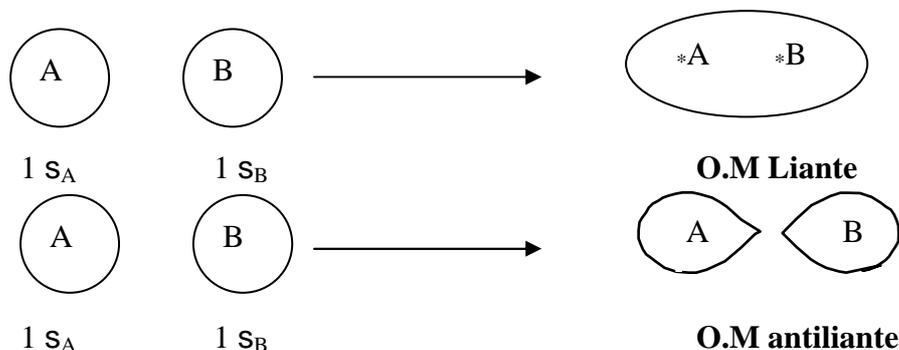


La combinaison linéaire des 2 orbitales atomiques H_A et H_B conduit à l'orbitale moléculaire de H_2 .

La solution de l'équation de Schrödinger donne 2 expressions pour cette OM :

L'orbitale Ψ_s : permet l'établissement de cette liaison elle est appelée **orbitale liante**.

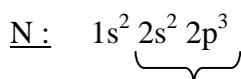
L'orbitale Ψ_a : s'oppose à l'établissement de cette liaison est appelée **orbitale antiliante**.



II-2- Liaison entre deux atomes polyélectroniques OM σ - π :

a -Cas d'une liaison entre atomes identiques :

Exp



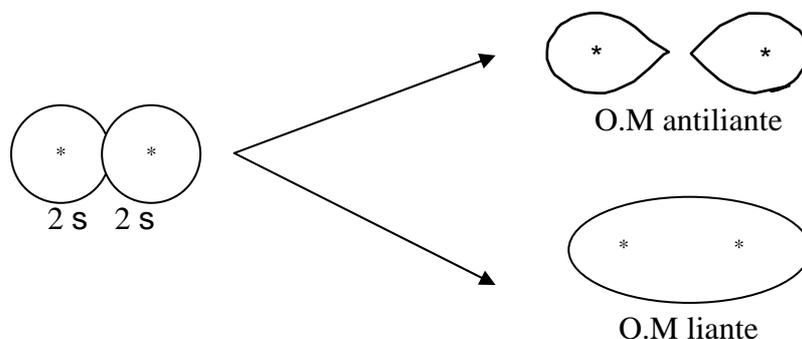
Ceux qui vont
Participer à
la liaison

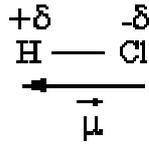
Lorsque 2 atomes de N liés, 10 électrons vont occuper les OM :

- Par l'association des OA 2s des 2 atomes.
- par l'association des OA 2p des 2 atomes.

Association des 2 OA 2s :

C'est la même chose que dans le cas de molécule de H_2 :





- Il en résulte un moment dipolaire.

$$\mu = \delta \times d$$

δ : charge partielle

d : distance entre les deux atomes

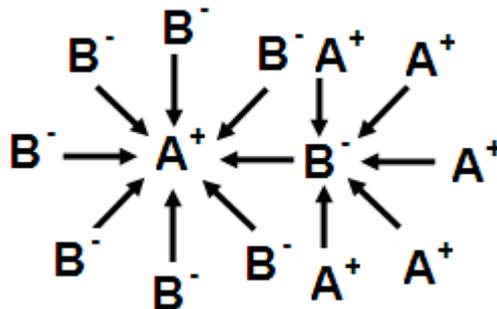
μ : est exprimée en Debye : $1 \text{ D} = 3,33564 \times 10^{-30} \text{ C X m}$

Cette notion qu'ont les atomes à attirer l'électron est appelée : **électronégativité**.

- L'électronégativité est donc la tendance qu'a un élément à attirer le doublet de la liaison vers lui dans une liaison covalente. C'est une grandeur relative.
- Parmi les échelles de classement, la plus simple est celle de Pauling.
- Cette notion permet de prévoir le caractère d'une liaison :
 - Si les électronégativités sont proches, la liaison sera covalente.
 - Si les électronégativités sont différentes, la liaison prend un caractère ionique.

IX- Liaison ionique :

Lorsque les indices d'électrons sont très différents, les atomes de l'élément le moins électroaffine (A) cèdent un ou plusieurs électrons aux atomes de l'élément le plus électroaffine (B). il se forme ainsi des ions A^+ (ou A^{++}, \dots) et des ions B^- ou (B^-, \dots), la liaison ionique alors, se forme par suite de l'attraction électronique statique qui s'exerce entre ions de charge contraires. L'attraction exercée par A^+ sur B^- est la même dans toutes les directions.



Donc contrairement à la liaison covalente, la liaison ionique n'est pas dirigée.