

L'Électronégativité est une grandeur qui traduit la capacité d'un atome à attirer vers lui le doublet d'électrons de la liaison covalente qui le lie à un autre atome.

Si les deux atomes, qui sont liés par une liaison covalente, ont des électronégativités égales ou peu différentes, la liaison n'est pas polarisée (le doublet d'électrons est « bien réparti » entre les deux atomes).

En revanche, si les deux atomes, liés par une liaison covalente, ont des électronégativités très différentes ($> 0,5$) alors la liaison covalente est dite « polarisée » : le doublet d'électrons est déplacé vers l'atome le plus électronégatif, qui porte alors une charge partielle négative ; notée δ^- . L'autre atome de la liaison portera alors une charge partielle positive δ^+ .

Électronégativités de quelques éléments chimiques

H 2.2						
Li 1.0	Be 1.6	B 2.0	C 2.6	N 3.0	O 3.4	F 4.0
Na 0.9	Mg 1.3	Al 1.6	Si 1.9	P 2.2	S 2.6	Cl 3.2

- 1- Comment varie l'électronégativité des éléments le long d'une période de la Classification
- 2- Comment varie l'électronégativité des éléments le long d'une colonne de la Classification
- 3- L'extrait de la classification périodique donné ne fait apparaître que 7 colonnes ; Quelle famille a été « oubliée » ? Pourquoi ?
- 4- Quel est l'élément chimique le plus électronégatif
 - Comment se comportera-t-il dans une liaison covalente ?

Plus les charges partielles sont réparties de façon asymétrique dans une molécule, plus la molécule sera polaire, et a contrario, si les charges partielles sont réparties de façon totalement symétrique, la molécule sera dite apolaire, (c'est-à-dire non polaire).

- 1- Indiquez, dans chaque situation, si la liaison covalente est polarisée :
 - entre un atome de Carbone et d'Hydrogène ?
 - entre 2 atomes de Carbone ?
 - entre un atome de Carbone et d'Oxygène ?
- 2- Pour chaque molécule, justifier l'affirmation :
 - Le Dihydrogène est une molécule apolaire :
 - Le Chlorure d'hydrogène est une molécule polaire :
 - L'eau est une molécule polaire :
 - Le dioxyde de carbone est une molécule apolaire :