



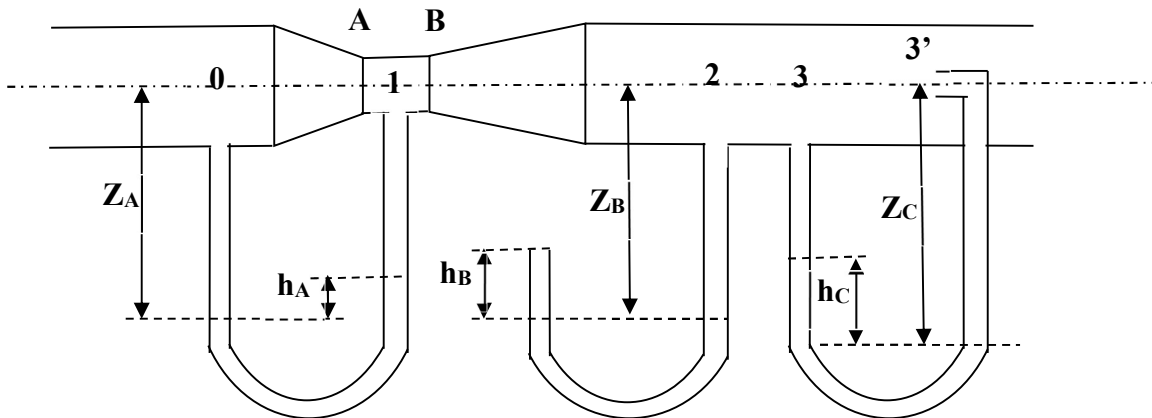
SERIE N° 02 (Hyd G)
HYDRODYNAMIQUE (Théorème d'Euler)

Exercice 1 : (venturi et tube de Pitot)

Soit le schéma hydraulique suivant : On donne : $P_0=1,8 \text{ bar}$; $P_1=1,75 \text{ bar}$; $\rho_{Hg}=13600 \text{ Kg/m}^3$;
 $h_B=0,697 \text{ m}$, $D_0=0,2 \text{ m}$, $D_1=0,15 \text{ m}$, $D_2=D_3=0,175 \text{ m}$,

Les pressions P_0 et P_1 sont des pressions absolues.

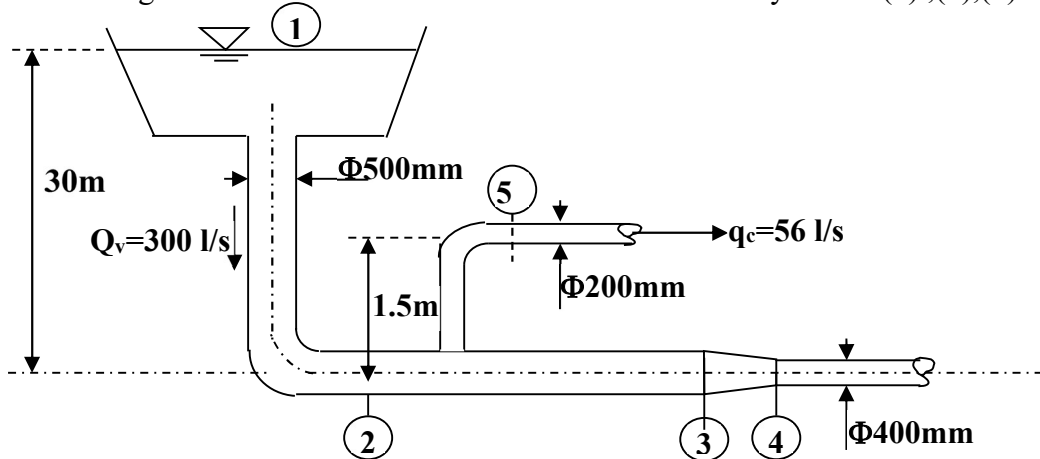
- Déterminer : h_A , Le débit Q , Z_B , h_C ,
- Déterminer l'action de l'eau sur sur le colle du venturi (AB)



Exercice 3 :

Soit le système de la figure en dessous, si le liquide est parfait et les conduites sont parfaitement lisses

- 1 – Calculer en grandeur et en direction l'action de l'eau sur le convergent (3), (4)
- 2 – Calculer en grandeur et en direction l'action de l'eau sur la tuyauterie (2), (4), (5)



Exercice 4 :

Soit une pompe P refoulant un débit de l'ordre de 400 l/s , avec une pression de 60 m.c.e. un S formé de deux coudes identiques de courbure R de 3 fois le diamètre nominale ($R=3 \times \text{DN}$).

Calculer en grandeur et direction l'action de l'eau sur le S.

