



STAGE DE PRÉ-RENTRÉE (SPR)

Matière : Chimie O

Correction des exercices des cours 6,7 et 9

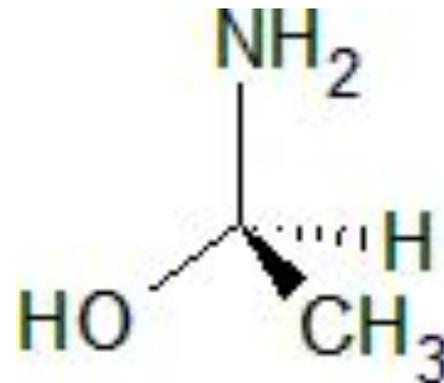
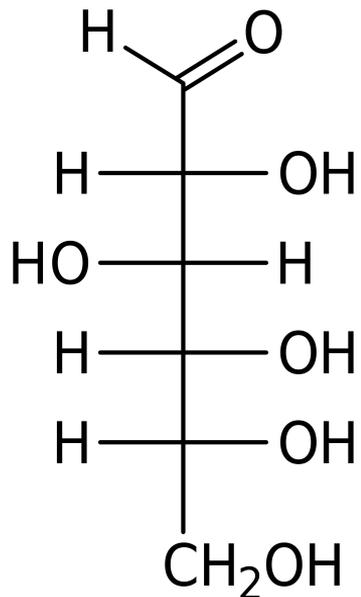
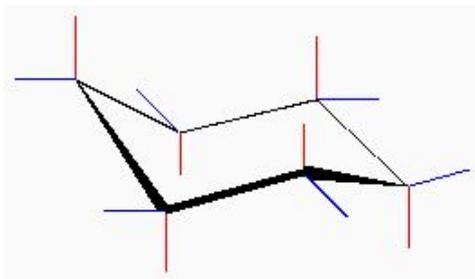
Date du cours : 25 /08/2021



Un diapo du
Tutorat Santé PSA

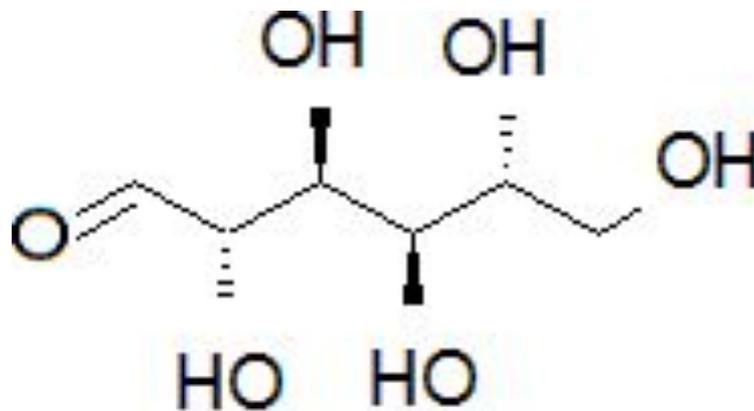


Cours 6 : Représentation spatiale des molécules





Exercice 1 : Représentation spatiale des molécules

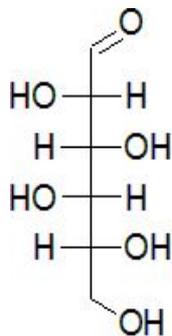


D- Mannose

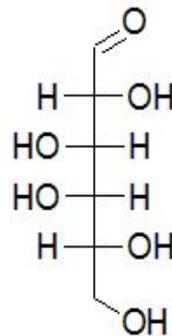




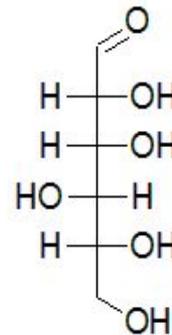
Question 1 : Quelle est (sont) sa (ses) représentation(s) de Fischer ?



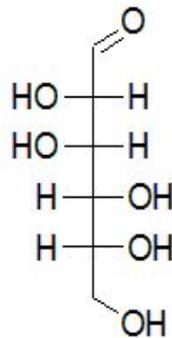
A



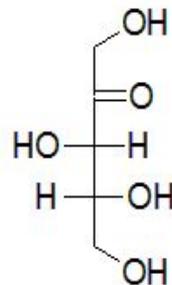
B



C



D

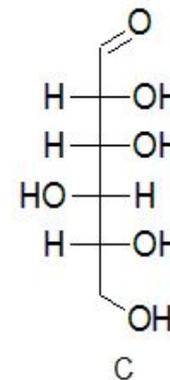
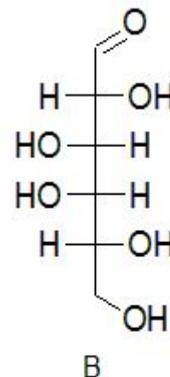
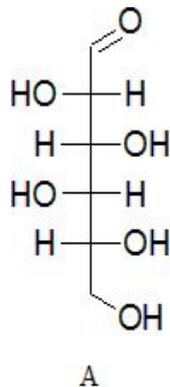
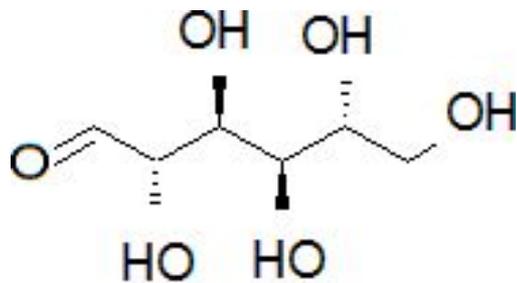


E





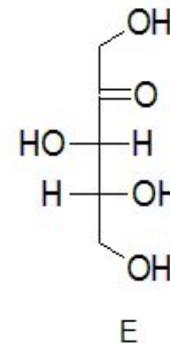
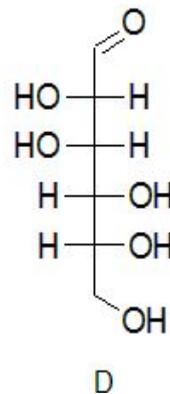
Question 1 : Quelle est (sont) sa (ses) représentation(s) de Fischer ?



D- Mannose

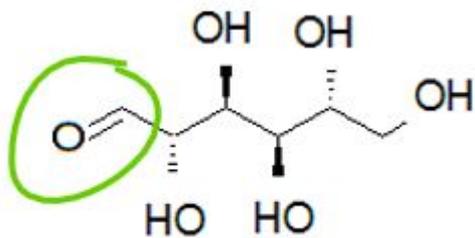
Astuce : Vérifier si le **groupement le plus oxydé** est placé en **haut** de la représentation.

Ensuite regarder C par C

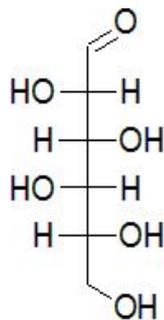




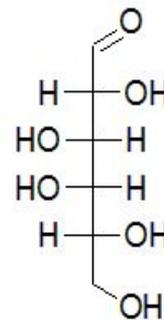
Question 1 : Quelle est (sont) sa (ses) représentation(s) de Fischer ?



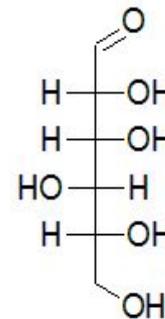
D- Mannose



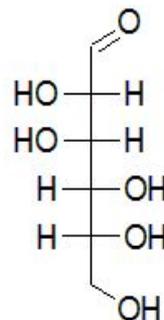
A



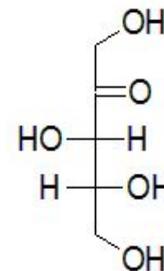
B



C



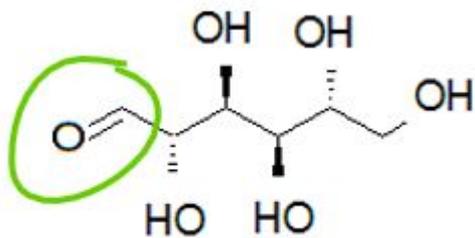
D



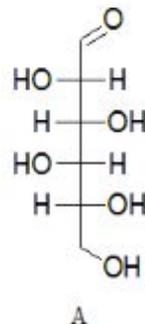
E



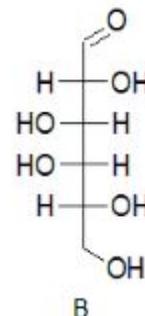
Question 1 : Quelle est (sont) sa (ses) représentation(s) de Fischer ?



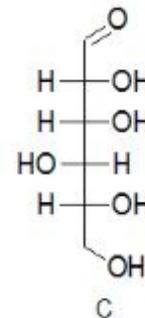
D- Mannose



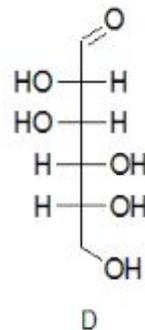
A



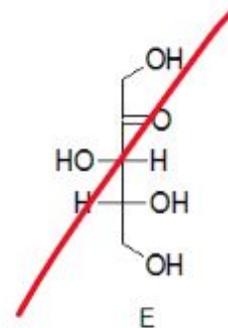
B



C



D

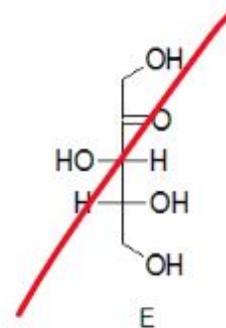
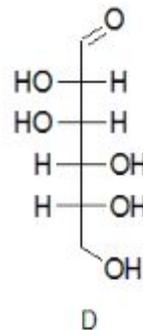
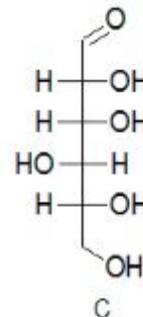
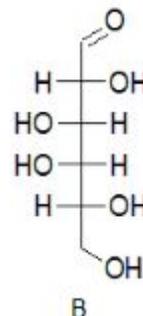
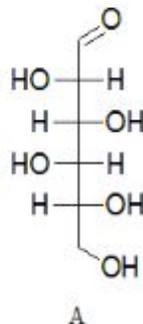
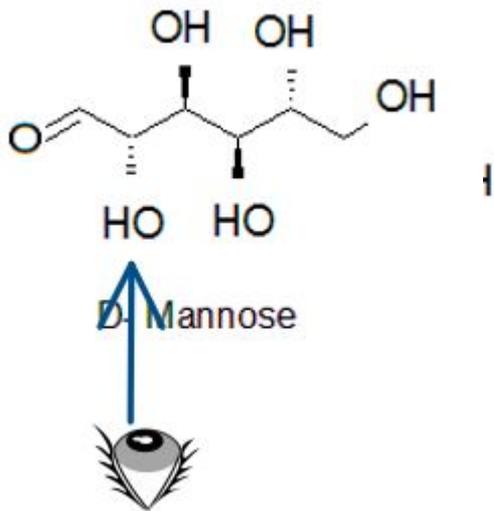


E

Ici la E ne correspond pas à D-mannose : en effet le 1er carbone du D-Mannose (entouré en vert) porte la fonction aldéhyde et pas alcool primaire

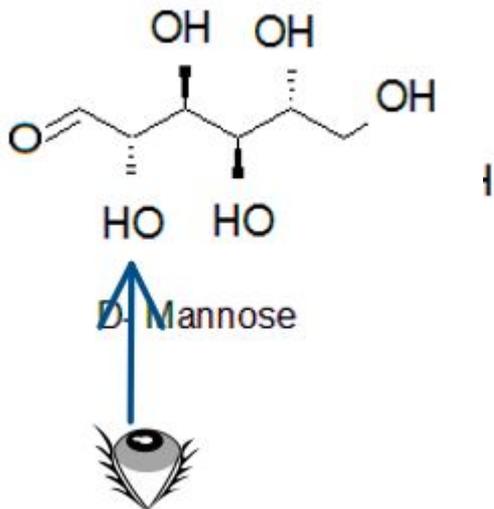


Question 1 : Quelle est (sont) sa (ses) représentation(s) de Fischer ?

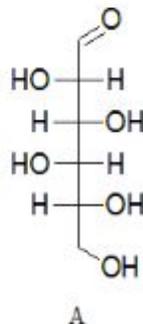




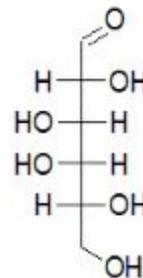
Question 1 : Quelle est (sont) sa (ses) représentation(s) de Fischer ?



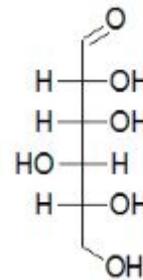
On en déduit que le groupement **-OH** est à **gauche** et que le groupement **-H** (non visible dans la représentation topologique) est à **droite**



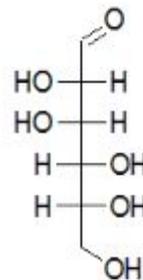
A



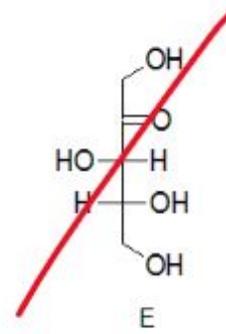
B



C



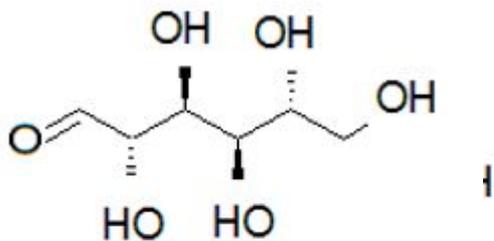
D



E



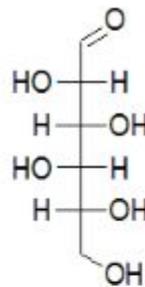
Question 1 : Quelle est (sont) sa (ses) représentation(s) de Fischer ?



