

EXERCICE 1 :

Un téléviseur LCD de puissance 190 W fonctionne pendant 2 heures et demie.

1. Calculer, en kWh, l'énergie qu'il a consommée.
2. Exprimer cette énergie en joules ($1\text{ j} = 1\text{ Ws}$)

EXERCICE 2 :

On considère un cube d'arête 1,5 m.

1. Calculer son volume en m^3 .
2. Exprimer ce volume en dm^3 , en cm^3 , puis en L.

EXERCICE 3 :

Exprimer en km/h les vitesses suivantes :

- a. 65 m/s b. 5hm/min c. $0,18\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ d. $14,5\text{ m}\cdot\text{min}^{-1}$

EXERCICE 4:

1. Le 21 mai 2007, le TGV Est a battu le record de vitesse sur rail en atteignant 574,8 km/h.
Exprimer cette vitesse en m/s. On donnera l'arrondi à l'unité.
2. Le précédent record de 143,14 m/s avait été établi par le TGV Atlantique le 18 mai 1990. Exprimer cette vitesse en km/h.

EXERCICE 5 :

1. En 1927, Charles Lindbergh a effectué la première liaison New York- Paris en avion en 33 h 30 min à une vitesse moyenne de 188 km/h.
Calculer la distance qu'il a parcourue.
2. En 1976, un Concorde a parcouru 5 943 km entre New York et Paris à la vitesse moyenne de 1 698 km/h.
Calculer la durée du vol de ce concorde.
3. En 2003, un Airbus A340 a parcouru 5 967 km entre New York et Paris en 7 h 45 min.
Calculer la vitesse moyenne de l'Airbus, à 1km/h près.

EXERCICE 6 :

La vitesse d'essorage d'un lave-linge est 600 tr/min (le tambour effectue 600 tours par minute).

1. Exprimer cette vitesse en m/s
2. Un essorage dure 3 min 30 s. Calculer le nombre de tours effectués par le tambour.
3. Le tambour a effectué 3 360 tours pendant un essorage. Calculer, en minutes et secondes, la durée de cet essorage.