

# CHAPITRE MI4 – DOCUMENTS

## Mouvement d'une particule chargée dans un champ électromagnétique



FIGURE 1 : Appareil de radiothérapie

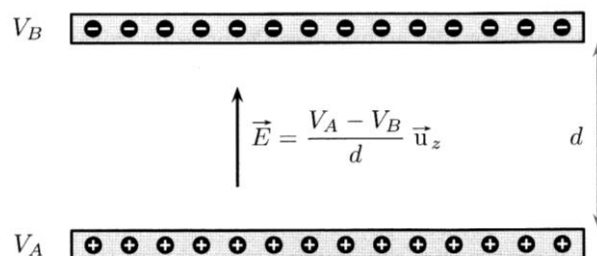


FIGURE 2 : Champ électrique créé par un condensateur plan

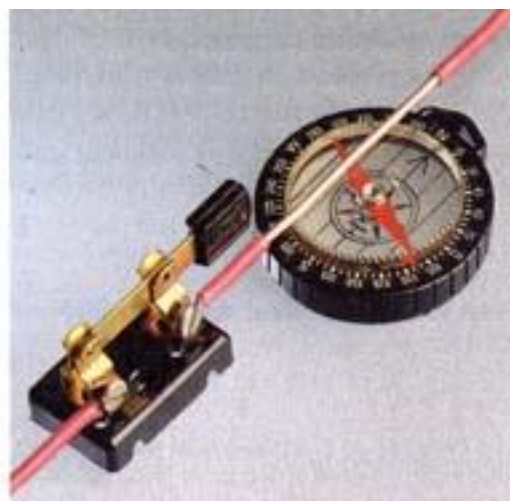


FIGURE 3 : Expérience d'Oersted (à gauche : pas de courant dans le conducteur ; à droite : courant dans le conducteur)

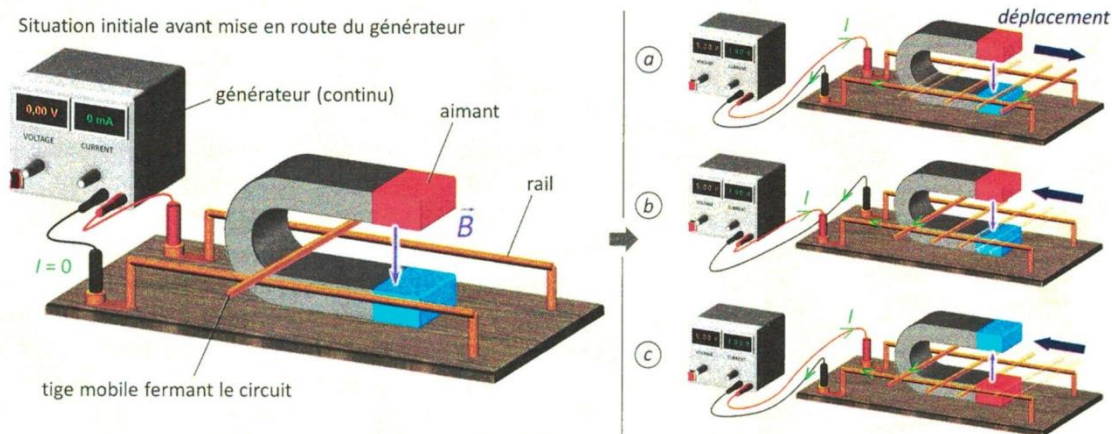


FIGURE 4 : Rails de Laplace

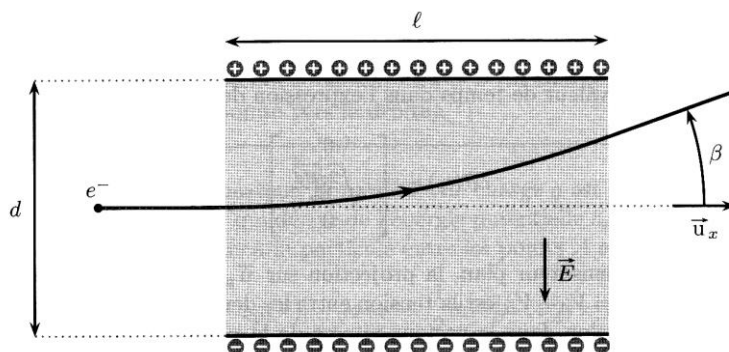


FIGURE 5 : Déviation d'un faisceau d'électrons par le champ électrique uniforme d'un condensateur plan

