Exemple :

Une pompe centrifuge avec un NPSH requis de $5.8 m$ qui doit être employée pour pomper $160 m^{3}/hr$ d'eau saturée à $120 °C$. On suppose que le niveau minimum du liquide dans le conteneur d’aspiration soit de $7.5 m$ au-dessus du niveau de l'admission de la pompe. La longueur totale équivalente de tuyauterie (en compensant les accessoires des installations) est$ 22 m$. La rugosité absolue des conduites est$ 0.046 mm$. Les diamètres de tuyauterie disponibles sont$ 200 mm$, $150 mm$ et$ 100 mm$. Choisir le diamètre de tuyauterie approprié qui constituerait la tuyauterie d'aspiration satisfaisante. Supposer que la viscosité et la densité de l'eau restent constantes à $0.001 Pa s$ et $1000 kg m^{-3}$ respectivement.