

# CORRIGE DE LA PREPARATION

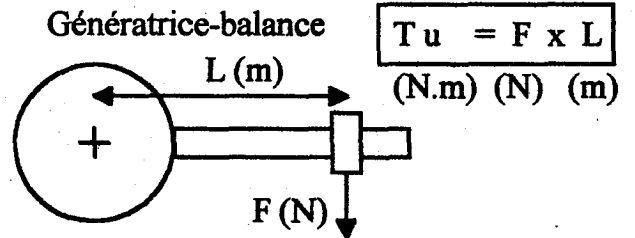
SUJET N° 4 : MOTEUR ASYNCHRONE - FACTEUR DE PUISSANCE ET INTENSITE

**A compléter par un examinateur suivant le moteur utilisé**

<p><u>Calcul du couple utile nominal :</u></p> $T_{u \text{ nom.}} = \frac{P_u}{2 \cdot \pi \cdot \frac{n}{60}} \rightarrow \text{tr.min}$ <p style="margin-left: 20px;"> <math>\begin{matrix} \nearrow \text{N.m} \\ \nearrow \text{W} \end{matrix}</math> </p> <p><math>T_{u \text{ nom.}} = \underline{\hspace{2cm}}</math></p> <p><math>T_{u \text{ nom.}} = \quad \text{N.m}</math></p>	Couplage	/
	Tension réseau	$U_{\text{nom.}} =$ /
	Intensité	$I_{\text{nom.}} =$ /
	Puissance utile	$P_{u \text{ nom.}} =$
	Vitesse de rotation	$n_{\text{nom.}} =$
	Fréquence	$f_{\text{nom.}} =$

Le moment du couple utile  $T_u$  est mesuré avec :

- soit un frein mécanique + couplemètre numérique.
- soit une génératrice-balance ..... =>

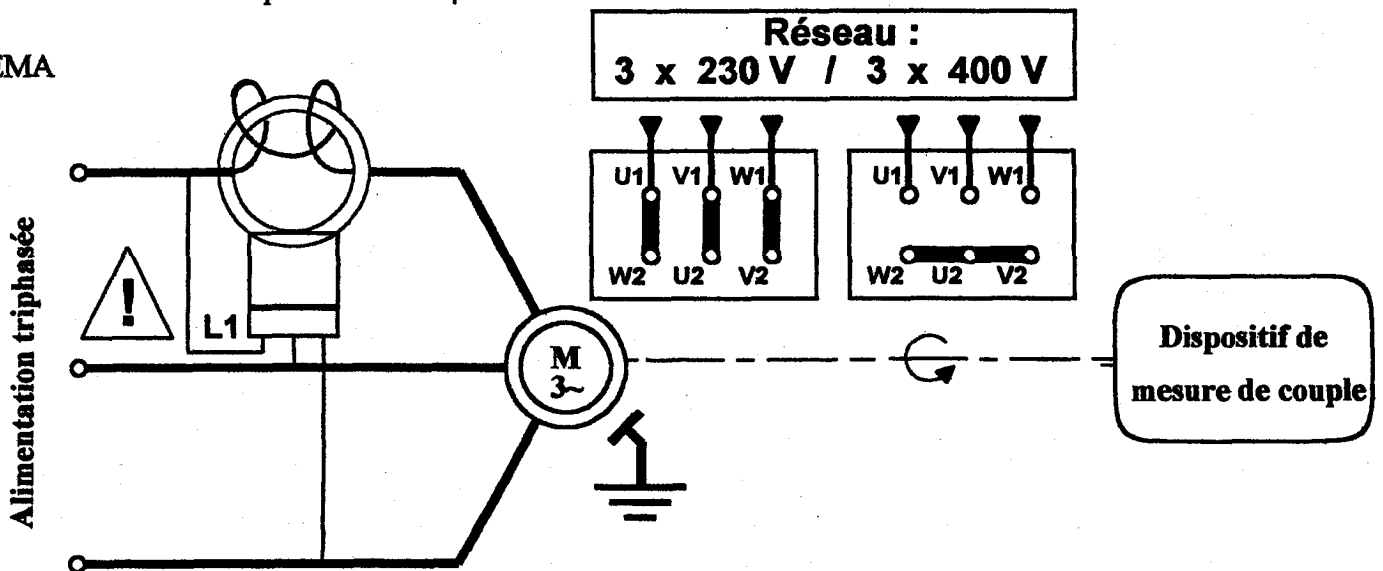


L'intensité en ligne  $I$ , et le facteur de puissance  $\cos \varphi$  sont mesurés avec une pince multimétrique (+ adaptateur pour mesure en triphasé équilibré).

**ATTENTION :** le fil de ligne passe 3 fois dans la pince :

- > relevé de l'intensité  $I = \text{affichage} / 3$  ;
- > relevé direct de la puissance active  $P$  (en W) ;
- > relevé direct de la puissance apparente  $S$  (en VA) ;
- > calcul du facteur de puissance  $\cos \varphi = P / S$ .

SCHEMA



Epreuve : EP3 – Expérimentation scientifique et technique	C.A.P. Electrobobinage	SESSION 2004
Sujet N° 4 - Moteur triphasé / Cos $\varphi$ - Intensité	Corrigé de la préparation	Page 6 / 5