

Coup de pouce sujet série générale

Les ondes radio émises par un satellite se déplacent à la vitesse de la lumière.

Vitesse de la lumière dans l'air ou dans le vide = 300 000 km/sec (= 300 000 000 m/sec) avec :

$$v = d/t \rightarrow d = v \times t \text{ et } t = d/v$$

- **v** la vitesse en kilomètre par seconde (km/sec) ;
- **d** la distance en kilomètre (km)
- et **t** le temps (ou durée) en secondes (sec).

$$\text{Vitesse (en km/sec)} = \frac{\text{Distance (en km)}}{\text{Temps (sec)}}$$

Remarque : la distance altimétrique correspond à une distance. Le temps correspond à une durée (ex : durée du trajet du signal radio)

$$\text{Distance (km)} = \text{Vitesse (km/sec)} \times \text{Temps (sec)}$$

$$\text{Temps (en sec)} = \frac{\text{Distance (en km)}}{\text{Vitesse (km/sec)}}$$

Coup de pouce sujet série professionnelle et agricole

La puissance (**P**) d'un appareil électrique en (Watt) correspond au produit de la tension (**U**) avec l'intensité électrique (**I**).

$$\text{Puissance (en Watt)} = \text{Tension (Volt)} \times \text{Intensité (Ampère)}$$

$$P \text{ (en W)} = U \text{ (en V)} \times I \text{ (en A)}$$

NB : en exploitant la formule on trouve $U = P/I$ et $I = P/U$

L'énergie électrique (**E**) d'un appareil électrique correspond au produit de sa puissance (**P**) avec sa durée d'utilisation (**t**)

$$\text{Energie électrique (wattheure)} = \text{Puissance (watt)} \times \text{Durée d'utilisation (heure)}$$

$$E \text{ (en Wh)} = P \text{ (en W)} \times t \text{ (en h)}$$

NB : en exploitant la formule on trouve $P = E/t$ et $T = E/P$