

PSI PROGRAMME DES COLLES Semaine 7: du 18/11 au 22/11

Electrostatique : comme la semaine précédente, avec en plus l'analogie gravitationnelle.

Magnétostatique : Lois locales (Thomson et Ampère), lien avec les lois intégrales (théorème d'Ampère et conservation du flux) et utilisation du théorème d'Ampère ; Lecture des cartes de champ

Objectifs

A connaître par coeur :

- Les 4 équations de Maxwell dans leur forme stationnaire (sens physique de chacune, linéarité).
- Le théorème d'Ampère
- Les propriétés de symétrie du champ B

A savoir retrouver rapidement (donc connaître les méthodes de calcul et associer bien sûr un sens physique) :

- Les calculs de champ pour les géométries de grande symétrie (plan, sphère, fil, cylindre)
- L'analyse des cartes de champ et leur tracé
- L'analogie avec la gravitation (théorème de Gauss gravitationnel) (pour la partie électrostatique qui n'avait pas encore été traité)