

Compétence évaluée	Niveaux d'acquisition				
D1.3 Je comprends des documents scientifiques.	NR	1	2	3	4
D1.3 J'utilise les mathématiques pour résoudre un problème scientifique	NR	1	2	3	4



ACTIVITE : « LA LUMIERE DES ETOILES NOUS PARVIENT-ELLE INSTANTANEMENT ? »



« Figure-toi que mon élève le plus sage de physique me certifie que si le soleil s'éteignait, nous ne le saurions qu'environ 8 min après!!! Tu y comprends quelque chose, toi ? »



En t'aidant des documents suivants, comment peux-tu expliquer cela ?

Document 1 :

Planète	Distance au soleil (en millions de km)
Mercure	58
Venus	108
Terre	150
Mars	228
Jupiter	778
Saturne	1427
Uranus	2870
Neptune	4497

Document 2 :

La lumière se propage dans le vide à la vitesse de 300 000 km/s.

La lumière se propage dans l'eau à la vitesse de 225 000 km/s.

La lumière se propage dans le verre à la vitesse de 200 000 km/s.

Document 3 :

Formules pour le calcul d'une distance, d'une vitesse ou d'une durée :

La vitesse v d'un objet est égale à la distance parcourue d par l'objet divisée par la durée t du parcours.

La relation mathématique entre ces trois grandeurs est donc :

$v = \frac{d}{t}$ ou $d = v \times t$ ou $t = \frac{d}{v}$ avec la vitesse v en km/s, la distance d en km et la durée t en s.