



Contrôle d'électrostatique (API 1)

Exercice 1 :

Calculer le flux total du champ électrostatique \vec{E} à travers une surface fermée (S), dans le cas où la charge ponctuelle est à l'extérieur de la surface (S).

Exercice 2 :

Une spire de rayon R est chargée uniformément avec une densité linéaire de charge $\lambda > 0$.

1. Calculer la charge totale Q de la spire.
2. Déterminer le champ en un point M situé sur l'axe perpendiculaire au plan de la circonférence et passant par son centre.
3. Déterminer le potentiel en un point M situé sur l'axe perpendiculaire au plan de la circonférence et passant par son centre.
4. Dédire le champ au centre de cette spire.