



I1 • Champ magnétique

I - Le champ magnétique

- I.1 - Notion de champ
- I.2 - Sources de champ magnétique
- I.3 - Cartes de champ
- I.4 - Lignes de champ

II - Propriétés du champ magnétique

- II.1 - Forme générale du champ
- II.2 - Étude de la distribution de courant
 - a) Invariances
 - b) Symétries
 - c) Conséquences sur champ magnétique
- II.3 - Application

III - Moments magnétiques

- III.1 - Boucle de courant
- III.2 - Aimant permanent

Capacités exigibles du chapitre

- ☐ **Vocabulaire** : champ scalaire, champ vectoriel, uniforme, stationnaire. **I.1**
- ☐ Savoir qu'un aimant permanent et un courant électrique créent un champ magnétique. **I.2**
- ☐ Connaître des ordres de grandeur de champ magnétique : Terre, aimant, IRM. **I.2**
- ☐ **Tracer** les cartes de champ de : aimant droit, aimant U, fil infini, spire circulaire, bobine longue. **I.3**
- ☐ Repérer sur une carte de champ les zones de champ fort, les zones de champ uniforme, les zones de champ nul. **I.4**
- ☐ Savoir déterminer les symétries et invariances d'une distribution de courant. **II.2**
- ☐ **Définir** le moment magnétique d'une spire circulaire de courant. **III.1**
- ☐ **Définir** le moment magnétique d'un aimant droit, par analogie avec une spire de courant. **III.2**
- ☐ Connaître un ordre de grandeur du moment magnétique d'un aimant usuel. **III.2**