

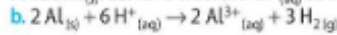
## Correction des exercices de révisions 1ère « échauffements » du chapitre 1 :

Attention les corrections ne sont pas toujours rédigées correctement.

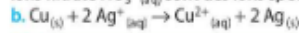
Les solutions rédigées sont faites en classe ou dans le livre avec les exercices résolus p 20-21

1 Des espèces spectatrices sont des espèces du système chimique n'intervenant pas dans la transformation dont celui-ci est le siège.

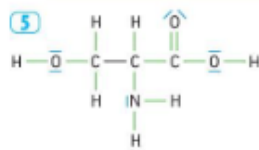
2 a. Les produits sont les ions aluminium  $Al^{3+}_{(aq)}$  et le dihydrogène gazeux  $H_{2(g)}$ . Puisqu'il y a conservation des éléments au cours des transformations, les réactifs sont donc les ions hydrogène  $H^+_{(aq)}$  et l'aluminium solide  $Al_{(s)}$ . Les ions chlorure  $Cl^-_{(aq)}$  sont des ions spectateurs.



3 a. Les produits sont l'argent métallique  $Ag_{(s)}$  et les ions cuivre  $Cu^{2+}_{(aq)}$ . Puisqu'il y a conservation des éléments au cours des transformations, les réactifs sont donc les ions argent  $Ag^+_{(aq)}$  et le cuivre solide  $Cu_{(s)}$ . Les ions nitrate  $NO_3^-_{(aq)}$  sont des ions spectateurs.



Atome	H	C	N	O
Nombre de doublets liants à former	1	4	3	2
Nombre de doublets non liants	0	0	1	2



6 a. Elle a cinq doublets (quatre liants et un non liant).

b. L'atome de carbone est entouré de quatre doublets, tous liants.

c. H est entouré d'un doublet liant et ne porte pas de doublet non liant. N est entouré de quatre doublets, trois liants et un non liant.

7 a. L'atome de carbone est entouré de quatre doublets, tous liants.

b. H est entouré d'un doublet liant et ne porte pas de doublet non liant. O est entouré de quatre doublets, deux liants et deux non liants.

c.  $CH_3-OH$

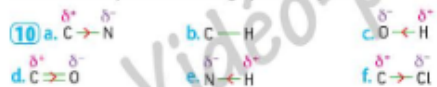
8 a. L'atome de carbone est entouré de quatre doublets, tous liants.

b. L'atome d'azote est entouré de quatre doublets, trois liants et un non liant. L'atome d'hydrogène est entouré d'un doublet liant et ne porte pas de doublet non liant. L'atome d'oxygène est entouré de quatre doublets, deux liants et deux non liants.

c. Schéma de Lewis :                      Formule semi-développée :

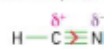


9 Si les atomes liés par une liaison covalente ont une différence d'électronégativité supérieure à 0,4, la liaison est polarisée. La polarisation est mise en évidence par une flèche sur la liaison allant vers l'atome le plus électronégatif qui porte une charge partielle négative, tandis que l'autre atome porte une charge partielle positive.



Toutes ces liaisons sauf la b sont polarisées car la différence d'électronégativité des atomes liés est supérieure à 0,4.

11 La liaison triple entre C et N est polarisée car la différence d'électronégativité des atomes liés est supérieure à 0,4 :



12 a. C est entouré de quatre doublets, tous liants. H est entouré d'un doublet liant et ne porte pas de doublet non liant. O est entouré de quatre doublets, deux liants et deux non liants.



b. La liaison double entre C et O est polarisée car la différence d'électronégativité des atomes liés est supérieure à 0,4.