

Les lois de

- Charles
- Gay-Lussac
- Boyle-Mariotte

$$\text{Kelvin (K)} = \text{°C} + 273,15$$

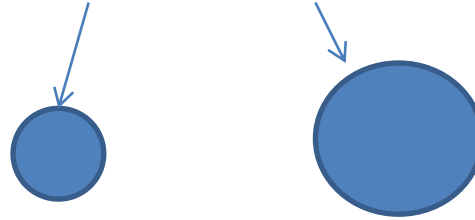


Charles (volume – température)

$$V = k \times T$$

$$V/T = k$$

$$V_1/T_1 = V_2/T_2$$



Un volume de gaz de 2800 m³ à 99°C est refroidi à 80°C, quel sera son volume ?

A quelle température doit on porter un volume de 22,4 litres à 0°C pour qu'il passe à 25 litres ?

Gay-Lussac (pression – température)

$$P = k \times T$$

$$P/T = k$$

$$P1/T1 = P2/T2$$

Quelle sera la pression d'un volume de gaz à 10°C sous 12 bar si il est chauffé à 30°C ?

Un circuit frigorifique est mis sous pression d'azote de 35 bar avec une température ambiante de 20°C, le lendemain vous constaté une pression de 33,8 bar mais la température ambiante est de 10°C, est ce une fuite ?

Boyle - Mariotte (pression – volume)

$$P = k \times V$$

$$P \times V = k$$

$$P_1 \times V_1 = P_2 \times V_2$$

Si je comprime un la vessie d'un vase d'expansion de 11,41 litres sous 3 bar de pression pour qu'elle fasse 10 litres, quelle sera sa pression ?

Sur un vase d'expansion la pression de la vessie de 50 litres est de 1,5 bar, quelle doit être son volume si la pression passe à 3 bar ?