

ANNEXE 1

CHAINES DE DESINTEGRATION RADIOACTIVE DES TROIS FAMILLES DE RADIOELEMENTS NATURELS

CHAINE RADIOACTIVE

Famille de l'Uranium 238

Radioéléments	Mode de désintégration	Période radioactive
Uranium 238	α	4,5 10 ⁹ ans
Thorium 234	β	24 jours
Protactinium 234^m	β	1,2 minutes.
Uranium 234	α	2,5 10 ⁵ ans
Thorium 230	α	7,5 10⁴ ans
Radium 226	α	1,6 10³ans
Radon 222	α	3,8 jours
Polonium 218	α	3 minutes
Plomb 214	β	27 minutes
Bismuth 214	β	20 minutes
Polonium 214	α	1,6 10 ⁻⁴ secondes
Plomb 210	β	22,3 ans
Bismuth 210	β	5 jours
Polonium 210	α	138,5 jours
Plomb 206		Stable

Les radioéléments en gras dans les tableaux, émettent également des rayonnements gamma et peuvent être dosés par spectrométrie gamma

CHAINE RADIOACTIVE

Famille de l'Uranium 235

Radioéléments	Mode de désintégration	Période radioactive
Uranium 235	α	7 10⁸ ans
Thorium 231	β	25,6 heures
Protactinium 231	α	3,3 10⁴ ans.
Actinium 227	β	21,8 ans
Thorium 227	α	18,7 jours
Radium 223	α	11,4 jours
Radon 219	α	3,9 secondes
Polonium 215	α	1,8 10 ⁻³ secondes
Plomb 211	β	36 minutes
Bismuth 211	α	2,2 minutes
Thallium 207	β	4,8 minutes
Plomb 207		Stable

Les radioéléments en gras dans les tableaux, indiquent qu'ils sont analysés en spectrométrie gamma

CHAINE RADIOACTIVE

Famille du Thorium 232

Radioéléments	Mode de désintégration	Période de radioactivité
Thorium 232	α	1,4 10^{10} ans
Radium 228	β	5,8 ans
Actinium 228	β	6,1 heures
Thorium 228	α	1,9 an
Radium 224	α	3,7 jours
Radon 220	α	55,6 secondes
Polonium 216	α	0,15 secondes
Plomb 212	β	10,6 heures
Bismuth 212	α β	1 heure
Thallium 208	β	3 minutes
Polonium 212	α	3 10^{-7} secondes
Plomb 208		Stable

Les radioéléments en gras dans les tableaux, indiquent qu'ils sont analysés en spectrométrie gamma