

Chapitre 15 : Mouvements de particules chargées

Capacités et connaissances	A	B	C	D
Décrire les champs électrique et magnétique.				
Connaître la Force de Lorentz exercée sur une charge ponctuelle				
Évaluer les ordres de grandeur des forces électrique ou magnétique et les comparer à ceux des forces gravitationnelles				
Puissance de la force de Lorentz.				
Savoir qu'un champ électrique peut modifier l'énergie cinétique d'une particule alors qu'un champ magnétique peut courber la trajectoire sans fournir d'énergie à la particule.				
Étudier le mouvement d'une particule chargée dans un champ électrique uniforme et stationnaire : le caractériser comme un mouvement à vecteur-accélération constant.				
Effectuer un bilan énergétique pour calculer la vitesse d'une particule chargée accélérée par une différence de potentiel.				
Citer une application d'une particule chargée placée dans un champ électrique uniforme stationnaire.				
Étudier le mouvement circulaire d'une particule chargée dans un champ magnétique uniforme et stationnaire dans le cas où le vecteur-vitesse initial est perpendiculaire au champ magnétique : déterminer le rayon de la trajectoire et la nature de celle-ci (circulaire).				
Citer une application d'une particule chargée placée dans un champ magnétique uniforme stationnaire où le vecteur-vitesse initial est perpendiculaire au champ magnétique.				