

CORRIGÉ DE LA PRÉPARATION

SUJET N° 5 : ALTERNATEUR TRIPHASÉ EN CHARGE

Eventuellement : valeurs à modifier par un examinateur suivant l'alternateur utilisé.

Tension entre bornes	$U_{nom.} = 220 V / 380 V$
Intensité en ligne	$I_{nom.} = 3,1 A / 1,8 A$
Puissance utile nominale	$P u_{nom.} = 1,2 kVA$
Intensité d'excitation (Roue polaire)	$i_{nom.} = 2,5 A$
Vitesse de rotation	$n_{nom.} = 1500 tr/min$
Fréquence	$f_{nom.} = 50 Hz$

➤ On mesure la tension entre bornes U avec un voltmètre sur un calibre $\geq 500 V$.

On mesure l'intensité en ligne I avec un ampèremètre sur le calibre $3 A (\geq 1,8 A)$.

On mesure l'intensité d'excitation i avec un ampèremètre sur le calibre $3 A (\geq 2,5 A)$.

On calcule la puissance apparente fournie par l'alternateur en appliquant la formule : $S = U \times I \times \sqrt{3}$

➤ SCHEMA

