

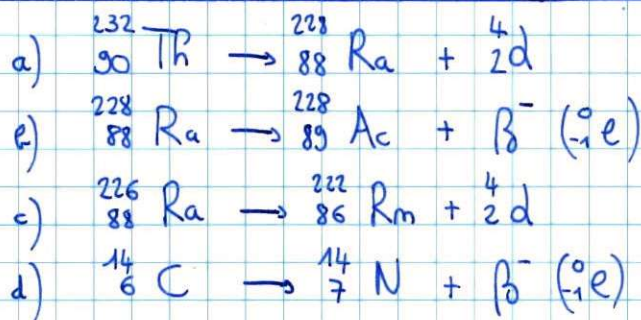
Radioactivité - corrigé des exercices (1/2)

Exercice n°1

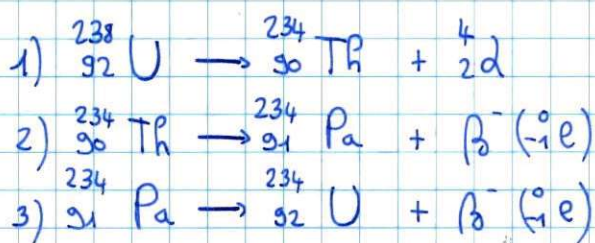
Nucléide	$^{52}_{24}\text{Cr}$	$^{235}_{92}\text{U}$	$^{12}_6\text{C}$	$^{14}_6\text{C}$
Elément	Cr	U	C	
Nombre de nucléons	52	235	12	
Nombre de protons	24	92	6	6
Nombre de neutrons	28	143	6	8

Exercices 2, 3 et 4 \Rightarrow pas à faire ! C.f. chapitre "masse atomique", "mol"

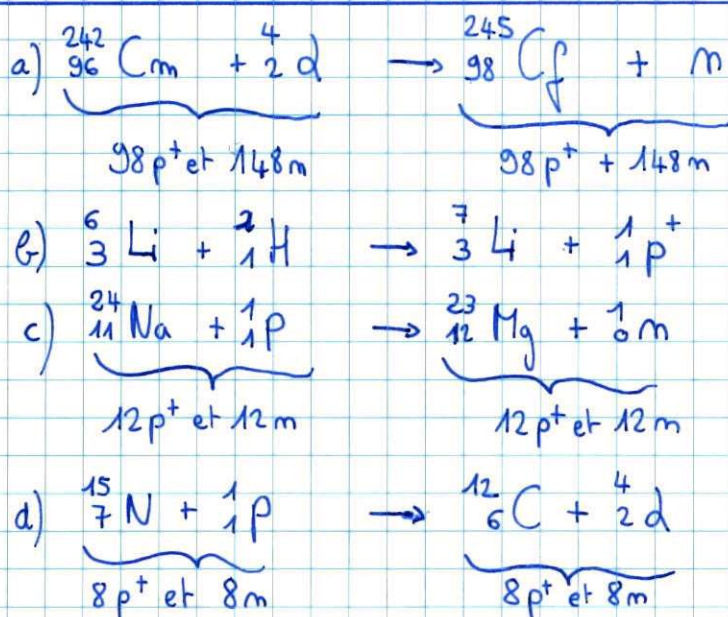
Exercice n°5



Exercice n°6



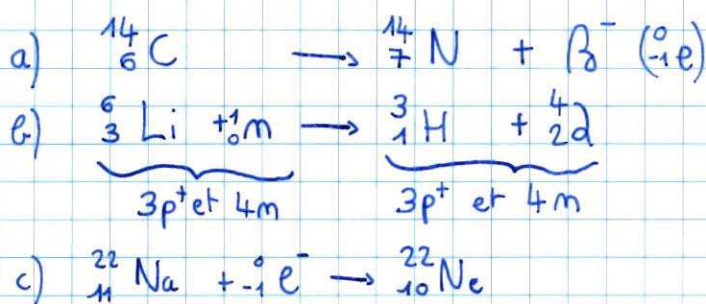
Exercice n°7



Ce type d'exercice me sera pas présent dans le test sur la radioactivité !

