

Théorie Niveau 2 : La loi de Dalton



La pression totale d'un mélange gazeux est égale à la somme des pressions partielles des gaz constituants ce mélange.

$$P_{\text{totale}} = P_{\text{partielle}} + P_{\text{partielle}}$$

Quelle que soit la profondeur la concentration (le pourcentage) de gaz ne varie pas. Seules les pressions partielles (et donc P_{totale}) varient.

Composition de l'air

Gaz	Symbole	%
Azote	N2	79%
Oxygène	O2	20.9%
Gaz carbonique	CO2	0.03%
Gaz rares (argon)	...	0.07%

Pour simplifier on retiendra 79% d'Azote et 21% d'Oxygène. Dans le cadre de l'examen N2 et pour simplifier les calculs un arrondis à 80% / 20% est accepté.

Exercices

- un plongeur respire de l'air avec une P_p d'O2 de 1,6 bar. A quelle profondeur est-il ?
 - $P_{\text{abs}} = 1.6 \div 21\% = 7.6 \text{ bar}$ soit **66 mètres**
- À 60 m quelle est la P_p de N2 de l'air ?
 - $P_p = 7 \times 79\% = 5.53 \text{ bar}$

Source:

<https://formation.ppo2.fr/> - Espace formation ppo2

Lien direct:

<https://formation.ppo2.fr/niveau2/dalton>

Dernière mise à jour: **2019/01/22 14:45**