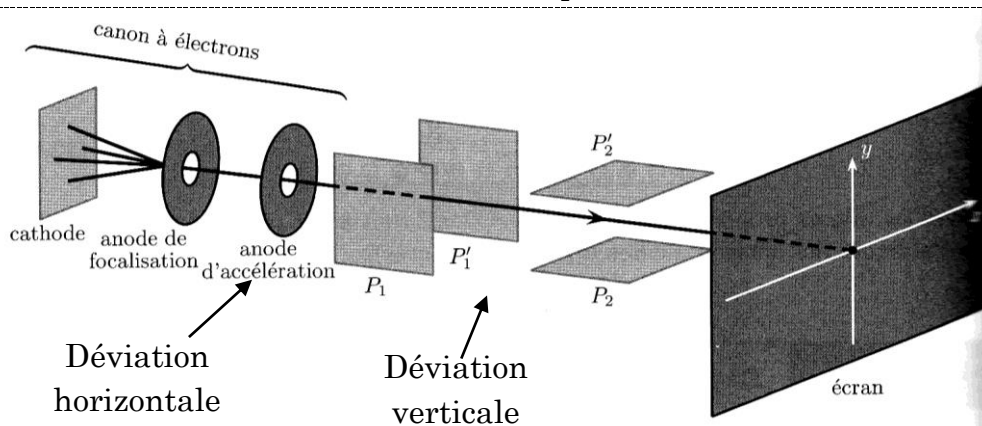


FIGURE 6 : Schéma de principe d'un tube cathodique d'oscilloscope

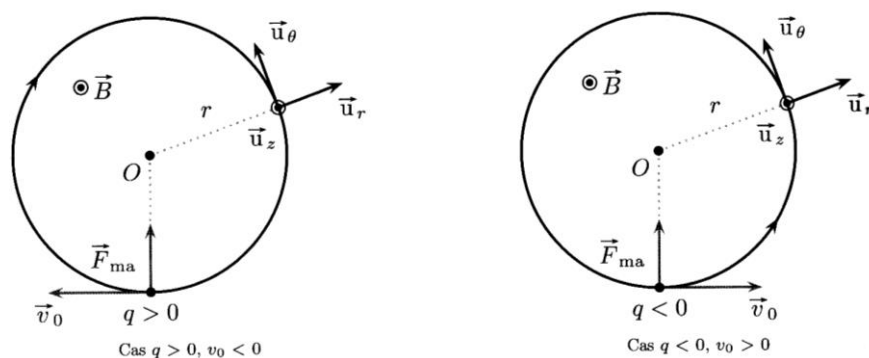


FIGURE 7 : Trajectoires circulaires d'un proton (à gauche) et d'un électron (à droite) sous l'effet d'un champ magnétique

LOJ (2001)

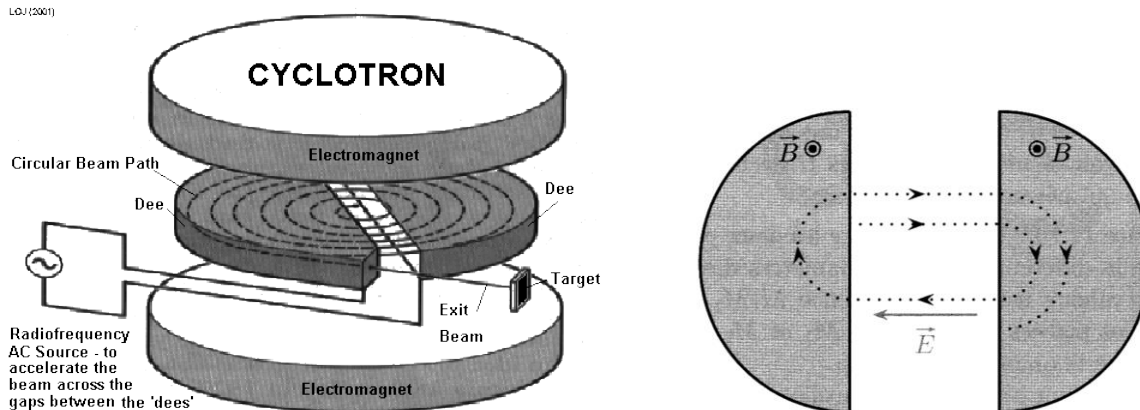


FIGURE 8 : Constitution d'un cyclotron (à gauche) et trajectoire d'un proton dans le cyclotron (à droite)

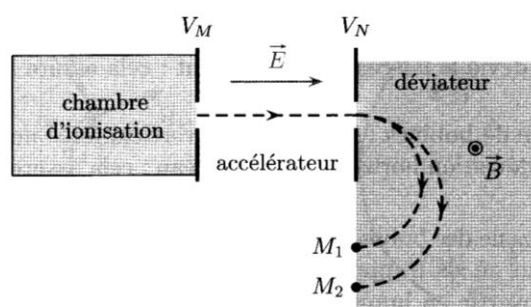
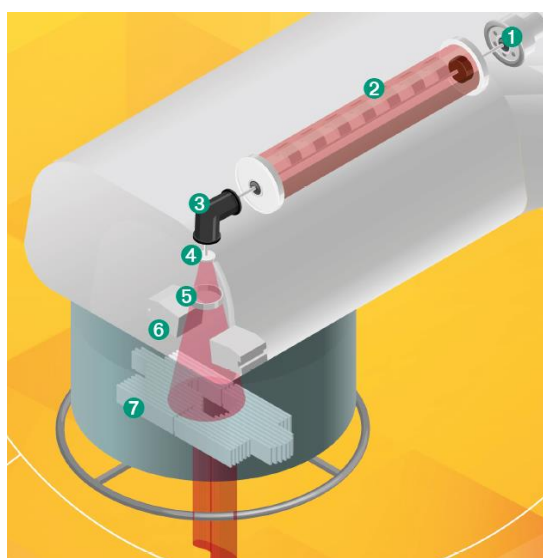


FIGURE 9 : Schéma de principe d'un spectromètre de masse



- 1 Canon à électrons : source d'électrons ;
- 2 Section linéaire : accélération des électrons ;
- 3 Aimant de déviation des électrons : sélection et filtre de l'énergie souhaitée, focalisation du faisceau.
- 4 Cible en tungstène : transformation du faisceau d'électrons en faisceau de photons ;
- 5 Collimateur primaire : première mise en forme du faisceau de photons ;
- 6 Dosimètre/chambre de ionisation : contrôle du débit de dose délivré par la machine ;
- 7 Collimateur multi-lames (présent dans certains dispositifs) : adaptation de la forme du faisceau au volume de la tumeur à traiter, en temps réel au cours d'une séance.

FIGURE 10 : Fonctionnement de l'accélérateur de particules de l'appareil de radiothérapie