

Université de Biskra
Département d'Architecture

Travaux dirigés N° 01

Exercice 01 :

15° sur l'échelle Celsius, correspond à quelle valeur sur l'échelle Kelvin ?

Exercice 02

Combien consomme un appareil d'une puissance de 1 kW pendant 1 heure ?

Combien consomme 1 lampe d'une puissance de 100 W allumée durant 10 heures ?

Combien consomme 1 lampe halogène d'une puissance 500 W allumée durant 2 heures ?

Exercice 03 :

Consommation d'une télévision en marche par jour :

- elle consomme 80 W.h pendant 3 heures par jour

- elle consomme 15 W.h en mode veille

Quelle est le taux de consommation total par jour.

Exercice 04 :

Compte tenu de 0,5 L (= 0,5 kg) d'eau à 20°C dans une cruche électrique avec un élément d'immersion chauffant 800W (rendement: 1,0 ou 100%).

Combien de temps faut-il pour la porter à l'ébullition?

Exercice 05 :

Calculer la quantité de chaleur nécessaire pour chauffer l'eau d'une douche (environ 20 litres à 40°C) et la puissance qu'il faut pour un débit de 6 litres par minute.

La chaleur spécifique de l'eau est 4180 J/(kg·K). L'eau froide arrive à environ 10 °C.