

Sujet 4

Problème 1 : (3 points)

Dans une cuisine, on installe une plaque chauffante marquée : 230 V, 1 500 W.

- Calculer la valeur de la résistance de cette plaque.

Elle est raccordée à une source de tension 215 V.

- Calculer l'intensité absorbée par cette résistance.
- Calculer alors sa puissance réellement absorbée.

Problème 2 : (5 points)

Dans un atelier, une installation monophasée 230 V - 50 Hz alimente :
12 lampes incandescentes de 150 W chacune.

1 moteur $P_u : 1\,450\text{ W}$ $\eta : 0,83$ $\cos \varphi : 0,72$

Calculer :

L'intensité absorbée par les lampes.

L'intensité absorbée par le moteur.

L'intensité absorbée par l'ensemble de l'installation.

Le facteur de puissance de cette installation.

GROUPEMENT INTER-ACADEMIQUE II		SESSION 2002	
CAP ELECTROBOBINAGE			
Epreuve : EP3 – Expérimentation Scientifique et technique			Application numérique
Temps Alloué : 4 heures	Coefficient : 2	Ce sujet comporte : 1 feuille 1/1	

20440A