

CORRECTION Activité documentaire

Les distances dans l'Univers

1 – Quelle est la valeur de la vitesse de la lumière ?

La vitesse de la lumière est de **300000 km/s** soit **$3 \cdot 10^5$ km/s**.

2 – Quelles sont les unités de temps utilisées ? (nom et symbole)

Les unités de temps utilisées sont :

- **année**
- **seconde**, de symbole **s**
- **minute**, de symbole **min**

3 – Quelles sont les unités utilisées pour exprimer des distances ? (nom et symbole)

Les unités de distances utilisées sont :

- **année-lumière**, de symbole **al**
- **kilomètre**, de symbole **km**

4 – Quelle relation existe-t-il entre la vitesse, la distance et le temps ?

La vitesse, la distance et le temps sont liés par la relation **$v = \frac{d}{t}$** soit **$t = \frac{d}{v}$** ou **$d = vt$**

5 – A quoi correspond une année-lumière ?

Une année-lumière correspondant à la **distance parcourue par la lumière en une année**.

6 – Pourquoi peut-on dire qu'observer loin dans l'Univers c'est « remonter » dans le temps.

Lorsqu'on regarde un astre, on le voit comme il était dans le passé, lorsqu'il a émis la lumière que nous recevons.