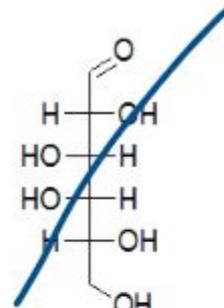
D-Mannose



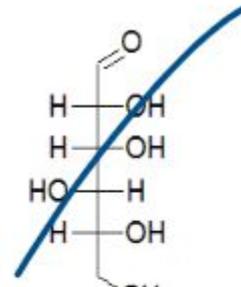
On en déduit que le groupement **-OH** est à **gauche** et que le groupement **-H** (non visible dans la représentation topologique) est à **droite**



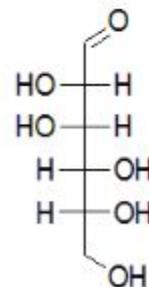
A



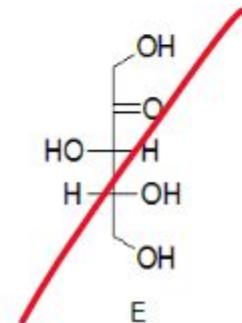
B



C



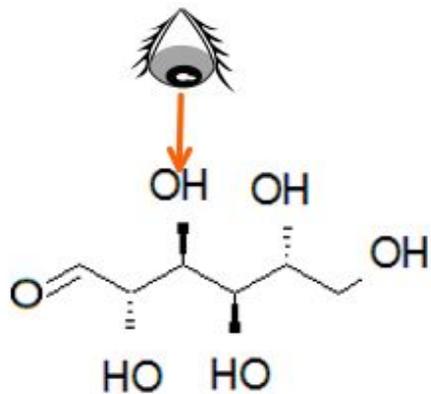
D



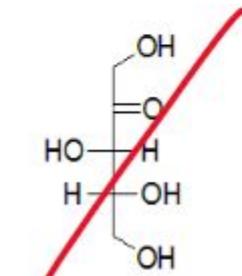
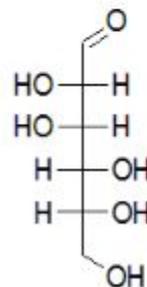
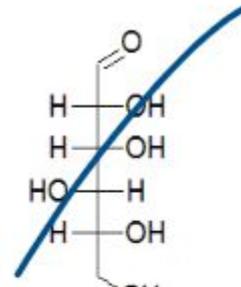
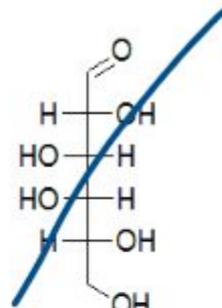
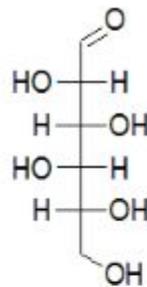
E



Question 1 : Quelle est (sont) sa (ses) représentation(s) de Fischer ?

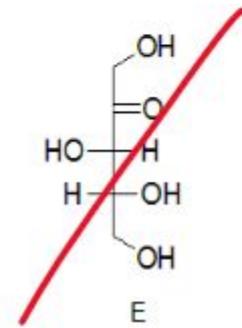
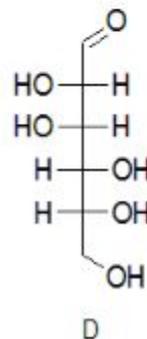
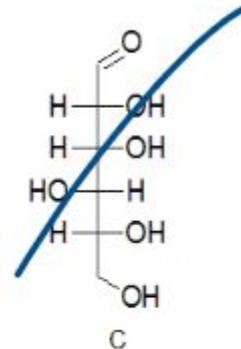
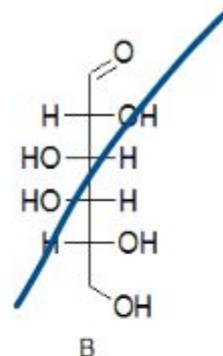
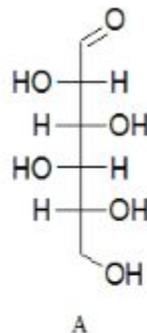
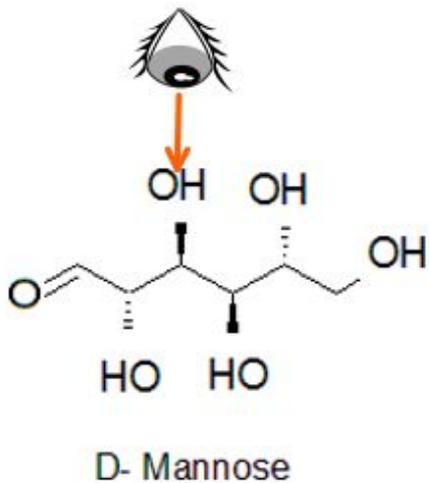


D- Mannose





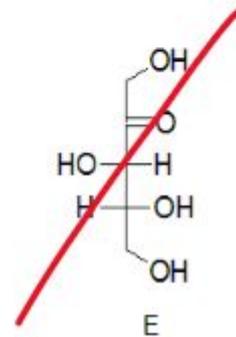
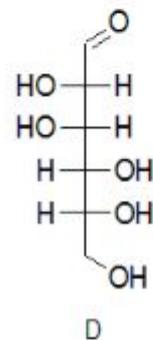
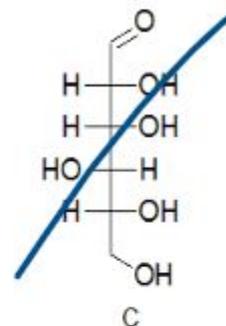
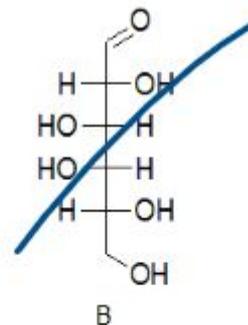
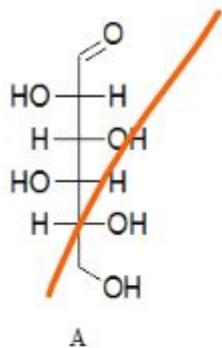
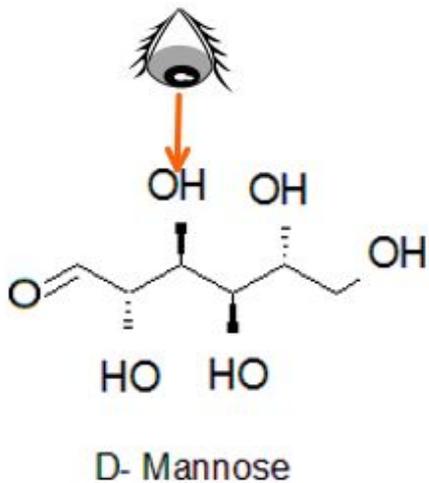
Question 1 : Quelle est (sont) sa (ses) représentation(s) de Fischer ?



On en déduit que le groupement **-OH** est à **gauche** et que le groupement **-H** (non visible dans la représentation topologique) est à **droite**

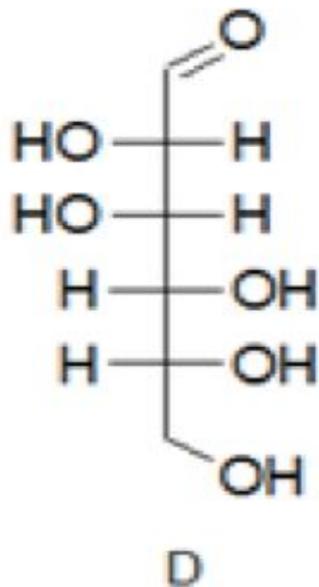


Question 1 : Quelle est (sont) sa (ses) représentation(s) de Fischer ?



On en déduit que le groupement **-OH** est à **gauche** et que le groupement **-H** (non visible dans la représentation topologique) est à **droite**

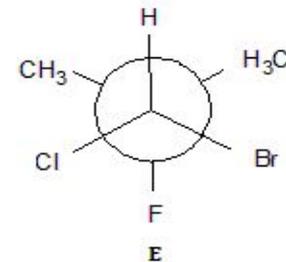
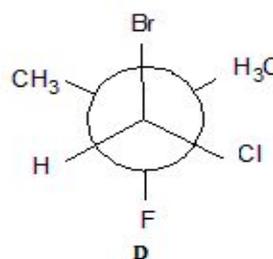
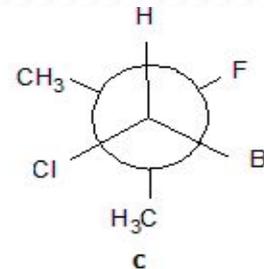
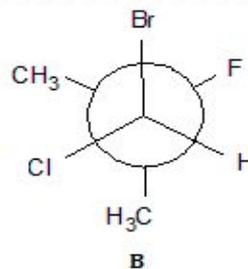
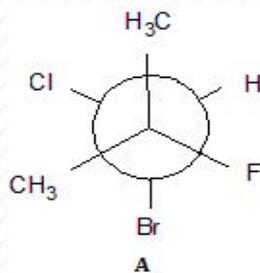
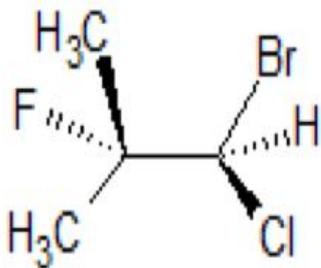
Question 1 : D





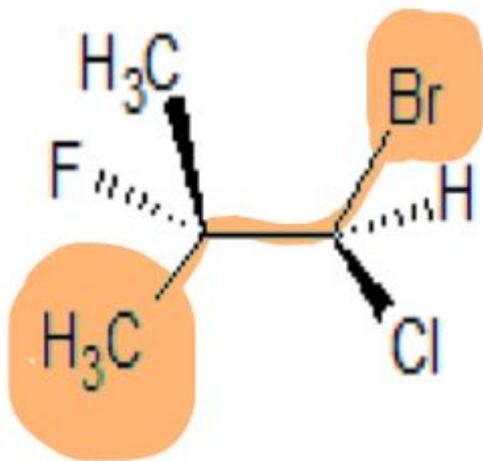
Exercice 2 : Représentation spatiale des molécules

Soit la molécule suivante:

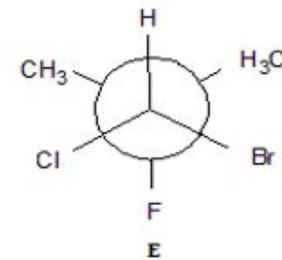
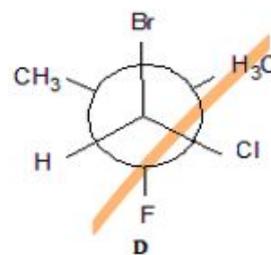
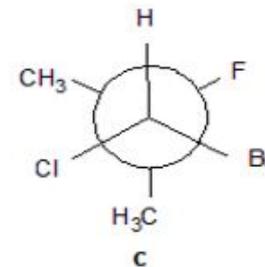
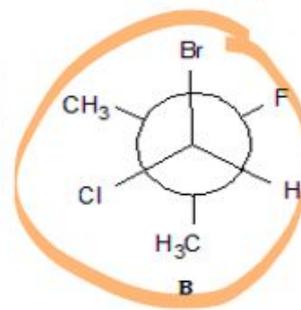
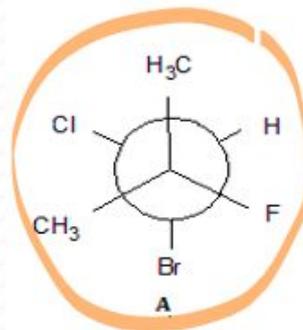
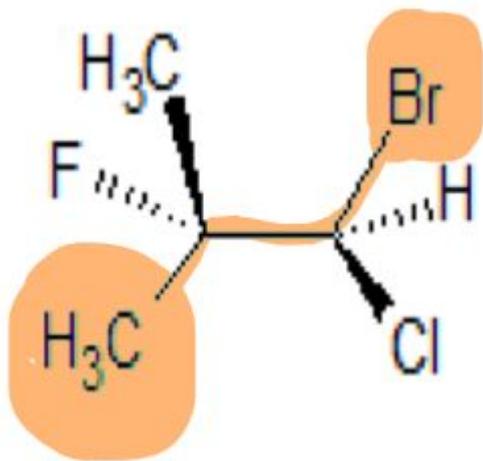


Question 2 : Quelle est (sont) sa (ses) représentation(s) de Newman ?

Exercice 2 : Représentation spatiale des molécules

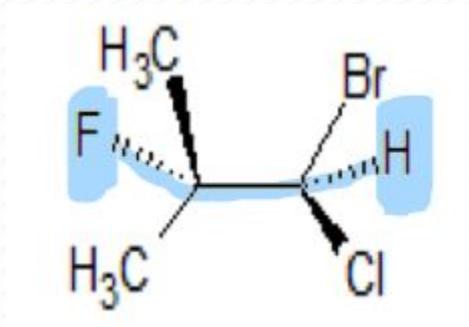


Exercice 2 : Représentation spatiale des molécules



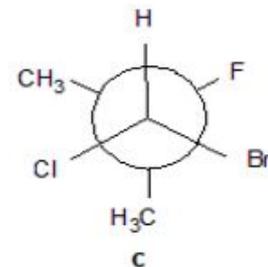
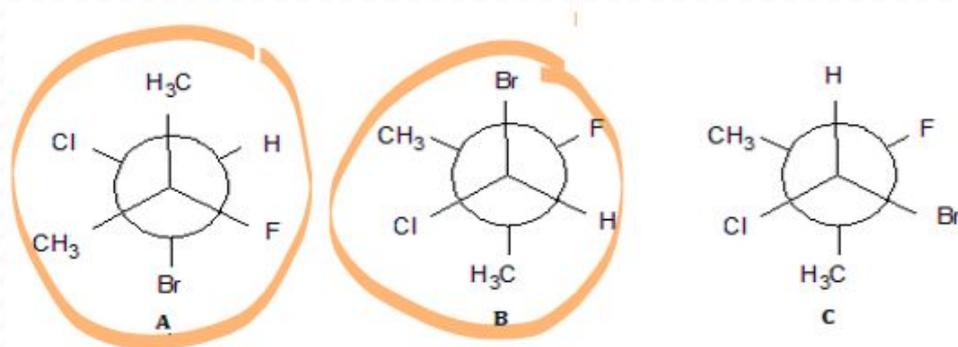
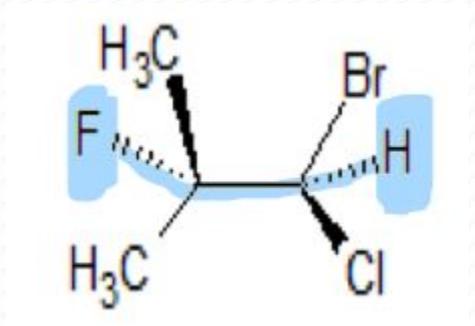


Exercice 2 : Représentation spatiale des molécules

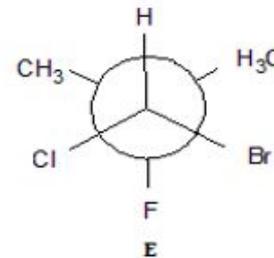
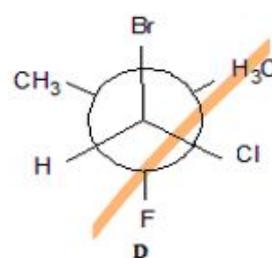




Exercice 2 : Représentation spatiale des molécules

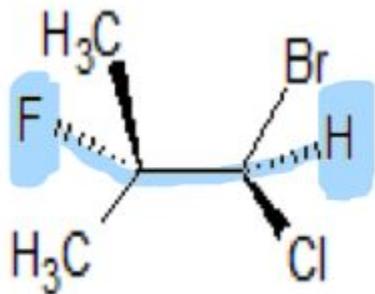


Pour les 2 dernières propositions, il faut “tourner la molécule” de façon à ce que les groupements -F et -H (en bleu) soient dans le plan

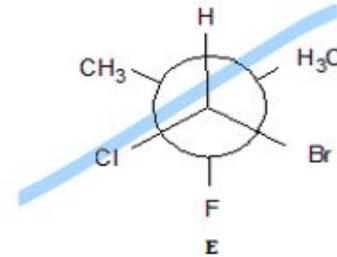
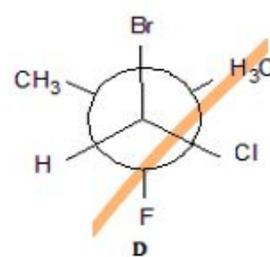
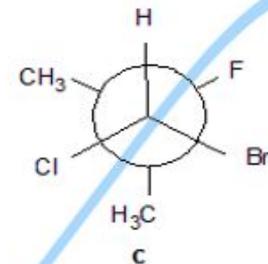
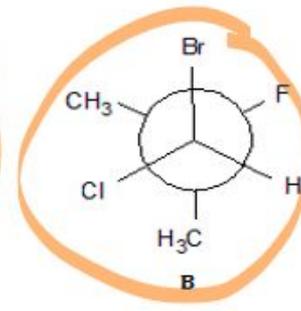
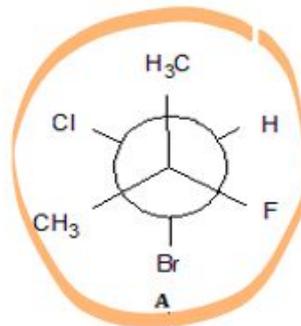




Exercice 2 : Représentation spatiale des molécules

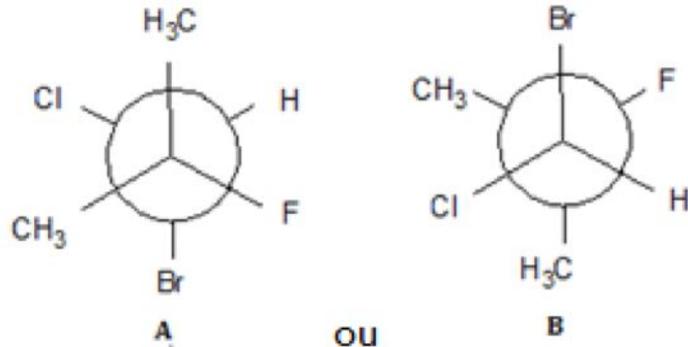


Pour les 2 dernières propositions, il faut “tourner la molécule” de façon à ce que les groupements -F et -H (en bleu) soient dans le plan

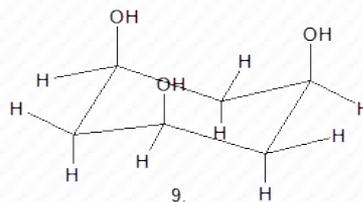
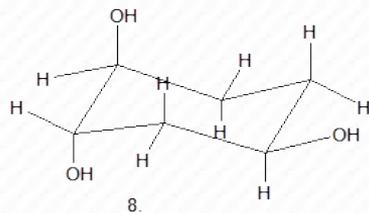
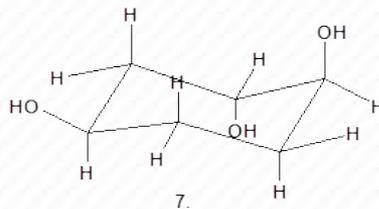
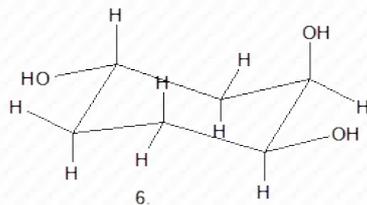
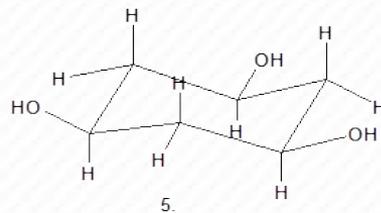
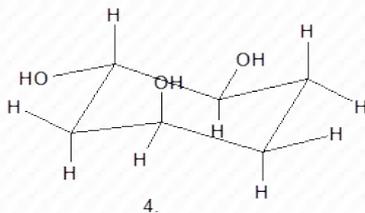
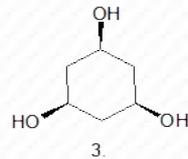
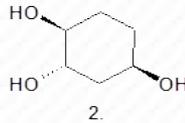
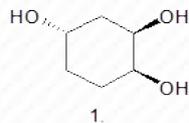


Question 2 : AB

Attention une molécule peut être regardée vers la gauche ou vers la droite ; ici elle a été regardée dans les deux sens !



Exercice 3 : représentation en perspective



Question 3 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Les molécules **6** et **8** sont des représentations en perspective de la molécule **1**
- B. Les molécules **4** et **7** sont des représentations en perspective de la molécule **2**
- C. Les molécules **5** et **9** sont des représentations en perspective de la molécule **3**
- D. Les molécules **7** et **8** sont des représentations en perspective de la molécule **2**
- E. Les molécules **5** et **6** sont des représentations en perspective de la molécule **1**





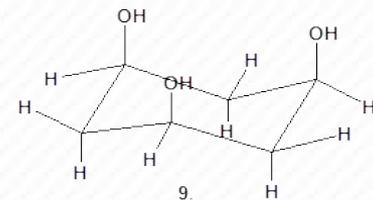
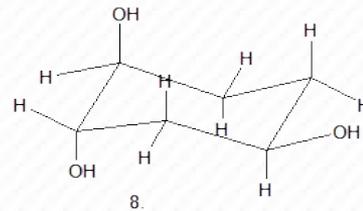
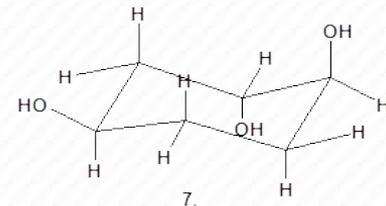
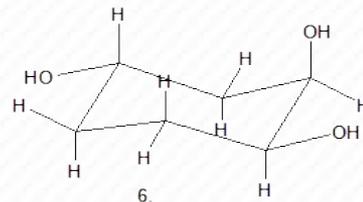
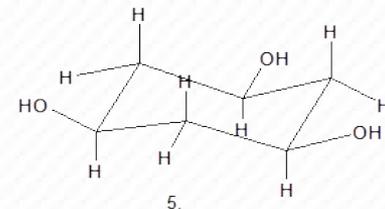
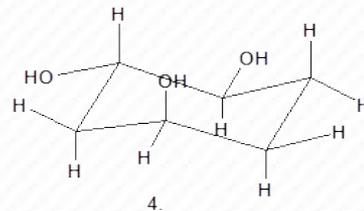
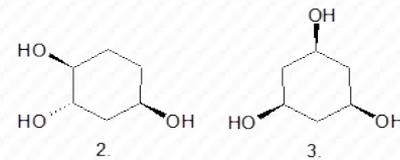
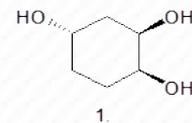
Question 3 : BCD

- A. **Faux.** L'un des groupements OH est en bas sur la chaise dans 8 alors qu'il devrait être en haut
- B. **Vrai**
- C. **Vrai**
- D. **Vrai**
- E. **Faux.** Deux groupements OH devrait se suivre dans la molécule 5



Question 4 :

- A. La molécule **4** est plus stable que la molécule **8**
- B. La molécule **9** est plus stable que la molécule **7**
- C. La molécule **6** est plus stable que la molécule **9**
- D. La molécule **6** est plus stable que la molécule **5**
- E. La molécule **5** est la plus stable des représentations





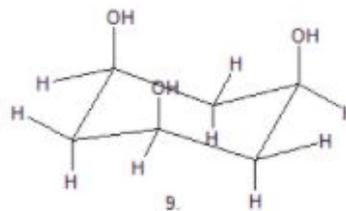
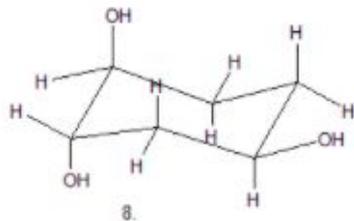
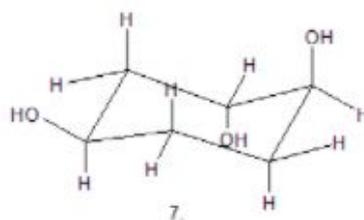
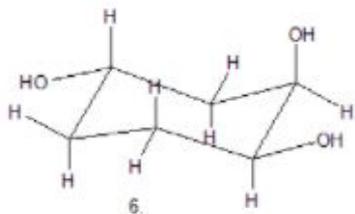
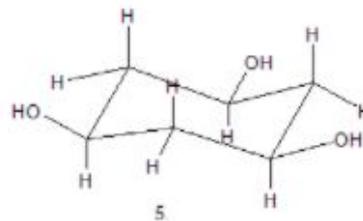
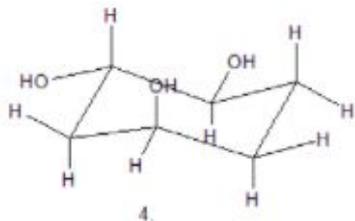
Rappel

- Un cycle est d'autant plus stable que ses composants **les plus lourds** sont en **position équatoriale**.
- Ici, pour toutes les trois molécules (1,2,3) le groupement le plus lourd est le groupement **-OH**



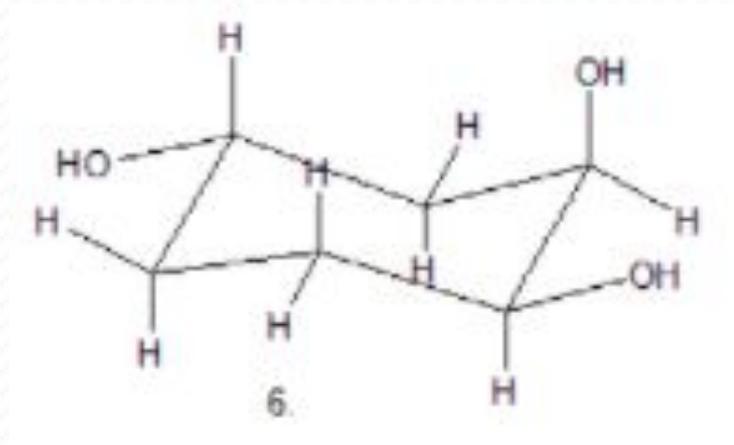
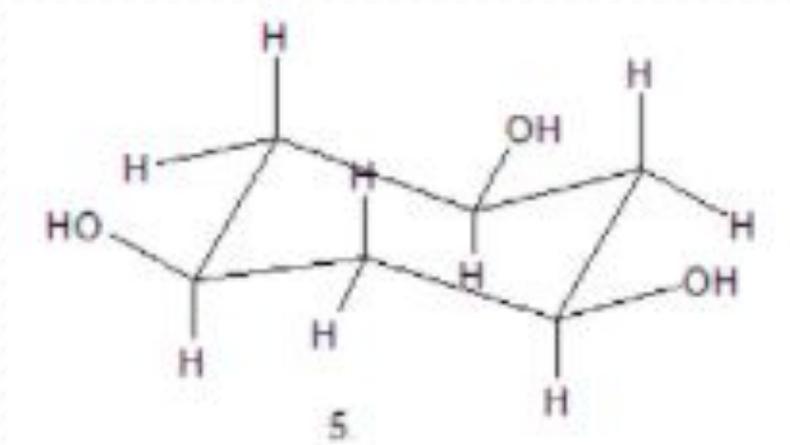


E. La molécule **5** est la plus stable des représentations



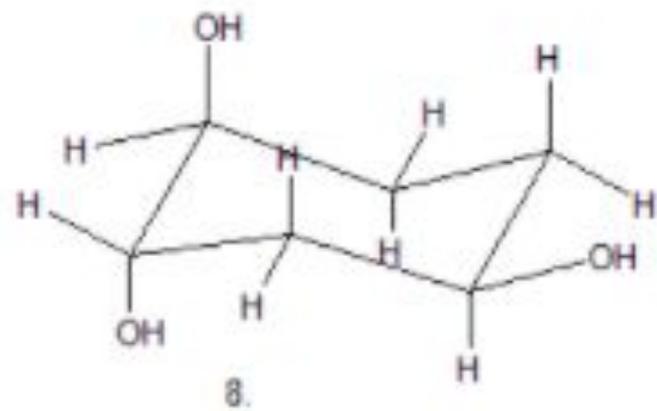
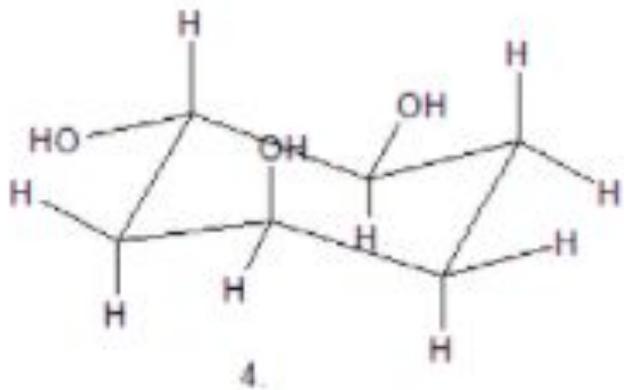


D. La molécule **6** est plus stable que la molécule **5**



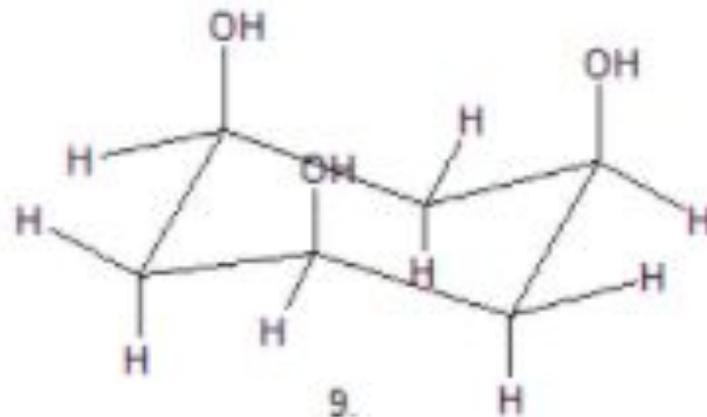
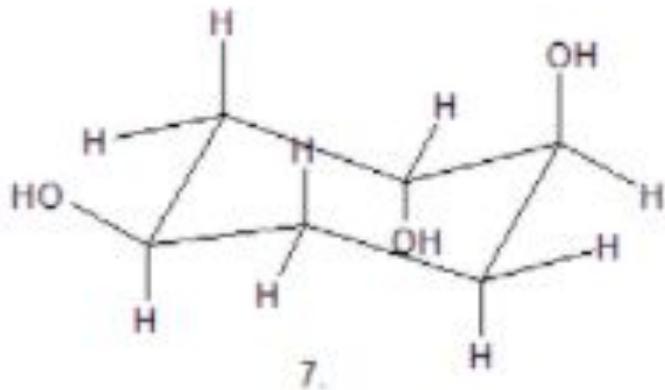


