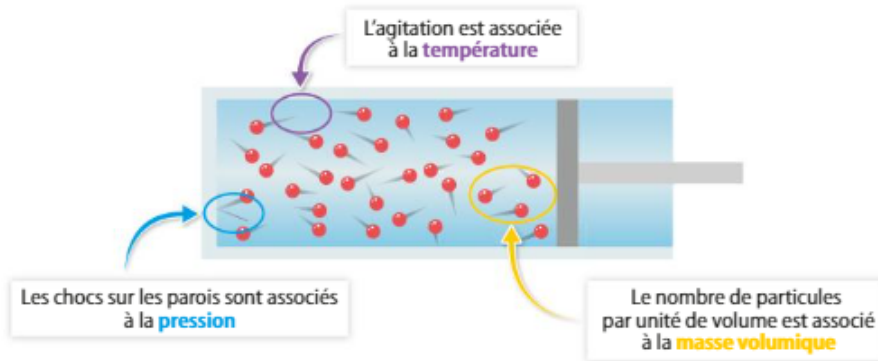
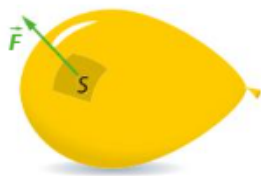


### Description d'un fluide



### Force pressante



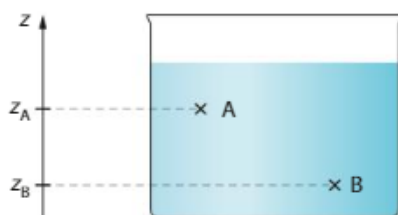
Valeur de la force pressante en newtons (N)

$$F = p \times S$$

Surface de la paroi en mètres carrés (m<sup>2</sup>)

Pression du fluide en pascals (Pa)

### Loi fondamentale de la statistique des fluides



$$p_B - p_A = \rho \times g \times (z_A - z_B)$$

- $p_A$  et  $p_B$ : pressions aux points A et B (Pa)
- $\rho$ : masse volumique du fluide (kg·m<sup>-3</sup>)
- $g$ : intensité de la pesanteur (N·kg<sup>-1</sup>)
- $z_A$  et  $z_B$ : altitudes des points A et B (m)

### Loi de Mariotte

À température constante et pour une quantité de matière de gaz donnée, le produit de la pression  $p$  par le volume  $V$  d'un gaz est constant :



$$p_1 \times V_1 = p_2 \times V_2$$