

EXERCICE N° 1 :

Un moteur shunt est alimenté sous une tension constante de 200 V. Il absorbe un courant $I_t = 22\text{ A}$. La résistance de l'inducteur est $r = 100\ \Omega$, celle de l'induit $R = 0,5\ \Omega$. Les pertes constantes sont de 200 W. Calculer :

- a) Les courants d'excitation et d'induit.
- b) La force contre électromotrice.
- c) Les pertes par effet Joule dans l'inducteur et dans l'induit.
- d) la puissance absorbée, la puissance utile et le rendement global.
- e) On veut limiter à 30 A l'intensité dans l'induit au démarrage. Quel doit être la valeur de la résistance du rhéostat de démarrage.