

pois d'un corps égale le volume multiplié par la densité.

En désignant par la lettre P le nombre qui exprime le *pois* du corps, par V le nombre qui exprime le *volume*, et par d le nombre qui exprime la *densité*, on écrit ainsi en abrégé la formule ci-dessus :

$$P = Vd$$

Et cette formule algébrique sert à résoudre trois variétés de problèmes, selon que le nombre demandé est le poids, le volume ou la densité.

Voici des exemples.

1. " Quel est le poids du plomb coulé dans une cavité de 29 centimètres cubes, la densité du plomb étant 11,4 ? "

SOLUTION

La formule $P = Vd$
devient $P = 29 \times 11,4 = 330,6$

Ainsi le poids demandé est 330 grammes 6/10.

2. " Quel est le volume d'un petit objet en fonte de fer pesant 65 grammes, la densité de la fonte étant 7,21 ? "

SOLUTION

La formule $P = Vd$
devient $65 = V \times 7,21$
et en divisant par 7,21 $9,015 = V$

Ainsi le volume demandé est 9 centimètres cubes 15/1000.

3. " Un lingot métallique de 14 centimètres cubes pèse 112 grammes ; quelle en est la densité ? "

SOLUTION

La formule $P = Vd$
devient $112 = 14d$
d'où, en divisant par 14 $8 = d$

Ainsi la densité demandée est 8.

— o —
Chimie

(Réponses aux programmes officiels de 1862.)

NOMENCLATURE CHIMIQUE

La *nomenclature chimique* est l'ensemble des règles adoptées pour nommer les corps composés ; les principes en ont été établis en 1787 par Guyton de Morveau (1737-1816), avec le concours de Lavoisier (1743-1794), de Fourcroy (1755-1809) et de Berthollet (1748-1822).

1° Tout corps composé formé de deux métaux porte le nom d'*alliage*, que l'on complète par les noms des métaux.

Par exemple le corps vulgairement nommé *laiton* est un alliage de cuivre et de zinc ; le *bronze* est un alliage de cuivre et d'étain.

L'alliage du *mercure* avec un autre métal prend le nom d'*amalgame* ; on dit : un amalgame d'or, un amalgame d'argent.

2° Tout corps composé d'un métalloïde et d'un métal est désigné par le nom du métalloïde terminé en *ure* et complété par le nom du métal.

Par exemple, les huiles et le gaz d'éclairage sont des *carbures d'hydrogène* ; le sel de cuisine est un *chlorure de sodium* ; la liqueur de Libavius est un *chlorure d'étain* ; le calomel et le sublimé corrosifs sont des *chlorures de mercure* ; ce qu'on nomme argent corné est un *chlorure d'argent*.

On distingue de même le *sulfure de cuivre*, le *sulfure de fer*, le *sulfure d'étain*, le *sulfure de potassium*, etc.

Quand les deux corps forment plusieurs composés, c'est le métalloïde qui entre en proportion double, triple, quadruple, quintuple ; on distingue ces composés au moyen d'un préfixe ; on dit par exemple :

Protosulfure de potassium, bisulfure, trisulfure, quadrisulfure, pentasulfure de potassium.

Si le soufre entrait pour 1 fois $\frac{1}{2}$ sa première proposition, on dirait qu'on a un *sesquisulfure*.

3° On emploie le même mode de nomenclature pour un composé de deux métalloïdes ; c'est ainsi qu'on dira du *sulfure de carbone*, du *chlorure de phosphore*.

On nomme en premier lieu le corps *électro-négatif*, c'est-à-dire le corps qui, dans les décompositions par la pile, se rend au *pôle négatif*.

4° Lorsque l'*oxygène* entre dans le corps composé, ce qui est le cas le plus fréquent, il y a généralement des composés forts différents par leurs propriétés, selon la proportion d'oxygène, et c'est pour ce cas que l'on a établi ce que l'on nomme proprement la *nomenclature chimique*.