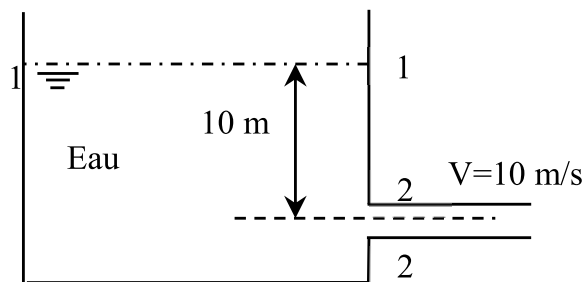


SÉRIE DE TD N°08: FLUIDES RÉELS

Exercice 01#

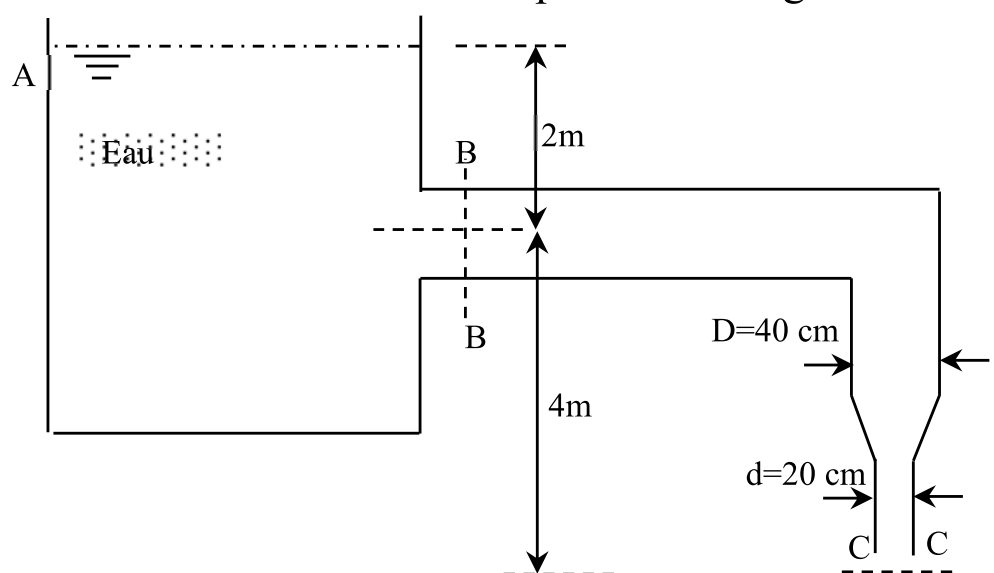
Trouver la pression à la section 2-2 de la conduite à la sortie du réservoir où la vitesse est 10 m/s si :

- En négligeant les pertes de charge.
- La perte de charge $\Delta H_{1-2} = 1\text{ m}$.



Exercice 02#

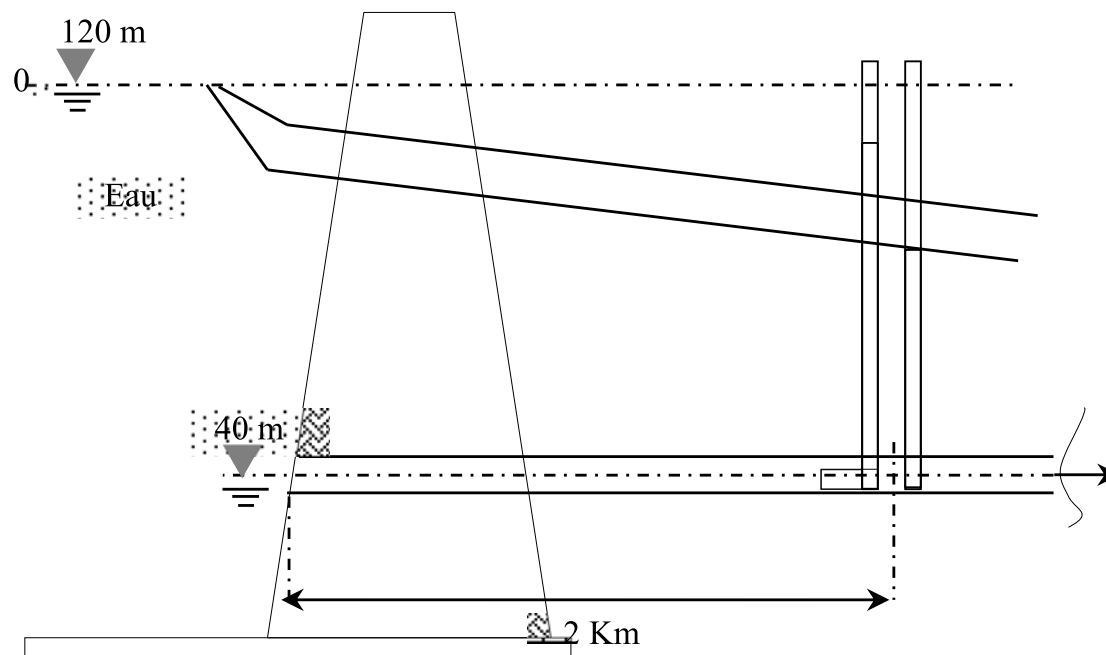
Déterminer le débit volumique et la pression à la section **B-B** si les pertes de charge $\Delta H_{A-B} = 1,5\text{ m}$ et $\Delta H_{B-C} = 2\text{ m}$.



