



**QCM 1 : A propos de la théorie VSEPR, indiquez la ou les réponse(s) exacte(s) :**

- A) A : représente l'atome central, celui que l'on étudie
- B) X : représente le nombre de liaisons que fait l'atome central
- C) E : représente le nombre de doublets non-liants portés par l'atome central
- D) n : 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 molécule  $\text{SeF}_4$ , indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

**Données :**  $^{34}\text{Se}$  / le Fluor est un halogène

- A) Si on prend le Sélénium comme atome central, sa VSEPR est  $\text{AX}_4$
- B) Si on prend le Sélénium comme atome central, sa VSEPR est  $\text{AX}_4\text{E}$
- C) La géométrie de cette molécule est à bascule
- D) La géométrie de cette molécule est tétraédrique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos de la molécule de  $\text{IF}_3$ , indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

**Données :**  $^{53}\text{I}$  / le Fluor est un halogène

- A) L'iode est dans sa valence secondaire
- B) Si on prend l'iode comme atome central, sa VSEPR est  $\text{AX}_3$
- C) Si on prend l'iode comme atome central, sa VSEPR est  $\text{AX}_3\text{E}_2$
- D) La géométrie de cette molécule est T (« T shape »)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos de la molécule  $\text{BrF}_5$ , indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

**Données :**  $\text{Br}(\text{Z}=35)$

- A) Si on considère le Brome comme atome central, sa VSEPR est  $\text{AX}_5$
- B) Si on considère le Brome comme atome central, sa VSEPR est  $\text{AX}_5\text{E}$
- C) La forme de cette molécule est bipyramidale à base triangulaire
- D) La forme de cette molécule est pyramidale à base carrée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos des molécule d' $\text{H}_2\text{O}$  et de  $\text{CH}_4$ , indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Si on considère l'oxygène comme atome central dans l'eau, sa VSEPR est  $\text{AX}_2\text{E}_2$
- B) Si on considère le carbone comme atome central dans la molécule de méthane, sa VSEPR est  $\text{AX}_4\text{E}$
- C) La forme tridimensionnelle de l'eau est linéaire
- D) La forme tridimensionnelle du méthane est plan carré
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : A propos des molécules de  $\text{CO}_2$  et de  $\text{NH}_3$ , indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Si on considère l'atome de carbone comme atome central dans la molécule de  $\text{CO}_2$ , sa VSEPR est  $\text{AX}_2\text{E}_2$
- B) Si on considère l'atome d'azote comme atome central dans la molécule d'ammoniac, sa VSEPR est  $\text{AX}_3$
- C) La forme tridimensionnelle de la molécule de  $\text{CO}_2$  est linéaire
- D) La forme tridimensionnelle de la molécule de  $\text{NH}_3$  est pyramidale à base carrée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : A propos de la molécule suivante  $\text{TeH}_4$ , indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

**Données :  $\text{Te}(\text{Z}=52)$**

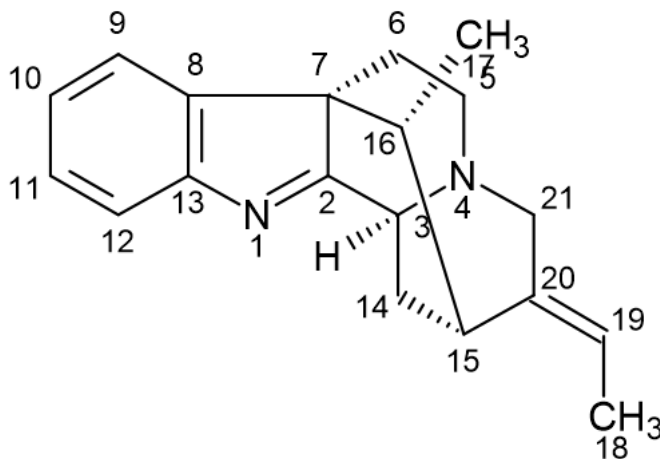
- A) Si on considère l'atome Te comme atome central alors il a pour VSEPR  $\text{AX}_4$
- B) Si on considère l'atome Te comme atome central alors il a pour VSEPR  $\text{AX}_4\text{E}_2$
- C) La géométrie de cette molécule est tétraédrique
- D) La molécule est plane
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos de la molécule d'acide arsenic,  $\text{H}_3\text{AsO}_4$ , indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

**Données :  $\text{As}(\text{Z}=33)$**

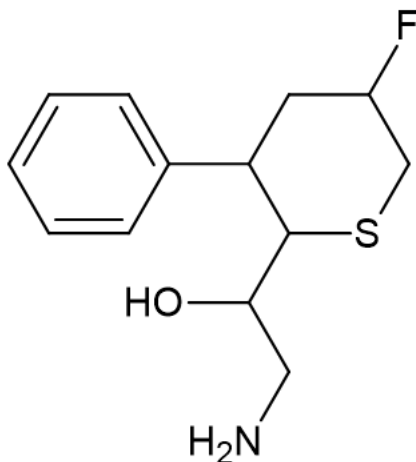
- A) Si on considère l'atome d'Arsenic comme atome central sa VSEPR est  $\text{AX}_4$
- B) Si on considère l'atome d'Arsenic comme atome central sa VSEPR est  $\text{AX}_3\text{E}$
- C) Si on considère l'atome d'Arsenic comme atome central sa VSEPR est  $\text{AX}_7$
- D) La structure tridimensionnelle de cette molécule est pyramide à base triangulaire
- 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) L'atome d'azote 1 a pour VSEPR  $\text{AX}_2$
- B) L'atome d'azote 4 a pour VSEPR  $\text{AX}_3$
- C) L'atome de carbone 20 a pour VSEPR  $\text{AX}_3$
- D) L'atome de carbone 14 a pour VSEPR  $\text{AX}_2$
- 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) La VSEPR de l'atome de Fluor est AX
- B) La VSEPR de l'atome d'oxygène est  $AX_2E_2$
- C) La VSEPR de l'atome de soufre est  $AX_2$
- D) La VSEPR de l'atome d'azote est  $AX_3E$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses