

NOM :

Prénom :

N°d'inscription :

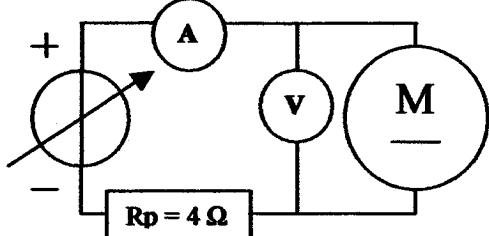
SUJET 1

**PREPARATION TYPE**

**1<sup>re</sup> PARTIE**

**Mesurer la résistance de l'induit du moteur.**

La source aura comme caractéristiques : Tension continue 0 - 30V, 6A. (Courant nominal dans l'induit) - La mesure s'effectue rotor bloqué. (Vitesse nulle)



U (V)	I (A)	R (Ω)

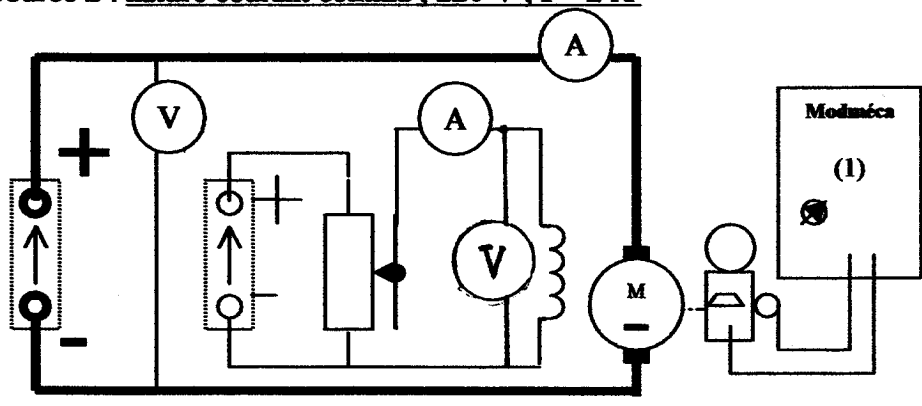
**2<sup>de</sup> PARTIE**

**Tracer la caractéristique  $T_U = f(I)$**

Schéma du montage

Source 1 : nature courant continu ; 0 < U < 290 V ; I = 20 A ; U<sub>n</sub> = 170 V  
 Source 2 : nature courant continu ; 220 V ; I = 2 A

(1) Partie utilisée par l'examinateur



Mode Opérateur

Le circuit inducteur est alimenté et le courant est réglé à  $I_m$  en agissant sur le curseur du potentiomètre, il sera maintenu à cette valeur pendant toute l'expérience. L'alimentation d'induit est mise en fonction et le moteur est démarré en agissant sur l'alternostat de réglage de la tension U d'induit.

Cette valeur est maintenue constante tout au long de l'expérience. La charge (frein à poudre - Modméca.) est mise en fonction. Attention le couple résistant doit être nul au démarrage du moteur. Le point de fonctionnement nominal est atteint en agissant sur le potentiomètre de réglage du couple résistant jusqu'à atteindre la puissance utile nominale.

$T_u = f(I)$

Valeurs à maintenir constantes pendant les relevés de mesures:

Première constante		Deuxième constante	
$I_e$		U	

Tableau de mesures (6 relevés)

	1 <sup>er</sup>	2 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>	6 <sup>ème</sup>
I (A)						
T <sub>u</sub> (Nm)						

Relevés et calculs pour aider à l'établissement du bilan des puissances de la machine

Tableau de relevé des grandeurs nominales mesurées et des calculs ☉ :

P excitation			P induit			P <sub>ex</sub> = ΣP	P <sub>u</sub>	η	P <sub>u</sub> / R I <sup>2</sup>
U <sub>e</sub>	I <sub>e</sub>	U <sub>e</sub> I <sub>e</sub>	U	I	U I				

**GRUPEMENT INTER ACADEMIQUE II**

**Session 2003**

**BEP - CAP ELECTROTECHNIQUE**

**EP3 - Expérimentation Scientifique et Technique**

**EXPERIMENTATION**

**SUJET N°1**

**Durée : 4 h**

**Feuille 1 / 1**