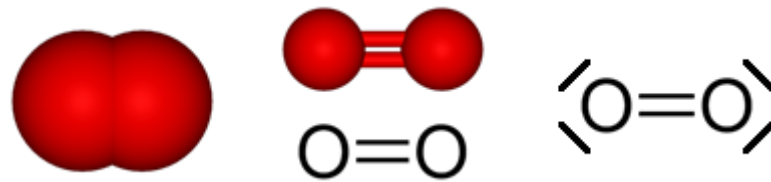


# Dioxygène

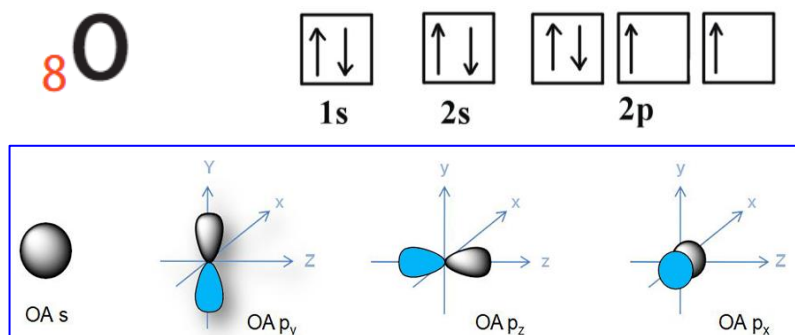


[https://www.wikiwand.com/fr/Diagramme\\_d%27orbitales\\_mol%C3%A9culaires](https://www.wikiwand.com/fr/Diagramme_d%27orbitales_mol%C3%A9culaires)

Les molécules possédant un diagramme d'**OM [orbitale moléculaire]** simple sont celles constituées d'éléments dont la différence d'énergie entre les orbitales de valence (ns) et (np) est suffisamment importante pour pouvoir faire l'approximation que ces orbitales n'interagissent pas. [...]

Les diagrammes d'OM simples sont donc construits en faisant uniquement interagir des orbitales atomiques d'énergies identiques. Par exemple, lors de l'interaction de deux atomes d'oxygène, les électrons de valence sont:  $(2s)^2(2p)^4$ , on considérera les interactions : **2s-2s** et **2p-2p**.

