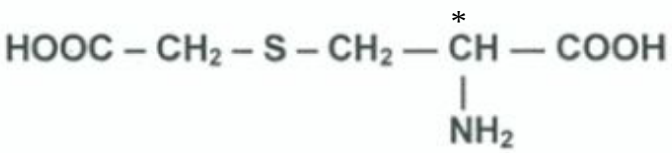
EXERCICE 3 : (6,5 points)

SIROP POUR LA TOUX A LA FRAMBOISE

1. Etude du principe actif, la carbocistéine.

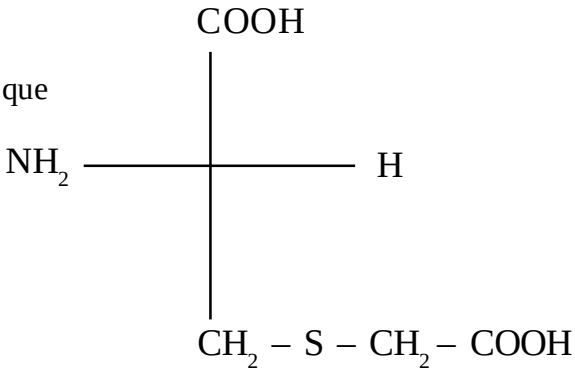
1.1. La carbocistéine appartient à la famille des acides aminés, car elle porte la fonction acide carboxylique et la fonction amine. Plus précisèment les acides α aminés, car ces deux fonctions sont portées par le même carbone.

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

1.3. 

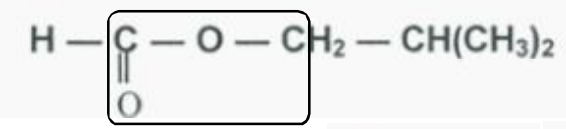
1.4. La présence d'un carbone asymétrique est suffisante pour affirmer que la molécule est chirale.

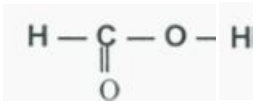
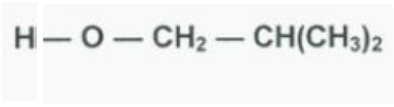
1.5. Représentation de Fischer, de la carbocistéine en configuration L.

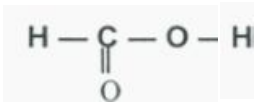
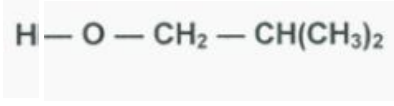
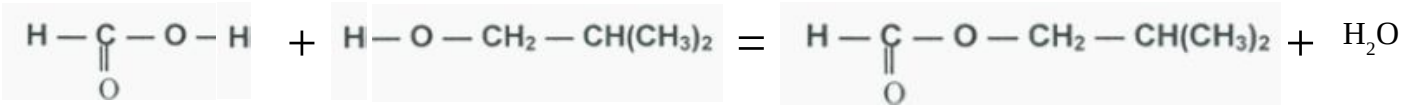


2. Étude d'un des excipients, l'arôme de framboise.

2.1. Cette molécule appartient à la famille des esters.



2.2.1. Pour synthétiser cet arôme, les deux réactifs sont  et 

2.2.2. Ces deux réactifs sont un acide carboxylique  et un alcool 

2.2.3. L'équation de cette réaction est une estérification