

Chapitre 5 : machine synchrone

Exercice 7

Un générateur triphasé possède une réactance synchrone de 6 et la tension d'excitation E_o est de 3 kV par phase (réf. Fig. 19).

Calculez la tension ligne à neutre V pour une charge résistive de 8 Ohm et tracer le diagramme de Fresnel.

Solution

$$Z = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10 \Omega$$

$$I = \frac{3000}{10} = 300 A$$

$$V = R I = 8 \times 300 = 2400 V$$

$$E_x = j X_s I = j 1800 V$$

