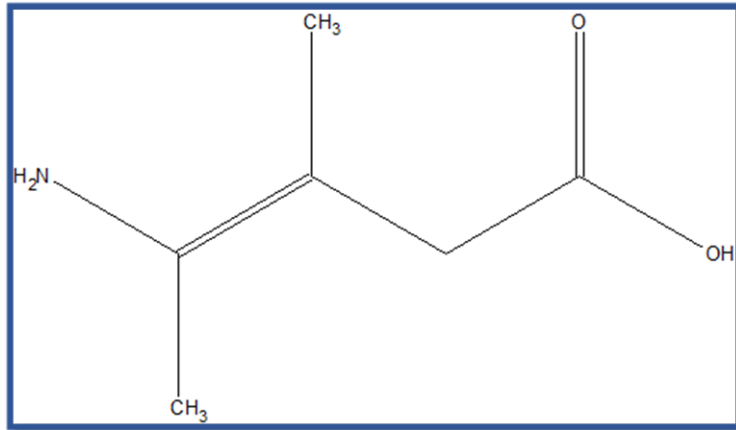


Applications

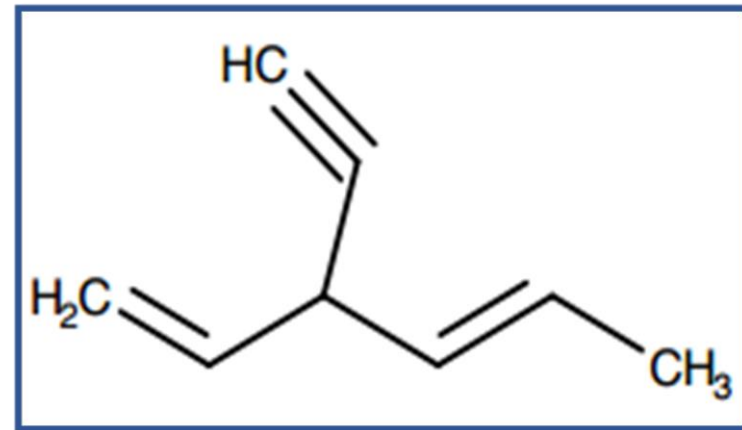
I) NOMENCLATURE

Exemple n°1 :



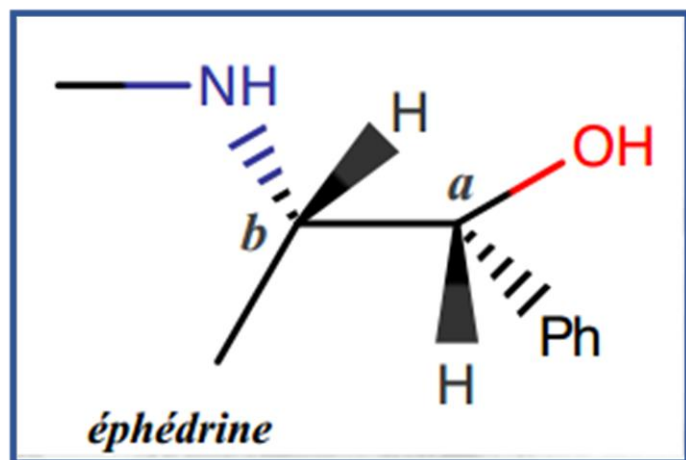
- On regarde tout d'abord les **fonctions chimiques** de notre molécule : on a une fonction **acide carboxylique** et une fonction **amine**
- On identifie ensuite la **fonction principale** : la fonction acide carboxylique. Par conséquent le nom de la molécule commencera par « **acide** » et finira par « **oïque** ». La fonction amine qui n'est donc pas la principale sera indiquée en début de molécule par le mot « amino »
- On regarde la chaîne carbonée la plus insaturée (et la plus longue) : on voit qu'elle fait 5 carbones et qu'il y a une double liaison, on aura donc un **pentène**
- On voit qu'on a un méthyle comme substituant en plus de l'amine.
- Ensuite il faut nommer la molécule de sorte que le carbone de la fonction principale soit numéro 1
- Le nom de la molécule est donc : **Acide 4 amino 3 méthyle pent-3-énoïque**

Exemple n°2 :



