



# Les pressions Partielles

# Pressions partielles

- ▶ Le plongeur respire de l'air comprimé. L'air est composé de plusieurs gaz qui, à partir d'une certaine concentration, peuvent devenir toxiques.
- ▶ Il faut savoir calculer la pression partielle de chacun des gaz.

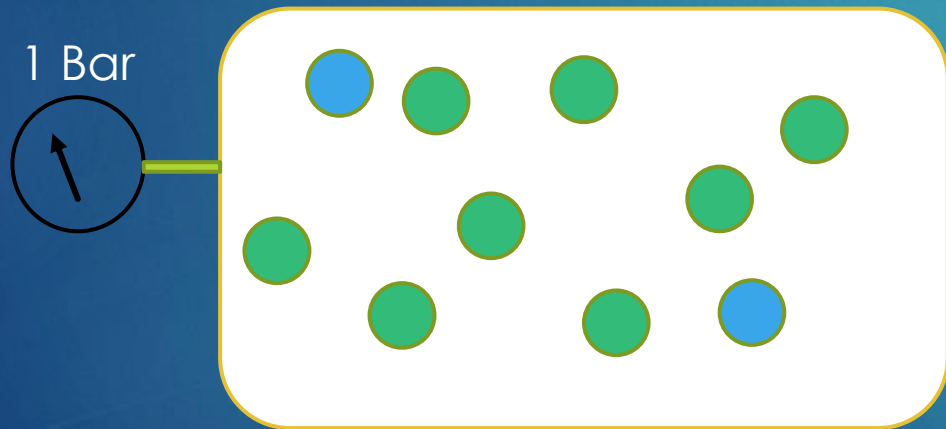
# Pressions partielles

## ▶ Composition de l'air :


- ▶ O<sub>2</sub>: 20,9%
- ▶ N<sub>2</sub>: 79 %
- ▶ Co<sub>2</sub>: 0,03 %
- ▶ Gaz rares : 0,07 %

# Pressions partielles

- ▶ A température donnée, la pression d'un mélange gazeux est égale à la somme des pressions qu'aurait chacun des gaz s'il occupait seul le volume total

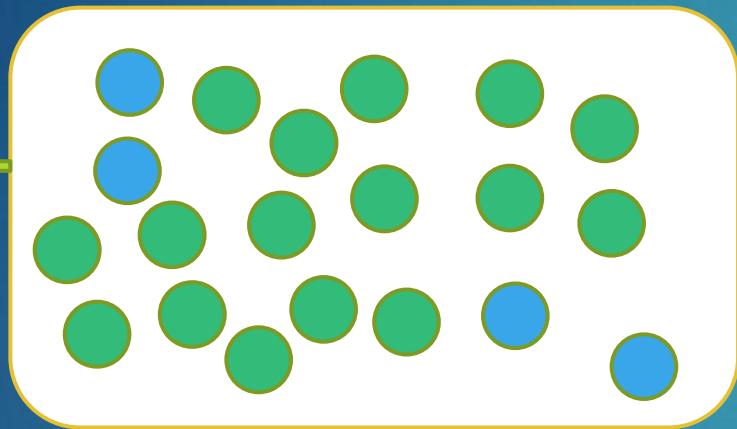


 Azote = N<sub>2</sub> = 0,8 bar


 Oxygène = O<sub>2</sub> = 0,2 bar



 +  = 0,8 + 0,2 = 1 bar

2 Bar



 Azote = N<sub>2</sub> = 1,6 bar

 Oxygène = O<sub>2</sub> = 0,4 bar

 +  = 1,6 + 0,4 = 2 bar

# Pressions partielles

profondeur	Pabs	O2	N2
0			
10			
20			
30			
40			
50			
60			
70			

# Pressions partielles

profondeur	Pabs	O2	N2
0	1	0,2	0,8
10	2	0,4	1,6
20	3	0,6	2,4
30	4	0,8	3,2
40	5	1	4
50	6	1,2	4,8
60	7	1,4	5,6
70	8	1,6	6,4

# Pressions partielles

- ▶ Le seuil de toxicité pour les gaz principaux :
  - ▶ 1,6 bar pour l'oxygène      soit 70m
  - ▶ 5,6 bar pour l'azote      soit 60 m
- ▶ La limite de plongée à l'air est donc définie par l'azote ( 60m)





Merci!

DES QUESTIONS ?