

L'essentiel du cours...

• **Pseudo-représentation de Lewis d'un élément :**

- On représente les 4 premiers EV par des points figurant sur les 4 cotés du symbole de l'élément.
- On ajoute les électrons supplémentaires en formant des doublets électroniques non-liants (trait)

Exemple : L'atome de fluor possède 7 électrons de valences.

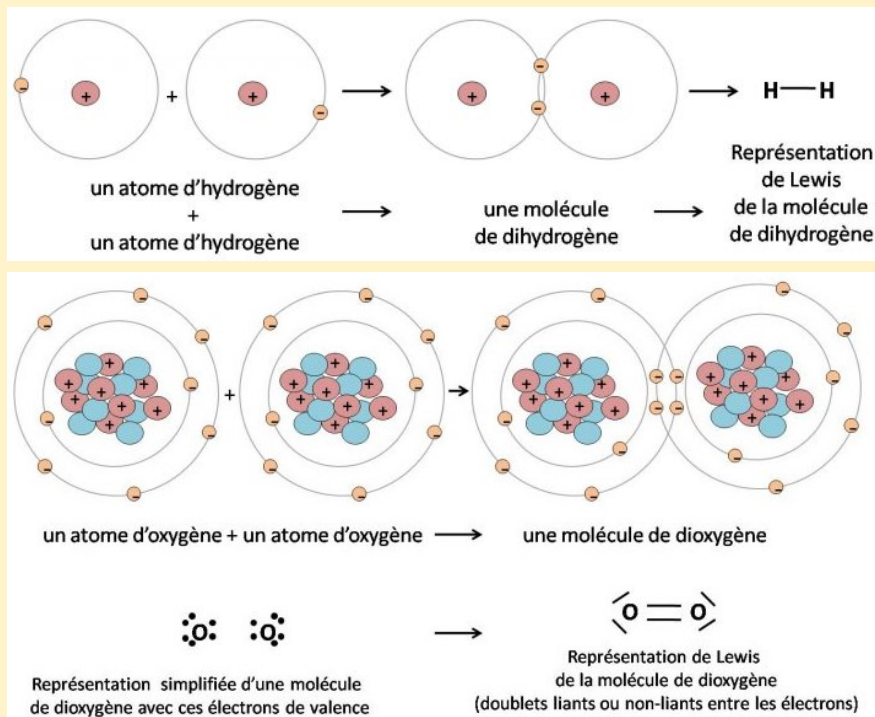
On répartit d'abord les 4 premiers autour de son symbole :



On ajoute ensuite les trois électrons restants et on représente les doublets par des traits :



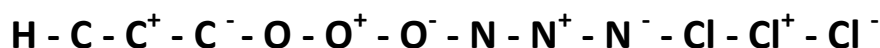
- Au sein des molécules, les éléments sont reliés entre eux par des liaisons covalentes entre les éléments. **Une liaison covalente est une mise en commun de deux électrons portés chacun par un atome.** On représente la liaison par un trait reliant les éléments.



- Dans une représentation de Lewis correcte, tous les éléments doivent être entourés par 4 doublets (liaison covalente ou doublets non-liants) à l'exception de l'hydrogène (1 seul doublet).

Activité 2 : Pseudo-représentation de Lewis

Écrire la pseudo-représentation de Lewis des atomes et ions suivants :



Activité 3 : Représentation de Lewis de molécules

Ecriture de représentations de Lewis

1. Compléter le tableau ci-dessous et donner la représentation de Lewis de chacune des molécules.

Formule brute	Pseudo-représentations de Lewis des atomes	Représentation de Lewis de la molécule
CH ₄		
NH ₃		
H ₂ O		
HCN		
HCl		
COCl ₂		
H ₃ O ⁺		

Modélisation 3D

Proposer une représentation de Lewis des molécules suivantes

