

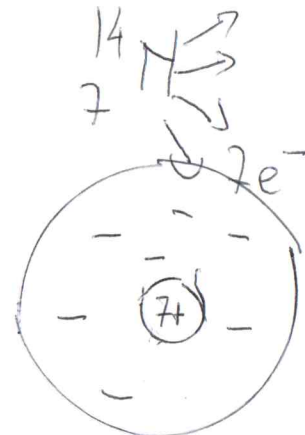
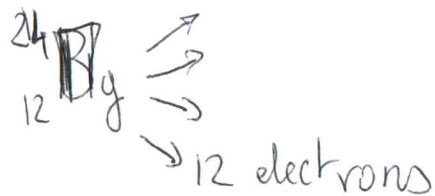
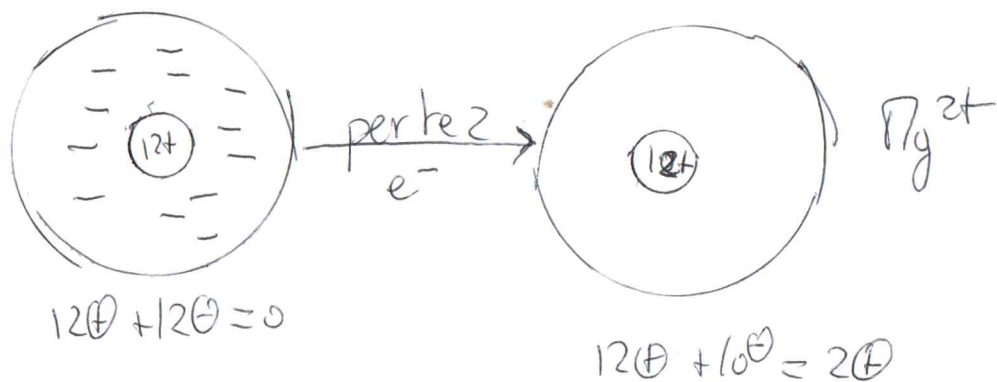
①

Correc^o Exos ch 2-3 molécules & atomes

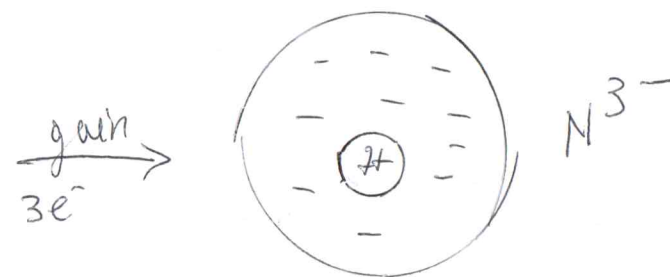
Exercice 1

1) les atomes ayant un n° atomique ≤ 6 veulent obtenir un duet d'e⁻ sur leur couche externe : Règle du duet ($1s^2$)

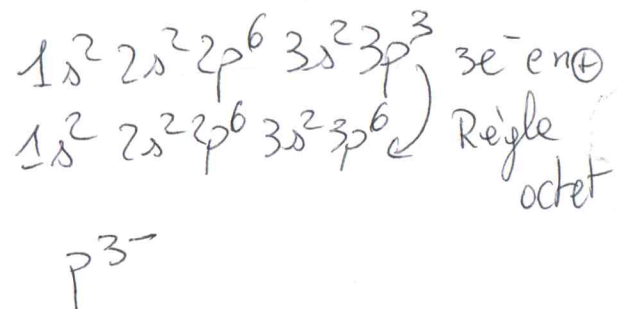
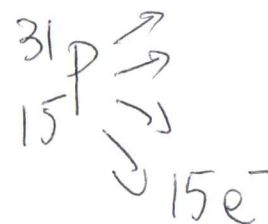
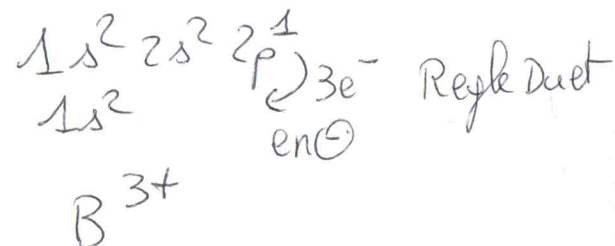
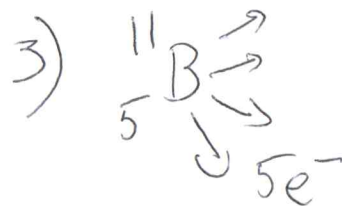
les atomes ayant un n° atomique ≥ 6 veulent obtenir un octet d'e⁻ sur leur couche externe
 $1s^2 2s^2 2p^6$ ou $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$: Règle de l'octet



