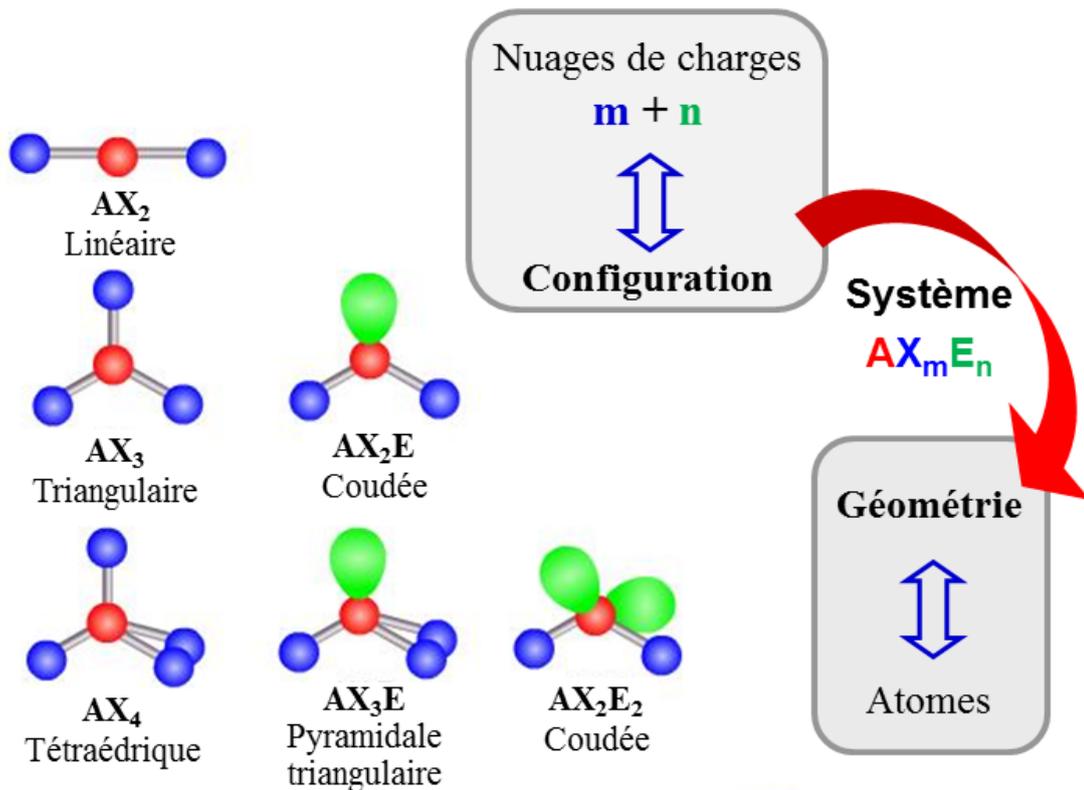


6 2,5 2 4 <b>C</b> Carbone 12,01	1 2,1 1 <b>H</b> Hydrogène 1,01	53 2,5 2 8 18 18 7 <b>I</b> Iode 126,90	12 1,2 2 8 2 2 <b>Mg</b> Magnésium 24,31	53 2,5 2 8 18 18 7 <b>I</b> Iode 126,90	68 1,2 2 8 18 30 8 2 <b>Er</b> Erbium 167,26
--	--	--	--	--	--

ouvrez les portes de l'enseignement supérieur !

# Systemes $AX_mE_n$ : Géométrie 3D

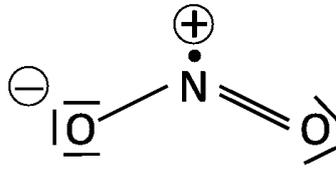
atome central    atome périphérique    paire libre



## Remarque importante

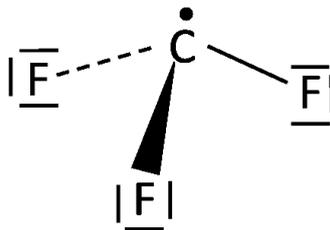
Certaines molécules ou ions moléculaires (ions polyatomiques, formés par l'association de plusieurs atomes) possèdent un nombre impair d'électrons. Dans ce cas, on aura, en plus des paires libres, un électron de valence non apparié. **Si cet électron non apparié se trouve, dans la formule de Lewis, sur l'atome central, il faut le compter dans la catégorie "E", comme s'il s'agissait d'une paire libre.**

Considérons deux exemples. Une formule de Lewis possible pour la molécule de **NO<sub>2</sub>** est la suivante :



La molécule de NO<sub>2</sub> correspond par conséquent à un système **AX<sub>2</sub>E**, l'électron non apparié, désigné par un point, ayant du point de vue de la méthode VSEPR, le même statut qu'une paire libre. Cette molécule a donc une **géométrie coudée**.

Le radical **CF<sub>3</sub>** possède la formule de Lewis suivante :



Il s'agit donc d'un système **AX<sub>3</sub>E**, menant à une **géométrie pyramidale triangulaire**.