

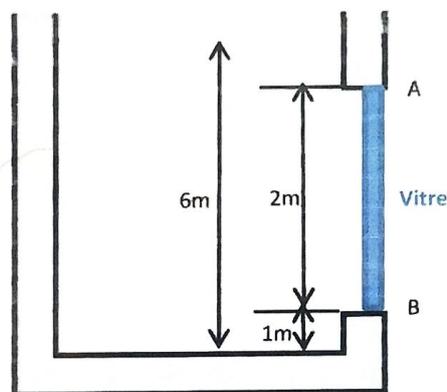
## BTS - Hydrostatique - Exercice N° 04

**Objectif :** Hydrostatique – Applications

- Pression
- Poussée

**Données**

On considère un aquarium géant utilisé dans les parcs d'attraction représenté par la figure suivante :



Il est rempli d'eau à une hauteur  $H=6\text{m}$ , et équipé d'une partie vitrée de forme rectangulaire de dimensions  $(2\text{m} \times 3\text{m})$  qui permet de visualiser l'intérieur.

**On demande :**

- 1) Représenter le champ de pression qui s'exerce sur la partie vitrée.
- 2) Déterminer les pressions relatives en A & B
- 3) Déterminer le module de la résultante  $R$  des forces de pression.
- 4) Relative Calculer la profondeur  $Z_R$  du centre de poussée.

**NOTA :**

- $\rho = 1\,000\text{ kg/m}^3$
- $g = 9.81\text{ m/s}^2$
- Les calculs seront conduits en pression relative ( $P_{\text{atm}} = 0$ )