

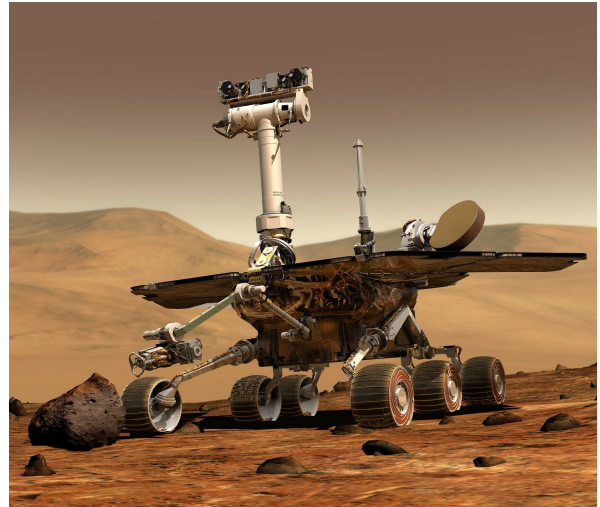
4 Lancé le 26 novembre 2011, le *rover* Curiosity de la NASA est chargé d'analyser la planète Mars, appelée aussi planète Rouge.

Il a atterri sur la planète Rouge le 6 aout 2012, parcourant ainsi une distance d'environ 560 millions de km en 255 jours.

- a. Quelle a été la durée en heures du vol ?
- b. Calcule la vitesse moyenne du *rover* en km/h. Arrondis à la centaine près.
- c. Via le satellite *Mars Odyssey*, des images prises et envoyées par le *rover* ont été retransmises au centre de la NASA. Les premières images ont été émises de Mars à 7 h 48 min le 6 aout 2012.

La distance parcourue par le signal a été de 248×10^6 km, à une vitesse moyenne de 300 000 km/s environ (vitesse de la lumière).

À quelle heure ces premières images sont-elles parvenues au centre de la NASA ? (On donnera l'arrondi à la minute près.)



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4 Lancé le 26 novembre 2011, le rover Curiosity de la NASA est chargé d'analyser la planète Mars, appelée aussi planète Rouge.

Il a atterri sur la planète Rouge le 6 août 2012, parcourant ainsi une distance d'environ 560 millions de km en 255 jours.

a. Quelle a été la durée en heures du vol ?

$$255 \text{ jours} = 255 \times 24 \text{ h} = 6120 \text{ h}$$

b. Calcule la vitesse moyenne du rover en km/h. Arrondis à la centaine près.

$$V = d / t = 560\,000\,000 \text{ km} / 6120 \text{ h} \approx 91\,500 \text{ km/h}$$

c. Via le satellite *Mars Odyssey*, des images prises et envoyées par le rover ont été retransmises au centre de la NASA. Les premières images ont été émises de Mars à 7 h 48 min le 6 août 2012.

La distance parcourue par le signal a été de 248×10^6 km, à une vitesse moyenne de 300 000 km/s environ (vitesse de la lumière).

À quelle heure ces premières images sont-elles parvenues au centre de la NASA ? (On donnera l'arrondi à la minute près.)

$$t = d / v = 248 \times 10^6 \text{ km} : 300\,000 \text{ km/s} \approx 827 \text{ s}$$

$$t \approx 14 \text{ min}$$

$$7 \text{ h } 48 \text{ min} + 14 \text{ min} = 8 \text{ h } 02$$

Ces premières images sont arrivées à 8h02 environ à la NASA.

