

## Fil électrique sur une table

Une portion de circuit électrique constituée d'un fil électrique #1 de 70 cm et d'un fil électrique #2 de 40 cm est alimentée par un courant de 0,25 A. Le fil #1 est situé sur une table (plan  $xy$ ) aligné à  $30^\circ$  par rapport à l'axe  $-x$  et le fil #2 est aligné verticalement selon l'axe  $z$ . Le courant circule dans le sens tel qu'illustré sur le schéma ci-contre.

Un champ magnétique constant de 20 G ( $1 \text{ G} = 1 \times 10^{-4} \text{ T}$ ) aligné dans le plan  $xy$  selon un angle de  $50^\circ$  par rapport à l'axe  $x$  applique une force magnétique sur la portion du circuit électrique.

Évaluez le (a) le vecteur et (b) le module de la force magnétique totale appliquée sur la portion de circuit électrique.

