

Formules mathématiques pour la plongée

Archimède

Flottabilité = Poids – (vol. eau déplacé) x Masse volumique de l'eau

Masse volumique de l'eau douce : 1 000 kg/m³ ou 62,4 lbs/pi³

Masse volumique de l'eau salée : 1 030 kg/m³ ou 64 lbs/pi³

Boyle et Mariotte

$$P_1V_1 = P_2V_2$$

Où les pressions sont en ATA

Volume contenu (l) = Volume physique (l) x P(bar)

Volume contenu (pi³) = Volume physique (pi³) x (P(psig)/14.7)

Charles et Gay-Lussac

$$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$$

Où T est la température en degrés absolus

$$T(\text{abs})^{\circ\text{K}} = T^{\circ\text{C}} + 273$$

$$T(\text{abs})^{\circ\text{R}} = T^{\circ\text{F}} + 460$$

Dalton

Pression totale (ATA)	
Pourcentage	Profondeur (ATA)