Devoir 203-NYA | Prénom : _____

Physique mécanique | Nom : _____

Pré requis : Section 2.7 | Groupe : _____

Le virage en autobus

Un enfant de 23 kg est assis sur un banc du côté droit dans un autobus en mouvement à une vitesse de 40 km/h. Les pieds de l'enfant ne touchent pas au plancher de l'autobus. Lorsque l'autobus arrive à une intersection, celui-ci effectue un virage à gauche de 90° sur un arc de cercle de 15 m de rayon en réduisant sa vitesse à un taux constant pour compléter la manœuvre à une vitesse de 25 km/h. Durant toute la manœuvre, l'enfant pousse horizontalement avec sa main gauche sur une barre située devant lui avec une force de 100 N et pousse horizontalement avec sa main droite sur la fenêtre située à sa droite avec une force de 50 N afin de rester immobile par rapport à son banc.

Évaluez le **module de la force résultante** appliquée par **le banc** sur l'enfant à mi-chemin dans le virage.