



QCM 1 : A propos des nombres quantiques, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) des combinaisons pouvant exister :

- A) $n=1, l=0, m=0, s=-1/2$
- B) $n=4, l=4, m=-2, s=+1/2$
- C) $n=2, l=0, m=1, s=+2$
- D) $n=0, l=0, m=0, s=0$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos du Krypton Kr ($Z=36$), indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) concernant le nombre d'électrons dont $m=0$:

- A) 8
- B) 12
- C) 16
- D) 17
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de l'Indium ($Z=49$), indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^1$
- B) $[Kr] 5s^2 4d^{10} 5p^1$
- C) $[Xe] 5s^2 4d^{10} 5p^1$
- D) S'il est ionisé tel que In^{3+} , sa configuration électronique est $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^8$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de la molécule « $SiOH_2$ », donnez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle possède une représentation VSEPR AX_3
- B) Le Silicium est dans une valence secondaire.
- C) L'oxygène possède deux doublets non liants
- D) C'est une molécule trigonale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de la représentation VSEPR des molécules, donnez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Une molécule VSEPR AX_2 est une molécule linéaire
- B) Une molécule VSEPR AX_6 est une pyramide à base carrée
- C) Une molécule VSEPR AX_3E_2 est une pyramide à base triangulaire
- D) Une molécule VSEPR AX_5E est une pyramide à base carrée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de la molécule CF_4 , donnez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

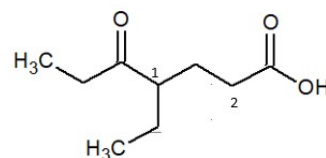
- A) Le carbone est dans un état de valence secondaire
- B) Le carbone possède 1 doublet non liant
- C) Cette molécule a pour type VSEPR AX_4
- D) Cette molécule est une molécule tétraédrique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de l'hybridation sp^2 , donnez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle permet de former deux doubles liaisons
- B) On l'appelle « hybridation des alcènes »
- C) L'angle entre les liaisons est de $109,5^\circ$
- D) Elle permet de créer une molécule linéaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

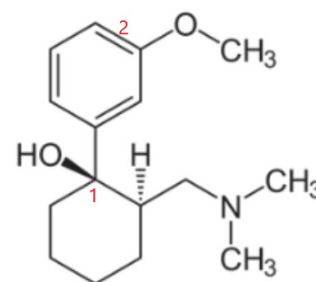
QCM 8 : A propos de cette molécule, donnez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Cette molécule se nomme Acide 4-éthyl-5-oxo-heptanoïque
- B) Cette molécule possède 4 doublet non liant
- C) Le Carbone 1 est un Carbone secondaire
- D) Le Carbone 2 est un Carbone primaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



QCM 9 : A propos du Tramadol, donnez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le carbone 1 est de configuration absolue S
- B) Le carbone 1 est de configuration relative R
- C) La double liaison est de configuration Z
- D) Il y a 3 carbones asymétriques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



QCM10 : A propos des stéréo-isomères de conformations, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) 2 diastéréoisomères possèdent une configuration absolue totalement opposée d'une molécule à l'autre
- B) L'énantiomère avec l'activité biologique est appelé eutomère
- C) L'énantiomère R et S ont une activité optique identique
- D) Les conformères de type bateau sont les conformères les plus fréquents.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses