

NOM :

Prénom :

N°d'inscription :

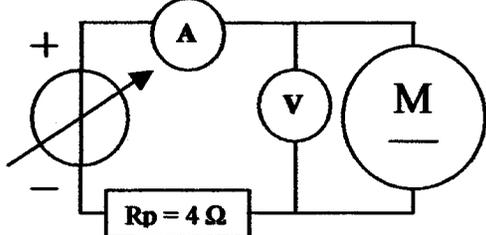
SUJET 1

PREPARATION TYPE

1^{ère} 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)

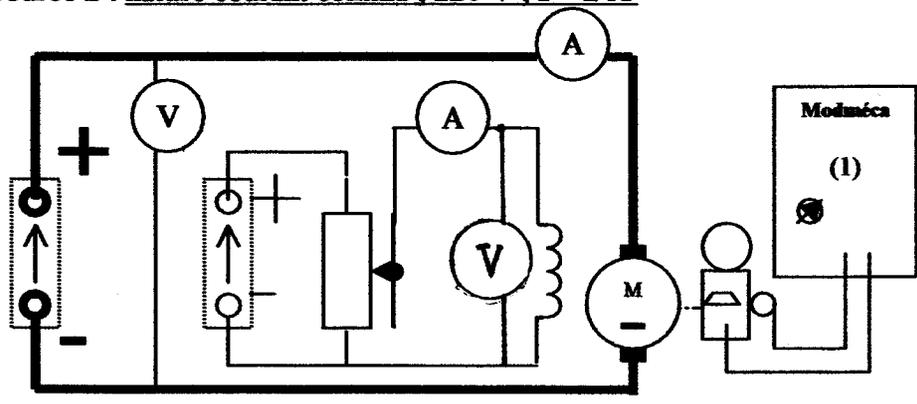
2^{ème} PARTIE

Tracer la caractéristique $T_U = f(I)$

Schéma du montage

Source 1 : nature courant continu ; $0 < U < 290$ V ; $I = 20$ A ; $U_n = 170$ 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_n 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 ^{er}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}	6 ^{ème}
I (A)						
T_u (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			$P_e = \Sigma P$	P_u	η	$P_e / R I^2$
U_e	I_e	$U_e I_e$	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