

# Programme de colles de physique, cours “Fondements de l’électromagnétisme” (PH371), semaine 6

Cours d’électromagnétisme du semestre 2 d’année 2 (régimes permanents).

Chapitres 1 et 2.

Chapitre 3, parties B, C, D.

Pendant les séances de cours et en TD, on a insisté en particulier sur les points suivants :

- relation entre chaque équation de Maxwell et le résultat intégral associé
- relation entre symétries et invariances des sources, et symétries et invariances des champs  $E$  et  $B$
- conditions dans lesquelles l’ARQS est vérifiée
- vérification de l’ARQS dans le cas d’un bon conducteur
- les équations de Maxwell entraînent le bilan local d’énergie électromagnétique
- comment passer du bilan local au bilan intégral d’énergie électromagnétique
- comment faire un bilan d’énergie électromagnétique (plusieurs exemples vus en cours)
- loi de Faraday
- loi de Lenz
- exemples élémentaires de circuits filiformes inductifs
- transformateur idéal

La progression suivie pendant les séances de cours, est résumée dans le document « ppt du cours » disponible sur le moodle du cours PH371.