



QCM 1 : A propos des configurations électroniques, indiquez-la ou les proposition(s) inexacte(s) :

- A) 20Ca : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^8$
- B) 18Ar : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
- C) 33As : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^3$
- D) 25Mn : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^6$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la configuration électronique des atomes, indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'orbitale atomique représente la zone de l'espace associée à l'électron.
- B) On remplit les Orbitales atomiques selon deux principes, ceux de Hund et de Pauli.
- C) Selon le principe de Pauli, il ne peut pas y avoir deux électrons caractérisés par les même quatre nombres quantiques.
- D) Selon le principe de Hund, on remplit les orbitales atomiques d'abord avec les électrons de même spin, puis on ajoute ceux de spin opposé, tout en respectant la règle de Pauli.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de la molécule « SO₃ », indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle possède une représentation VSEPR AX₃E
- B) Non ! C'est une représentation VSEPR AX₃
- C) C'est donc une molécule trigonale
- D) Dans sa valence primaire l'atome de soufre possède 2 doublet non liant
- E)

QCM 4 : A propos de la théorie VSEPR, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Une molécule VSEPR AX₆ est une bipyramide à base carrée
- B) Une molécule VSEPR AX₃E est une pyramide à base triangulaire
- C) Une molécule VSEPR AX₄E₂ est une molécule carrée
- D) Une molécule VSEPR AX₂E est une molécule coudée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Parmi la liste des atomes central des molécules le(s)quel(s) sont dans un état de valence secondaire ?

1) POH₃ 2) SCl₂ 3) OCl₂ 4) CCl₄ 5) NH₃

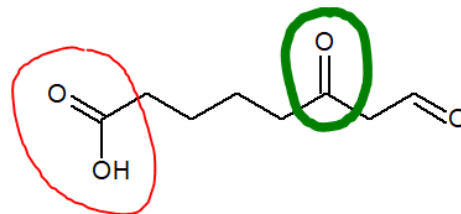
- A) 1, 2, 3 et 4
- B) 2, 4 et 5
- C) 3 et 5
- D) 1 et 4
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de l'hybridation sp, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

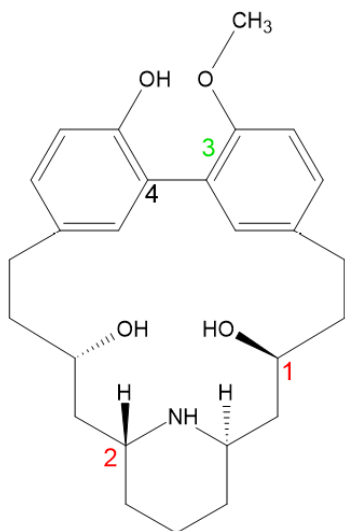
- A) On l'appelle également « hybridation des alcynes »
- B) Elle permet de former une triple liaison ainsi qu'une liaison simple
- C) Non ! Elle permet de former une double liaison ainsi que deux liaisons simples
- D) Elle permet de créer une molécule qui a pour type VSEPR AX₃
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) La Fonction principale d'une molécule va dépendre du degré d'oxygénation.
- B) En effet, moins une molécule est oxygénée plus elle est prioritaire.
- C) Dans cette molécule, la fonction principale est l'aldéhyde (entouré en rouge)
- D) En vert, c'est une fonction cétone.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



QCM 8 : A propos du lythranidine, indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) :



- A) Le carbone 1 est de configuration absolue R
- B) Le carbone 1 est de configuration absolue S
- C) Le carbone 2 est de configuration relative R
- D) Le carbone 2 est de configuration absolue S
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : Toujours à propos du lythranidine, indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La double liaison 3 est de configuration Z
- B) La double liaison 3 est de configuration E
- C) Le carbone 4 est asymétrique
- D) La molécule possède un axe de symétrie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos des isoméries, indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Un mélange racémique contient un énantiomère majoritaire
- B) La configuration cis/trans est une configuration absolue
- C) Dans la molécule de lythranidine précédente, on observe deux configurations cis
- D) L'isomérie peut être à l'origine de propriétés olfactives différentes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses