

Cycle: 4

Niveau conseillé : 4eme

Thème : Des signaux pour observer et communiquer.

Type de document : activité documentaire

Mots-clés : vitesse de propagation, transport d'une information, anglais.

Durée conseillée : 1H

Compétences travaillées :

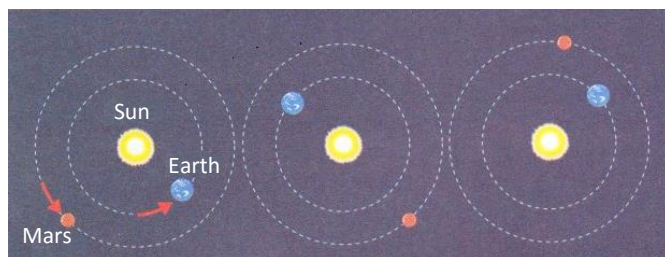
- exploiter en anglais des ressources scientifiques variées et adaptées au niveau visé.
- vitesse de propagation.

Mes compétences :	😊	😐	😞
↳I : s'informer, exploiter des documents			
↳A : s'informer en anglais			
↳Sc5 : Tirer une conclusion			

A- Article from www.space.com

The Mars Science Laboratory and its rover centerpiece, Curiosity, is the most ambitious Mars mission yet flown by NASA. The rover's primary mission is to find out if Mars is, or was, suitable for life. Another objective is to learn more about the red planet's environment.

B- Orbit of Earth and Mars

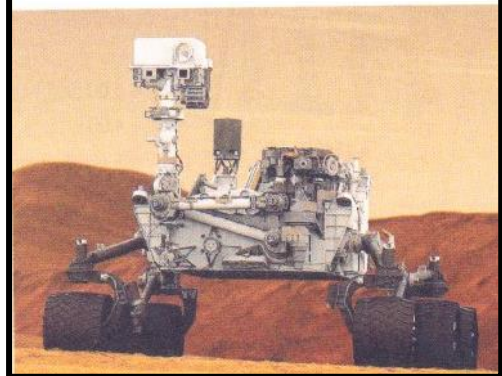


August 2012

February 2012

November 2013

C- Curiosity Rover



1- Pour transmettre les résultats de ses analyses, la sonde envoie aux équipes de la NASA sur Terre des signaux qui voyagent en ligne droite à la vitesse de la lumière (300 000 000 m/s). Au moment de l'arrivée de Curiosity sur Mars en août 2012, la distance Terre-Mars était de 252 millions de kilomètres. Combien de temps après leur émission, la Terre a-t-elle reçu les premiers signaux envoyés par Curiosity ? Exprimez cette valeur en minutes.

2- Par la suite, les communications mettront entre 8 et 42 minutes pour arriver sur Terre. Expliquez ces écarts.

3- Ecrivez une relation mathématique qui lie la vitesse, la distance et la durée.