$$7^{+} + 7^{-} = 0$$

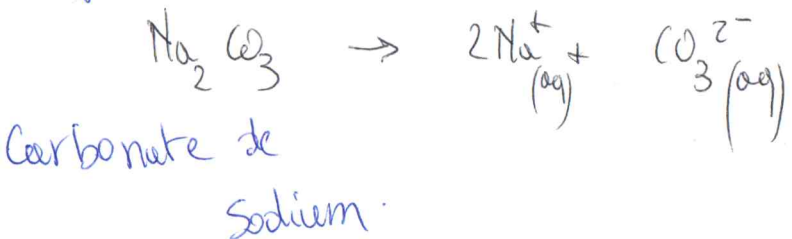
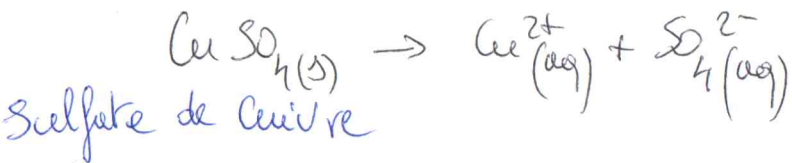
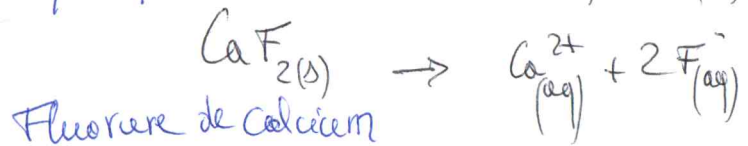
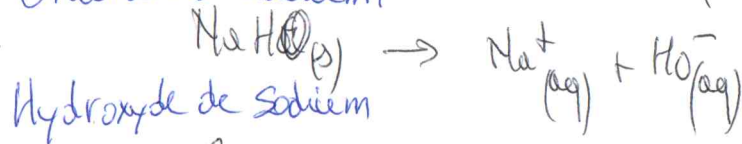
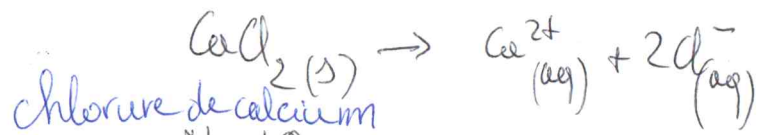
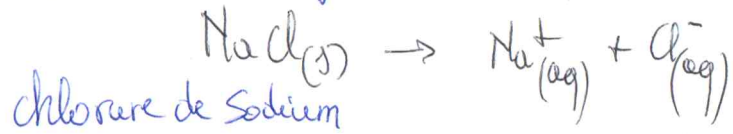
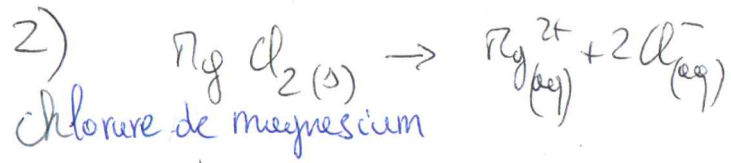


$$7^{+} + 10^{-} = 3^{-}$$



② Ex 2

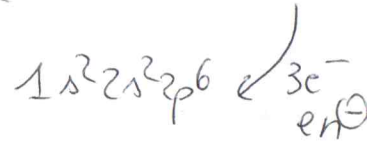
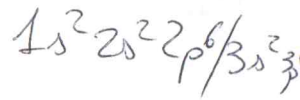
1) Mg^{2+} ion magnésium Cl^- ion chlorure
 Na^+ ion sodium, Ca^{2+} ion calcium, F^-
 ion fluorure



Ex 3

Al 3^e ligne $\Rightarrow$ 3 couches
 3^e colonne $\Rightarrow$ 3 e⁻ de valence

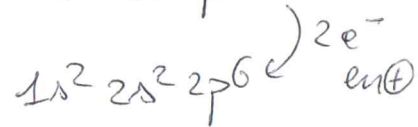
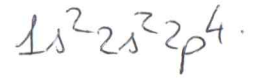
$Z \geq 6 \Rightarrow$ octet