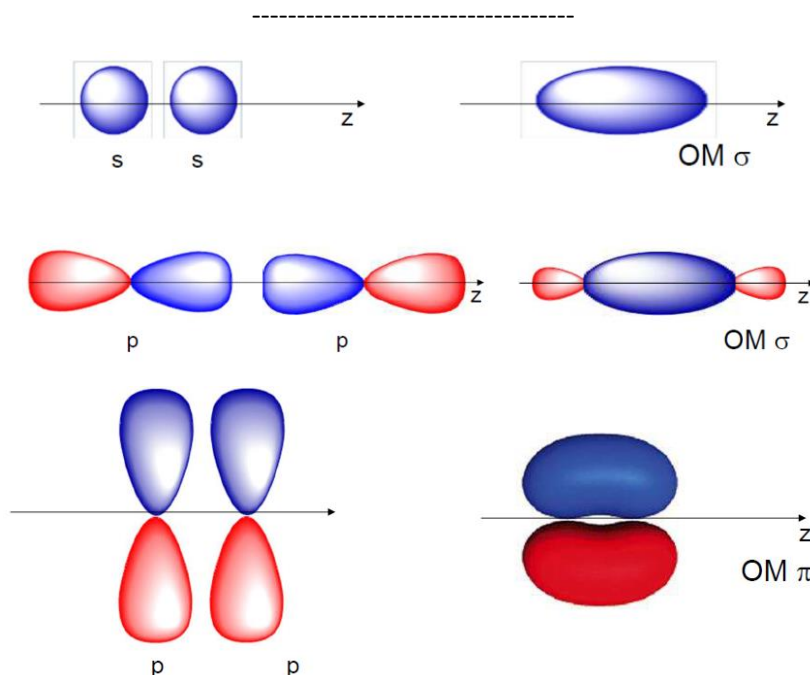
## Atome d'oxygène

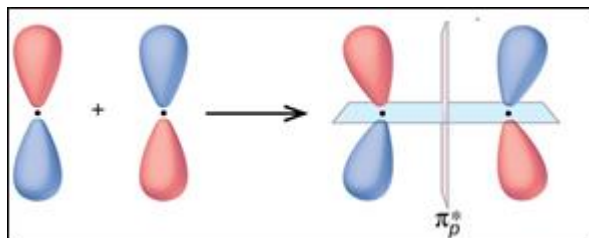


## Formation des orbitales moléculaires par combinaison des orbitales atomiques

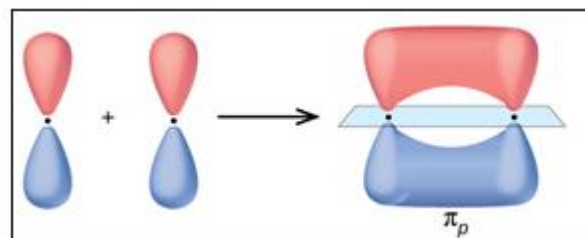
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Combinaison\\_lin%C3%A9aire\\_d%27orbitales\\_atomiques](https://fr.wikipedia.org/wiki/Combinaison_lin%C3%A9aire_d%27orbitales_atomiques)

En chimie quantique, une **combinaison linéaire d'orbitales atomiques (CLOA)** représente la superposition d'orbitales atomiques et permet de calculer les orbitales moléculaires. En effet, dans une molécule le nuage d'électrons est modifié et dépend des atomes participant aux liaisons chimiques : la CLOA permet d'approximer cette nouvelle fonction d'onde en se basant sur celles de chaque élément pris individuellement.





Orbitale moléculaire antiliante



Orbitale moléculaire liante

[https://uel.unisciel.fr/chimie/elementsp1/elementsp1\\_ch03/co/chapitre3\\_05.html](https://uel.unisciel.fr/chimie/elementsp1/elementsp1_ch03/co/chapitre3_05.html)

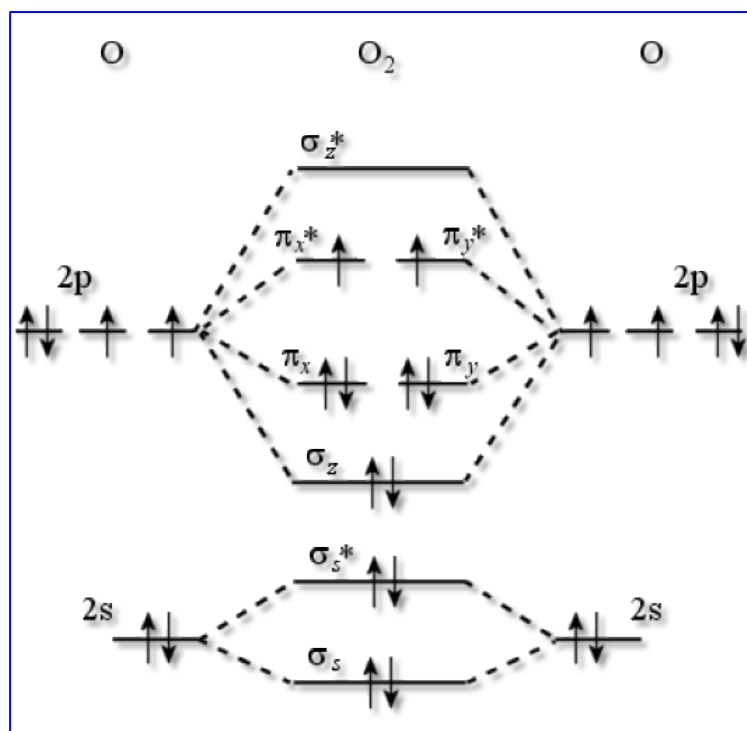


Diagramme d'O.M. du dioxygène