

Exercice 1

Compléter le tableau suivant

molécule	Code VSEPR de l'atome en gras	Figure de répulsion de l'atome en gras	Géométrie de la molécule (autour de l'atome en gras)
NH₄⁺			
IF₅			
[ICl₄]⁻			
SF₆			
ClF₃			

Exercice 2

En sachant que KCN se dissout dans l'eau en donnant les ions K⁺ et CN⁻, indiquer la (les) affirmation(s) correcte(s) concernant la molécule KCN dans la liste suivante

- a) elle contient 10 électrons de valence ☐
- b) elle contient une liaison ionique ☐
- c) elle contient deux liaisons covalentes σ ☐
- d) elle contient deux liaisons covalentes π ☐

Exercice 3

Compléter le tableau suivant

Molécule	Code VSEPR Atome central	Géométrie de la molécule	Hybridation de l'atome central
XeF₄			
[N₃]⁻			
[I₃]⁻			

Exercice 4

Décrire le code VSEPR, la géométrie et l'hybridation de l'atome de carbone dans les ions CH_3^+ et CH_3^-

Exercice 5

Indiquer, dans la liste suivante, la ou les molécule(s) dont l'atome central est hybridé sp^3 :

- a) NH_4^+ ☐
- b) XeF_4 ☐
- c) ClF_4^+ ☐
- d) BrO_3^- ☐

Exercice 6

Indiquer, dans la liste suivante, la (les) molécule(s) dont l'atome central est hybridé sp^3d

- a) ClF_3 ☐
- b) I_3^- ☐
- c) SeF_4 ☐
- d) IF_5 ☐

Exercice 7

Indiquer la (les) affirmation(s) correcte(s) dans la liste suivante concernant l'ion SnCl_3^-

- a) il contient 25 électrons de valence ☐
- b) son code VSEPR est AX_3 ☐
- c) sa géométrie est celle d'une pyramide à base triangulaire ☐
- d) l'atome de Sn est hybridé sp^3 ☐

Exercice 8

Indiquer, dans la liste suivante, la (les) molécule(s) qui ont au moins un angle de liaison de 120° selon le VSEPR

- a) AlH_3 ☐
- b) AlCl_4^- ☐
- c) PCl_3 ☐
- d) PCl_5 ☐