A. La molécule 4 est plus stable que la molécule 8



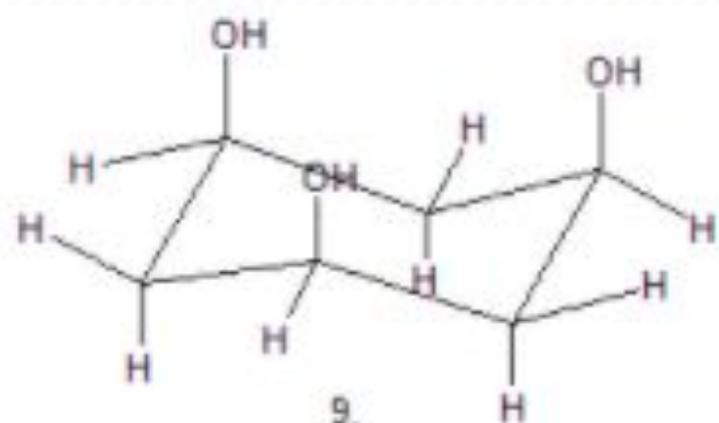
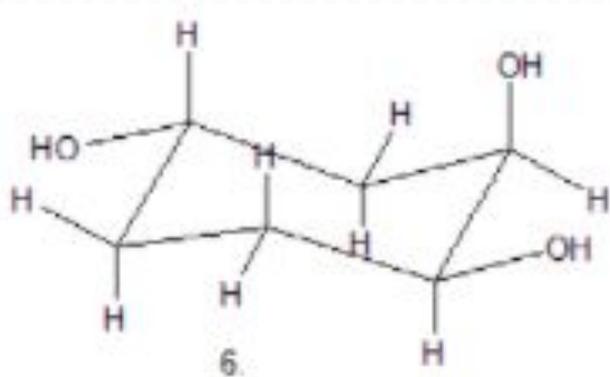


B. La molécule **9** est plus stable que la molécule **7**





C. La molécule **6** est plus stable que la molécule **9**





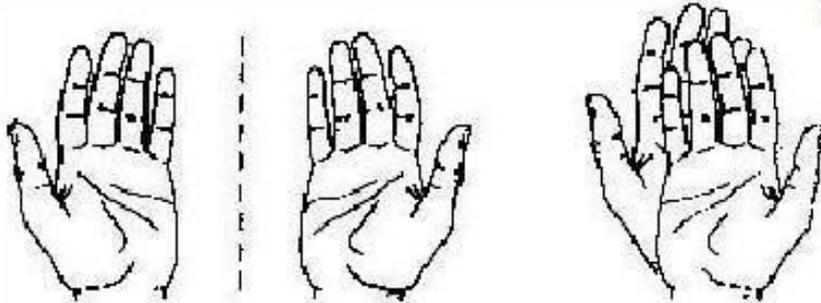
Question 4 : ACE

- A. **Vrai**
- B. **Faux.** Tous les groupements OH de la molécule 9 sont en position axiale, elle est donc très instable.
- C. **Vrai**
- D. **Faux.** La molécule 5 possède tous ses groupements OH en position équatoriale: c'est la forme la plus stable de la molécule.
- E. **Vrai**



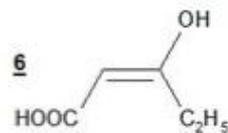
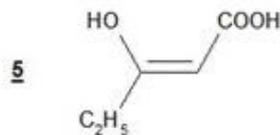
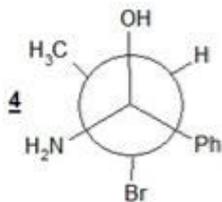
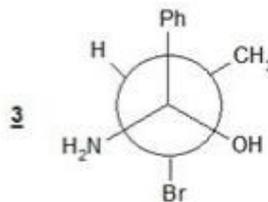
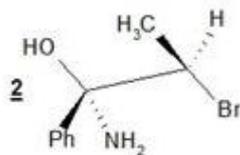
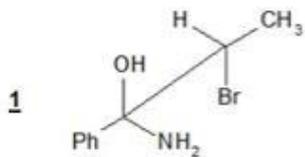


Cours 7 : Chiralité, isomérisme et carbone asymétrique



Exercice 4 : Chiralité, isomérisie, carbone asymétrique

Soient les 6 molécules suivantes :





Question 5 : Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. 1 et 3 sont conformères.
- B. 2 et 4 sont énantiomères.
- C. 1 existe sous forme de 4 stéréoisomères.
- D. 5 et 6 sont rotamères.
- E. La molécule 5 est de configuration E.

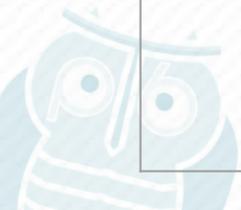




Les stéréoisomères

Ils présentent la même connectivité atomique (même enchaînement et même nature de liaisons entre atomes) mais avec une disposition spatiale différente. On considère 2 types de stéréoisomères :

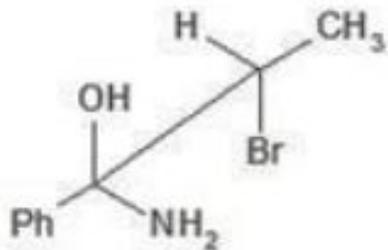
Isomérisme de conformation (conformère)	Les molécules ont les mêmes liaisons entre les atomes mais possèdent une disposition spatiale différente suite à une rotation autour d'une ou de plusieurs liaisons simples. Aucune liaison ne soit rompue.
Isomérisme de configuration	La disposition des atomes/groupes d'atomes qui les composent est indépendante des rotations autour des liaisons simples. est due à la différence de réarrangement dans l'espace de deux molécules. Cette notion est intimement liée à la notion de carbone asymétrique.



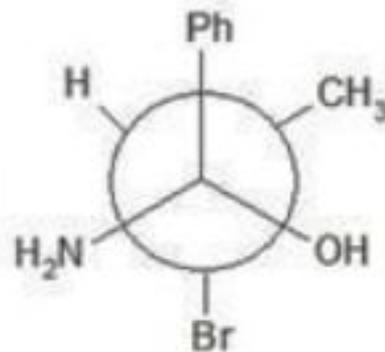


A. 1 et 3 sont conformères.

1



3

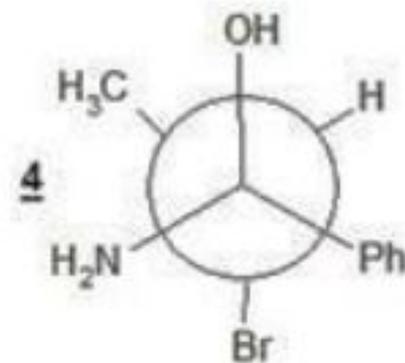
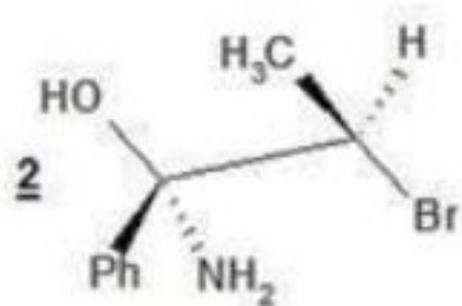


Conformère : Molécules qui diffèrent par une simple rotation autour d'une liaison simple.



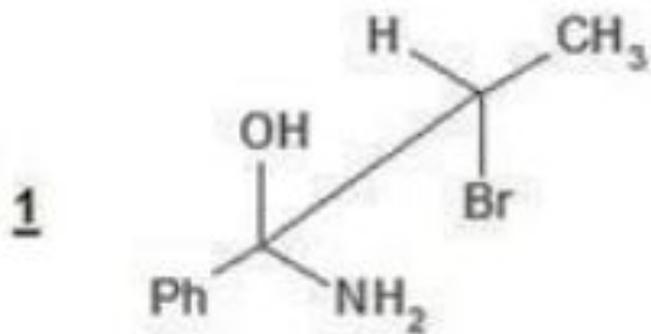


B. 2 et 4 sont énantiomères.





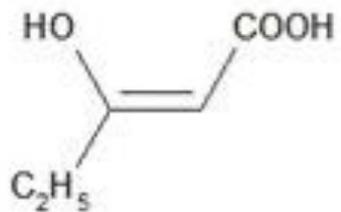
C. 1 existe sous forme de 4 stéréoisomères.



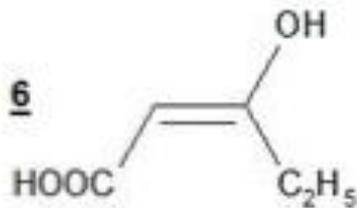


D. 5 et 6 sont rotamères.

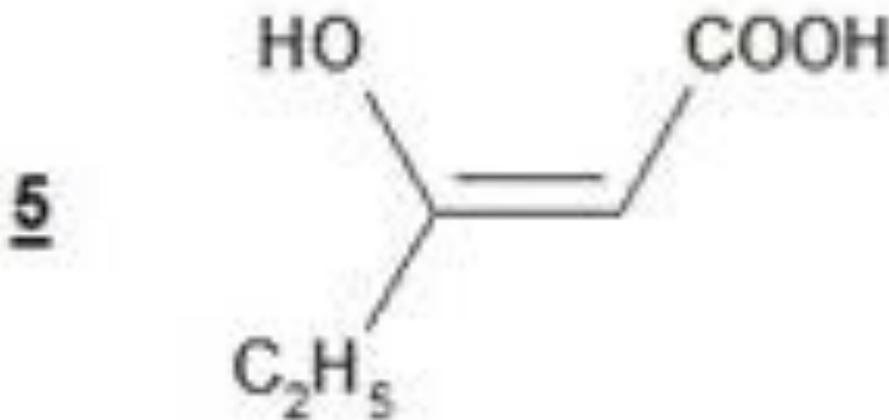
5



6



E. La molécule 5 est de configuration E.





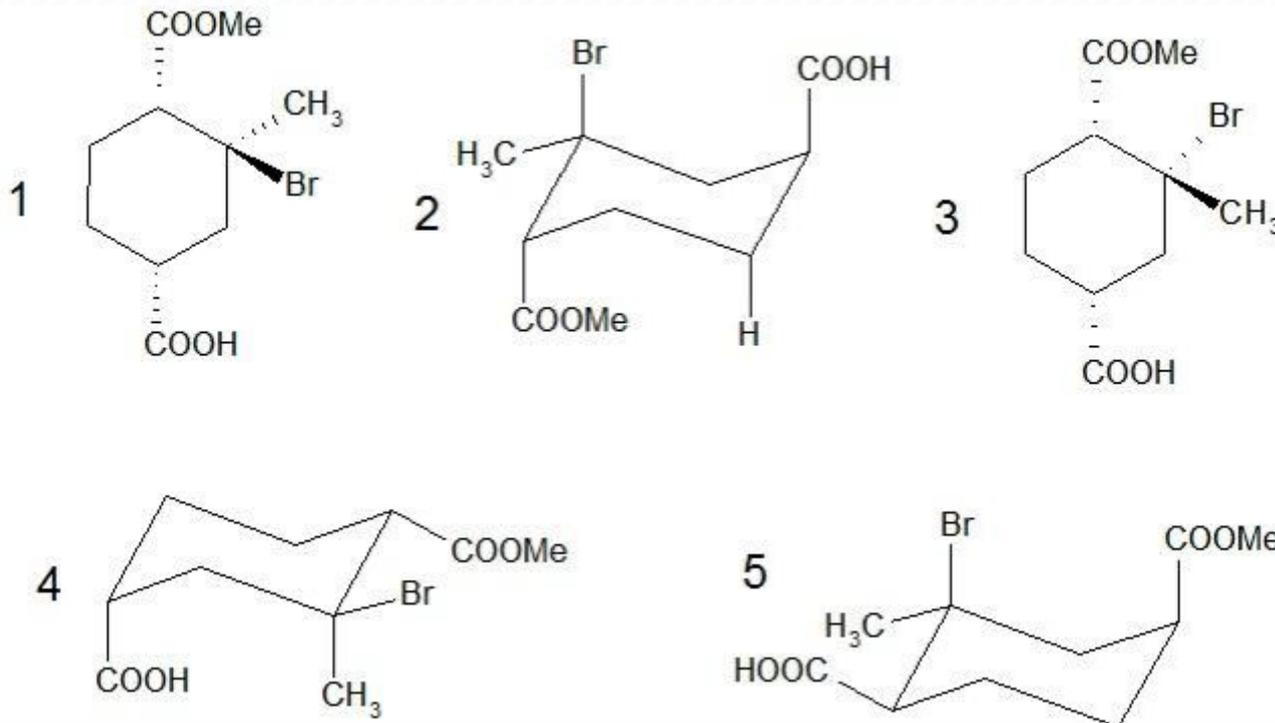
Question 5 : Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. **Vrai.** On passe de l'une à l'autre par une rotation autour d'une simple liaison.
- B. **Faux.** Elles sont diastéréoisomères.
- C. **Vrai.** $2^2 = 4$
- D. **Faux.** Les conformations ne concernent que les rotations autour de liaison simple.
- E. **Faux.** Configuration Z car les substituants prioritaires sont – COOH et – OH.



Exercice 5 : Chiralité, isomérisie, carbone asymétrique

Soient les 5 molécules suivantes :



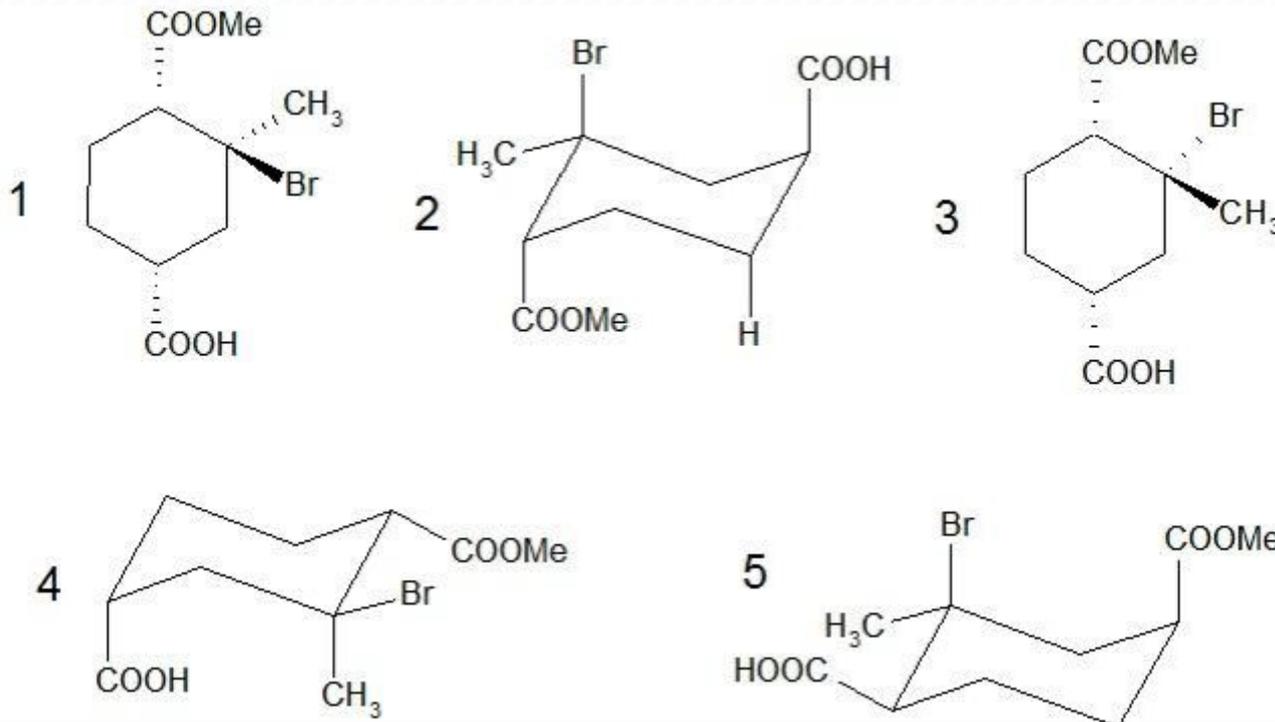
Question 6 : Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. La molécule 2 possède 3 carbones asymétriques.
- B. 1 et 3 sont diastéréoisomères.
- C. 2 et 4 sont énantiomères.
- D. 3 possède 9 carbones.
- E. 1 et 5 sont stéréoisomères.



