

# « Perseverance »

## Le décollage de la fusée

### Le lancement du rover Perseverance vers Mars



La NASA a lancé, jeudi 30 juillet 2020, son robot mobile (rover en anglais) **Perseverance**, conçu pour découvrir des traces de vie anciennes sur Mars. Le rover emporte aussi un mini-hélicoptère qui tentera le premier vol d'un appareil sur une autre planète.

Une fusée Atlas-V a décollé de Cap Canaveral, en Floride, dans un ciel dégagé, pour un voyage de près de sept mois et 480 millions de kilomètres.

S'il arrive intact, le 18 février 2021, Perseverance sera seulement le cinquième rover à réussir le voyage depuis 1997.

source : *Lemonde.fr*

### Captures d'écran du décollage de la fusée Atlas V le 30 Juillet 2020.



### Données sur le décollage d'une fusée

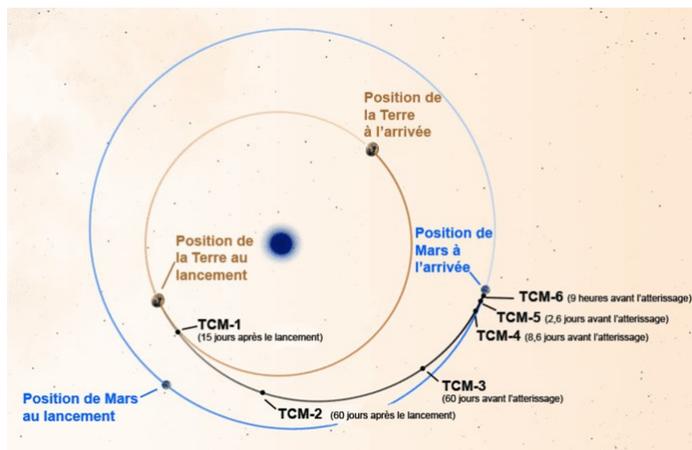
Une fusée met environ 3 minutes pour atteindre l'espace à environ 800 km d'altitude.

### Formule littérale pour calculer la vitesse d'un objet

$$v = \frac{d}{t}$$

v : vitesse en m/s  
d : distance en m  
t : durée en s

### Trajectoire du voyage de la mission Perseverance.



### Formule pour calculer la vitesse d'un objet :

$$v = \frac{d}{t}$$

v : vitesse en km /h  
d : distance en km  
t : durée (temps), en h

### Conversion d'unités de mesure du temps :



1 mois = 30 j (environ)  
1 j = 24 h

## La voyage vers Mars

Je sais prélever les informations utiles dans un document	A	B	C	D
Je sais faire un calcul écrit	A	B	C	D
Je sais rendre compte par écrits de mon travail de recherche	A	B	C	D
Je sais convertir des unités de durées (h, min, s,...)	A	B	C	D

## Ma réponse au problème

1) Calculer la valeur de la vitesse, en mètre par seconde (m/s), de la fusée au décollage. **Écrire vos calculs.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) Calculer la valeur de la vitesse, en km/h, de la sonde spatiale lors de son voyage de la Terre vers Mars. **Détailler tous vos calculs.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Quand la sonde rentre dans l'atmosphère de Mars, sa vitesse est de 20 000 km/h. Que pouvez-vous dire du mouvement de la sonde quand elle s'approche de Mars.

- Le mouvement est accéléré
- Le mouvement est a vitesse constance
- Le mouvement est décéléré