

CORRIGÉ DE LA PRÉPARATION

SUJET N° 3 : MOTEUR ASYNCHRONE - RENDEMENT

Les valeurs soulignées en italique sont à mettre à jour par un examinateur suivant le moteur utilisé

CARACTÉRISTIQUES NOMINALES

Intensité d' induit	$I_{nom.} = \underline{10}$ A
Tension d' induit	$U_{nom.} = \underline{220}$ V
Intensité d' inducteur	$i_{nom.} = \underline{0,6}$ A
Vitesse de rotation nominale	$n_{nom.} = \underline{1500}$ tr/min

CHOIX DES APPAREILS DE MESURE

On mesure la tension d'induit U avec un voltmètre sur le calibre 300 V.

On mesure la vitesse de rotation n avec un tachymètre, en position RPM (\Leftrightarrow tr/min).

On mesure l'intensité dans l'inducteur i avec un ampèremètre sur le calibre 1 A.

COURANT INDUCTEUR

Pour faire varier l'intensité dans le circuit inducteur on place en série avec celui-ci un rhéostat de champ (350 Ω).

En agissant sur le curseur de ce rhéostat on pourra régler le courant inducteur i à :

$$i_{nom} = \underline{0,6} \text{ A} \quad \text{puis} \quad 3/4 \text{ de } i_{nom} = \frac{3 \times 0,6}{4} = \underline{0,45} \text{ A}$$

On veillera à ne pas trop baisser l'intensité dans l'inducteur car sinon on risque l'emballement du moteur (fonctionnement en survitesse) => on se limitera pendant l'essai à une vitesse maximale de 2200 tr/min.

SCHÉMA DE CABLAGE

