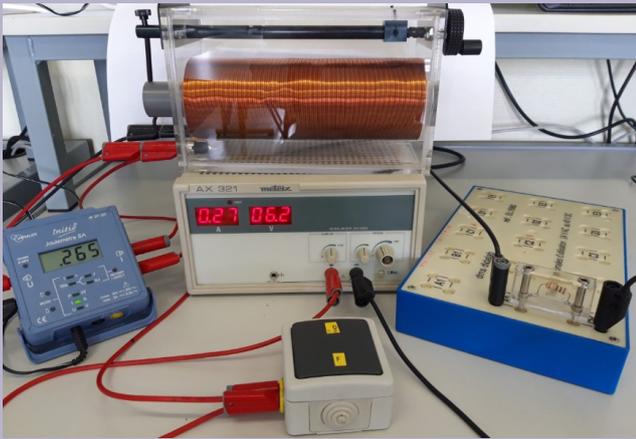


Étude énergétique d'un bobinage



Brancher en série un générateur de tension continue (sans dépasser 10V), une résistance de 10 ohms, un interrupteur et une bobine.
Un joulemètre est intercalé.

Schématiser le montage.

Ouvrir informatiquement un tableur et y créer un tableau d'une dizaine de couples {intensité du courant-tension} relevés aux bornes du composant.

Représenter graphiquement la caractéristique $U = f(I)$ et afficher la modélisation linéaire. Déterminer la résistance interne du bobinage à partir de l'équation et de la loi d'Ohm ($U=R \times I$).

Choisir un réglage {tension-intensité}. Relever la puissance. Ouvrir un tableur et y créer un tableau d'une dizaine de couples {temps écoulé-énergie consommée} relevés aux bornes du composant.

Représenter graphiquement la caractéristique $E = f(t)$ et afficher la modélisation linéaire. Vérifier que le coefficient directeur correspond à la puissance relevée.