

Actionneurs et systèmes électromagnétiques I

Exercice: **Transformateur monophasé**

Un transformateur monophasé présente les caractéristiques suivantes:

- Tension primaire à vide: 6000 V
- Tension secondaire à vide : 400 V
- Résistance primaire: 45 Ω
- Réactance de fuite primaire: 60 Ω
- Résistance secondaire: 0.2 Ω
- Réactance de fuite secondaire: 0.3 Ω
- Réactance mutuelle ($X_{12} \neq X_h$): $X_{12} = 4000 \Omega$
- Fréquence: 50 Hz

Le primaire est alimenté par une tension de 6000 V.

Déterminer la tension au secondaire pour les trois cas de charge suivants:

1. Une résistance de 7 Ω .
2. Une inductance dont la réactance est de 7 Ω .
3. Un condensateur dont la réactance est de 7 Ω .