plane stationnaire
- 4- Solution générale de l'équation d'onde classique de D'Alembert à une dimension

IV- Applications

- 1- Oscillations libres d'une corde fixée aux deux extrémités
- 2- Oscillations sinusoïdales forcées d'une corde fixée aux deux extrémités

Une question de cours obligatoire parmi :

- Grandeurs énergétiques en électromagnétisme : expression, signification, unité
 - Etablir l'équation de propagation des ondes sur une corde
 - Etablir l'équation de propagation du son dans un solide
 - Définition et structure d'une onde plane stationnaire
 - Modes propres d'une corde vibrante
-