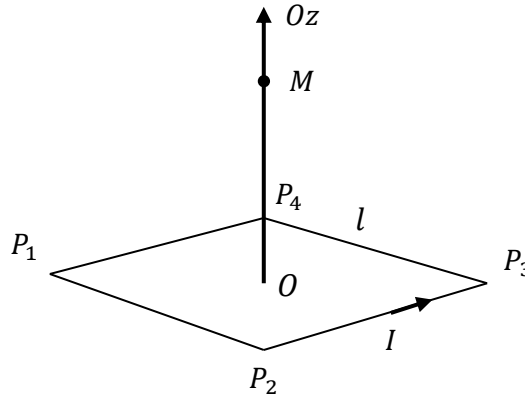


Exercice 1

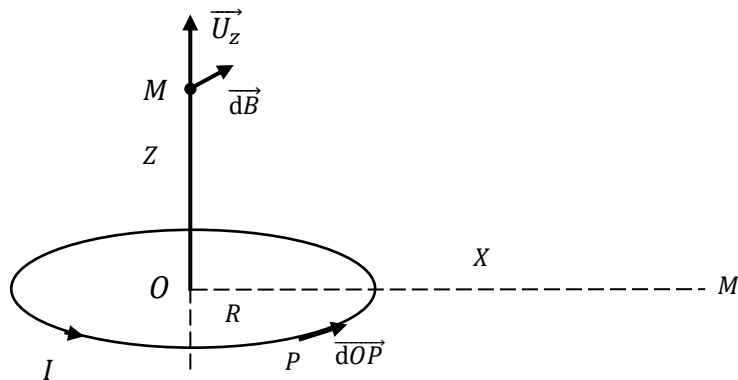
Soit une spire carrée ($P_1P_2P_3P_4$) de cote l , parcourue par un courant d'intensité I .



1. Quelle l'orientation du champ magnétostatique en un point M de l'axe Oz .
2. Exprimer le champ magnétostatique créé par un des côtés de la spire carrée en un point M de l'axe Oz .
3. Exprimer le champ magnétostatique créé par la spire carrée en un point M de l'axe Oz .
4. Calculez la valeur du champ magnétostatique généré par la spire carrée au centre de la spire (O). Avec : $l)3cm, I = 2,25A$ et $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}H/m$

Exercice 2

Soit une spire circulaire de rayon R d'axe Oz , parcourue par un courant d'intensité I .



1. Exprimer le champ magnétostatique en un point M de l'axe Oz situé à grande distance ($OM = z \gg R$).
2. Exprimer le champ magnétostatique en un point M' du plan de la spire très éloigné du centre O ($OM' = x \gg R$).
3. Retrouver ces expression en considérant que la spire est équivalente à un dipôle magnétique.