

## Exercices 6

### Exercice 6.1

Donner les formules de Lewis des molécules et ions suivants et indiquer les nombres d'oxydation des atomes.

- |                    |                                  |                                  |                                  |
|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| a) CH <sub>4</sub> | b) C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> | c) C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> | d) C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> |
| e) CO              | f) PCl <sub>3</sub>              | g) SeO                           | h) CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> |
| i) NaOH            | j) CaO                           | k) PCl <sub>5</sub>              | l) NO <sup>+</sup>               |
| m) O <sub>2</sub>  | n) O <sub>2</sub> <sup>2-</sup>  | o) NO                            | p) CaCO <sub>3</sub>             |

### Exercice 6.2

En général, qu'est-ce qui est le plus facilement polarisable, un anion ou un cation ?

### Exercice 6.3

Sans rechercher les électronégativités, mais en fonction des tendances du tableau périodique, quel(s) atome(s) attirent le plus les électrons dans les molécules suivantes : CO<sub>2</sub>, NO, LiH, HCl, BF<sub>3</sub>.

### Exercice 6.4

Quel type de liaison attendez-vous pour les substances suivantes : 1) NaBr, 2) P<sub>4</sub>, 3) SiO<sub>2</sub> et 4) CaCl<sub>2</sub>?

### Exercice 6.5

Quel type de liaison attendez-vous dans un alliage de titane et de zinc ?

### Exercice 6.6

Parmi les molécules et ions suivants, lesquels sont des radicaux ? Oxyde nitrique NO, dioxygène O<sub>2</sub>, ammoniac NH<sub>3</sub>, peroxydite ONOO<sup>-</sup>, chaux CaO and ion superoxyde O<sub>2</sub><sup>-</sup>.