

Évaluation écrite/session de rattrapage

Matière : Électrotechnique

Filière : 2A_CP /III.....

Cycle de formation :

Documents non autorisés

Durée : 1h

Une installation électrique monophasée 230 V / 50 Hz comporte :

- 10 ampoules de 75 W chacune
- 1 Radiateur électrique de 1,875 kW
- 3 Moteurs électriques identiques absorbant chacun : (Puissance de 1,5 kW ; Facteur de puissance de 0,80).

Ces différents appareils fonctionnent simultanément.

Questions :

1. Quelle est la puissance active consommée par les ampoules ?
2. Quelle est la puissance réactive consommée par un moteur ?
3. Quelles sont les puissances active et réactive consommées par l'installation ?
4. Quel est son facteur de puissance ?
5. Quelle est l'intensité efficace du courant dans le câble de ligne ?
6. Quelle doit être la capacité du condensateur pour relever le facteur de puissance à 0,93 ?
7. Quel est l'intérêt ?

