

BILAN DE PUISSANCE
DANS UNE MAS

A. Exploitation de l'essai a vide

a. $P_{jr} = 3.R.I^2$
 $= 3 \times 0.4 \times 11.2^2 = 150.5 \text{ pjr}$

b. $P_0 = 1150 \text{ pm} = 510$
 $P_0 - P_M = 1150 - 510 = 640W$

B. ESSAI EN CHARGE

a. Le facteur de puissance nominal

$$\varphi = \frac{P}{S} = \frac{18100}{21061.73} = 0.85$$

$$S = U \times I \times \sqrt{3} = 38 \times 32 \times \sqrt{3} = 2106.17W$$

B. $\Omega = N \times 2\pi / 60 = 1440 \times 2\pi / 60 = 150.80$

C. $g = \frac{N_S - N}{N_S} = \frac{1500 - 1440}{1500} = 0.04$

D. $P_{js} = 3 \times 0.4 \times 32^2 = 1228.8W$

E. $P_{tr} = 12100 - 1228.8 - 489.47 = 16381.73$

F. $P_m = 16381.73 \times (1 - 0.04) = 15726.46W$

G. $15726.46 - 510 = 15216.46$

$$N = \frac{15216.46}{18100} = 0.86$$

$$P_a = 380 \times 32 \times \sqrt{3} \times 0.85 = 17902.47W$$

$$P_u = \frac{P_a}{n} = \frac{17902.47}{0.86} = 20816.8W$$

PARTIE A

$U = 220V$ $\cos = 0.82$

$F = 50h_z$ $I = 3.50$

BEN YOUSSEF OUISSEM
DIVINE VALE

2. le principe de c'est deux essai c'est que l'essai à vide n'entraîne pas de charge .il pratiquement au synchronisme. alors quand charge

Partie B

$$I = 3.50 \quad V = 97V$$

$$R = \frac{U}{I} = \frac{97}{3.5} = 27.71$$

$$I = 0.636A$$

$$U = 380V$$

PARTIE C: Réaliser

$$2. \Omega_o = 1521 \text{tr/min} \quad p_o = 544.6W \quad I_o = 1.50A$$

$$3. \Omega_N \Omega_N = 1464 \text{tr/min} \quad I_N = 3.44A \quad P_N = 705W \quad C_u = 7.5$$