Exercice 03#

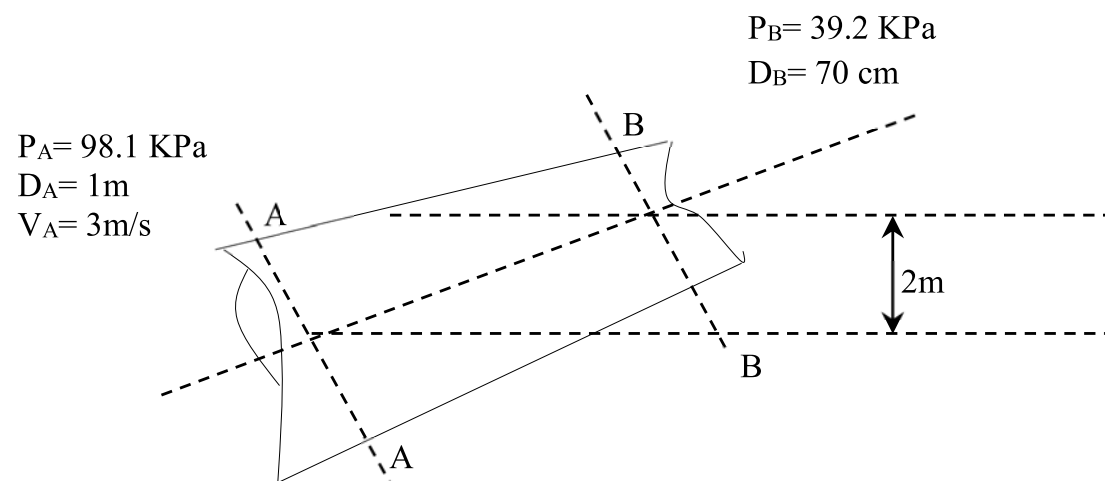
Une conduite horizontale transporte de l'eau d'un réservoir (barrage) à une station de traitement comme l'indique la figure. Les pertes de charge totales dans la conduite sont données par : $\Delta H = 0.02(L/D)(v^2/2g)$.

- Quelle est la pression dans la conduite à $L = 2\text{ Km}$ (section 1-1) du réservoir si le débit volumique est de 150 l/s et $D = 30\text{ cm}$.
- A quelle hauteur, à partir de l'axe de la conduite, monte l'eau dans un tube de faible diamètre placé verticalement à la section 1-1 dans la direction opposée de l'écoulement et dirigé coaxialement avec la conduite.
- Tracer la ligne d'énergie et la ligne piézométrique.



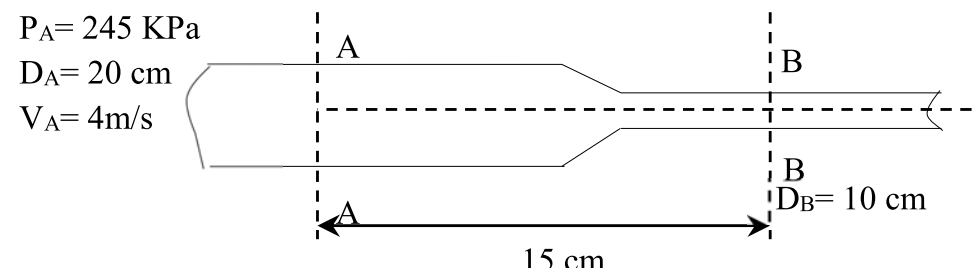
Exercice 04#

Quelle est la direction de l'écoulement dans la conduite?. Trouver les pertes de charge totales entre les deux sections d'écoulement.



Exercice 05#

Calculer la pression P_B à la section B-B Si $\Delta H_{A-B} = 3 \text{ m}$



Exercice 06#

Refaire l'exercice précédent si la conduite est en position verticale.