

Abaques de Moody

Abaques donnant le coefficient de frottement λ en fonction de la rugosité relative de la paroi (taille des aspérités divisée par le diamètre du tuyau) et du nombre de Reynolds de l'écoulement (vitesse multipliée par diamètre, divisé par la viscosité cinématique du fluide transporté – $10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$ pour l'eau à 20°C). Par exemple, pour une conduite lisse de diamètre intérieur $D=100\text{mm}$, une vitesse d'écoulement U de 1 m/s , le nombre de Reynolds est de 10^5 , ce qui donne $\lambda \approx 0,018$.

La perte de charge par unité de longueur est de $J = \lambda \cdot U^2 / (2 \cdot g \cdot D)$ avec $g \approx 9,81 \text{ m/s}^2$, $D = 0,1 \text{ m}$.

Lien externe : <https://hydraulique.g-eau.fr/-Hydraulique-pour-le-genie-rural-#lecoursaufomatpdf>

