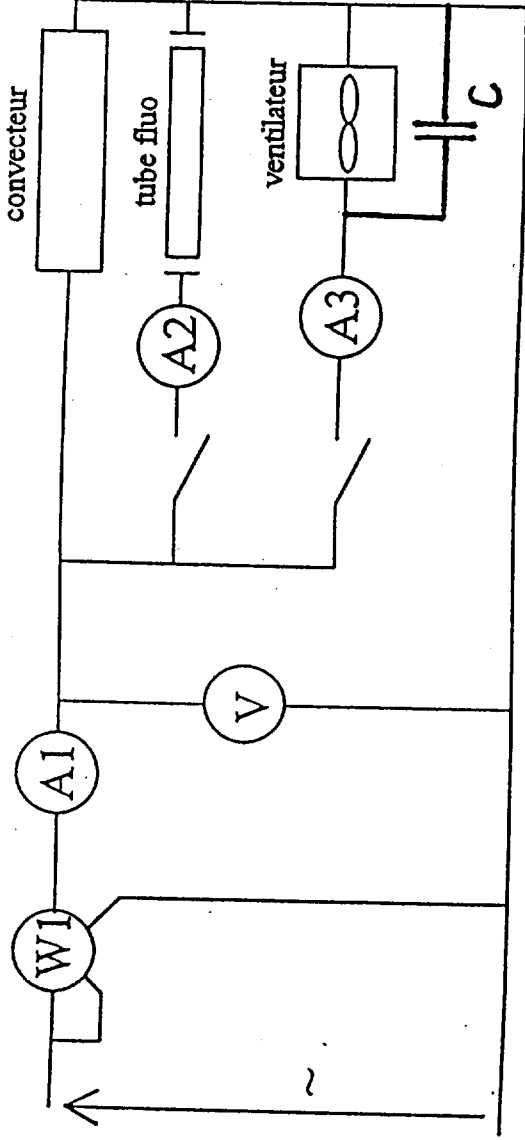


# SUJET N° 10.

**CORRECTION**

## INSTALLATION ELECTRIQUE DOMESTIQUE.

Des mesures faites sur une installation électrique de pavillon selon le schéma suivant ont donné les résultats affichés dans le tableau ci-dessous.



Fonctionnement	U (V)	A1 (A)	A2 (A)	A3 (A)	W1 (W)
convecteur seul	225	3,35	#	#	750
convecteur + tube fluo	225	3,65	0,6	#	815
convecteur + tube + ventilation	225	3,87	0,6	0,26	855

En vous aidant de ces résultats, déterminer:

1°) La résistance du convecteur.

$$R_c = \frac{U}{I} = \frac{225}{3,35} \approx 67,2 \Omega$$

	3
--	---

2°) La puissance active absorbée par le tube fluorescent et son appareillage.

$$P_{tf} = P_{conv} + P_{tf} = 815 - 750 \quad P_{tf} = 65 W$$

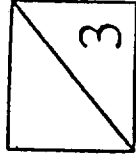
3°) La puissance active absorbée par le ventilateur.

$$P_v = P_{conv} + P_{tf} + P_{ventil} - P_{conv} + P_{tf} = 855 - 815 \quad P_{ventil} = 40 W$$

4°) Le facteur de puissance du ventilateur.

$$\cos \varphi_v = \frac{P_{ventil.}}{U \cdot I_3} = \frac{40}{225 \times 0,26} \approx 0,68 \quad \cos \varphi_v \approx 0,68$$

5°) Positionner sur le schéma l'élément permettant d'améliorer le facteur de puissance du moteur du ventilateur.



TOTAL	15
-------	----

CANDIDAT N°:

Académie de Lyon

Session 1999

Code(s) examen(s)

Tirages

**Corrigé C.A.P Installation en équipements électriques**

25514

A 15

Épreuve : EP3 Expérimentation scientifique et technique

EP3

L 10

Coefficient : 2

Durée : heures 4H00

Feuillet : 1/1

R 15