

## LIVRET DE COMPETENCES EXIGIBLES :

### Chapitre XXII : Particule dans un potentiel constant par morceaux

- Citer des exemples physiques illustrant cette problématique.
- Exploiter les conditions de continuité (admises) relatives à la fonction d'onde.
- Établir la solution dans le cas d'une particule incidente sur une marche de potentiel.
- Expliquer les différences de comportement par rapport à une particule classique.
- Déterminer les coefficients de transmission et de réflexion en utilisant les courants de probabilité.
- Reconnaître l'existence d'une onde évanescente et la caractériser.
- Décrire qualitativement l'influence de la hauteur ou de largeur de la barrière de potentiel sur le coefficient de transmission.
- Exploiter un coefficient de transmission fourni.
- **Approche documentaire** : en utilisant le coefficient de transmission fourni, expliquer le rôle de l'effet tunnel dans la radioactivité  $\alpha$  ou la microscopie à effet tunnel.