

QCM 1 : Donnez les propositions vraies :

- A) La valence d'un élément est le nombre d'électrons célibataires.
- B) Un atome en valence secondaire est dit hypovalent.
- C) Le phosphore ($Z = 15$) a une valence primaire de 3.
- D) Les doublets non-liants sont définis par les électrons célibataires.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

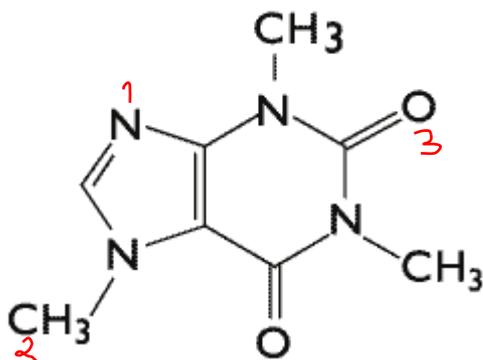
QCM 2 : Dans le modèle VSEPR :

- A) n représente le nombre de doublets non-liants E portés par l'atome central A .
- B) m représente le nombre d'atomes X liés à l'atome central A .
- C) Une double liaison compte comme 2 atomes liés à l'atome central A .
- D) La VSEPR permet de déterminer la forme de la molécule dans l'espace.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 3 : Donnez les propositions vraies :

- A) Les molécules de type AX_3E_2 est une molécule carrée.
- B) Les molécules de type AX_3 est une molécule trigonale.
- C) Les molécules de type AX_4E_2 est une molécule en T.
- D) Les molécules de type AX_2E est une molécule coudée.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 4 : A propos de cette molécule, combien de doublets non-liants possède-t-elle ?



- A) 7
- B) 8
- C) 9
- D) 10
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 5 : A propos de la molécule précédente, donnez le VSEPR des atomes numérotés :

(ne jugez pas svp comment les chiffres sont écrits, j'ai galéré... 😊)

- A) 1 = AX_3 ; 2 = AX_3 ; 3 = AX_2
- B) 1 = AX_2 ; 2 = AX_4 ; 3 = AX
- C) 1 = AX_2E ; 2 = AX_4 ; 3 = AXE_2
- D) 1 = AX_3E ; 2 = AX_4 ; 3 = AX_2E_2
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 6 : Toujours à propos des atomes super bien numérotés :

- A) 1 = bipyramide à base triangulaire ; 2 = tétraèdre ; 3 = molécule coudée
- B) 1 = bipyramide à base carrée ; 2 = molécule trigonale ; 3 = molécule coudée
- C) 1 = molécule coudée ; 2 = tétraèdre ; 3 = molécule linéaire
- D) 1 = pyramide à base carrée ; 2 = molécule trigonale ; 3 = molécule linéaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 7 : Quelles sont les propositions vraies ?

- A) La liaison covalente est l'association d'un dnl et d'une case quantique vide.
- B) La couche de valence correspond aux nombres d'électrons célibataires.
- C) Tous les atomes du tableau périodique des éléments possèdent une valence secondaire.
- D) Une des conditions pour passer en valence secondaire est l'existence d'une autre orbitale ayant un nombre quantique n différent que l'orbitale initiale.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 8 : Donnez les propositions vraies :

- A) Le ${}_{16}\text{S}$ est paramagnétique et possède 2 électrons célibataires.
- B) Le ${}_{46}\text{Pd}$ est un élément diamagnétique possédant 10 électrons de valence.
- C) Le ${}_{13}\text{Al}$ est un élément diamagnétique ayant une valence primaire de 1 et secondaire de 3.
- D) Tous les gaz rares sont diamagnétiques.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 9 : Je suis un élément de la 4^{ème} ligne. Je fais partie de la catégorie des alcalino-terreux. Je suis diamagnétique. Qui suis-je ?

- A) ${}_{12}\text{Mg}$
- B) ${}_{19}\text{K}$
- C) ${}_{20}\text{Ca}$
- D) ${}_{38}\text{Sr}$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

**QCM 10 : Donnez le modèle AX_nE_m des molécules suivantes : I_2 ; PCl_5 ; KrOH_2
 $\text{I} (Z = 53)$; $\text{P} (Z = 15)$; $\text{Kr} (Z = 36)$**

- A) AX_2E_2 ; AX_5 ; AX_3E
- B) AX_3E ; AX_3E ; AX_4E_2
- C) AXE_3 ; AX_5 ; AX_4E_2
- D) AXE_3 ; AX_3E ; AX_3E_2
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.