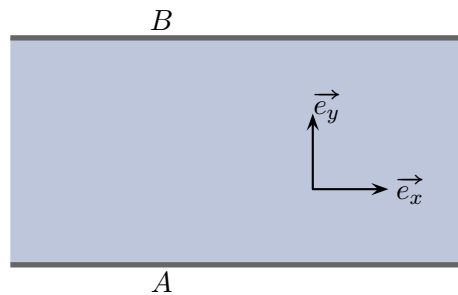


Un nageur en A souhaite rejoindre l'autre rive en B . Bon nageur, vous savez pouvoir atteindre une vitesse de nage $v_n = 3 \text{ km.h}^{-1}$.

La rivière de largeur $L = 20 \text{ m}$ et de profondeur $p = 2 \text{ m}$ a un débit $D_v = 40 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$



1. Exprimer la norme de la vitesse de l'eau v_e dans le référentiel terrestre.
2. Dans quel référentiel v_n est-elle la norme du vecteur vitesse du nageur ?
3. Déterminer le sens dans lequel le nageur doit nager afin d'atteindre la rive opposée par la distance la plus courte (vu dans le référentiel terrestre.)
4. Quel temps le nageur met-il à atteindre la rive ?