Électrostatique

Exemples de questions de cours (non exhaustif)

- Symétries et invariance : propriétés, démonstration de l'appartenance de $\overrightarrow{E}$ au plan de symétrie des charges, démonstration de la perpendicularité de $\overrightarrow{E}$ par rapport au plan d'anti-symétrie des charges
- Circulation du champ $\overrightarrow{E}$: calculs dans le cas d'une charge ponctuelle, propriétés générales de la circulation, définition intégrale du potentiel, opérateur gradient (expression en coordonnées cartésiennes)
- **Flux du champ $\overrightarrow{E}$ et théorème de Gauss**
- **Fil infini : champ**
- **Sphère uniformément chargée : champ et potentiel**
- **Cylindre infini : champ**
- **Plan infini : champ**
- **Condensateur plan infini**

Magnétostatique

Exemples de questions de cours (non exhaustif)

- **Fil infini**
- **Cylindre infini : champ**
- **Solénoide infini : champ**