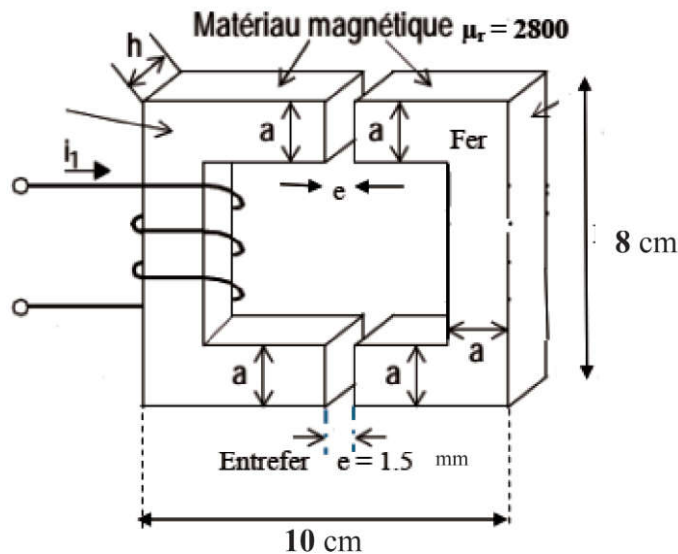


Exercice 5

Soit le circuit magnétique représenté dans la figure ci-dessous ($\mu_0 = 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}$), $a = 2 \text{ cm}$, $h = 3 \text{ cm}$, un entrefer e de 1.5 mm le nombre de spires est 100.



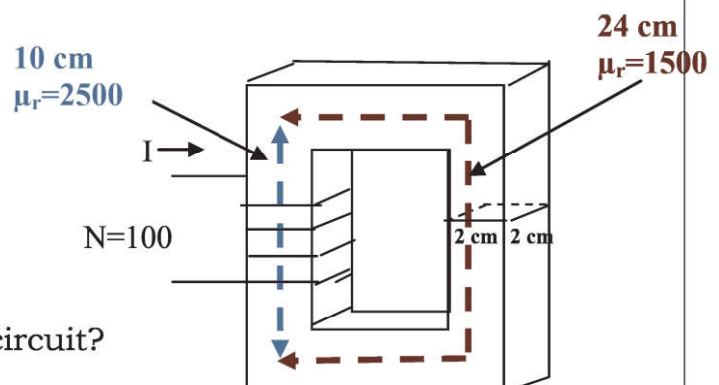
- 1) Calculer les réluctances $R_{(\text{Fer})}$ et $R_{(\text{air})}$?
- 2) En deduire la réluctance totale du circuit magnétique et l'inductance L de la bobine

Exercice 6

Soit le circuit magnétique hétérogène de la figure ci contre.

1. Calculer la réluctance équivalente du circuit?
2. Calculer l'inductance L du circuit?.
3. Calculer la réluctance et l'inductance si on ajoute un entre fer de 1 mm dans la partie droite du circuit ?

On donne la perméabilité du vide $\mu_0 = 4 \pi 10^{-7}$



Exercice 7

On considère un circuit magnétique indiqué dans la figure 4 constitué d'un matériau ferromagnétique de perméabilité ($\mu_r = 1000$). Le nombre de spire étant de 400 spires.

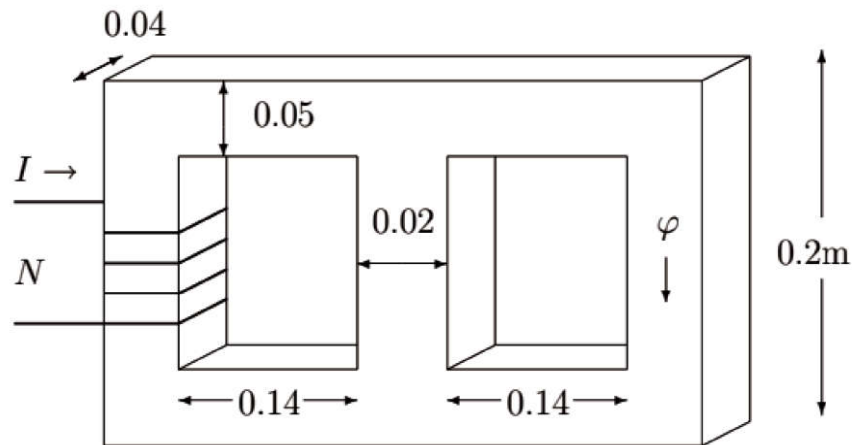


Fig4

Toutes les mesures sont en mètres ; la section du circuit est 0.05 m x 0.04 m, sauf pour la partie centrale, qui est 0.02 m x 0.04 m.

- 1-Donner le schéma analogue à un circuit électrique ?
- 2-Calculer la reluctance équivalente du circuit magnétique ?
- 3-en déduire la valeur de l'inductance L ?