

الأولى بكالوريا	المجال المغناطيسي المحدث من طرف تيار كهربائي Le champ magnétique crée par un courant électrique	فيزياء تمارين 11
-----------------	---	------------------

Mohammed Sobhi

www.pc-lycee.com

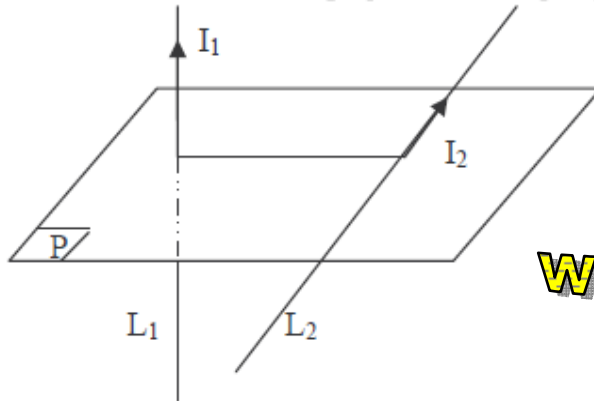
التمرين 04

نعتبر سلكين موصلين لا نهائيين في الطول L_1 و L_2 ، تفصل بينهما $d=20\text{cm}$. السلك L_1 عمودي على المستوى الأفقي P ، والسلك L_2 ينتمي إلى هذا المستوى. يمر تيار كهربائي شدته $I_1=5\text{A}$ في السلك L_1 وتيار شدته $I_2=10\text{A}$ في السلك L_2 . نعتبر M منتصف المسافة الفاصلة بين السلكين .

- حدد مميزات متجهة المجال المغناطيسي الكلي المحدث من طرف السلكين L_1 و L_2 عند النقطة M .
- أجب عن نفس السؤال السابق ، عندما نضع السلك L_2 موازيا للسلك L_1 في الحالتين التاليتين :
 - I_1 و I_2 لهما نفس المنحى .
 - I_1 و I_2 لهما منحيان متعاكسان .

3. نزيل السلك L_2 ونضع فوق المستوى P وشيعة مسطحة عدد لفاتها $N=103$ ، وشعاعها $R=5\text{cm}$ وينطبق مركزها مع النقطة M .

يمر تيار كهربائي شدته $I=2\text{mA}$ في الوشيعة ، بحيث يكون وجهها الشمالي نحو الأعلى. حدد مميزات متجهة المجال المغناطيسي من طرف السلك L_1 و الوشيعة عند النقطة M .



نعطى : $\mu_0 = 2\pi \cdot 10^{-7} \text{ SI}$

www.pc-lycee.com