Exercice 5 : Chiralité, isomérisie, carbone asymétrique

Soient les 5 molécules suivantes :



Question 6 : Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

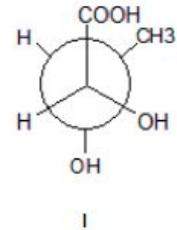
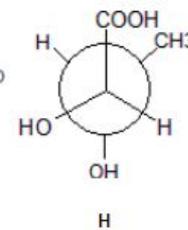
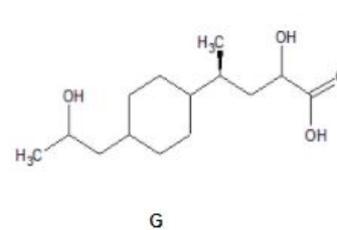
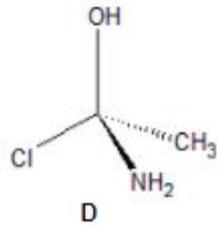
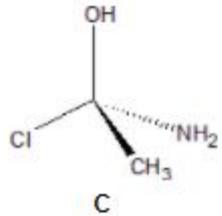
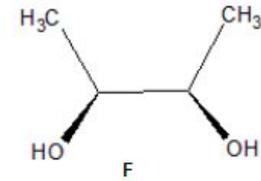
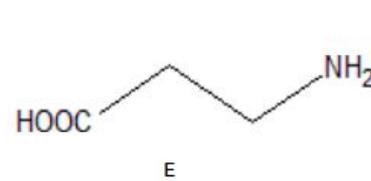
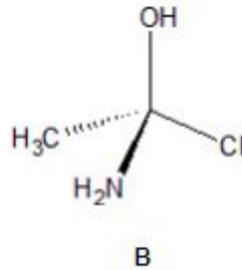
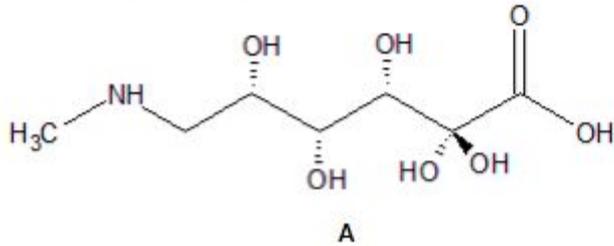
- A. **Vrai.** Comme tous les autres!
- B. **Vrai.**
- C. **Faux.** Elles sont diastéréisomères.
- D. **Faux.** 10. Attention au méthyl!
- E. **Vrai.** Elles sont diastéréisomères.



Exercice 6 : Chiralité, isomérisme, carbone asymétrique



Soient les figures suivantes (A à I) :



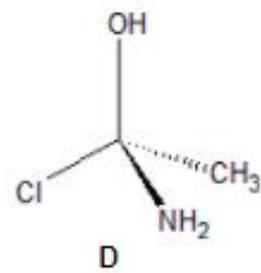
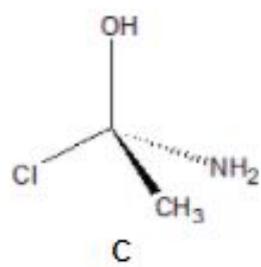
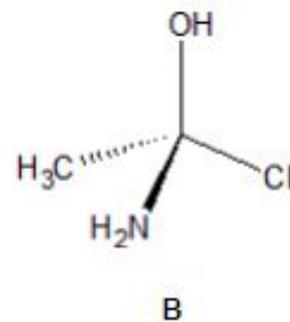
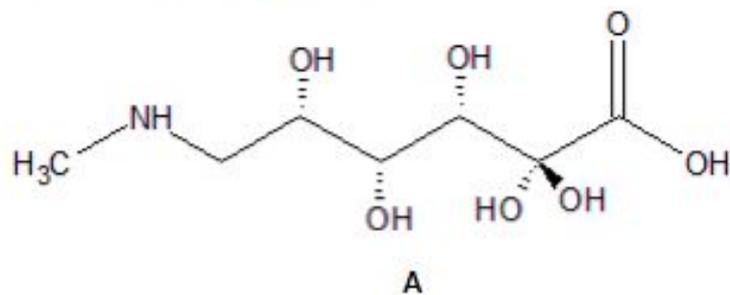
Question 7 : Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. La molécule A possède 4 atomes de carbone asymétriques.
- B. Les molécules B et C sont énantiomères.
- C. Les molécules B et D sont énantiomères.
- D. Une molécule achirale est superposable à son reflet dans un miroir plan.
- E. Dès lors qu'une molécule contient un carbone asymétrique ou plus, elle est chirale.





Soient les figures suivantes (A à I) :



Question 7 : Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. **Faux.** Trois seulement.
- B. **Faux.** C'est la même molécule.
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.** A la différence d'une molécule chirale.
- E. **Faux.** Lorsqu'elle contient un carbone asymétrique elle est forcément chirale, mais lorsqu'elle en contient plusieurs elle ne l'est pas forcément (exemple des composés méso, mais pas que).



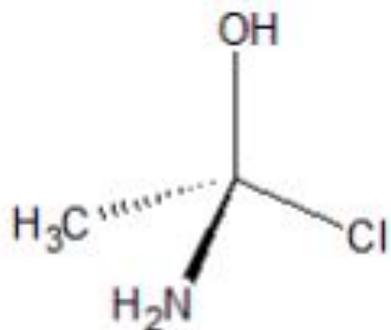
Question 8 : Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. Le mélange équimolaire des molécules B et D est un mélange dit « racémique ».
- B. La molécule F possède deux carbones asymétriques.
- C. La molécule F est donc chirale et existe sous forme de 4 énantiomères.
- D La molécule F est optiquement inactive.
- E. Le mélange racémique concerne les diastéréoisomères.

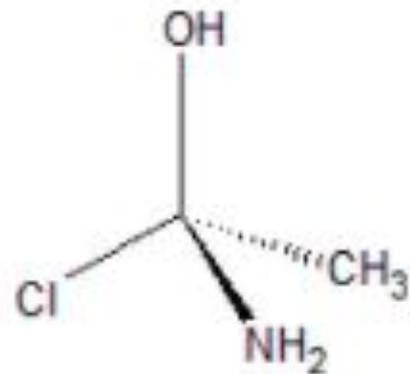




Item A



B

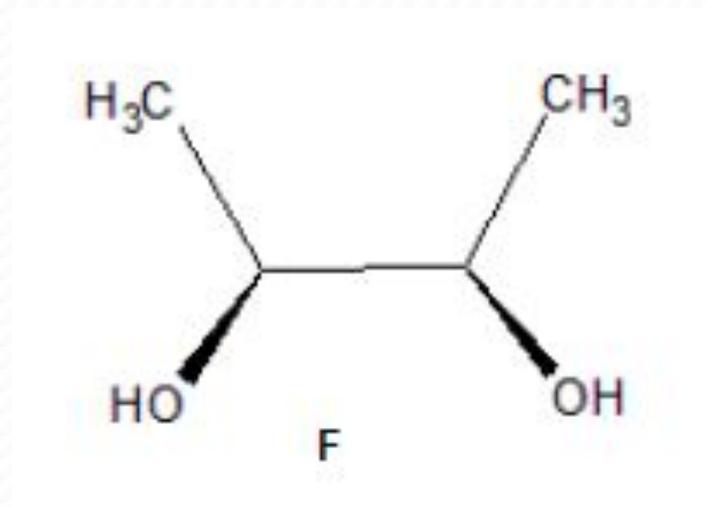


D





Items BCD



Question 8 : Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. **Faux.** C'est un composé méso, cette molécule est achirale (possède un plan de symétrie) et il y a donc dégénérescence du nombre de diastéréoisomères.
- D. **Vrai.**
- E. **Faux.** C'est un mélange équimolaire de stéréoisomères.





Question 9 : Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

- A La molécule G contient 3 carbones asymétriques
- B. La molécule G contient une fonction acide carboxylique et deux fonctions alcool primaire.
- C. Les molécules H et I ont les mêmes propriétés physiques.
- D La molécule I est optiquement active.
- E Deux énantiomères induisent des réponses biologiques différentes mais leurs propriétés physico chimiques sont identiques.



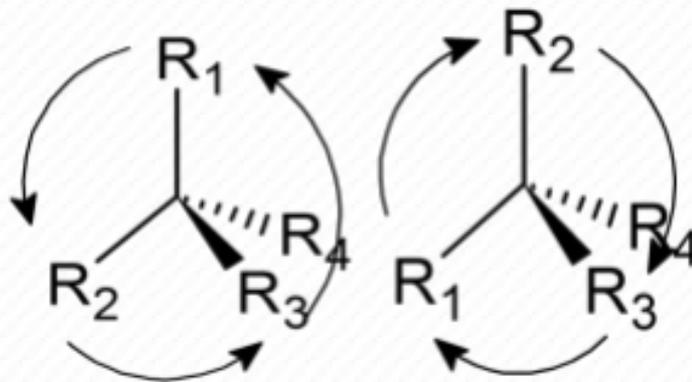
Question 9 : Quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. **Vrai.** Attention un carbone dans une double liaison n'est pas asymétrique.
- B. **Faux.** Alcool secondaire et non pas primaire.
- C. **Faux.** Ce sont des diastéréoisomères, ils ont donc des propriétés physico-chimiques différentes.
- D. **Vrai.**
- E. **Faux.**



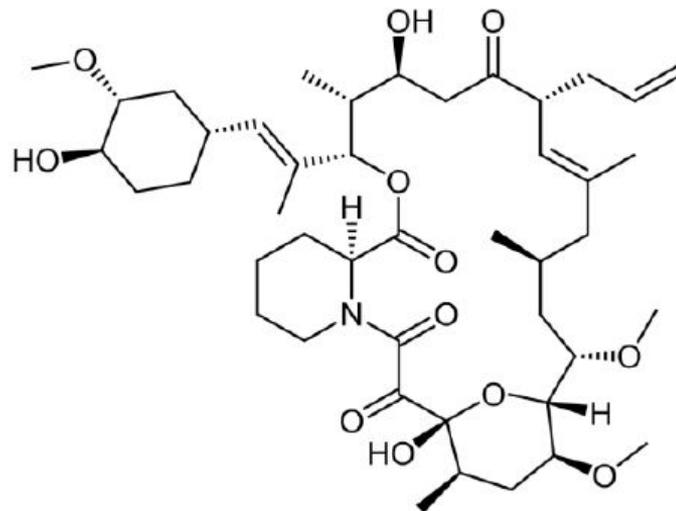


Cours 9 : Configuration absolue des carbones asymétriques (R ; S)



Exercice 9 : Configurations absolues R/S

- ❖ Le Tacrolimus (*molécule ci-dessous*) est un immunosuppresseur utilisé dans la prévention du rejet des greffes mais aussi dans certaines pathologies dermatologiques.

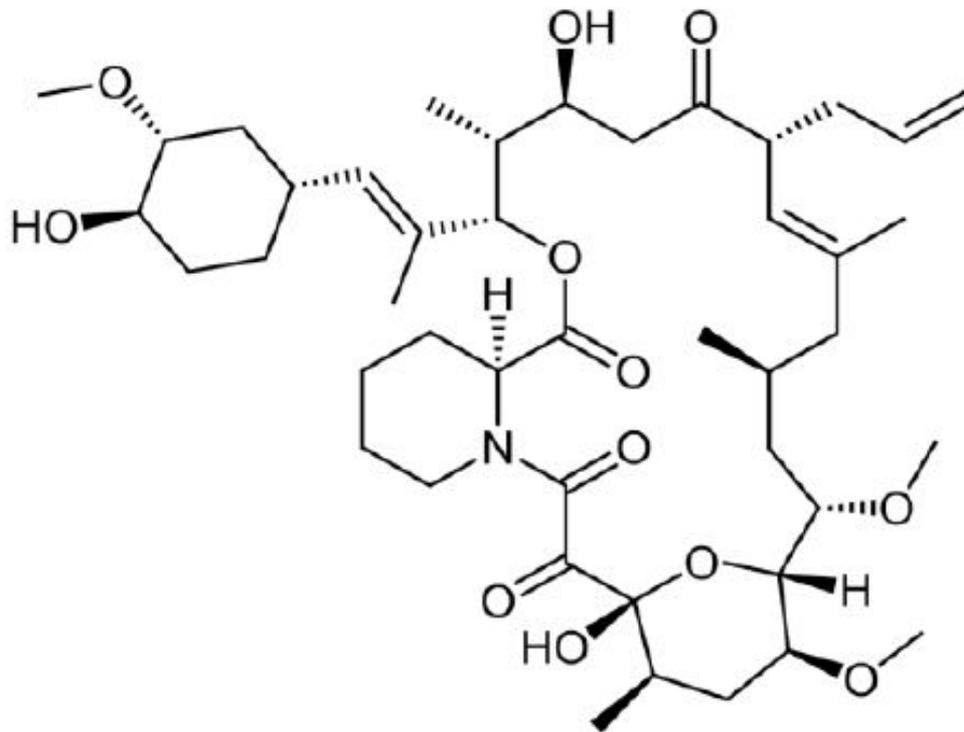


Question 13 : Concernant le Tacrolimus, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

