

# L'essentiel du Chapitre 9 Structures des espèces chimiques

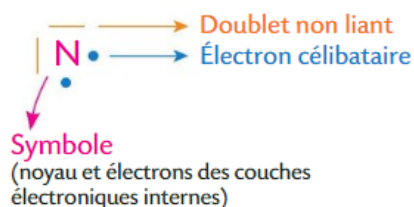
## 1 La formation d'une molécule ou d'un ion



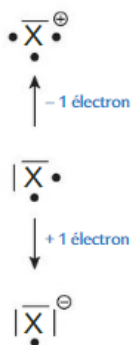
### Schéma de Lewis

#### Atome ou ion monoatomique

- Schéma de Lewis de l'atome :



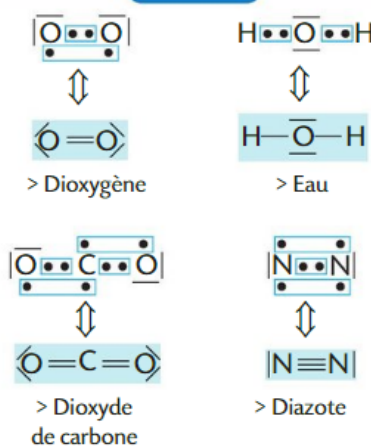
- Schéma de Lewis des ions :



#### Molécule

On assemble les schémas de Lewis des atomes.

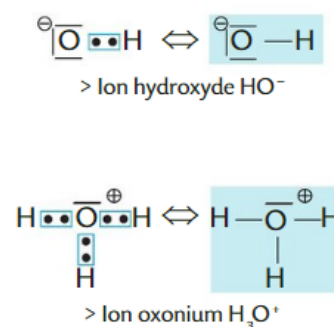
#### Exemples



#### Ion polyatomique

Un atome engagé dans un ion porte une charge formelle s'il n'est pas entouré du même nombre d'électrons qu'à l'état isolé.

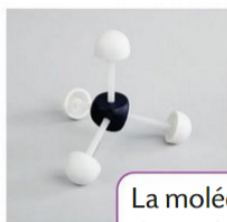
#### Exemples



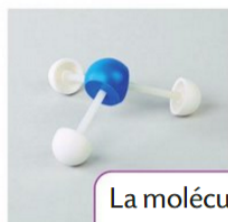
## 2 La géométrie des édifices atomiques

VIDÉO Schéma de Lewis

- Les doublets d'électrons externes s'écartent au maximum les uns des autres en formant des figures géométriques simples.
- Une liaison multiple est traitée comme une liaison simple.
- Exemples :



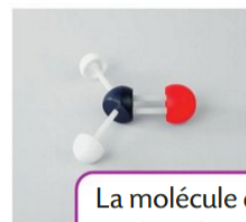
La molécule de méthane est **tétraédrique**.



La molécule d'ammoniac est **pyramidale à base triangulaire**.



La molécule d'eau est **coudée**.



La molécule de méthanal est **triangulaire**.

## 3 Les molécules polaires et apolaires

VIDÉO Géométrie des molécules

