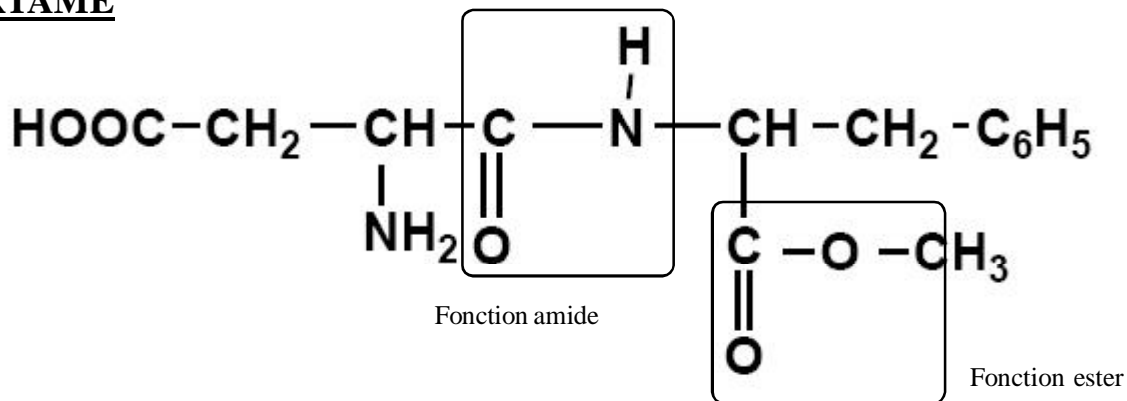


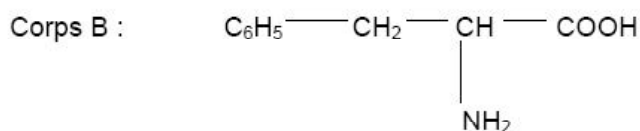
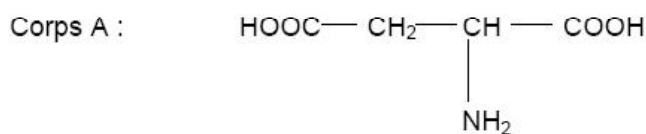
**-A- CHIMIE
(12 POINTS)**

I. ASPARTAME

1.

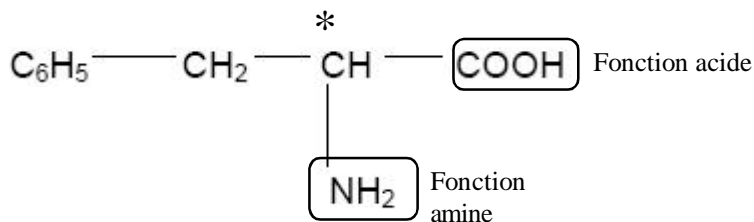


2.1.



Elles appartiennent à la famille des acides aminés, car elles portent la fonction acide carboxylique et la fonction amine. Plus précisément les acides α aminés, car ces deux fonctions sont portées par le même carbone

2.2.



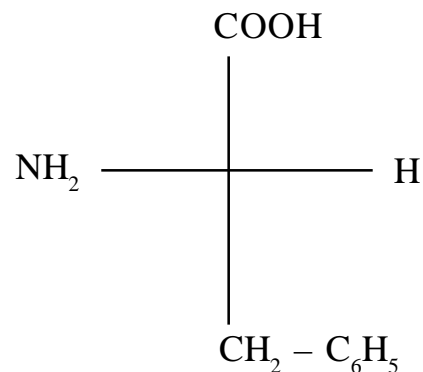
2.3.1. Un atome de carbone asymétrique établit 4 liaisons avec 4 atomes ou groupes d'atomes différents.

2.3.2. Représentation de Fischer, du corps B dans la configuration L.

3.3.1. L'étiquette indique une teneur en aspartame de 0,5 g/L.

Cela signifie qu' 1 L de boisson contient une masse de 0,5 g d'aspartame.

Si on applique la relation $n = \frac{m}{M} = \frac{0,5}{294} = 1,7 \times 10^{-3} \text{ mol}$



3.3.2. Si une mole d'aspartame libère 1 mole de méthanol, on en déduit que la quantité de méthanol libérée par 1 L de boisson est donc $1,7 \times 10^{-3} \text{ mol}$.

Si on applique la relation $m = n \times M = 1,7 \times 10^{-3} \times 32 = 0,054 \text{ g} = 54 \text{ mg}$