

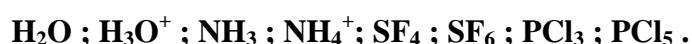
Institut des sciences vétérinaires.



## TD N° 2 : Partie I / Atomistique Les liaisons chimiques

### Exercice 1 :

1. Donner la notation de Lewis des molécules et ions suivants :



2. Quels sont parmi ces composés ceux qui ne respectent pas la règle de l'Octet ?

3. En se basant sur les structures électroniques des atomes de soufre et de phosphore, expliquer la formation des molécules  $\text{SF}_6$  et  $\text{PCl}_5$ .

4. Prévoyez les différentes valences possibles du phosphore. Les deux chlorures  $\text{PCl}_3$  et  $\text{PCl}_5$  existent. Expliquer pourquoi on ne connaît que le composé  $\text{NCl}_3$  alors que le composé  $\text{NCl}_5$  n'existe pas.

### Exercice 2 :

Connaissant l'électronégativité des atomes **H, F, Cl, K, S, O** prévoir le caractère principal (ionique, covalent polaire, covalent pur) des liaisons molécules suivantes : O-Cl ; K-F ; H-S ; H-Cl ; K-S et O-O.

Élément	H	F	Cl	K	S	O
Électronégativité	2.2	4	3.1	0.8	2.5	3.5

### Exercice 3 :

Déterminez la géométrie selon la **Théorie VSEPR (règle de Gillespie)** des espèces suivantes (le symbole souligné est celui de l'atome central) :

