



# Les Connaissances et capacités à maîtriser

## Séquence 6 : Radioactivité

### Ce qu'il faut savoir :

Le vocabulaire à savoir définir et utiliser à bon escient :

- Radioactivité, désintégration
- Lois de conservation
- Loi de décroissance radioactive
- Activité d'un échantillon
- Temps de demi-vie

### Ce qu'il faut savoir faire :

Compétences	Capacités à maîtriser	Où dans cette séquence ?
APP	<b>Identifier</b> le type de radioactivité	Activité 1
	<b>Reconnaître</b> les particules émises lors d'une désintégration	Activité 1
	<b>Identifier</b> la composition d'un noyau d'atome	Activités 1,2, 3, 4, 5, 6 et 7
	<b>Identifier</b> le temps de demi-vie comme le temps au bout duquel l'échantillon a perdu la moitié de ses noyaux	Activité 4
	<b>Définir</b> l'activité et son unité (Becquerel)	Activités 5 et 6
ANA	<b>Interpréter</b> la relation $dN = -\lambda N dt$ en explicitant les termes	Activité 3
	<b>Comparer</b> l'activité de différentes sources et choisir les modalités de protection adéquate à partir de documents	Activité 7
REA	<b>Écrire</b> l'équation d'une réaction nucléaire en utilisant les lois de conservation de la charge et du nombre de nucléons	Activité 1
	<b>Établir</b> la loi de décroissance radioactive	Activité 3
	<b>Montrer</b> l'analogie avec une réaction d'ordre 1	Activité 3
	<b>Exploiter</b> une courbe de décroissance radioactive	Activités 3, 4 et 6
	<b>Relier</b> la constante de désintégration $\lambda$ au temps de demi-vie	Activité 6
	<b>Citer</b> des exemples d'application de la radioactivité	Activités 4 ,5 et 6
	<b>Exploiter</b> les données issues d'un appareil de comptage	Activité 6
<b>Tracer</b> la courbe de décroissance radioactive d'un noyau, la modéliser et l'exploiter	Activité 6	
VAL	<b>Confirmer</b> le type de radioactivité associé à une réaction nucléaire	Activité 1