

PASS

Séance QCM Biochimie

Stage de Pré-Rentrée 2025
Pôle Biochimie



Rejoindre cet évènement Wooclap



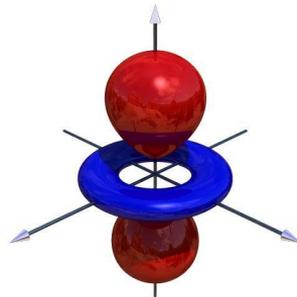
- 1 Allez sur wooclap.com
- 2 Entrez le code d'évènement dans le bandeau supérieur

Code d'évènement
YUFBJM

 Activer les réponses par SMS

Atomistique

d'après le cours du Pr. Jaffrès



QCM 1 - À propos de l'atomistique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le noyau d'un atome est composé de protons et de nucléons, ces derniers forment les neutrons.
- B) Le numéro atomique d'un atome électriquement neutre correspond au nombre de protons.
- C) Les isotopes d'un même élément se définissent par un même nombre de protons mais un nombre de neutrons différents.
- D) À l'état fondamental, l'électron se place sur l'orbite la plus basse en énergie.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 1 - À propos de l'atomistique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le noyau d'un atome est composé de protons et de nucléons, ces derniers forment les neutrons.
-

FAUX.

Nucléons et neutrons sont **inversés** !

Le noyau d'un atome est **composé de protons et de neutrons**, ce sont ces derniers qui forment les **nucléons**.

QCM 1 - À propos de l'atomistique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

B) Le numéro atomique d'un atome électriquement neutre correspond au nombre de protons.

VRAI.

TSB

Numéro atomique = Z = nombre de protons.

Pour un atome électriquement neutre, on peut déduire le nombre d'électrons via Z : **nbr e⁻ = nbr protons = Z .**

Nombre de nucléons
(= protons + neutrons)

A

X

Symbole de l'élément
(par ex : H / C / Fe / etc.)

Numéro atomique
(= nombre de protons)

Z

QCM 1 - À propos de l'atomistique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

C) Les isotopes d'un même élément se définissent par un même nombre de protons mais un nombre de neutrons différents.

VRAI.
TSB

Ils ont donc les **mêmes propriétés chimiques** (dues aux électrons) mais des **propriétés physiques différentes** (dues à la différence de nombre de masse).

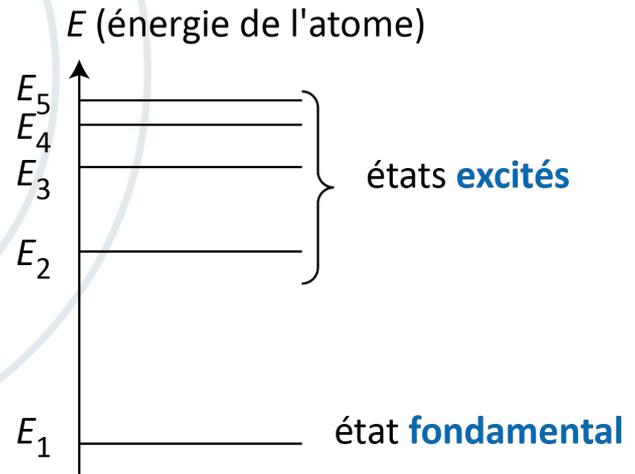
DEPUIS 2007

QCM 1 - À propos de l'atomistique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

D) À l'état fondamental, l'électron se place sur l'orbite la plus basse en énergie.

VRAI.
TSB

État fondamental = **OA la plus basse en énergie** où il y a une meilleure stabilité.



QCM 1 - À propos de l'atomistique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) **FAUX.**
- B) **VRAI.**
- C) **VRAI.**
- D) **VRAI.**
- E) **FAUX.**



QCM 2 - À propos des atomes, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le modèle de Bohr s'applique au Li^+ (rappel : Z (lithium) = 3).
- B) Une OA de type s sera de symétrie axiale alors qu'une OA de type p sera de symétrie sphérique.
- C) La configuration électronique spdf du ${}_{12}\text{Mg}$ est : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$.
- D) Dans une même période du tableau périodique, les électrons de valence de tous les éléments sont placés dans un même type d'OA.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 2 - À propos des atomes, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le modèle de Bohr s'applique au Li^+ (rappel : Z (lithium) = 3).
-

FAUX.

Le modèle de Bohr s'applique uniquement aux hydrogénoïdes, c'est-à-dire tout atome ou ion possédant un seul électron dans son nuage électronique.

Le Li possède à l'état non ionisé 3 électrons donc le Li^+ possède 2 électrons.

Il faut connaître les 2 premières périodes du tableau périodique !/!

