

Sciences 10^e
Travail de révision Chimie Partie 1
Corrigé

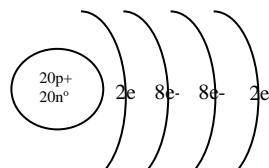
1. À l'aide du tableau périodique, réponds aux questions suivantes.
- Combien d'électrons de valence le **calcium** possède-t-il ? À quel groupe appartient-il ?
Le calcium possède 2 électrons de valence et il appartient au groupe IIA.
 - D'après toi, combien d'électrons supplémentaires nécessite le **phosphore** pour devenir stable ? À qui va-t-il ressembler ?
Le phosphore doit avoir trois électrons de plus pour pouvoir ressembler à l'argon.
 - Qu'est-ce que les atomes des éléments d'une même période ont en commun ?
Ils ont tous le même nombre de couches électroniques.
 - Qu'est-ce que les atomes des éléments d'un même groupe ont en commun ?
Ils ont le même nombre d'électrons de valence et ils ont tendance à réagir de façon semblable.
2. Indique si les composés suivants sont ioniques (I) ou moléculaires (M).
- | | | | |
|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
| a) Cl ₂ | <u> M </u> | d) H ₂ O | <u> M </u> |
| b) MgF ₂ | <u> I </u> | e) CH ₄ | <u> M </u> |
| c) CO ₂ | <u> M </u> | f) NaCl | <u> I </u> |

3. Fais le diagramme de Lewis et le modèle Bohr-Rutherford de l'alcalino-terreux situé sur la 4^e période.

Lewis



Bohr-Rutherford



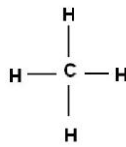
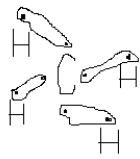
4. Inscris, au niveau du tableau ci-bas, trois différences entre un composé ionique et moléculaire.

Composé ionique	Composé moléculaire
1. formés entre les métaux et non-métaux	1. formés entre des éléments non-métalliques
2. Points de fusion élevés	2. Points de fusion faibles
3. Conduisent l'électricité lorsque dissous dans l'eau ou quand ils sont fondus	3. Ne conduisent pas l'électricité en solution aqueuse
Etc....	Etc....

7. 1) Détermine d'abord si la liaison est covalente ou ionique dans les composés suivants.

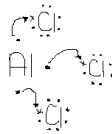
2) Modélise ensuite la formation des liaisons dans ces composés.

a) CH_4



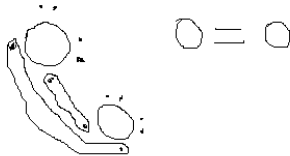
liaisons covalentes

b) AlCl_3



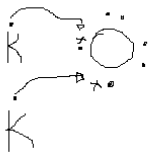
Liaisons ioniques

c) O_2



Liaisons covalentes

d) K_2O



Liaisons ioniques

8. Associe chaque énoncé de la colonne de gauche à un terme de la colonne de droite en inscrivant la lettre correspondante dans l'espace prévu à cet effet.

 d 1. Un ion de charge positive.

 c 2. Un atome chargé.

 f 3. Le type de liaison qui unit les anions et les cations.

 h 4. Le type de liaison unissant les atomes qui partagent une paire d'électrons.

 a 5. Le nombre de protons dans un atome.

 b 6. Les rangées dans un tableau périodique.

 e 7. Un atome de charge négative.

 g 8. Une molécule contenant deux atomes.

a) le numéro atomique

b) les périodes

c) l'ion

d) un cation

e) un anion

f) la liaison ionique

g) une molécule diatomique

h) la liaison covalente