



(Série de TD N° 4)
Les liaisons chimiques

Exercice 1 :

1) Représentez selon la théorie de Lewis la structure électronique des molécules ou ions suivants, la formule VSEPR ainsi que l'état d'hybridation de l'atome central souligné. Précisez leur géométrie.



Exercice 2 :

1. Les angles de liaison dans le méthane, l'ammoniac et l'eau sont respectivement : **109,5°**, **107,3°** et **104,5°**. Comparer avec l'angle dans un tétraèdre et justifier les écarts éventuels.
2. Les composés **BrF₃**, **BrF₅** et **IF₇** existent alors que les composés **FBr₃**, **FBr₅** et **BrF₇** n'ont jamais pu être synthétisés. Justifier ces faits expérimentaux ? Quelle est la géométrie de BrF, BrF₃ et BrF₅ ?

Exercice 3 :

Donner la forme développée de **4-oxo pent-2-ènitrile** en précisant les valeurs de chaque angle. Quels sont les atomes qui se trouvent dans le même plan.