Mnémotechnique 2ème période : Lili (lithium) Baise (béryllium) Bore Comme (carbone) Napoléon (azote) Ose (oxygène) Fourrer (fluor) Nenette (néon).

QCM 2 - À propos des atomes, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

B) Une OA de type s sera de symétrie axiale alors qu'une OA de type p sera de symétrie sphérique.

FAUX.

C'est l'inverse ! Une OA de type s sera de symétrie sphérique alors qu'une OA de type p sera de symétrie axiale (avec un plan nodal).

QCM 2 - À propos des atomes, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

C) La configuration électronique spdf du $_{12}\text{Mg}$ est :

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$.

VRAI.
TSB

Utilisation de la règle **de Klechkowski**
(bien savoir refaire le petit tableau).

~~1s~~
~~2s 2p~~
~~3s 3p 3d~~
~~4s 4p 4d 4f~~
~~5s 5p 5d 5f ...~~
~~6s 6p 6d~~

QCM 2 - À propos des atomes, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

D) Dans une même période du tableau périodique, les électrons de valence de tous les éléments sont placés dans un même type d'OA.

FAUX.

C'est dans **une même colonne (= famille)** du tableau périodique que les éléments ont leur dernier électron placé dans un même type d'OA.

En revanche, le **numéro de la ligne (= période)** donne le nombre quantique principal n le plus grand dans lequel se trouvent les électrons à l'état fondamental (électrons de valence).

ns¹ ns² nd¹ nd² nd³ nd⁴ nd⁵ nd⁶ nd⁷ nd⁸ nd⁹ nd¹⁰ np¹ np² np³ np⁴ np⁵ np⁶

1 H																	2 He	
3 Li	4 Be	Bloc d										5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne	
11 Na	12 Mg	Bloc d										13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar	
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr	
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe	
55 Cs	56 Ba	57 La	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn	
87 Fr	88 Ra	89 Ac	Bloc f										Bloc p					

Bloc s

Bloc f
(28 éléments)

Bloc s : dernier électron placé dans une OA s
 Bloc p : dernier électron placé dans une OA p
 Bloc d : dernier électron placé dans une OA d

DEPUIS 2001

QCM 2 - À propos des atomes, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) **FAUX.**
- B) **FAUX.**
- C) **VRAI.**
- D) **FAUX.**
- E) **FAUX.**



QCM 3 - À propos des atomes, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Pour un même élément, un anion est plus gros qu'un cation.
- B) 9 électrons doivent apparaître sur la représentation de Lewis de l'ion ammonium NH_4^+ (rappel $Z(\text{H}) = 1$, $Z(\text{N}) = 7$).
- C) La théorie VSEPR entraîne la notation AX_mE_n , avec A l'atome central, m le nombre d'atomes liés à A, et n le nombre de doublets liants engageant A.
- D) L'approche de deux orbitales atomiques de type s génère une seule orbitale moléculaire.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 3 - À propos des atomes, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Pour un même élément, un anion est plus gros qu'un cation.

VRAI.
TSB

Anion > Atome neutre > Cation (Cela est dû aux électrons).

DEPUIS 2007

QCM 3 - À propos des atomes, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

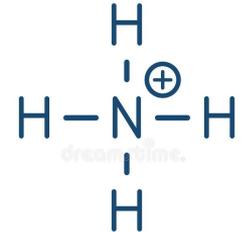
B) 9 électrons doivent apparaître sur la représentation de Lewis de l'ion ammonium NH_4^+ (rappel $Z(\text{H}) = 1$, $Z(\text{N}) = 7$).

FAUX.

$Z(\text{H}) = 1 : 1s^1$ soit 1 e- de valence.

$Z(\text{N}) = 7 : 1s^2 2s^2 2p^3$ soit 5 e- de valence.

$\text{NH}_4^+ : 5 + 4 \times 1 - 1 = 8$ donc on aura **8 électrons à faire apparaître.**



ammonium

QCM 3 - À propos des atomes, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

C) La théorie VSEPR entraîne la notation AX_mE_n , avec A l'atome central, m le nombre d'atomes liés à A, et n le nombre de doublets liants engageant A.

FAUX.

n est le nombre de doublets libres (= non-liants) portés par A.

Pour rappel :

Géométrie VSEPR = géométrie la plus stable des molécules ou des ions possédant un atome central

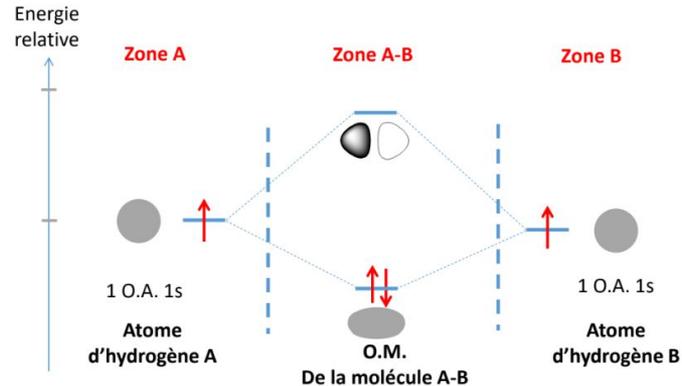
- **A** = atome central
- **m** = nb d'atomes liés à A
- **n** = nb de doublets libres portés par A

QCM 3 - À propos des atomes, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

D) L'approche de deux orbitales atomiques de type s génère une seule orbitale moléculaire.

