



**1.2/** Proposer un nom pour l'ion issu de l'atome d'iode I :

- I<sup>-</sup> .....

**1.3/** A l'aide du tableau périodique, déterminer le nombre total  $N_{t,a}$  d'électrons des atomes de fluor, de chlore, de sodium et de magnésium.

Atome	fluor	chlore	sodium	magnésium
$N_{t,a}$				

**1.4/** A l'aide des formules chimiques des ions portées sur l'étiquette, déterminer le nombre total  $N_{t,i}$  d'électrons des ions stables issus des atomes de fluor, de chlore, de sodium et de magnésium.

En déduire la configuration électronique de ces ions.

Ion	Ion fluorure	Ion chlorure	Ion sodium	Ion magnésium
$N_{t,i}$				
Configuration électronique				

**1.5/** Déterminer un point commun entre un ion monoatomique stable et le gaz noble le plus proche de lui dans le tableau périodique.

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Regarder et écouter attentivement la vidéo suivante :

<https://youtu.be/yZ28i3nkBlg>

En vous aidant de cette vidéo et des questions précédentes, répondre au QCM ci-dessous (plusieurs réponses sont possibles).

<p><b>1.1/</b> Un atome qui gagne un électron devient un ion</p> <p><input type="checkbox"/> positif</p> <p><input type="checkbox"/> négatif</p> <p><b>1.2/</b> Un atome qui perd un électron devient un ion :</p> <p><input type="checkbox"/> positif</p> <p><input type="checkbox"/> négatif</p> <p><b>1.3/</b> Un atome souhaite obtenir la même configuration électronique que la famille des</p> <p>.....</p> <p><b>1.4/</b> Les atomes de cette famille sont stables chimiquement car leur couche de valence est :</p> <p><input type="checkbox"/> pleine</p> <p><input type="checkbox"/> vide</p> <p><input type="checkbox"/> à moitié pleine</p>	<p><b>1.4/</b> L'atome de Béryllium Be souhaite obtenir la même configuration que l'atome de :</p> <p><input type="checkbox"/> Lithium (Li)</p> <p><input type="checkbox"/> Bore (B)</p> <p><input type="checkbox"/> Néon (Ne)</p> <p><input type="checkbox"/> Hélium (He)</p> <p><b>1.6/</b> L'atome d'azote (N) souhaite obtenir la même configuration que l'atome de Neon (Ne), pour cela il va</p> <p><input type="checkbox"/> gagner 3 électrons.</p> <p><input type="checkbox"/> gagner 2 électrons.</p> <p><input type="checkbox"/> perdre 3 électrons.</p> <p><input type="checkbox"/> perdre 2 électrons</p> <p><b>1.7/</b> Indiquer la formule de l'ion oxyde qui provient de l'atome d'oxygène qui a gagné deux électrons :</p> <p><input type="checkbox"/> O<sup>-</sup></p> <p><input type="checkbox"/> O<sup>2-</sup></p> <p><input type="checkbox"/> O<sup>+</sup></p> <p><input type="checkbox"/> O<sup>2+</sup></p>
--	--

## Partie N°2/ Les molécules

Regarder et écouter attentivement la vidéo suivante :  
<https://youtu.be/ejE6BIQlcbw>

En vous aidant de cette vidéo et des questions précédentes, répondre au QCM ci-dessous.

**2.1/** Un atome met en commun des électrons avec d'autres atomes dans une molécule pour

- être plus stable
- avoir la même configuration électronique que le gaz noble le plus proche
- obtenir des couches supplémentaires

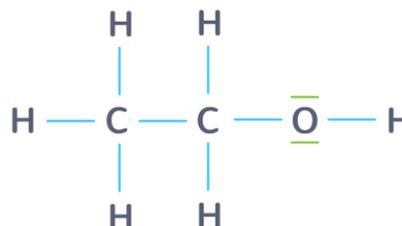
**2.2/** Le schéma de Lewis est la représentation :

- de tous les électrons des atomes
- des électrons de valence des atomes

**2.3/** Un trait dans le schéma de Lewis modélise :

- un électron de valence
- deux électrons de valence

**2.4/** Indiquer sur le schéma de Lewis ci dessous, les doublets non-liants.



**2.5/** Un doublet non liant correspond :

- à deux électrons de valence du même atome
- à deux électrons de valence de deux atomes

**2.6/** Un doublet liant correspond :

- à deux électrons de valence du même atome
- à deux électrons de valence de deux atomes

**POUR LES PLUS RAPIDES :**

A l'aide du tableau ci-dessous, trouver le schéma de Lewis des molécules de méthane (CH<sub>4</sub>), de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et de diazote (N<sub>2</sub>)



	Nombre de doublet non-liant	Nombre de doublet liant
H	0	1
C	0	4
N	1	3
O	2	2