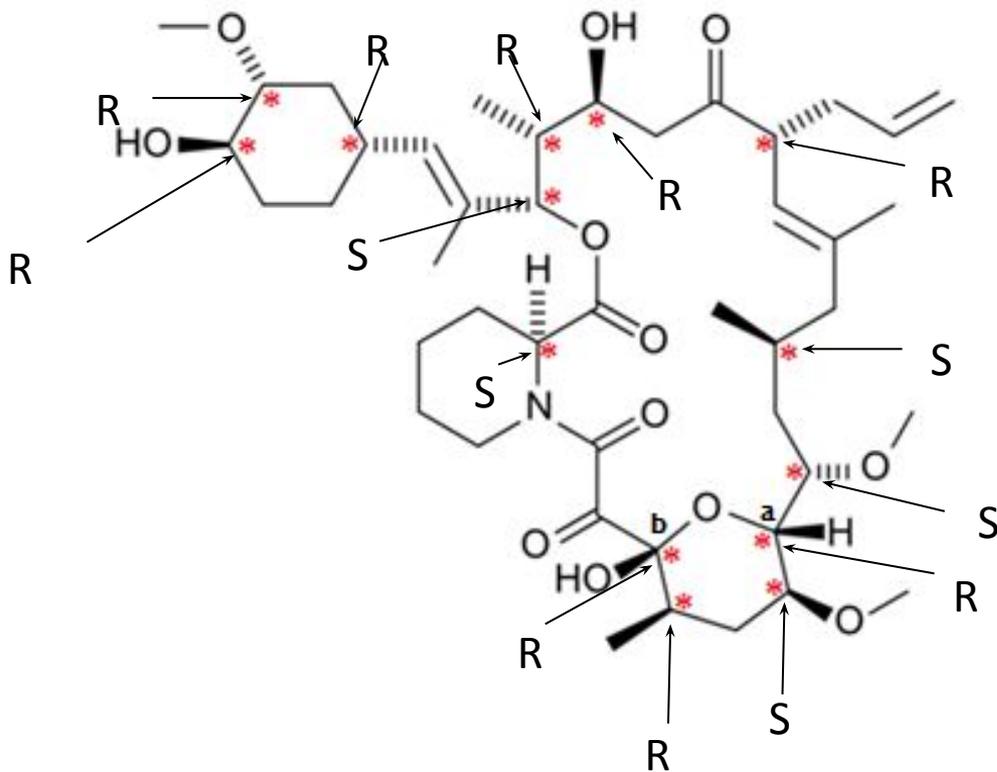
- A. Il possède 16 carbones asymétriques.
- B. Il possède 15 carbones asymétriques.
- C. Il possède 14 carbones asymétriques.
- D. Il possède 8 carbones de configuration R et 6 carbones de configuration S.
- E. Il possède 9 carbones de configuration R et 5 carbones de configuration S.



Question 13 :

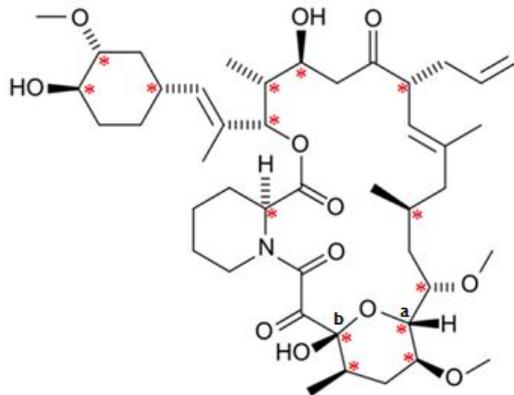


Question 13 : CE



Question 13 : CE

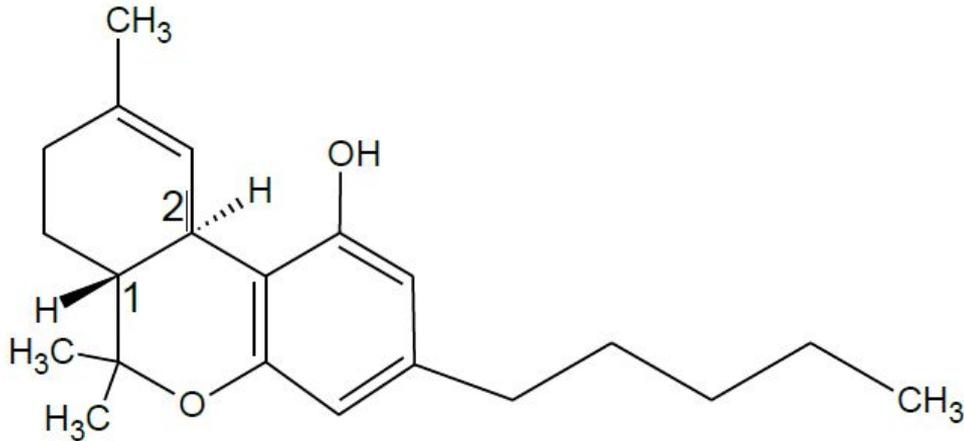
- ❖ Pour les carbones asymétriques attention à ne pas aller trop vite : les doubles liaisons sont à éliminer d'emblée dans le comptage des carbones asymétriques. Voici la localisation des 14 carbones asymétriques sur le Tacrolimus :



Exercice 10 : Configurations absolues R/S



- ❖ La molécule de THC (*ci-dessous*) est un agent actif du cannabis.

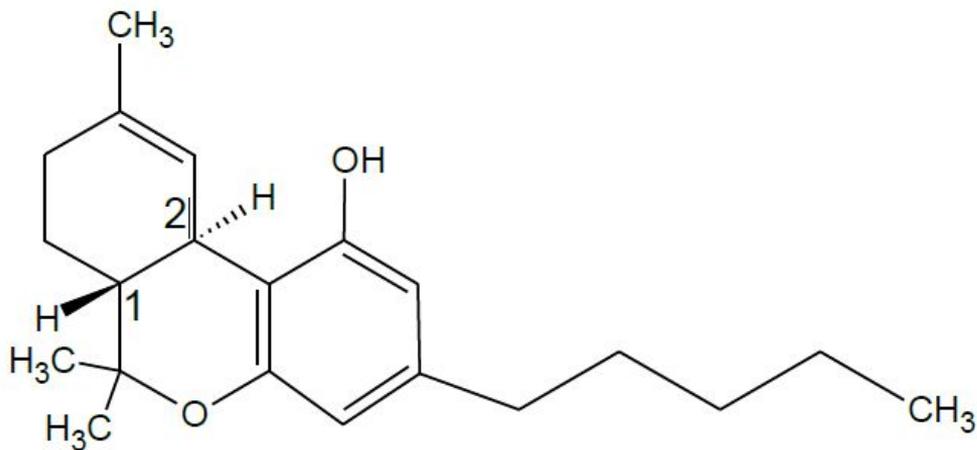


Question 14 : Concernant le THC, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

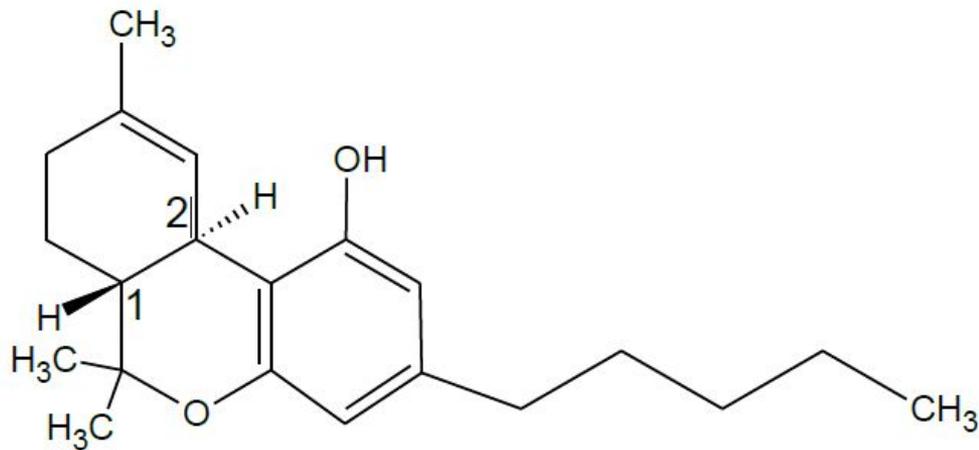
- A. Le carbone 1 a une configuration R.
- B. Le carbone 1 a une configuration S.
- C. Le carbone 2 a une configuration R.
- D. Le carbone 2 a une configuration S.
- E. Le THC possède 3 carbones asymétriques.



Question 14 : Concernant le THC, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?



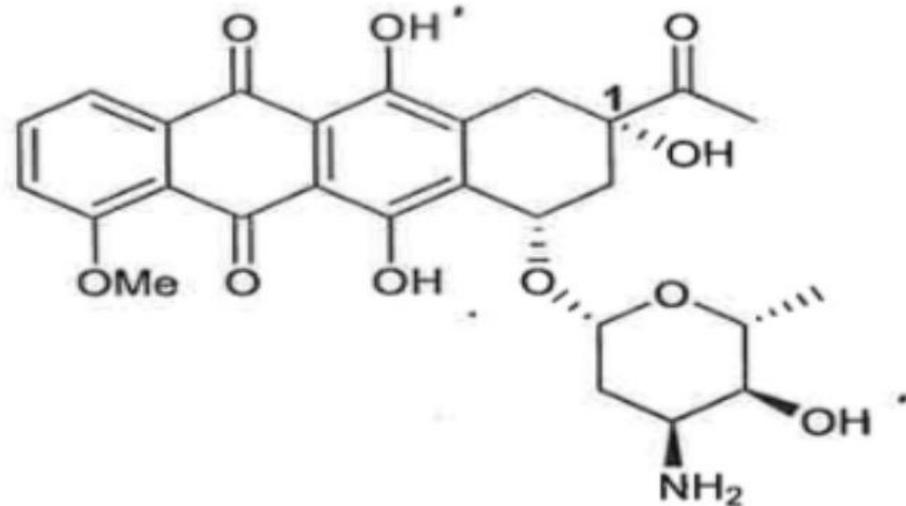
Question 14 : AC



Exercice 11 : Rappel des fonctions



- ❖ La Daunorubicine est utilisée en tant qu'agent de chimiothérapie

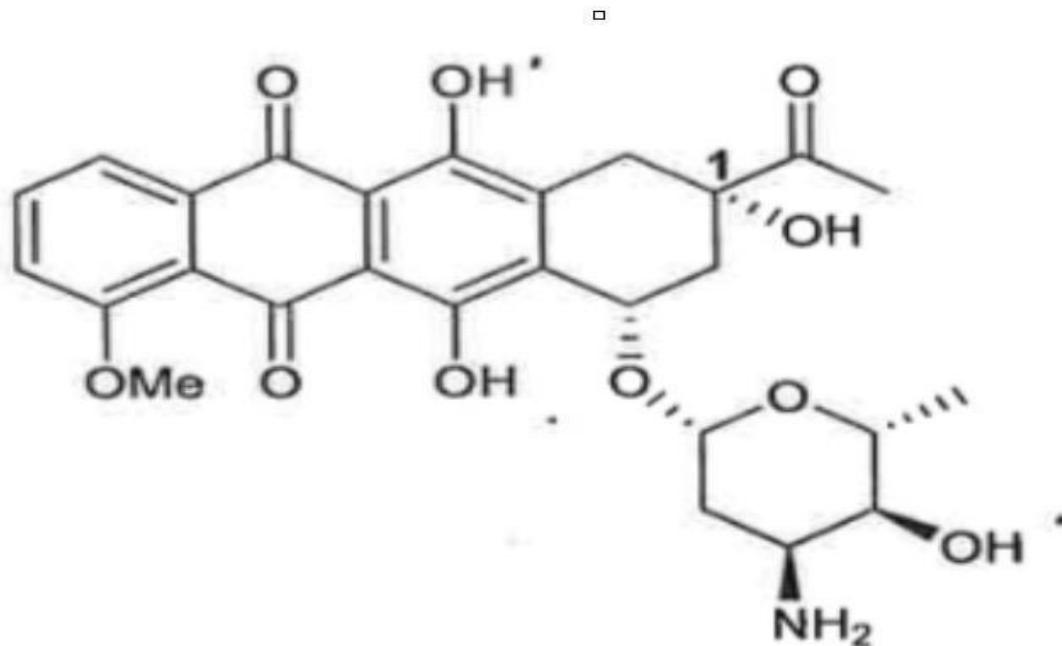


Question 15 : Concernant cette molécule, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

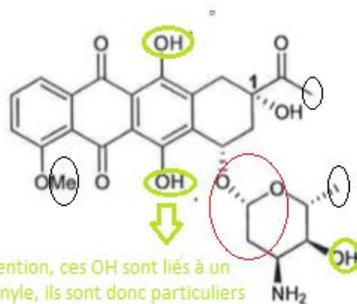
- A. La molécule contient deux fonctions alcools secondaires
- B. La molécule contient une fonction acétal
- C. La molécule contient une fonction ester
- D. La molécule contient 27 atomes de carbone
- E. La configuration absolue de l'atome 1 est S



Question 15 : Concernant cette molécule, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?



Question 15 : BD

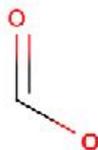


Attention, ces OH sont liés à un phényle, ils sont donc particuliers

1 alcools secondaires **A**

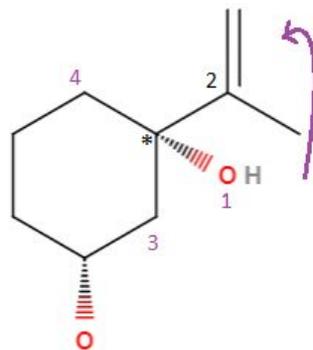
1 acétal **B**

0 ester **C**



27 Carbones **D**

Ne pas oublier ceux qui sont entourés

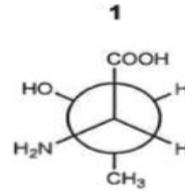


Carbone S, mais le 4e groupement n'est pas en profondeur, donc on inverse la configuration du carbone nous donnant ainsi un carbone R **E**

Bilan : BD

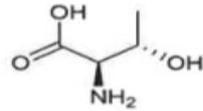


Exercice 12 : Représentations

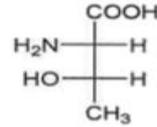


Thréonine

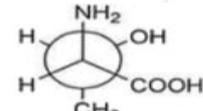
Six isomères de la Thréonine sont représentés ci-dessous :



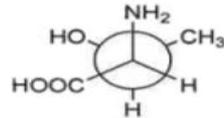
α



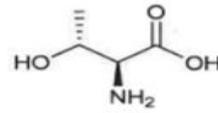
β



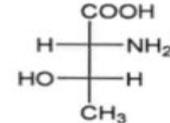
γ



δ



ϵ



ϕ





Question 16 : Concernant ces molécules, quelle(s) proposition(s) sont exacte(s) ?

