

BLOC 2	Sciences de base et de spécialité	Année	2	Heures	12		
				ECTS			
		Code		CM	ED	TP	
			12	0	0		
Module	Bases de Physique Nucléaire et radioactivité – option GN						
Objectifs	L'étudiante ou l'étudiant aura acquis des notions de base sur la physique des noyaux et sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> décrire la structure des atomes et des noyaux, calculer les énergies mises en jeu lors de réactions nucléaires à partir de tables de masse ; établir un lien quantitatif entre période d'un radioélément et activité d'un échantillon ; écrire les principales réactions de désintégration (alpha, beta) ; 						
Programme				CM	ED	TP	
Structure des atomes et des noyaux, unités de physique nucléaire. Energie de liaison, modèle de la goutte.				4.5			
Radioactivité, réactions alpha, beta, rayonnements gamma. Période, activité et dose. Exercices : puissance massique du Pu238, équilibre séculaire de la chaîne de l'U238				6			
Examen portant sur les items précédents.				1.5			
Total				12	0	0	
REMARQUES							
Enseignant : Florent RAVELET Evaluation : 1 note individuelle d'examen de 1.5 h							