FAUX.

Il y a autant d'OM qu'il y a d'OA au départ ! Il y a donc formation de 2 OM.



QCM 3 - À propos des atomes, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) **VRAI.**

B) **FAUX.**

C) **FAUX.**

D) **FAUX.**

E) **FAUX.**



Chimie Organique

d'après le cours du Pr. Tripier



Download from
Dreamstime.com

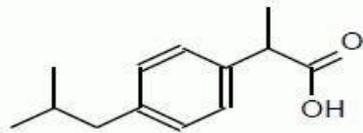
31152814
MyronchukAndrii Ltd | Dreamstime.com

Download from
Dreamstime.com

4416212
Wachowet | Dreamstime.com

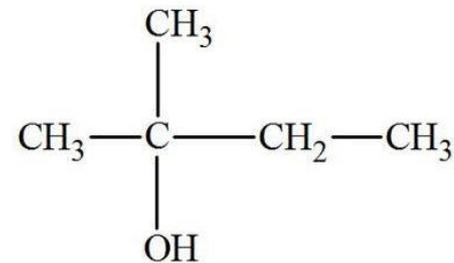
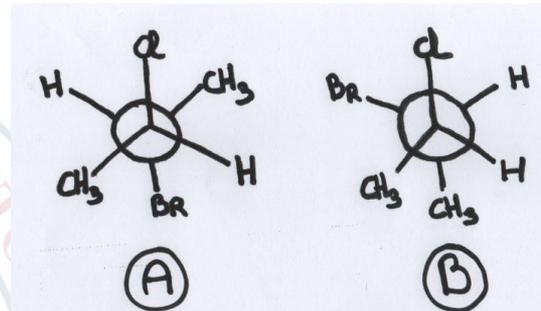


QCM 4 - À propos des molécules , cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :



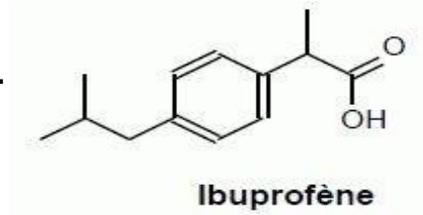
Ibuprofène

- A) La formule brute de l'ibuprofène est $C_{13}H_{18}O_2$.
- B) Les molécules A et B sont 2 molécules différentes.
- C) La cétone est prioritaire sur la fonction aldéhyde lors de la recherche de la fonction principale en nomenclature internationale.
- D) La molécule ci-contre est un alcool tertiaire.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.



QCM 4 - À propos des molécules , cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) La formule brute de l'ibuprofène est $C_{13}H_{18}O_2$.



VRAI.
TSB

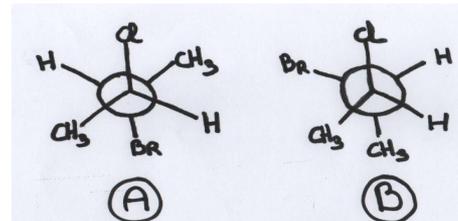
On compte le nombre de carbones, d'oxygènes et d'hydrogènes. **La notation des atomes respecte l'ordre CHOSNX.**

!! Attention à bien compter le nombre de H autour des doubles liaisons.

Ne pas hésiter à redessiner les molécules sur votre brouillon pour plus de clarté. Comptez les atomes remarquables en 1er, comme les O.

QCM 4 - À propos des molécules , cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

B) Les molécules A et B sont 2 molécules différentes.



FAUX.

Ce sont bien les mêmes molécules, il faut **tourner le groupement arrière** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour tomber sur la même chose.

DEPUIS 2007

QCM 4 - À propos des molécules , cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

C) La cétone est prioritaire sur la fonction aldéhyde lors de la recherche de la fonction principale en nomenclature internationale.

FAUX.

+ prioritaire



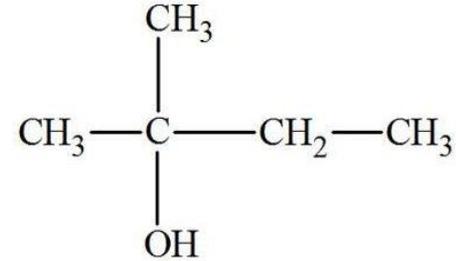
- prioritaire

C'est l'inverse !/\ **ordre à apprendre par <3**
 "Avec un esprit amical nous allons
 consommer l'alcool amené par Ether."

Fonction	Formule	Formule structurée	Nomenclature	
			Préfixe	Suffixe
Acide carboxylique	-CO ₂ H			Acide ...oïque
Ester	-CO ₂ R			-oate d'alkyle (R)
Amide	-CONH ₂			-amide
Nitrile	-CN		-cyano*	-nitrile
Aldéhyde	-CHO		-formyl*	-al
Cétone	-CO-		-oxo	-one
Alcool	-OH		-hydroxy	-ol
Amine	-NR ₂		-amino	-amine
Ether-oxyde	R-O-R'		-oxa** ou Alkyl(R)-oxy	Ne peut pas être en position terminale d'une chaîne sinon alcool!!!!

QCM 4 - À propos des molécules , cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

D) La molécule ci-contre est un alcool tertiaire.

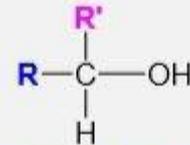


VRAI.
TSB

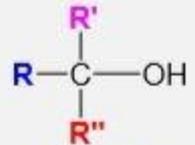
Le C portant le groupement OH est lié à 3 autres C (donc 3 radicaux différents de H).



primaires



secondaires



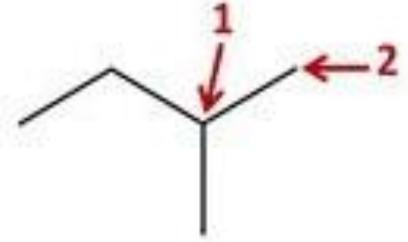
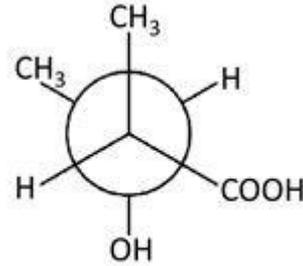
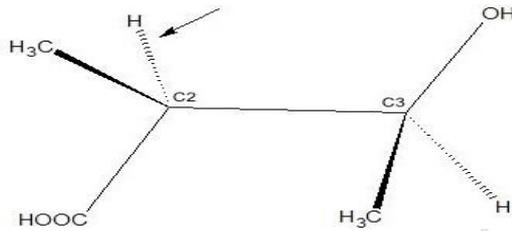
tertiaires

QCM 4 - À propos des molécules , cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) **VRAI.**
- B) **FAUX.**
- C) **FAUX.**
- D) **VRAI.**
- E) **FAUX.**



QCM 5 - À propos de la représentation des molécules , cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :



- A) La liaison fléchée sur la molécule [A] est en avant du plan de la feuille.
- B) La molécule [B] est une projection de Newman possible de la molécule [A] selon l'axe C2-C3, d'après les règles de nomenclature internationales.
- C) Dans la projection de Newman [B], COOH et OH sont en position « anti ».
- D) L'atome de la molécule [C] fléché en 1 est un C tertiaire et celui fléché en 2 est un C secondaire.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

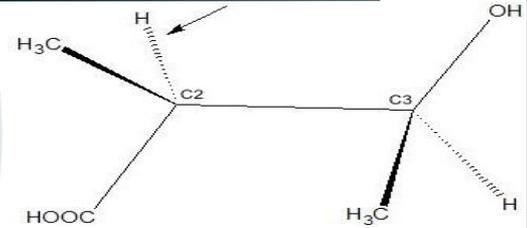
QCM 5 - À propos de la représentation des molécules , cochez la (les) proposition exacte(s) :

A) La liaison fléchée sur la molécule [A] est en avant du plan de la feuille.

FAUX.

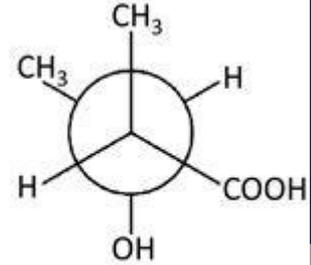
Dans une représentation conventionnelle de Cram :

- les liaisons pointillées = en arrière du plan de la feuille.
- les traits pleins = dans le plan de la feuille
- les traits gras = en avant de la feuille



QCM 5 - À propos de la représentation des molécules , cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

B) La molécule [B] est une projection de Newman possible de la molécule [A] selon l'axe C2-C3, d'après les règles de nomenclature internationales.