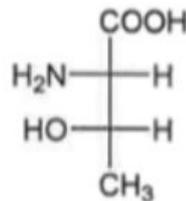
- A. La thréonine existe sous forme de quatre stéréoisomères de configuration,
- B. La représentation delta est une Fischer
- C. La thréonine 1 appartient à la série L
- D. La représentation epsilon est un conformère de la thréonine 1





Question 16 : AC

- A. La thréonine possède 2 carbones asymétriques, soit 2^2 stéréoisomères de configuration
- B. *Delta* est une projection de **Newman**
- C. Le groupement OH est à **gauche** du carbone asymétrique, la thréonine appartient à la série **L**





FIN





Exercices supplémentaires

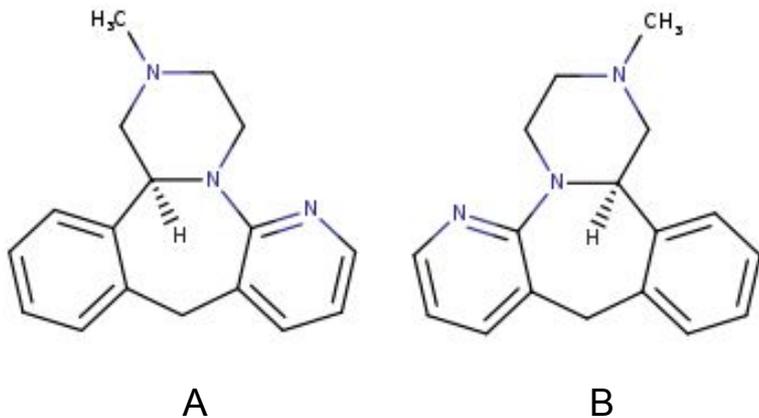
Médicaments et molécules agissant sur le système nerveux

Par la team de Chimie O





Exercice 1



Mirtazapine

QCM 1 (*): Cochez la ou les réponse(s) vraie(s)

1. Le N-CH3 en haut est un carbone asymétrique
2. Les deux molécules sont identiques
3. La liaison H hachurée est en arrière du plan.
4. Il s'agit d'une représentation de Fisher
5. Il s'agit d'une représentation de Cram

La mirtazapine est utilisée pour traiter les épisodes dépressifs majeurs chez l'adulte et est composée d'un mélange équimolaire de deux molécules.

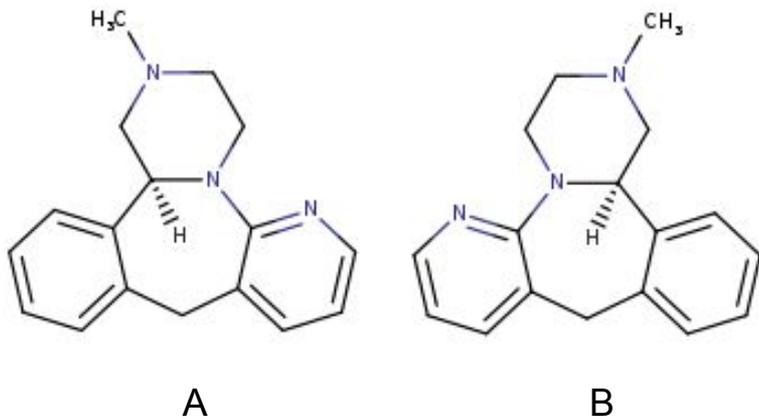




Cocher: 3 et 5

Il s'agissait de deux molécules (dessinées en représentation de CRAM) différentes, car elles sont isomères de configuration (voir question suivante), et le N-CH₃ n'est pas asymétrique !





Mirtazapine

QCM 2 (**): Cochez la ou les réponse(s) vraie(s)

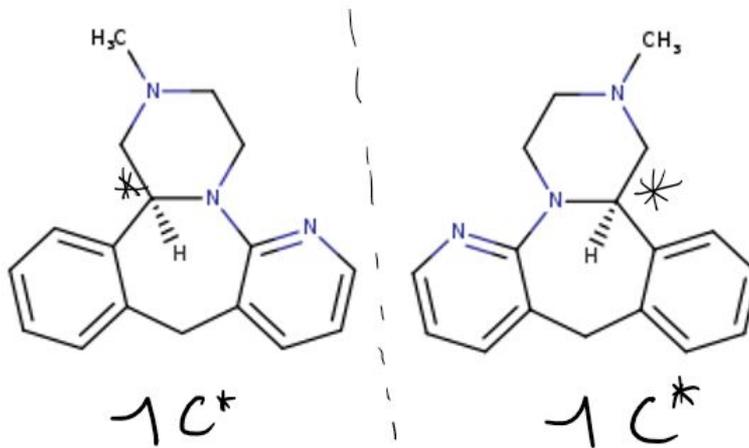
1. A possède 1 carbone asymétrique
2. B possède 2 carbones asymétriques
3. A et B sont des conformères
4. A et B sont des diastéréoisomères
5. A et B sont des énantiomères

La mirtazapine est utilisée pour traiter les épisodes dépressifs majeurs chez l'adulte et est composée d'un mélange équimolaire de deux molécules.





Plan Mir



Mirtazapine

Non super!

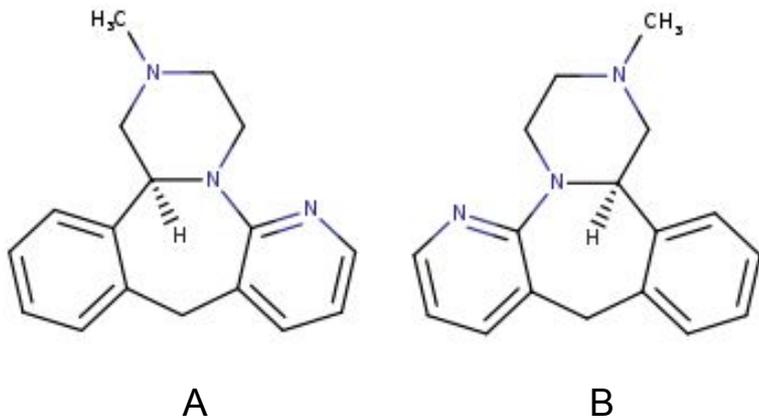




Cocher: 1 et 5

A et B sont énantiomères (un seul C* qui change de configuration).



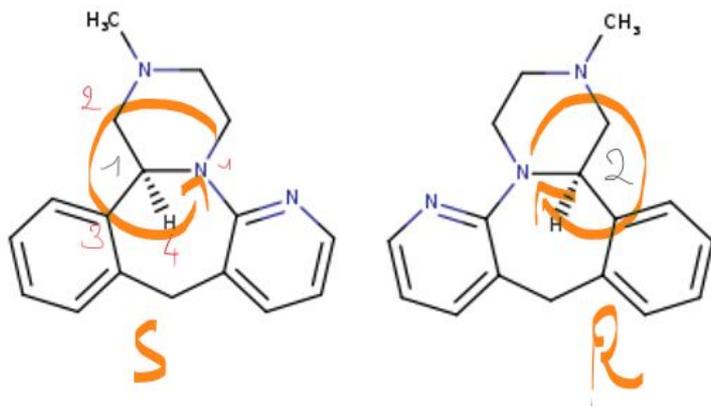


Mirtazapine

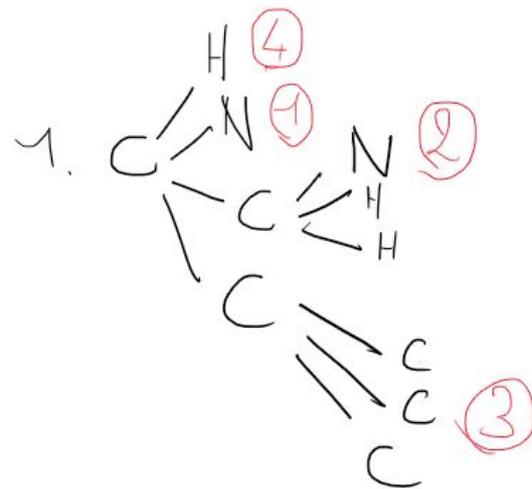
La mirtazapine est utilisée pour traiter les épisodes dépressifs majeurs chez l'adulte et est composée d'un mélange équimolaire de deux molécules.

QCM 3 (***) : Cochez la ou les réponse(s) vraie(s)

1. Le carbone asymétrique de A est de configuration S
2. Le carbone asymétrique de B est de configuration R
3. A et B ont des propriétés physico-chimiques différentes
4. Une solution de Mirtazapine dévierait la lumière polarisée
5. A et B sont miroirs l'une de l'autre, mais non superposables



Mirtazapine





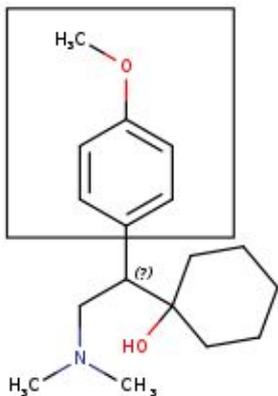
Cocher: 1, 2 et 5

A est bien la (S) - Mirtazapine et B la (R) - Mirtazapine! Étant donné qu'ils sont énantiomères, ils ont les mêmes propriétés physico-chimiques, et ne dévient par la lumière dans un mélange équimolaire.





Exercice 2

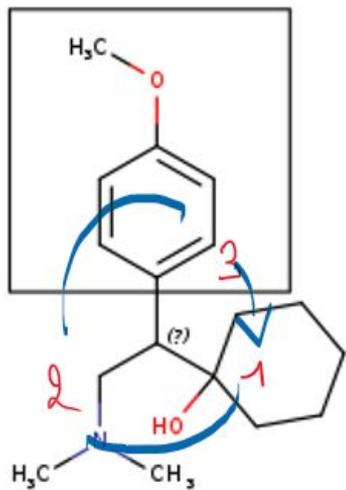


Venlafaxine

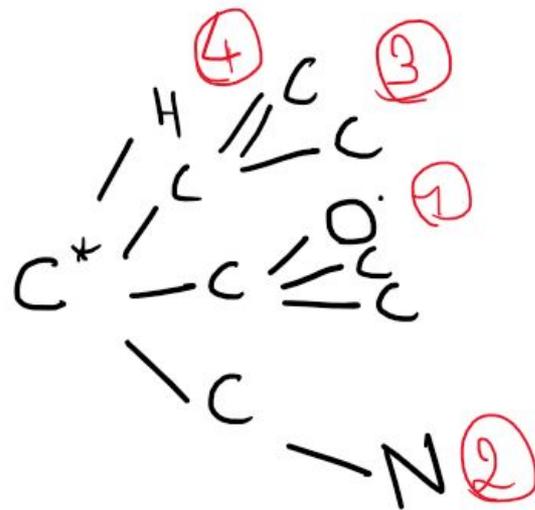
La venlafaxine est utilisée dans la dépression nerveuse sévère et le trouble panique avec ou sans agoraphobie. Elle est également utilisée, accompagnée d'un thymorégulateur, dans le traitement de certains troubles bipolaires.

QCM 1 (***) : Cochez la ou les réponse(s) vraie(s)
On considère que les substituants du carbone asymétrique (sauf le H) sont dans le plan.

1. Si le C* est R, alors le groupement encadré doit être en avant du plan,
2. Si le C* est S, alors le groupement encadré doit être en arrière du plan.
3. Si le C* est R, alors H doit être en avant du plan,
4. Si le C* est R, H doit être en arrière du plan,
5. Toutes les réponses sont fausses.



Venlafaxine

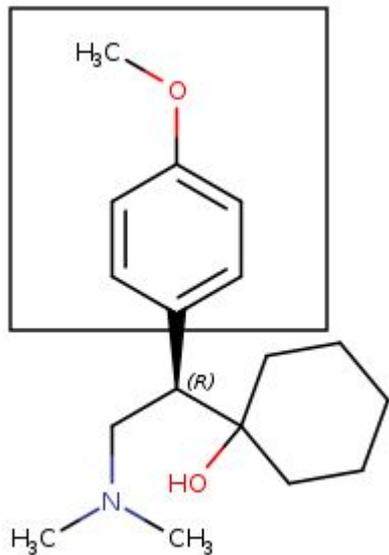


Sens R \rightarrow H en arriere pour le conserver.

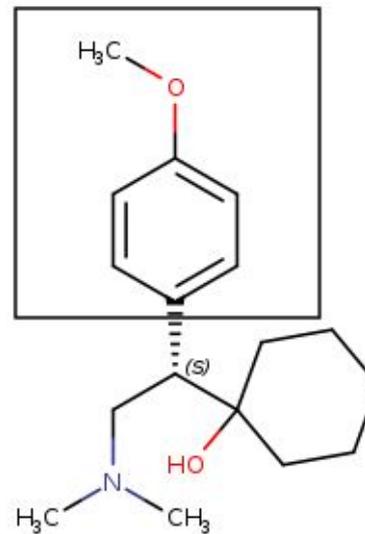




Cocher: 1,3 et 4



Venlafaxine

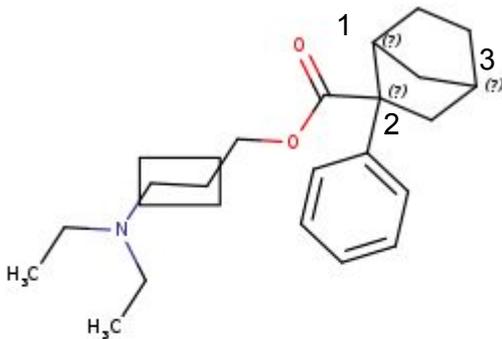


Venlafaxine





Exercice 3



Bornaprine

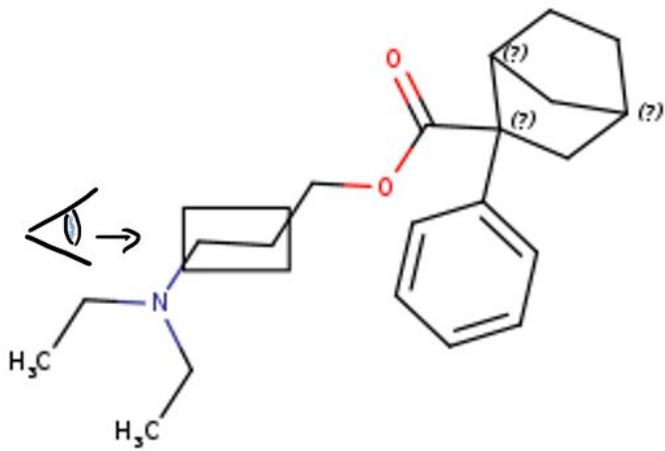
La bornaprine est un médicament anticholinergique synthétique qui est principalement utilisé pour traiter la maladie de Parkinson.

1. Dessiner la représentation de Newman selon l'axe de la liaison encadrée. On pourra simplifier le groupement de droite en "COOR".
2. Dessiner 2 diastéréoisomères de la bornaprine.

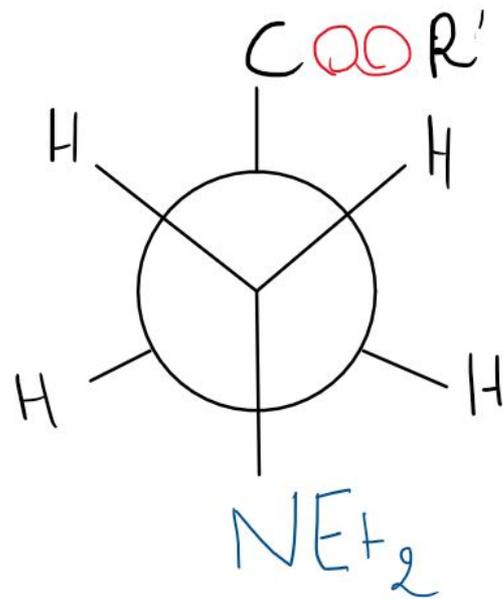
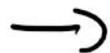
Bonus (à faire à la maison):

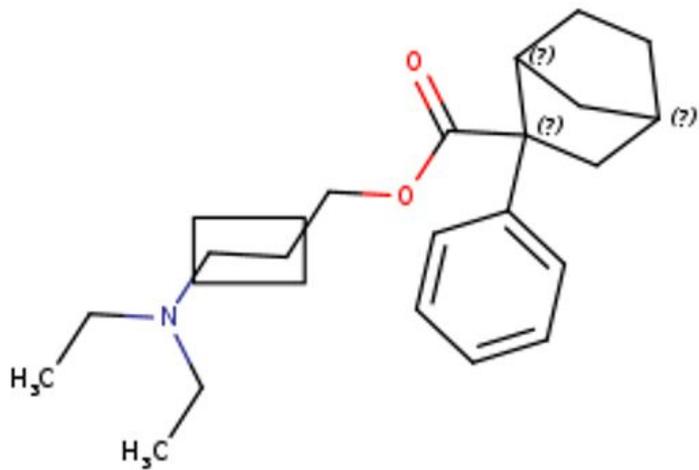
3. L'isomère le plus puissant est normalement 1R-2R-3S. Le dessiner (seulement le cycle et liaisons nécessaires).



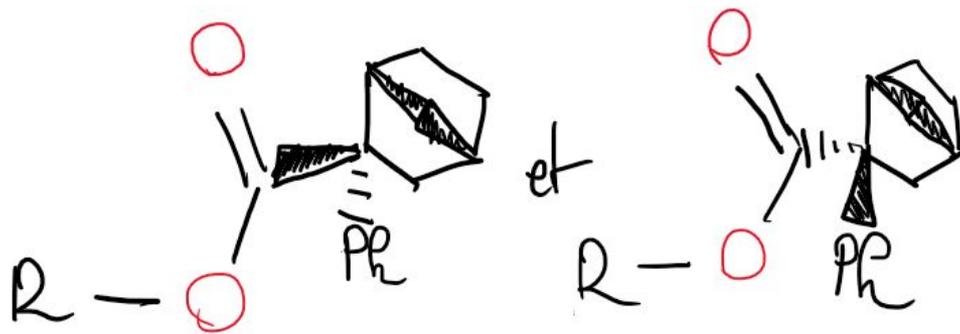


Bornaprine



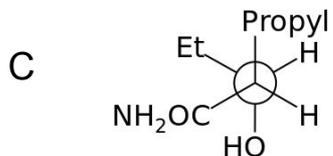
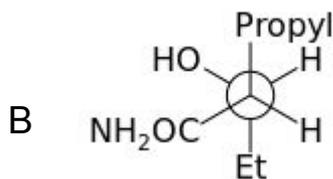
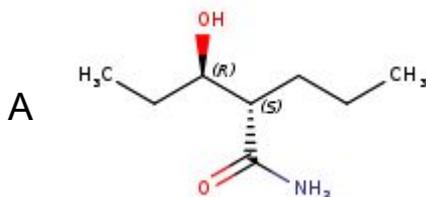


Bornaprine





Exercice 3

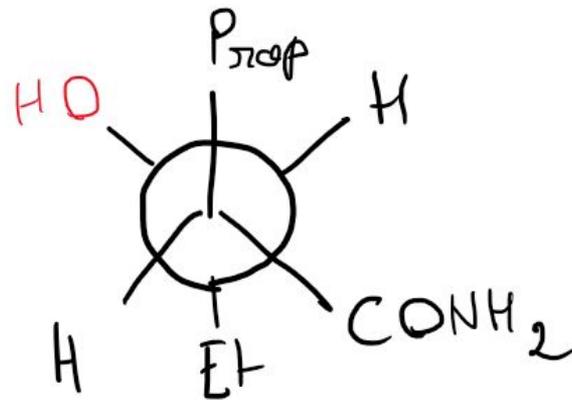
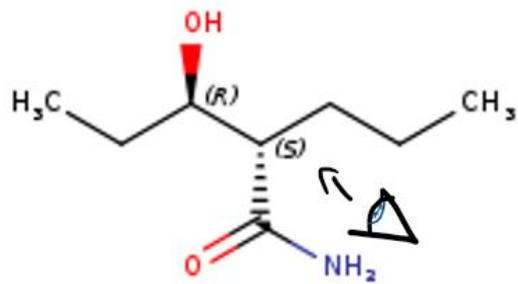


QCM 1 (*): Cochez la ou les réponse(s) vraie(s):

1. A et B sont identiques
2. B et C sont identiques car elles ont un carbone de même configuration.
3. C est une représentation de Newman de A
4. Le "Et" signifie Ethanol
5. Toutes les réponses sont fausses

Ces molécules sont toutes des dérivés du valpromide, un anti-parkinsonien







A cocher: 5!

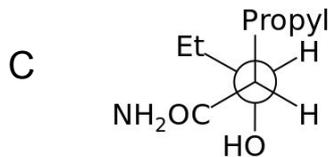
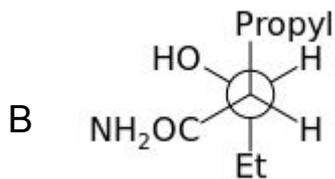
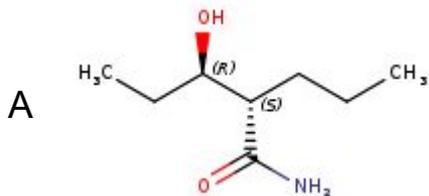
Toutes les molécules étaient différentes (de par les configurations des C*).

“Et” signifie “Éthyle”!





Exercice 3

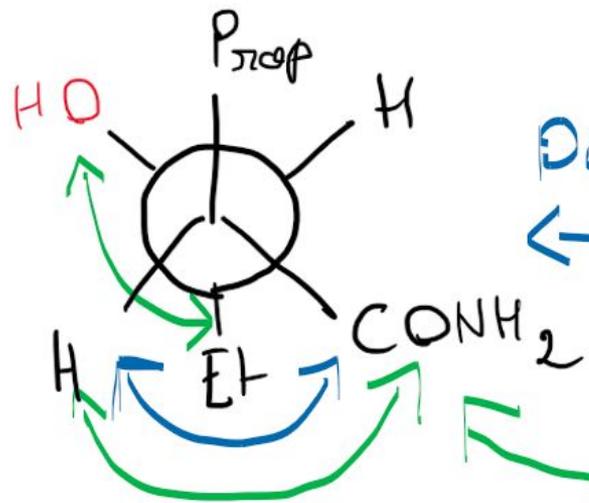


QCM 2 (**): Cochez la ou les réponse(s) vraie(s):

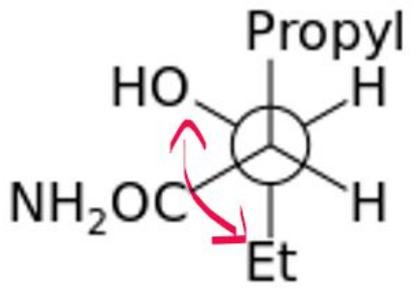
1. A et B sont des diastéréoisomères
2. B et C sont des diastéréoisomères
3. A et B sont des énantiomères
4. B et C sont des conformères
5. A, B et C sont diastéréoisomères

Ces molécules sont toutes des dérivés du valpromide, un anti-parkinsonien

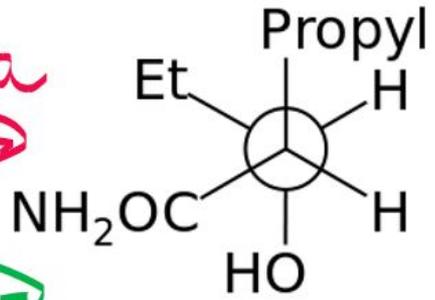




Dia
↔



Dia
↔



Emantia



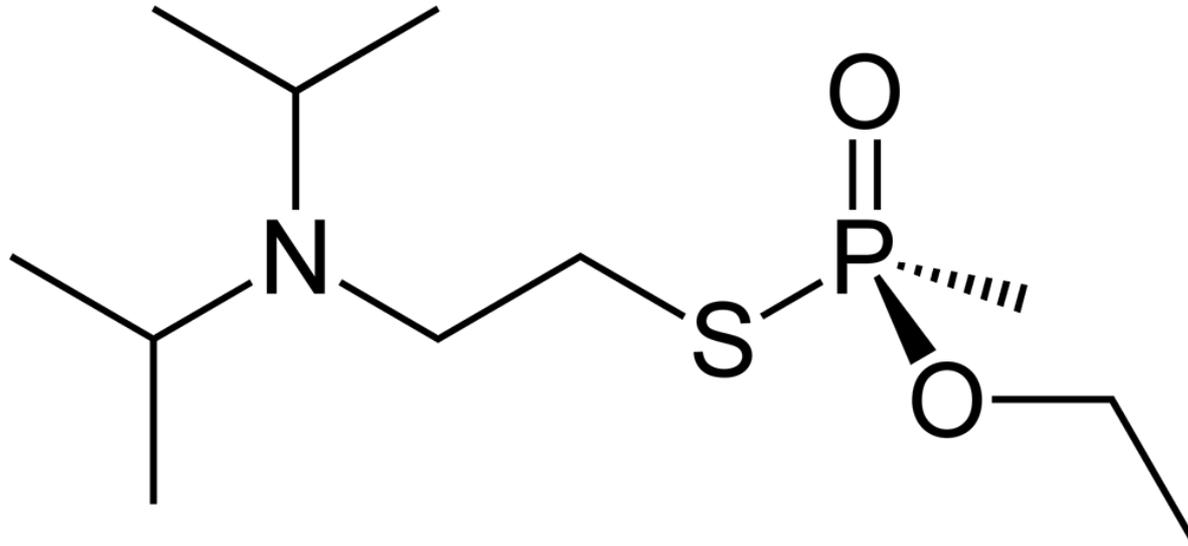


A cocher: 1, 2, 3

Nous pouvons simplement voir qu'une seule liaison est échangée entre A et B, et B et C. A et C ont cependant leurs deux carbones totalement échangés!

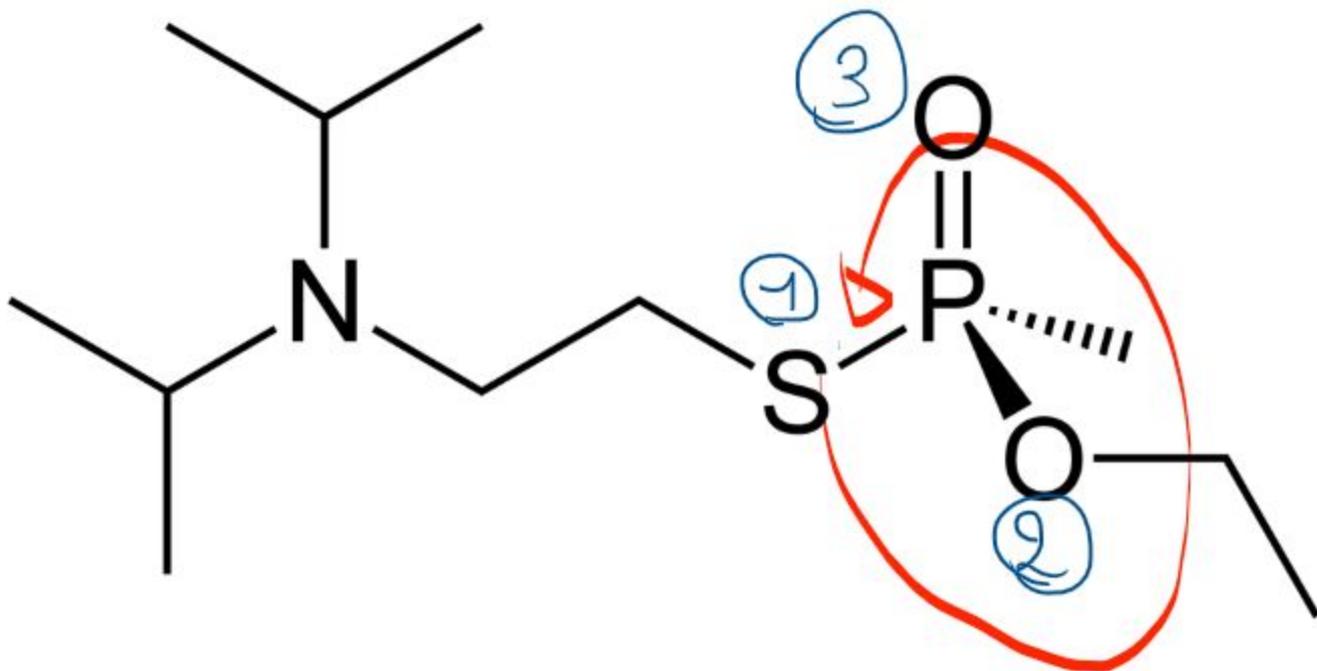


Exercice 4



Le gaz VX possède un centre stéréogène. Le trouver et donner sa configuration







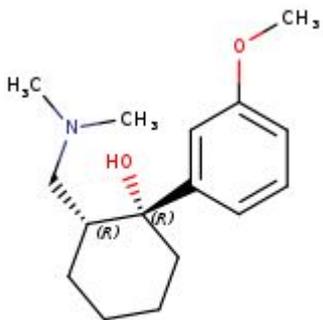
Le Phosphore est tétraédrique! En appliquant les règles CIP, on trouvait S.





Exercice 5

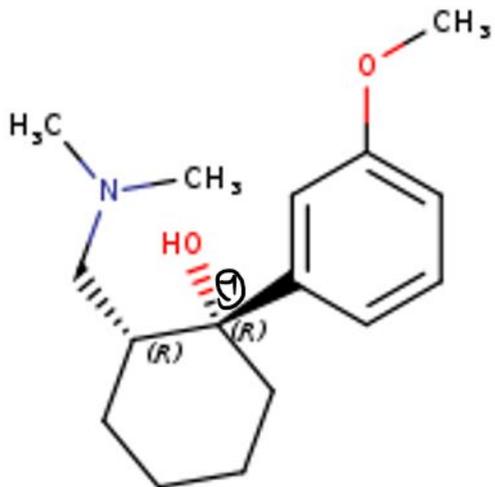
Dessiner la configuration chaise (un kinder bueno à gagner)



Tramadol

Le tramadol est l'antalgique opioïde le plus consommé en France selon le rapport de l'ANSM de 2017 !





Tramadol

