

Devoir maison

VITESSE LUMIÈRE !



Donnée : vitesse de la lumière $\approx 300\,000$ km/s

- 1) Quelle distance parcourt la lumière en une minute ? En une heure ? En une année (on compte qu'une année comporte 365 jours) ? Donne ces résultats en écriture scientifique.

On appellera dorénavant une année-lumière, la distance 10^{13} km.

- 2) Donne le temps que met la lumière pour venir du Soleil à la Terre. Tu donneras ce résultat en minutes et secondes (n'oublie pas d'expliquer)
- 3) On voit depuis la Terre une éruption solaire. Au moment où on la voit sur Terre, dans combien de temps sera-t-elle visible depuis Neptune ?
- 4) Sachant que l'étoile la plus proche du Soleil, appelée « proxima du centaure » se situe à 4,5 années-lumière de la Terre, donne en écriture décimale la distance Terre-Proxima du centaure.
- 5) L'étoile la plus brillante du ciel (elle n'est visible que depuis l'hémisphère sud) s'appelle « Sirius » et est à $810\,000 \times 10^8$ km de la Terre. Combien d'années-lumière séparent la Terre de Sirius ?
- 6) La galaxie la plus proche de la Terre s'appelle « la galaxie d'Andromède ». La lumière qui nous parvient d'elle met deux millions d'années pour nous parvenir. Ecrire en écriture scientifique et en écriture décimale la distance en kilomètres Terre-galaxie d'Andromède.
- 7) L'objet le plus lointain observé pour le moment par les astronomes est le quasar ULAS J1342+0928 et se situe à 131 000 milliards de milliards de kilomètres. Ecris cette distance en écriture scientifique en année-lumière.

Devoir maison

VITESSE LUMIÈRE !



Donnée : vitesse de la lumière $\approx 300\,000$ km/s

- 1) Quelle distance parcourt la lumière en une minute ? En une heure ? En une année (on compte qu'une année comporte 365 jours) ? Donne ces résultats en écriture scientifique.

On appellera dorénavant une année-lumière, la distance 10^{13} km.

- 2) Donne le temps que met la lumière pour venir du Soleil à la Terre. Tu donneras ce résultat en minutes et secondes (n'oublie pas d'expliquer)
- 3) On voit depuis la Terre une éruption solaire. Au moment où on la voit sur Terre, dans combien de temps sera-t-elle visible depuis Neptune ?
- 4) Sachant que l'étoile la plus proche du Soleil, appelée « proxima du centaure » se situe à 4,5 années-lumière de la Terre, donne en écriture décimale la distance Terre-Proxima du centaure.
- 5) L'étoile la plus brillante du ciel (elle n'est visible que depuis l'hémisphère sud) s'appelle « Sirius » et est à $810\,000 \times 10^8$ km de la Terre. Combien d'années-lumière séparent la Terre de Sirius ?
- 6) La galaxie la plus proche de la Terre s'appelle « la galaxie d'Andromède ». La lumière qui nous parvient d'elle met deux millions d'années pour nous parvenir. Ecrire en écriture scientifique et en écriture décimale la distance en kilomètres Terre-galaxie d'Andromède.
- 7) L'objet le plus lointain observé pour le moment par les astronomes est le quasar ULAS J1342+0928 et se situe à 131 000 milliards de milliards de kilomètres. Ecris cette distance en écriture scientifique en année-lumière.