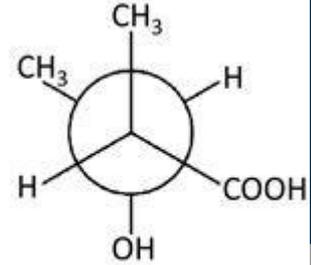
VRAI.
TSB

On regarde bien **dans l'axe C2-C3** donc le groupe COOH doit être dans le plan avant, c'est bien le cas. Ensuite on "aplatit" le tout en vérifiant bien que les groupements sont bien placés dans chaque plan.

DEPUIS 2007

QCM 5 - À propos de la représentation des molécules , cochez la (les) proposition exacte(s) :

C) Dans la projection de Newman [B], COOH et OH sont en position « anti ».



[B]

FAUX.

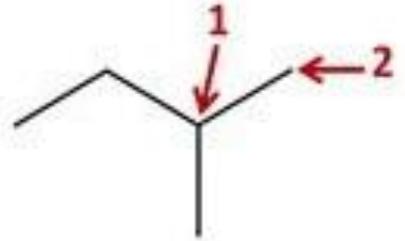
TSB

COOH et OH sont proches sur cette projection de Newman, la représentation est GAUCHE. Dans une représentation ANTI ils auraient été opposés.

DEPUIS 2007

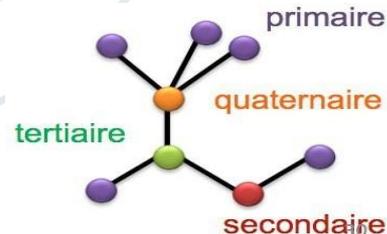
QCM 5 - À propos de la représentation des molécules , cochez la (les) proposition exacte(s) :

A) L'atome de la molécule [C] fléché en 1 est un C tertiaire et celui fléché en 2 est un C secondaire.



FAUX.

- L'atome fléché en 1 est bien un **C tertiaire** car il est relié à 3 autres C (c'est un groupement CH).
- L'atome fléché en 2 est un **C primaire** car il est relié directement à seulement 1 C (c'est un CH₃).

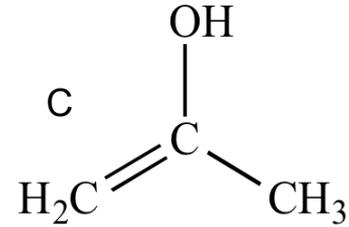
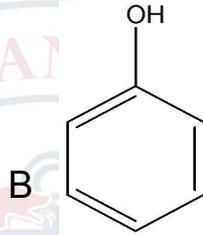
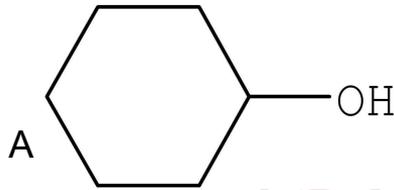


QCM 5 - À propos de la représentation des molécules , cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) **FAUX.**
- B) **VRAI.**
- C) **FAUX.**
- D) **FAUX.**
- E) **FAUX.**



QCM 6 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :



- A) Dans les groupements carbonyles $C=O$, le C est hybridé sp^2 alors que l'O est hybridé sp^3 .
- B) La molécule : A est un phénol, B est un énol et C est un alcool.
- C) Deux stéréoisomères de conformation sont en fait une seule et même molécule.
- D) Deux molécules images l'une de l'autre dans un miroir plan sont appelées énantiomères.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 6 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Dans les groupements carbonyles C=O, le C est hybridé sp² alors que l'O est hybridé sp³.

FAUX.

C et O sont hybridés sp² (la double liaison porte sur les 2 atomes). Pour ce qui est de l'hybridation, réfléchissez par rapport à la géométrie, pas aux liaisons !

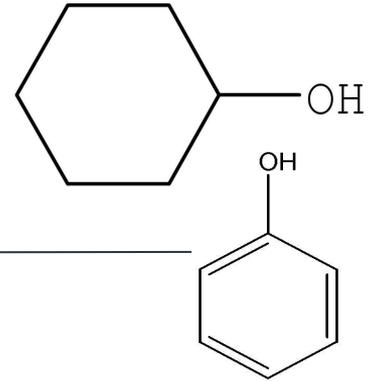
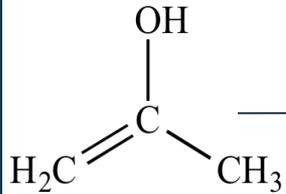
sp -> Linéaire

