

EXERCICE N° 2 :

Un alternateur triphasé est couplé en étoile.

Sur une charge résistive, il débite un courant de 20 A sous une tension de 220 V entre deux bornes de l'induit.

La résistance de l'inducteur est de 50Ω , celle d'un enroulement de l'induit de 1Ω .

Le courant d'excitation est de 2 A.

Les pertes collectives sont évaluées à 400 W.

Calculer :

1- la puissance utile

2- la puissance absorbée par l'inducteur

3- les pertes Joule dans l'induit

4- le rendement