Al³⁺

O 2^e ligne $\Rightarrow$ 2 couches
 6^e colonne $\Rightarrow$ 6 e⁻ de valence

$Z \geq 6 \Rightarrow$ octet

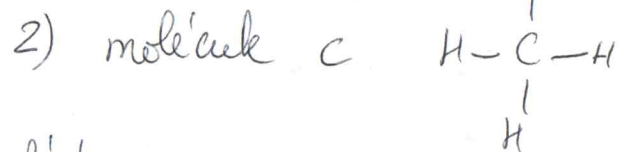


O²⁻

Exercice 4

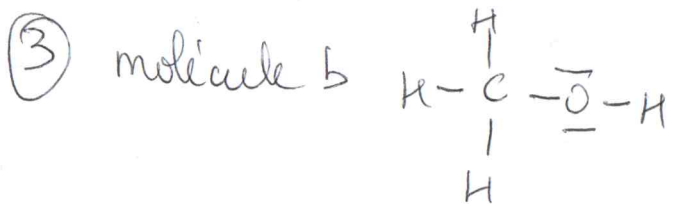
1) Formule $(e) \langle O=C=O \rangle$
 car les atomes de O respectent l'octet, ils sont
 entourés de 4 e⁻ provenant des doubles non liants
 et de 4 e⁻ provenant des liaisons covalentes soit
 8 e⁻ libres dans la couche de valence
 l'atome de carbone respecte l'octet avec 8
 e⁻ issus des liaisons covalentes

③



l'atome de carbone respecte l'octet car les 8 e⁻ proviennent des 4 liaisons covalentes

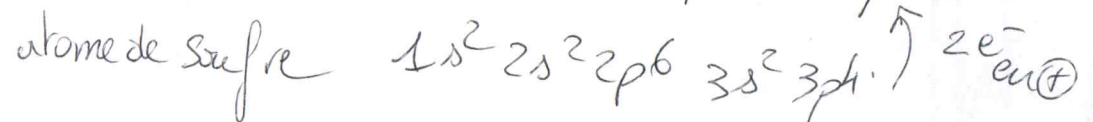
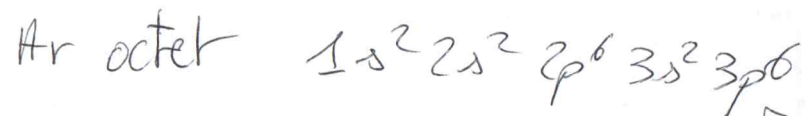
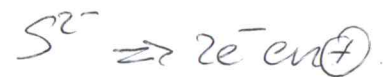
l'atome d'hydrogène respecte le duet avec les 2 e⁻ de la liaison covalente.



les atomes d'hydrogène respectent le duet par les 2 e⁻ des liaisons covalentes. le carbone l'octet par les 8 e⁻ provenant des 4 liaisons covalentes.

l'oxygène respecte la règle de l'octet avec 4 e⁻ provenant des doublets non liants et 4 e⁻ des liaisons covalentes.

Exercice 5



$Z = 16$ l'atome est situé en 3^e ligne 3
couche remplie et 6^e colonne car 6 e⁻ de valence

Exercice 6

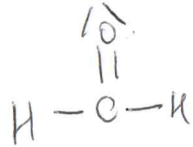
la Représentation est correcte car l'hydrogène

Respecte le Duet avec 2 e⁻ issues de liaison covalente

l'oxygène respecte l'octet avec 4 e⁻ provenant des 2 doublets non liants ^{soit 4 e⁻ de liaison covalente} et le chlore respecte l'octet avec 6 e⁻ provenant des doublets non liants et 2 e⁻ dernier électrons de la liaison covalente.

④ Exercice 7

le méthanol a pour représentation de Lewis la proposition 1



l'hydrogène respecte le Duet avec 2 e⁻ issus de liaison covalente

le carbone respecte l'octet avec 8 e⁻ provenant de ses 4 liaisons covalentes

l'oxygène respecte l'octet avec 4 e⁻ issus des doublets non liant et 4 e⁻ issus des 2 liaisons covalentes.

Exercice 8

1) S a pour config électronique

1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁴ il est en 3^e ligne car il possède 3 couche remplie et 6 colonne car il a 6 e⁻ de valence

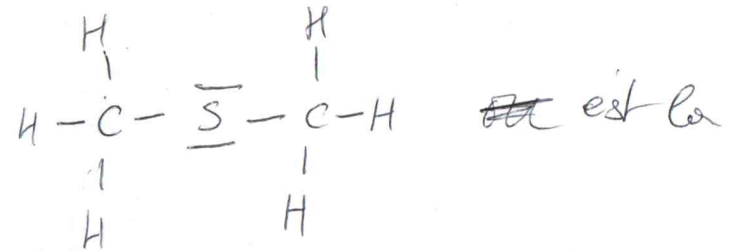
2) l'oxygène est situé dans la m^{ème} colonne que le soufre

16	O
32	S
16	

les 2 entités

3) ont donc des propriétés identiques ainsi que la même répartition électronique.

4)



~~est~~ est la

Bonne représentation remplaçons O par S car ils appartiennent à la m^{ème} famille.
A l'aide de la consonnance on propose cette représentation