

- **Exercice 1 :**

Un dipôle (récepteur) inductif d'impédance $Z = 50 \, \Omega$ produit un déphasage $\varphi = 70^\circ$. Sachant qu'il est alimenté en 230V monophasé, déterminer sa puissance active (P).

- **Exercice 2 :**

Calculer le courant (I) d'un moteur électrique dont la plaque de signalisation donne les informations suivantes : $S = 300 \, \text{VA}$ et $U = 230 \, \text{V}$ (Ph + N).

- **Exercice 3 :**

Une boîte à comme caractéristique $Q = - 1150 \, \text{VAR}$ et $U = 230 \, \text{V}$ monophasé et $I = 10 \, \text{A}$. Préciser le type de récepteur qui se trouve dans la boîte et calculer le déphasage φ .

- **Exercice 4 :**

Un moteur à une puissance active de 1,25 kW. Il est alimenté par une tension de 230 V et il consomme une intensité de 7 A. Calculer la puissance apparente (S), la puissance réactive (Q) et le facteur de puissance ($\cos \varphi$).

- **Exercice 5 :**

Un moteur monophasé indique une puissance active de 2 kW et les appareils de mesure donnent $U = 240 \, \text{V}$ pour un $I = 10 \, \text{A}$. Déterminer graphiquement Q puis vérifier le résultat par le calcul. Calculer ensuite le facteur de puissance ($\cos \varphi$) puis l'angle de déphasage(φ).

- **Exercice 6 :**

A l'entrée d'une usine le compteur de puissance active nous donne 56 kW et le compteur de puissance réactive nous donne 4480 VAR. Calculer la puissance apparente et le déphasage.