

DM VSEPR TTR

Tutorat 2023-2024 : 10 QCMS – Durée : Prenez votre temps



QCM 1 : A propos de la VSEPR, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) A : représente l'atome central, celui que l'on étudie
- B) E : représente le nombre de liaisons que fait l'atome central
- C) X : représente le nombre de doublets non-liants portés par l'atome central
- D) m : représente le nombre de liaisons que fait l'atome central
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la VSEPR, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) AX₂ correspond à une géométrie linéaire
- B) AX₃E correspond à une géométrie trigonal pyramidale
- C) AX₄ correspond à une géométrie tétralinéaire
- D) AX₂E₂ correspond à une géométrie coudée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de CCl₄, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le carbone a 4 électrons en tout d'où le fait qu'il forme 4 liaisons
- B) Le Cl est l'atome central
- C) Si on prend le Cl en atome central, la géométrie de la molécule est AX₄
- D) La forme géométrique de CCl₄ est tétraédrique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de la molécule SO₂, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

Données : S(Z=16)

- A) La configuration électronique du soufre est $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
- B) Il y a alors 4 électrons sur la couche de valence
- C) Si on prend le S en atome central, la géométrie de la molécule est AX₂
- D) La forme géométrique de SO₂ est linéaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des molécules de BCl₃ et de PCI₅, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

Données : B(Z=5) et P(Z=15)

- A) Si on prend le B en atome central, la géométrie de la molécule est AX₃E
- B) La forme tridimensionnelle de la molécule BCl₃ est trigonal plan
- C) Le P a besoin du phénomène d'hypervalence pour créer 5 liaisons
- D) Si on prend le P en atome central, la géométrie de la molécule est AX₅
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de la molécule NH₄⁺, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'atome qui a perdu un électron (caractéristique de la charge +) est un Hydrogène
- B) L'azote de la molécule a 5 électrons sur sa couche de valence
- C) Si on prend le N en atome central, la géométrie de la molécule est AX₃E
- D) La forme tridimensionnelle de la molécule NH₄⁺ est trigonal pyramidale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de la molécule H₂S, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

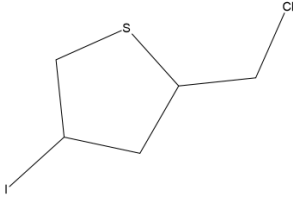
Données : S(Z=16)

- A) Pour que cette molécule soit réalisable, le soufre doit réaliser un mécanisme d'hypervalence
- B) Le soufre possède 7 électrons de valence
- C) Si on prend le S en atome central, la géométrie de la molécule est AX₂E
- D) La forme tridimensionnelle de la molécule H₂S est coudée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de la molécule $O=C-F_2$, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

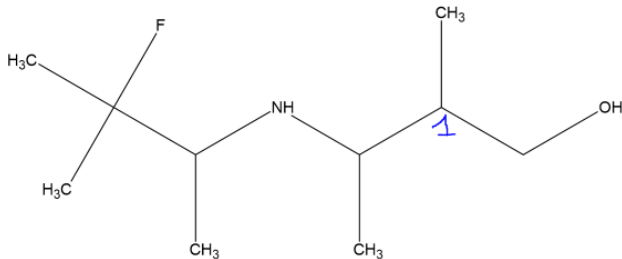
- A) Cette molécule a pour type VSEPR AX4 si on prend C comme atome central
- B) Non ! Cette molécule a pour type VSEPR AX3E
- C) Cette molécule est tétraédrique.
- D) Non ! Cette molécule est une pyramide à base triangulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos des caractéristiques de cette molécule, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :



- A) La VSEPR de l'atome de S est AX2
- B) La VSEPR de l'atome de Cl est AX
- C) La VSEPR de l'atome de I est AX
- D) Le Chlore est un halogène (avant dernière colonne du tableau périodique)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de la molécule suivante, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :



- A) Le carbone 1 est un carbone tertiaire
- B) L'alcool est un alcool secondaire grâce aux 2 DNL du O
- C) L'amine est une amine primaire
- D) Le fluor est un halogénure tertiaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses