

3.3 Le fluor 18 est radioactif émetteur β^+ . Sa désintégration produit aussi de l'oxygène et sa période est de $T=110$ min

3.3.1 Ecrire l'équation de la réaction de désintégration du fluor 18. (01 pt)

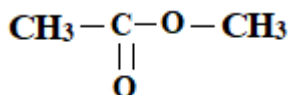
3.3.2 A la date $t = 0$, on injecte à un patient une solution contenant une masse $m_0 = 1$ mg de fluor 18. Calculer la masse de fluor 18 restant dans le corps du patient à la date $t = 2T$ plus tard.

(01 pt)

EXERCICE 4

(05 points)

Un composé organique noté A est un liquide incolore, volatil et d'odeur agréable. Sa formule semi-développée est



4.1 Nommer le composé A et préciser sa famille chimique. (01 pt)

4.2 L'hydrolyse du composé A a donné deux corps B et C. Des analyses montrent que le corps B est un acide carboxylique.

4.2.1 A quelle famille appartient le corps C ? (0,5 pt)

4.2.2 Donner la formule semi-développée et le nom de chacun des corps B et C. (01 pt)

4.2.3 On réalise l'hydrolyse de 0,60 mol de A. Il se forme 0,2 mol de B.

4.2.3.1 Ecrire l'équation bilan de la réaction d'hydrolyse de A et préciser ses caractéristiques. (01 pt)

4.2.3.2 Donner le nombre de mol de C formé. (0,5 pt)

4.2.3.3 Déterminer le pourcentage de A ayant réagi. (01 pt)