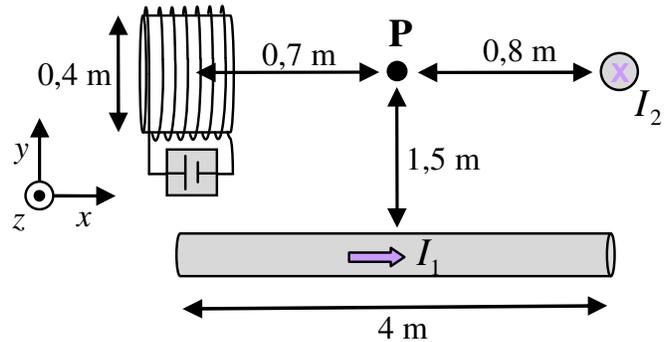


Champ magnétique de trois sources

Trois sources de champ magnétique sont situées près d'un point de l'espace \mathbf{P} tel qu'illustré sur le schéma ci-contre :



- 1) Un fil de 4 m de longueur parallèle à l'axe x centré sur le point \mathbf{P} situé à 1,5 m transporte un courant I_1 de 0,3 A selon l'axe x .
- 2) Un fil très long parallèle à l'axe z transporte un courant I_2 de 0,1 A selon l'axe $-z$.
- 3) Une bobine de 7 spires alignée dans le plan yz est alimentée par une pile débitant un courant I_3 de 0,08 A. La bobine possède un diamètre de 0,4 m et son centre est situé à une distance de 0,7 m du point \mathbf{P} .

Évaluez le **champ magnétique total** sous forme vectorielle.