

**2.7.19 Exercice 19**

Un moteur triphasé, connecté à une ligne de 440 V, consomme un courant de ligne de 5 A. Si le facteur de puissance du moteur est de 80%, calculer ce qui suit :

1. La puissance apparente totale
2. La puissance active totale
3. La puissance réactive totale absorbée par la machine

**Correction de l'exercice 19**

1. La puissance apparente totale

$$S = \sqrt{3} V I = \sqrt{3} \times 440 \times 5 = 3811 \text{ VA}$$

2. La puissance active totale

$$P = S \cos \varphi = 3.05 \text{ kW}$$

3. La puissance réactive totale absorbée par la machine

$$Q = S \sin \varphi = \sqrt{S^2 - P^2} = 2.28 \text{ kVAR}$$