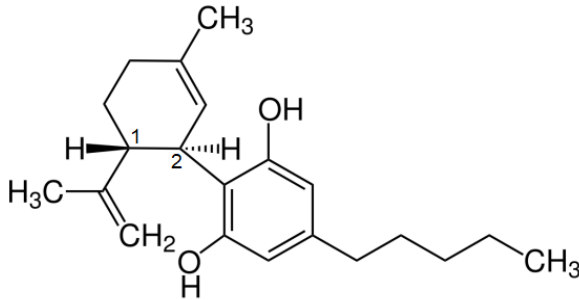


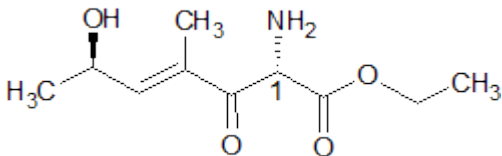
# Questions SDR Partie 1 :

**Q1.** Dans la molécule suivante considérez-vous qu'il est juste de dire que les groupements OH font parties d'une fonction alcool ? Certains étudiants se disaient, vu que ces groupements étaient rattachés à un cycle benzène, qu'on devait plutôt parler de fonction phénol que de fonction alcool. Qu'en est-il ?



- Pas de fonction phénol. On parle de fonction alcool. Un phénol est un alcool particulier.

**Q2.** Lors d'une séance tutorat l'item suivant, compté Vrai, a posé soucis :  
« Cette molécule possède 2 groupements carbonyles mais une seule fonction cétone »



Sans aucun doute le premier groupement C=O est un groupement carbonyle d'une fonction cétone. Mais les P1 se demandaient si le deuxième groupement C=O était bien un groupement carbonyle ? Ne devrait-on pas plutôt prendre en compte le groupement R-COO et parler d'un groupement « carboxyle » ou « ester » ?

Est-ce qu'un groupement C=O est toujours un groupement carbonyle ?  
Que faut-il retenir ?

- Tendance à dire que C=O est un groupement carbonyle. Pas une fonction pour l'IUPAC, mais un groupement. Pas besoin de faire de piège sur ça. Fonction cétone et fonction ester différente en fonction des groupements alkyles autour. Le groupement carbonyle est indépendant du reste. Pas de piège entre fonction et groupement +++
- Retenir C=O égal groupement carbonyle +++

**Q3.** Voilà la question d'un étudiant suite à la formulation de certains items du tutorat :  
« Un groupement benzène existe-t-il réellement ? J'ai souvent entendu groupement benzyle ou juste benzène quand la molécule est seule ou limite un groupement carboné mais jamais groupement benzène »  
→ Est ce qu'on parle de groupement benzène ou benzyle ou phényle, de fonction benzène ou benzyle ou phényle ?

→ Quelle est la différence exacte entre tous ces termes ?

→ Que faut-il retenir ?

La molécule seule c'est le benzène +++++

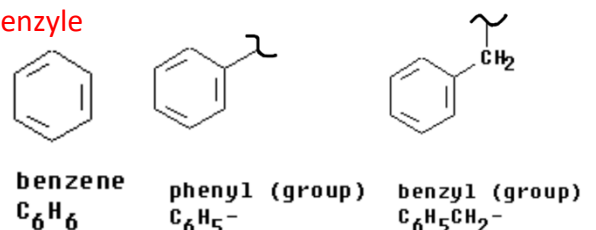
Si on regarde le substituant → groupement phényle

Si on regarde le substituant avec le CH<sub>2</sub> en plus → groupement benzyle

On ne parle pas de groupement benzène mais de molécule

On parle de groupement benzyle ou phényle

On ne parle pas de fonction benzène, benzyle ou phényle +++



**Q4.** Est-ce que l'hybride de résonance est considérée comme une structure limite ou juste la moyenne des structures limites?

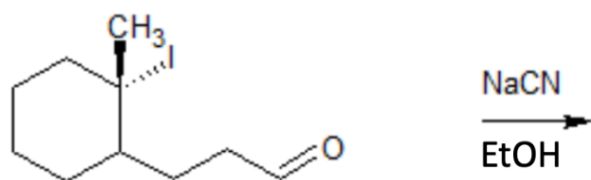
- C'est la moyenne +++ Ce n'est pas une structure limite ! Chaque forme mésomère est une structure limite.

**Q5.** Concernant la nomenclature : Lors des séances tutorats précédentes, il nous est arrivé, sans nous en rendre compte, de ne pas respecter l'ordre alphabétique des préfixes. Selon vous est-ce une raison pour compter l'item faux le jour du concours ?

- Il faut respecter l'ordre alphabétique des préfixes +++  
Et surtout pas l'ordre des numéros des substituants et fonctions secondaires

### Questions posées lors de la SDR :

**Q6.** Le produit de cette réaction est-il un mélange racémique alors qu'on obtient un mélange de diastéréoisomère sachant que le carbone asymétrique du bas ne change pas de configuration absolue ?  
50% SR - 50% RR



- Pas de mélange racémique car pas de mélange d'énantiomère

**Q7.** Exemple d'item : « Dans cette molécule il y a 2 fonctions alcools » est-ce à compter juste si il y en a plus de deux ?

- Question exclusif/restrictif si il n'y a pas le nombre exacte de fonction il faut compter faux !

**Q8.** Dans le QCM 1 du concours 2018/2019 peut-on étudier le NH<sub>2</sub> de l'amide alors que l'item parle d'amine ?

- Non car fonction Amine  $\neq$  Amide

**Q9.** Peut-on avoir une E1 sans chauffage ? Merci

- On peut avoir dans certaines conditions des E1 sans chauffage, dans la déshydratation notamment. Mais pas de piège là-dessus et en général on a du chauffage.

**Q10.** Du coup un acide carboxylique on dit aussi carbonyle ou c'est bien carboxyle ?

- On peut parler de groupement carbonyle si on ne regarde que le C=O ou de groupement carboxyle si on regarde le O-C=O, mais on parle bien de fonction acide carboxylique !

**Q11.** La liaison hydrogène est-elle plus forte que les liaison électrostatique?

- NON pas dans l'absolue

**Q12.** Est-ce que le type de question au concours sera très différent des années précédentes ?

- Pas besoin d'innover pour sélectionner. L'innovation n'en sera que réduite cette année !

**Q13.** Que signifie « énantiomériquement pure » ? Il en existe des impures ?

- C'est quand on obtient qu'un seul des énantiomères ! Le mélange est ainsi pur en énantiomère.

Merci pour vos réponses !

### Questions posées sur Socrative auxquelles nous pouvons vous répondre :

**Q1.** Quelle est la différence entre  $R^3O^-$  et  $R^2O^-$  vu dans la transesterification des esters en milieu basique ?

**R1 :**  $R^3$  ou  $R^2$  sont des chaînes alkyles (carbonée) c'est juste pour indiquer qu'elles sont différentes.

**Q2.** Est-ce que l'écriture des effets mésomère est important exemple : " $\pi$ -sigma-n" qui normalement est "n-sigma- $\pi$ " ?

**R2 :** Non clairement pas, comme il l'a dit ce n'est pas dans l'intérêt du professeur de vous piéger sur ce genre de subtilité.