

QCM 1 : A propos des règles du remplissage des orbitales, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) D'après la règle de Pauli, on remplit les cases quantiques 1 par 1 avant d'apparier les électrons
- B) D'après la règle de Hund, on remplit les couches en veillant à ne pas avoir les 4 mêmes nombres quantiques
- C) D'après la règle de Klechkowski, on remplit la couche 4s après la 3d
- D) D'après la règle du $n+l$ maximal, il faut remplir les orbitales de façon à avoir la + grande valeur possible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

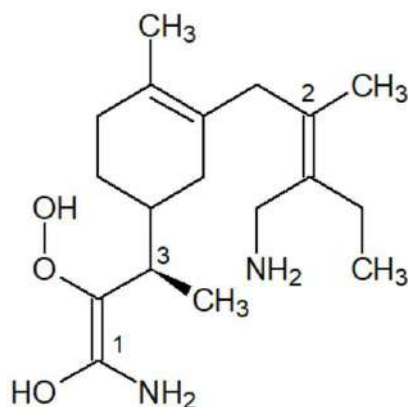
QCM 2 : A propos de l'Arsenic $_{33}\text{As}$, indiquez la (les) configuration(s) électronique(s) exacte(s) :

- A) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^{10}, 4p^3$
- B) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^{10}, 4p^3$
- C) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 3d^{10}, 4s^2, 4p^3$
- D) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 4p^3, 3d^{10}$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des stéréoisomère et des définitions, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

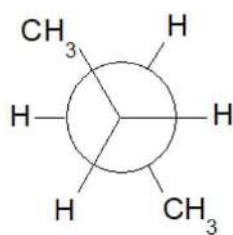
- A) Des énantiomères sont des molécules images l'une de l'autre dans un miroir, mais superposables
- B) Une molécule chirale est une molécule dont l'image dans un miroir ne lui est pas superposable.
- C) Un mélange racémique est un mélange composé à moitié d'un seul énantiomère
- D) 2 isomères de stéréochimie non-images l'un de l'autre peuvent être qualifiés de diastéréoisomères
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de cette molécule totalement inventée par moi-même, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

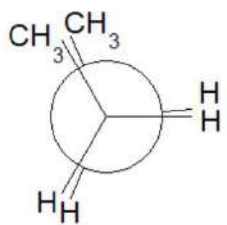


- A) Le carbone 3 est de configuration absolue R
- B) La double liaison 2 est de configuration relative Z
- C) La double liaison 2 est de configuration relative E
- D) La double liaison 1 est de configuration relative Z
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

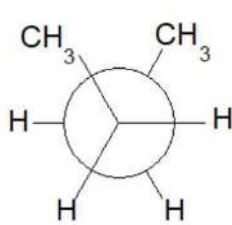
QCM 5 : A propos des conformations ci-contre, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :



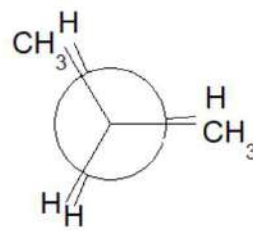
A



B



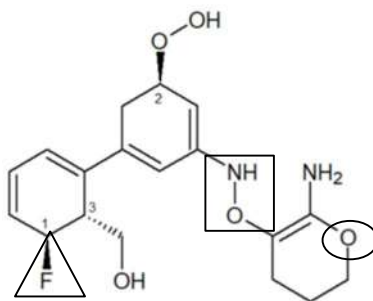
C



D

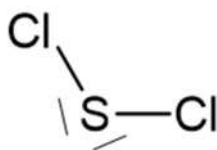
- A) La conformation A est plus stable que la conformation B
- B) La conformation B est moins stable que la conformation A
- C) La conformation C est plus stable que la conformation B
- D) La conformation est la moins stable de toutes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de la molécule suivante, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :



- A) Dans le rectangle, il s'agit d'une fonction amide
- B) Dans le rond (ovale), il s'agit d'une fonction éther
- C) Dans le triangle, il s'agit d'un alcool secondaire
- D) Le Fluor est l'atome le moins électronégatif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de la molécule SCL_2 , indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

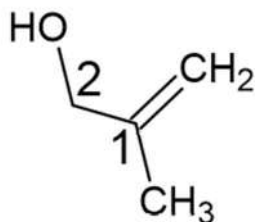


- A) La géométrie de cette molécule est linéaire
- B) La molécule est plane
- C) Si on considère le soufre comme atome central sa VSEPR est AX_2
- D) Si on considère le soufre comme atome central sa VSEPR est AX_2E_3
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos des interactions non-covalentes ou moléculaires, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

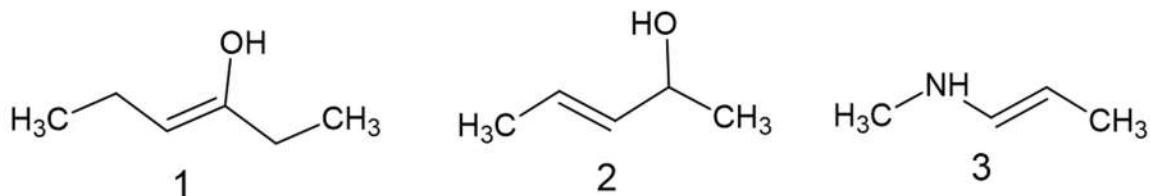
- A) Les interactions non-covalentes ou moléculaires sont de fortes énergies
- B) Les interactions de Keesom se font entre deux dipôles permanents
- C) La liaison hydrogène se forme entre un atome d'hydrogène qui est lié à un atome X très électropositif et un autre atome Y possédant un doublet non-liant
- D) L'ortho-acide salicylique a une température de fusion plus basse que la forme méta (acide salicylique)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de la molécule suivante, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :



- A) Le carbone 1 est hybridé sp³
- B) Le carbone 2 est hybridé sp³
- C) L'oxygène est hybridé sp³
- D) L'oxygène est hybridé sp²
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos des molécules suivantes, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :



- A) Dans les molécules 1 et 2 il y a mésométrie
- B) Dans les molécules 2 et 3 il y a mésométrie
- C) Dans les molécules 1 et 3 il y a mésométrie
- D) Il n'y a aucune molécule avec mésométrie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses