



# ÉVALUATION SUR PUISSANCE ET ÉNERGIE ÉLECTRIQUES

Capacités	Questions	A	EC	NA
Mesurer une énergie électrique. Utiliser la relation $E = P \times t$	I3			

## Exercice I

Au dos des écrans des ordinateurs on peut y lire la plaque signalétique suivante :

Type: DUGV 230 V ~  
50 Hz 110 W



1) **Nommer** les grandeurs et les unités indiquées. Pour cela **compléter** le tableau suivant.

Indication	Grandeurs	Unités
230 V		
50 Hz		
110 W		

2) Quelle est la nature du courant électrique utilisé pour leur fonctionnement ?  
Quel symbole vous permet de l'affirmer ?

3) **Calculer** l'énergie qu'un écran consomme lorsqu'il fonctionne 25 jours à raison de 8 heures par jour. **Donner** le résultat en Wh puis en kWh.

4) Sachant que E.D.F facture 0,08 euro du kilowattheure, en **déduire** le prix à payer.

*(D'après sujet de CAP Secteur 7 Tertiaire 2 Session 2005)*

## Exercice II

L'installation électrique d'un appartement doit être capable d'alimenter :

- Un four électrique de puissance 1 500 W
- Un réfrigérateur de puissance 800 W
- Un lave linge de puissance 1 100 W
- Un téléviseur de puissance 90 W
- Trois radiateurs électriques de puissance 1,5 kW chacun.



1) **Calculer** la puissance maximum utilisée.

2) Quel est le contrat le mieux adapté pour cette installation : 6 kW ; 9 kW ou 12 kW ?

*(D'après sujet de CAP Secteur 3 Groupement académique Est Session 2000)*