

Semaine 9 : du 24.11 au 28.11

Optique

- ▶ **OPT2 Interférences** : voir programmes précédents
- ▶ **OPT3 Diffraction** :
 - ☑ optique de FOURIER, cas particulier du réseau de transparence sinusoïdale ;
 - ☑ principe de filtrage spatial (montage, exemples).
 - ☑ **Exercices** : 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10

Électromagnétisme

- ▶ **ELMG1 Matière** → *champ* :
 - ⚡ symétries et invariances en électromagnétisme ;
 - ⚡ le théorème de GAUSS, application au fil fin infini ;
 - ⚡ le théorème de GAUSS, application au plan fin infini ;
 - ⚡ circulation et potentiel du champ électrostatique ;
 - ⚡ condensateur plan : modèle idéal, capacité ;
 - ⚡ énergie électrostatique : expression déduite du modèle du condensateur, énergie d'une boule chargée ;
 - ⚡ Exemples de cours : le fil épais de rayon R , le plan épais d'épaisseur e , la boule uniformément chargée ;
 - 📌 le théorème d'AMPÈRE, application au fil fin infini ;
 - 📌 le théorème d'AMPÈRE, application au solénoïde idéal infini ;
 - 📌 topographie des lignes de champs (\vec{E} , \vec{B} , isopotentielles).
 - 📌 **Exercices** : 2, 6, 7, 12, 13, 15

LÉGENDE : ☑ déjà au programme précédemment ⚡ nouveau au programme
 ▶ nouveau au programme (cours uniquement) 📌 dans les futurs programmes

On rappelle que :

- l'interféromètre de MICHELSON ne sera vu en TP que le jeudi 20 novembre. Il est donc inutile de poser des questions sur la compensatrice ou l'algorithme de réglage avant cette date (sauf aux 5/2!);
- le principe d'HUYGENS-FRESNEL n'est absolument plus au programme, même « de loin » ;
- la loi de COULOMB ou de BIOT ET SAVART pour le calcul de champs est hors-programme.



Celui qui a déplacé la montage, c'est celui qui a commencé par enlever les petites pierres.