

Exercice n° 4

1) Hauteur géométrique = $H_{\text{Aspiration}} + H_{\text{Refoulement}}$ m
↳ Figurees sur le schéma

2) $P_{dc}^{\text{Aspiration}} = P_{dc}^{\text{linéaires}} + P_{dc}^{\text{singuliers}}$
et
3 $P_{dc}^{\text{Refoulement}} = LCQ^2 + k \frac{v^2}{2g}$ mCE

4) $HMT = \Delta h + \frac{P_{\text{Refoulement}} - P_{\text{Aspiration}}}{\rho g} + P_{dc}^{\text{Aspiration} \rightarrow \text{Refoulement}}$ mCE
↳ $\frac{v^2}{2g}$ négligeable
VOIR EXERCICE 3

5) Puissance hydraulique = $Q \rho g h_{MT}$ W

6) Puissance absorbée = $\frac{\text{Puissance hydraulique}}{\eta_p}$ W
 $\eta_p \rightarrow$ Rendement pompe

7) Puissance électrique = $\frac{\text{Puissance absorbée}}{\eta_m}$ W
 $\eta_m \rightarrow$ Rendement moteur

8) Puissance journalière = Puissance électrique \times nb heures de fonctionnement
= W h

9) Coût électrique journalier = Puissance journalière \times Prix du kWh
(en kWh)