sp² -> Plan

sp³ -> 3D

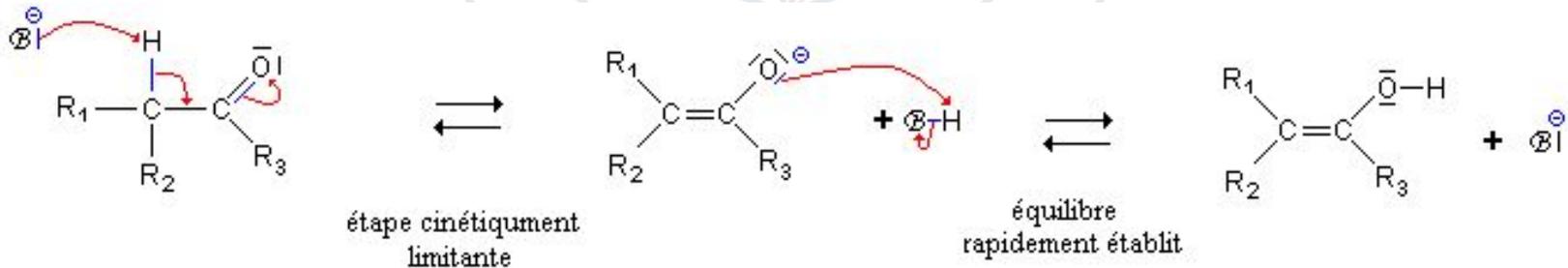
QCM 6 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

B) La molécule : A est un phénol, B est un énol et C est un alcool.



FAUX.

- A est un alcool, car le C et l'O sont hybridés sp^3 , même en présence du cycle.
- B est un phénol, puisque l'on a un composé aromatique portant un groupe $-\text{OH}$.
- C est énol, car le C, portant le groupe $-\text{OH}$, est hybridé sp^2 (mais nous n'avons plus de composé aromatique). Ci-dessous l'équilibre céto-énolique = tautomérie



QCM 6 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

C) Deux stéréoisomères de conformation sont en fait une seule et même molécule.

VRAI.
TSB

il faut effectuer une **rotation** autour d'une **simple liaison C-C** pour passer de l'un à l'autre.

DEPUIS 2007

QCM 6 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

D) Deux molécules images l'une de l'autre dans un miroir plan sont appelées énantiomères.

VRAI.
TSB

Elles sont **non superposables.**

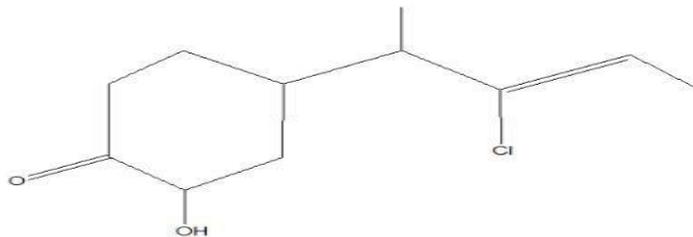
DEPUIS 2007

QCM 6 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) **FAUX.**
- B) **FAUX.**
- C) **VRAI.**
- D) **VRAI.**
- E) **FAUX.**



QCM 7 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :



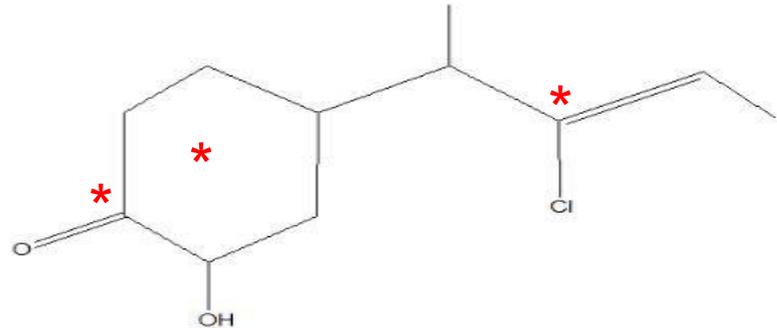
- A) Cette molécule possède 2 insaturations.
- B) Cette molécule possède 3 carbones asymétriques.
- C) Si le réactif minoritaire est totalement consommé en fin de réaction, la réaction est équilibrée.
- D) Soit la réaction $A+B \rightleftharpoons C+D$. L'ajout de réactif B déplace l'équilibre vers la droite.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 7 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Cette molécule possède 2 insaturations.

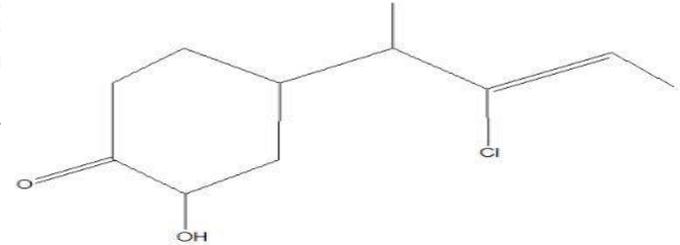
FAUX.

Il y a 3 insaturations :
les 2 doubles liaisons +
Le cycle compte pour une
insaturation +++.



QCM 7 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

D) Cette molécule possède 3 carbones asymétriques.



VRAI.
TSB

Le carbone 2 et 4 de la chaîne principal (le cycle) et le carbone 1 de la chaîne secondaire.

