

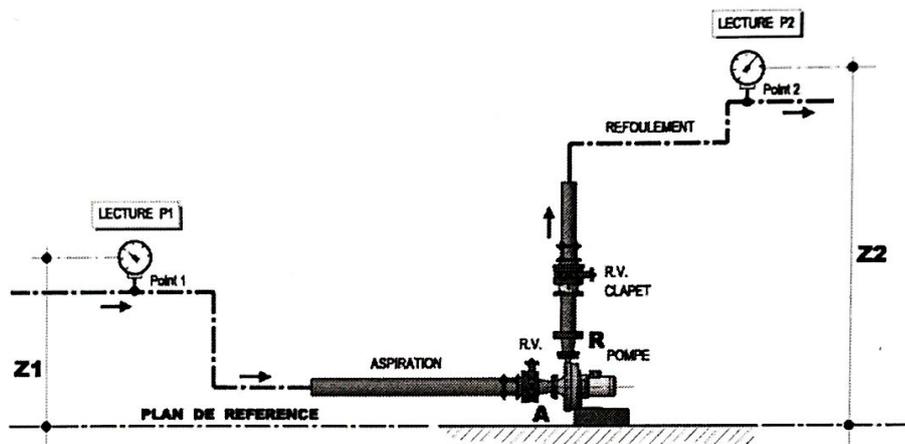
## BTS – Pompage – Exercice N° 03

### Objectif :

Déterminer la Hauteur Manométrique Totale (HMT) d'une pompe en service à partir des lectures des pressions sur les manomètres amont (aspiration) et aval (refoulement).

### Données :

- 1) Schéma de l'installation



Avec :

- $z_1 = 1,5 \text{ m}$  et  $z_2 = 3,0 \text{ m}$
  - $1 \text{ bar} = 10,2 \text{ mCE}$
  - $P_{dc} : J_{1 \rightarrow A} = 0,3 \text{ mCE}$  et  $J_{R \rightarrow 2} = 0,7 \text{ mCE}$
  - $V_A = V_R = 1 \text{ m/s}$
- 2) Ecrire l'expression littérale qui permet de déterminer la HMT en fonction des lectures des pressions sur les manomètres P1 à l'aspiration et P2 au refoulement.
  - 3) Application pratique :
    - Cas N° 1  $\Rightarrow P_1 = 0,7 \text{ bar}$  &  $P_2 = 6,2 \text{ bar}$
    - Cas N° 2  $\Rightarrow P_1 = 0,7 \text{ bar}$  &  $P_2 = 1,8 \text{ bar}$
  - 4) Commentaires sur l'importance relative des différents termes de l'expression concernant la détermination de la HMT.