

LA DEMI-VIE EN RADIOACTIVITE

Le Thorium $^{237}_{90}\text{Th}$ est radioactif et émetteur α .

La demi-vie radioactive (ou période) du thorium 237 est égale à 18 jours.

On dispose initialement ($t = 0$ s) d'une source radioactive de thorium de masse $m_0 = 1$ mg.

- 1) a) Ecrire l'équation de sa désintégration sachant qu'elle produit du radium Ra.
- 1) b) Calculer la masse de thorium 237 restante aux deux dates $t_1 = 36$ jours et $t_2 = 6$ mois.
- 2) A quelles dates la masse de thorium 237 restante est-elle de 0,0156 mg et de 0,0039 mg ?
- 3) A quelle date la masse de thorium 237 restante est-elle voisine de 1 ng ?