



Cette bobine est parcourue par un courant d'intensité  $i(t)$ . On se place dans le cadre de l'ARQS (le théorème d'Ampère est exploitable).

On notera  $N$  le nombre total de spire.

1. Exprimer le champ magnétique en tout point à l'intérieur du tore
2. Évaluer l'inductance pour cette bobine
3. En notant  $\sigma$  la conductivité électrique du cuivre, évaluer la résistance de cette bobine