Rappel : carbone asymétrique = carbone ayant 4 substituants différents

DEPUIS 2007

QCM 7 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

C) Si le réactif minoritaire est totalement consommé en fin de réaction, la réaction est équilibrée.

FAUX.

Si le réactif minoritaire est **totalemment consommé** en fin de réaction, la réaction est **totale**. Si le réactif minoritaire n'est pas totalement consommé en fin de réaction, celle-ci est dite équilibrée.

QCM 7 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

D) Soit la réaction $A+B \rightleftharpoons C+D$. L'ajout de réactif B déplace l'équilibre vers la droite.

VRAI.

C'est la loi de **Le Châtelier**.

Changement apporté	équilibre	Déplacement de l'équilibre
Ajout de réactif A	$A + B \rightleftharpoons C + D$	DROITE
Ajout de produit C	$A + B \rightleftharpoons C + D$	GAUCHE
Retrait de réactif A	$A + B \rightleftharpoons C + D$	GAUCHE
Retrait de produit D	$A + B \rightleftharpoons C + D$	DROITE

QCM 7 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) **FAUX.**

B) **VRAI.**

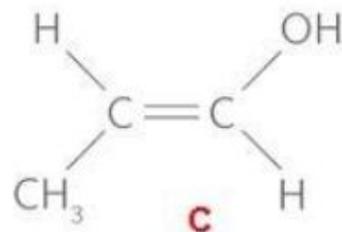
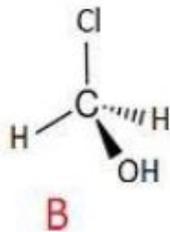
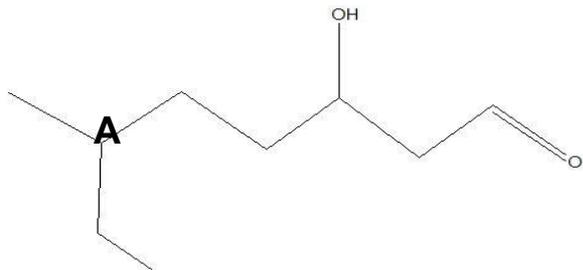
C) **FAUX.**

D) **VRAI.**

E) **FAUX.**



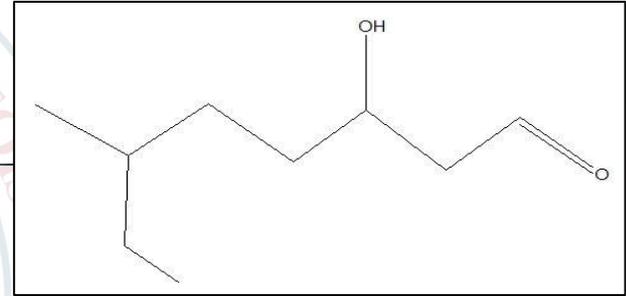
QCM 8 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :



- A) La molécule A se nomme selon l'IUPAC : 6-éthyl-3-hydroxyheptanal.
- B) Le composé B est de configuration absolue S.
- C) Le composé C est le diastéréoisomère Z du propénol.
- D) On parle de stéréosélectivité lorsque l'on obtient un unique produit après une réaction ayant des réactifs présentant une stéréochimie.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 8 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) La molécule A se nomme selon l'IUPAC : 6-éthyl-3-hydroxyheptanal.



FAUX.

On commence par chercher la fonction principale ici **aldéhyde** donc le suffixe **-al**. Puis on recherche la chaîne carbonée la plus longue, ici celle qui va vers le bas qui contient **8C on a donc bien un octanal**. Puis on s'occupe des substituants, ici un **hydroxyl OH** et un **méthyl CH3**.

On numérote en partant de la fonction principale =O ce qui nous donne un **3-hydroxy** et un **6-méthyl** puis on range dans l'ordre alphabétique les substituants.

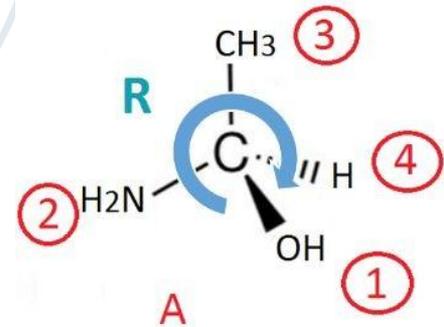
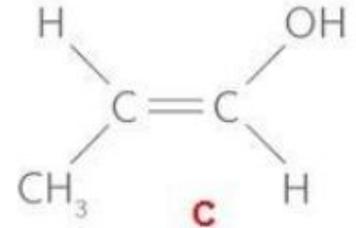
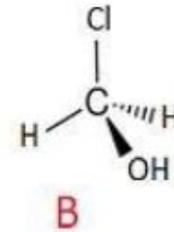
Donc on a le **3-hydroxy-6-méthyl**octanal.

