***Exercices corrigés***

*Exercice 1 :*

1. D’après le tableau ci-dessous  quelle est la valence de
* L’Oxygène (O) et le soufre (S) Réponse : valence est égale à II
* Magnésium (Mg) et le Calcium (Ca) ) Réponse : valence est égale à II
* Du Lithium (Li), de l’Hydrogène (H), du Sodium (Na) et du potassium. Réponse : valence est égale à I
1. La valence représente :
* Le nombre de couche électronique
* Le nombre de liaisons que peut faire un atome avec un autre atome
* Le nombre d’atomes qui forment une molécule.

Réponse : Le nombre de liaisons que peut faire un atome avec un autre atome

*Exercice 2 :*

1. Par la méthode du chiasme, trouver la formule de l’eau et de l’hydroxyde de carbone.
* L’eau

******

Le chiffre « 1 » n’est pas mentionné. La formule moléculaire est : H2O

* Hydroxyde de carbone





C’est-à-dire on à formation de 2 molécules de CO2

1. Représenter la formule en associant le chlore et le calcium en utilisant les deux méthodes.

**Méthode des bras de valence**



**Méthode du chiasme**



La molécule est CaCl2

*Exercice 3*

1. En utilisant les deux méthodes,
* Représenter la formule en associant
* Ca et CO3 :

**Méthode des bras de valence**



**Méthode du chiasme**



La molécule est Ca(CO3)

* Ca NO3

**Méthode du chiasme**



La molécule est Na3(PO4)

**Méthode du chiasme**



La molécule est Ca(NO3)2

**Méthode des bras de valence**



1. Vérifier les formules chimiques suivantes :
* HF2 : faux, on écrira plus tot. HF : fluorure d’hydrogène

Vérification

**Méthode du chiasme**



La molécule est HF

* Na2(PO4)

**Méthode des bras de valence**



1. Indiquer la valence des atomes et des groupements d’atomes qui forment les composés suivants :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| molécule | Atome | valence |
| LiF | Li | I |
| F | I |
| Na2CO3 | Na | I |
| CO3 | II |
| NaOH | Na | I |
| OH | I |
| K2NO3 | K | I |
| NO3 | II |
| Mg3(PO4)2 | Mg | II |
| (PO4) | III |

1. Ecrivez les formules chimiques (à l’aide de la méthode du chiasme) et indiquer les noms des composés qui en résultent.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Eléments** | **Méthode du chiasme** | **Nom** | **Formule moléculaire** |
| Calcium et chlore |  | Chlorure de calcium | Ca (Cl)2 |
| Soufre et aluminium |  | Sulfure d’aluminium | Al2S3 |
| Carbonate et magnésium |  | Carbonate de magnésium | MgCO3 |
| Potassium et oxygène |  | Oxyde de potassium | K2O |
| Nitrate et aluminium |  | Nitrate d’aluminium | Al(NO3)3 |

1. Etablir à l’aide la méthode des bras les formules chimiques des composés correspondants aux noms suivants :

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom** | **Formule moléculaire** |
| Bromure d’aluminium |  |
| Iodure de potassium |  |
| Sulfate d’aluminium |  |
| Nitrate de sodium |  |
| Oxyde de fer (II) |  |
| Oxyde de fer (III) |  |
| Sulfure de cuivre |  |