

## Vitesse de la lumière

### 1 – Comment utiliser la relation entre vitesse, distance et durée ?

Ecris la formule qui permet de calculer la vitesse.

Précise les unités utilisées

### 2 – Comment a-t-on calculé la vitesse de la lumière ?

Quelle distance sépare les 2 lieux de cette expérience ? .....

Quelle distance la lumière a-t-elle parcouru entre l'émission de l'éclair et la réception ? .....

Combien de temps la lumière a-t-elle mis pour faire le parcours en secondes ? .....

A partir de ces résultats, calcule la vitesse de la lumière en km/s .....

.....  
.....

### 3 – L'année lumière, distances dans l'univers

Donne la définition d'une année-lumière: .....

.....

A combien de km est égale 1 a.l. ? .....

### 4 – Comment mesurer des distances avec un signal lumineux ?

Quelle relation permet de calculer une vitesse quand on connaît la distance parcourue et le temps ?

Déduis-en la relation permettant de calculer une distance quand on connaît la vitesse et le temps.

Comment procède-t-on pour mesurer avec précision la distance Terre - Lune ? .....

.....

.....

Un tir laser effectué de la Terre vers la Lune a mis 2 mn 56 seconde à faire son trajet aller-retour.

Calcule la distance Terre - Lune:

.....

.....