QCM 8 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

B) Le composé B est de configuration absolue S.

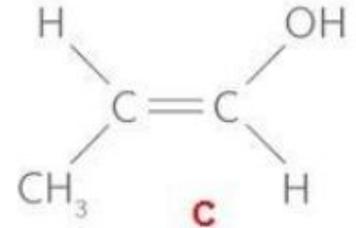
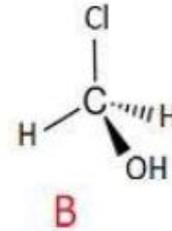
FAUX.

La notation R/S concerne les C*,
Dans ce cas, il n'y en avait pas !!
Exemple avec :



QCM 8 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

C) Le composé C est le diastéréoisomère Z du propénol.



FAUX.

Il s'agit du diastéréoisomère E : les deux groupements prioritaires sont d'une part CH₃, d'autre part OH. Ils sont ici de chaque côté de la double liaison.

DEPUIS 2007

QCM 8 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

D) On parle de stéréosélectivité lorsque l'on obtient un unique produit après une réaction ayant des réactifs présentant une stéréochimie.

FAUX.

On parle de **stéréospécificité**. La stéréosélectivité est le fait d'obtenir un produit plus que l'autre.

Moyen mémo :

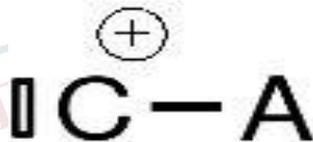
- sélectivité : sélection donc plusieurs produits
- spécifique : un seul produit

QCM 8 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) **FAUX.**
- B) **FAUX.**
- C) **FAUX.**
- D) **FAUX.**
- E) **VRAI.**



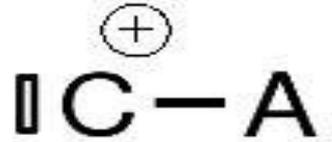
QCM 9 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :



- A) Dans l'exemple ci-dessus, le carbone a une lacune électronique donc si le groupement A a un effet donneur, il va stabiliser le carbone en compensant la charge positive.
- B) Si les effets inductif et mésomère se retrouvent en concurrence, en général l'effet inductif l'emportera.
- C) L'hybride de résonance correspond à la forme mésomérique prédominante d'une molécule.
- D) Une réaction hétérolytique rompt une liaison, ainsi le doublet électronique est conservé par l'atome le plus électro-négatif : c'est un radical libre.
- E) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 9 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Dans l'exemple ci-contre, le carbone a une lacune électronique donc si le groupement A a un effet donneur, il va stabiliser le carbone en compensant la charge positive.



VRAI.
TSB

La délocalisation électronique sert à **stabiliser** la molécule +++

DEPUIS 2007

QCM 9 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

B) Si les effets inductif et mésomère se retrouvent en concurrence, en général l'effet inductif l'emportera.

FAUX.

Si les effets inductifs et mésomères se retrouvent en concurrence, en général, c'est l'**effet mésomère qui l'emporte**. Si les charges sont de même signe, alors les deux effets se cumulent.

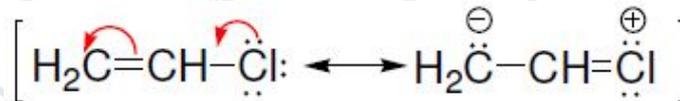
QCM 9 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

C) L'hybride de résonance correspond à la forme mésomérique prédominante d'une molécule.

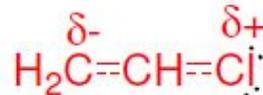
FAUX.

L'hybride de résonance correspond à la forme moyenne qui rassemble toutes les formes limites et les charges partielles

Rappel : formes mésomères sont purement formelles, hybride de résonance = molécule réelle



Moyenne



QCM 9 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

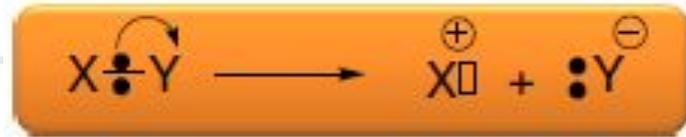
D) Une réaction hétérolytique rompt une liaison, ainsi le doublet électronique est conservé par l'atome le plus électronégatif : c'est un radical libre.

FAUX.

Un radical libre est formé par **rupture homolytique**. Pour la réaction hétérolytique il y aura une déficiéce électronique sur l'un des atomes.



Homolytique



Hétérolytique

QCM 9 - À propos des la chimie organique, cochez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) **VRAI.**
- B) **FAUX.**
- C) **FAUX.**
- D) **FAUX.**
- E) **FAUX.**





FIN