- On remarque ici qu'il n'y a **pas de fonctions chimiques** donc pas de fonction principale en revanche il y a des **insaturations**
- Dans un premier temps on détermine la **chaîne carbonée la plus longue**. Nous avons deux chaînes avec 6 carbones et une avec 5 carbones. On va choisir la chaîne comportant les deux doubles liaisons car il y a une **priorité des doubles liaisons** par rapport aux triples.
- On a par conséquent une chaîne hexane avec deux doubles liaisons soit un **hexa-1,4-diène**.
- Ensuite il faut nommer et numéroter le substituant **en donnant l'indice le plus bas**. Ici le substituant possède deux atomes de carbones, donc un éthyle. Il possède aussi une triple liaison donc on a un **éthynyle**.
- Le nom de la molécule est donc : **3-éthynylhexa-1,4-diène**

II) CONFIGURATION ABSOLUE



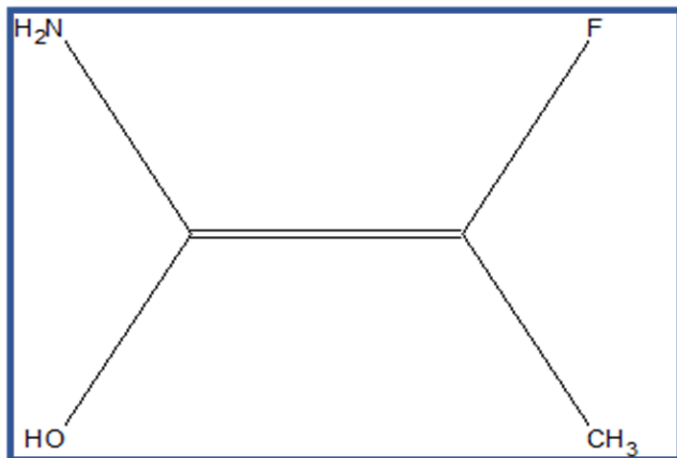
A. Configuration du carbone (a)

- Ce carbone (a) est relié à un **oxygène**, de numéro atomique **Z=8**, ce sera donc le **groupe prioritaire**. Le substituant **le moins prioritaire** est **l'hydrogène**. Ensuite les deux autres substituants possèdent comme atome de premier rang un carbone. Du coup, pour les départager nous devons **regarder les atomes de second rang** pour chacun des substituants. D'un côté nous aurons le phényle qui est un ensemble de carbones (**Z=6 pour le carbone**) et d'hydrogène sous forme de cycle. De l'autre côté nous avons un groupe d'atome dont un **azote (Z=7)**. **Ainsi le carbone lié à l'azote sera prioritaire par rapport au phényle.**
- Maintenant que nous avons classé par ordre de priorité nous allons regarder **dans quel sens tourne a-b-c**. On voit que c'est dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Cependant **notre groupe le moins prioritaire est en avant** du plan par conséquent pour obtenir la configuration absolue **il suffit d'inverser**.
- **Ainsi notre carbone asymétrique (a) est R**

B. Configuration du carbone (b)

- Pour ce carbone (b) c'est la liaison C-N qui est prioritaire (Z=7). Le H sera le substituant le moins prioritaire. Il reste alors un CH₃ et une chaîne carbonée. Du coup cela va être la chaîne carbonée qui sera le groupe de deuxième priorité et le CH₃ de troisième priorité
- Nous remarquons que nos trois premiers groupements prioritaires tournent dans le sens des aiguilles d'une montre. Or le groupe le moins prioritaire est à nouveau en avant du plan, par conséquent on inverse pour trouver la configuration absolue.
- **Ainsi notre carbone asymétrique (b) est S**

III) CONFIGURATION RELATIVE



Configuration de la double liaison

- Il s'agit ici de trouver le groupement prioritaire des deux côtés de la double liaison.
- A gauche c'est le fluor (Z=9) qui est prioritaire sur le carbone (Z=6)
- A droite c'est l'oxygène (Z=8) qui est prioritaire sur l'azote (Z=7)
- Nous pouvons voir que les groupements prioritaires sont du côté opposé de la double liaison
- **Ainsi notre double liaison est E**

NB : Pour savoir qui est prioritaire sur qui il existe un moyen mnémotechnique :

Irène braqua calmement son flingue, on nous cacha à l'hôtel

Donc I>Br>Cl>S>F>O>N>C>H