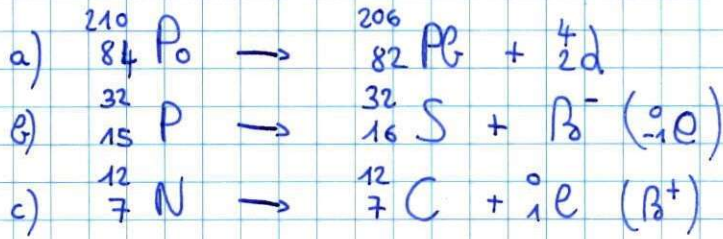
\Rightarrow 😊

Exercice n°8

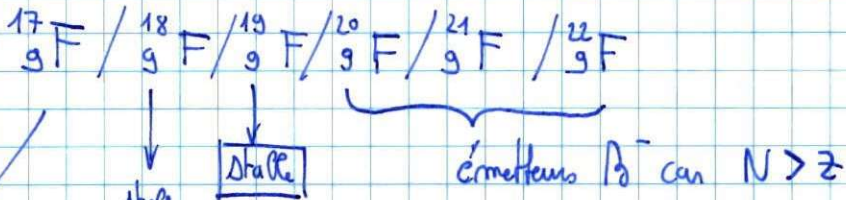




Exercice 9



Exercice 10

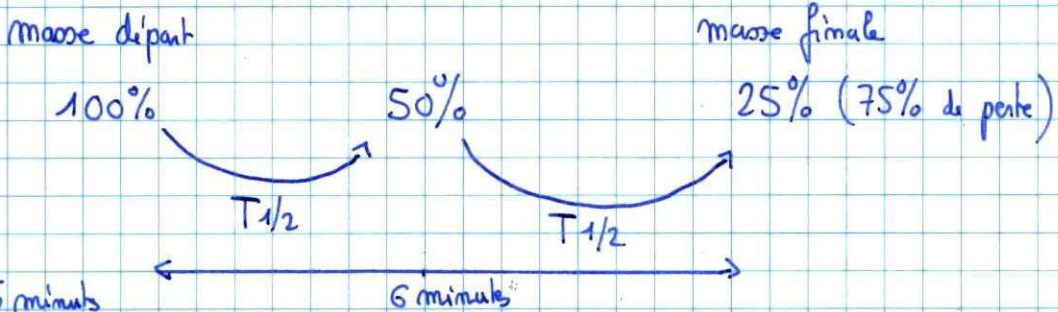


émetteur β^+ car
 $N < Z$ ($8m/9p^+$)

car $N = Z$ ($9p^+/9m$)
 (β^+ à la rigueur)

Exercice 11

Période = temps de demi-vie \Rightarrow moitié $T_{1/2}$



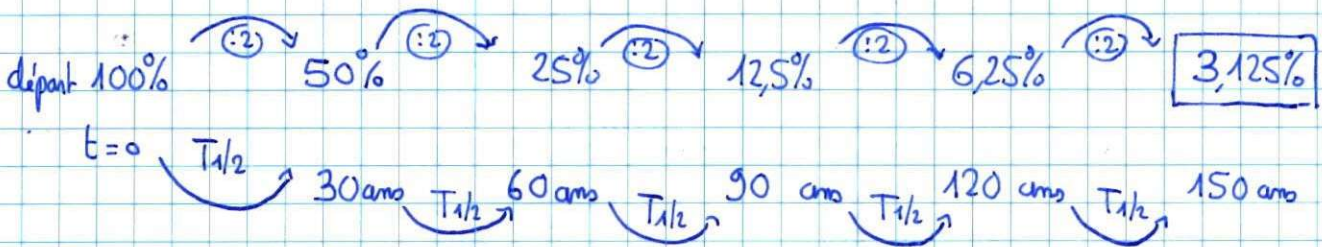
$\Rightarrow 2 \cdot T_{1/2} = 6 \text{ minutes}$

$\Rightarrow T_{1/2} = \underline{3 \text{ minutes}}$

Exercice 12

a) Pas dans le test sur la radioactivité \Rightarrow pas besoin de le résoudre!

b) $T_{1/2} = 30 \text{ ans}$



Il restera donc 3,125% des noyaux qui n'auront pas été désintégrés

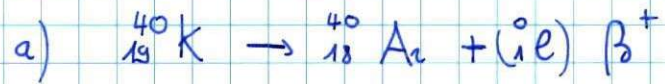
\Rightarrow le nombre de noyaux de ${}_{55}^{137}\text{Cs}$ désintégrés sera de $(100 - 3,125) = \underline{\underline{96,875\%}}$

Radioactivité - corrigés des exercices (2/2) suite

③

Exercice 13 \Rightarrow pas dans le test (activité pas interrogée) \Rightarrow pas besoin de le faire

Exercice 14 Seule la question a) sera faite!



b) pas dans le test \Rightarrow pas besoin de le faire
