

NOM: .....

### Petit test d'électricité

#### **I. Électricité domestique**

Un four de 3 kW est branché sur le secteur ( $U = 220 \text{ V}$ ).

1. Calculer après avoir présenté la formule et ses unités l'intensité qui alimente le four.

Je veux faire cuire une dinde pour Noël et le temps de cuisson préconisé par la recette est de 2h00.

2. Calculer après, avoir présenté la formule et ses unités, l'énergie  $E$  consommé par le four pour la cuisson de cette dinde.

Sachant que  $1 \text{ W.h} = 3600 \text{ J}$

3. Donner la consommation électrique du four en  $\text{W.h}$  et en  $\text{kW.h}$  pour la cuisson de cette dinde.

Sachant que le prix approximatif du  $\text{kW.h}$  fourni par E.D.F. est d'environ  $0,10\text{€}$

4. Calculer le prix de revient électrique de la cuisson de cette dinde.

#### **II. Diététique alimentaire**

Su un paquet de pâtes alimentaires on peut lire :

Valeur nutritionnelle pour 100g de pâtes sèches :  $1502 \text{ kJ}$

Sachant que  $1 \text{ cal} = 4,18 \text{ J}$

1. Calculer la valeur nutritionnelle en calorie de 100g de pâtes.

Sachant qu'un sportif régulier a besoin de  $3500 \text{ C}$ /jour. (*On rappelle  $1 \text{ C} = 1000 \text{ cal}$* )

2. Calculer si un repas ou il mange 350g de pâtes suffit pour lui apporter sa dose quotidienne. Sinon combien de repas par jour doit-il faire pour satisfaire ses besoins énergétiques ?

#### **III. Schéma électrique**

Calculer et compléter toutes les données manquantes du schéma suivant.

