

Exercice 1

Recopier le tableau en remplaçant chaque appareil à la puissance nominale moyenne qui lui correspond.

Bouilloire	50W
Lampe	300W
Chargeur de téléphone	2000W
Réfrigérateur	5W

Exercice 2



A l'arrière d'une plaque de cuisson résistive, Clara trouve la plaque d'identification électrique.

1. Quelle est la puissance nominale de cette plaque P ?
2. Rappeler la relation mathématique qui relie la puissance P, la tension V et l'intensité I.
3. Calcule l'intensité efficace maximale du courant circulant dans la résistance de la plaque.

Exercice 3

Djibril et Ariane viennent de regarder un film d'une durée de 2,0 h. Sur la notice technique du lecteur, il est écrit : « Puissance marche/Veille : 19 W/3 W »

Expliquer pourquoi Djibril a raison de conseiller à Ariane d'éteindre complètement son lecteur vidéo.



Exercice 4



Dans une région fortement ventée est installé un parc de 82 éoliennes fournissant chacune une puissance électrique de 600 kW. Le site fonctionne 5 000 heures par an.

1. Quelle est la puissance électrique fournie par ce parc éolien ?
2. Calcule l'énergie électrique produite annuellement par l'ensemble des 82 éoliennes.

Exercice 5

1. Calculer la quantité d'énergie consommée en kWh par la lampe à incandescence de 25 W pendant 1000 h de fonctionnement.
2. En déduire les quantités d'énergie consommée par les trois autres lampes, pour la même durée de fonctionnement.
3. Justifier le remplacement des lampes à incandescences et des lampes halogènes.

