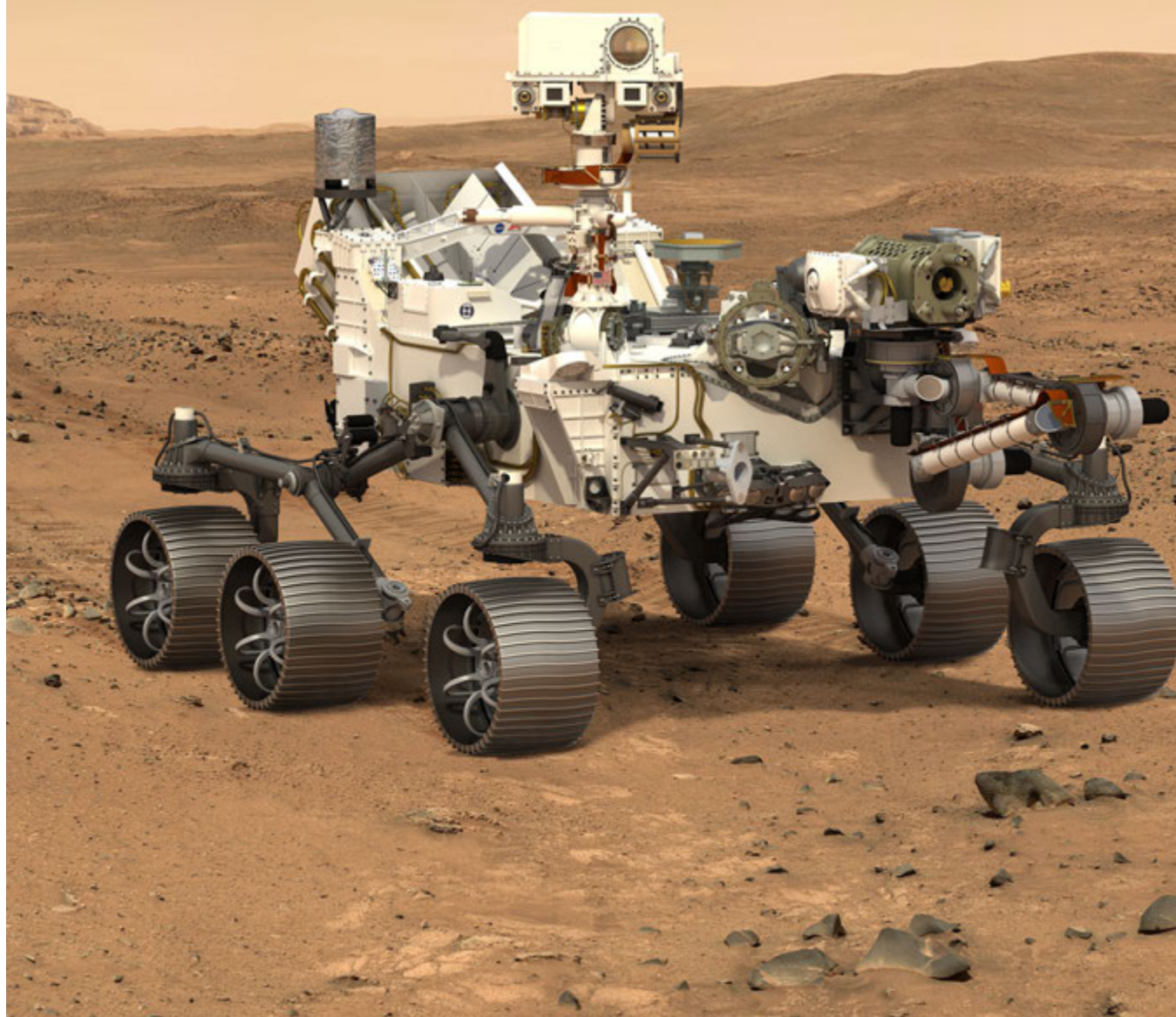




Les ateliers de l'espace du CNES

Pilote ton rover martien



Pilote _____ ton rover martien



Thématique

Ingénierie, robots, exploration, Mars



Résumé

Devenez ingénieurs et pilotes de rovers martiens ! Plongez dans l'univers des robots d'exploration en participant à la construction des équipements indispensables pour explorer la planète rouge. Vous relèverez des défis mêlant mécanique et électronique : vous concevrez un système motorisé capable de gravir le Mont Olympus ou encore une foreuse capable de sonder les profondeurs de Mars. Vous prendrez ensuite les commandes de rovers pour partir en expédition. Vos objectifs ? Réaliser des mesures, effectuer des prélèvements et percer les mystères de Mars. Pourquoi la planète est-elle rouge ? Y a-t-il eu de l'eau liquide dans le passé ? Mars a-t-elle abrité la vie ? À travers des jeux et expériences, vous répondrez à ces questions recréant les conditions réelles d'une mission d'exploration. L'activité aboutira sur un quizz mettant en valeur vos découvertes.

Âge :

à partir de **8 ans**

Durée de l'atelier :

- En continu, événementiel
- De 3 à 4h00 (1/2 journée)
- Sur 1 journée d'atelier
- Sur 2 jours d'animation
- Sur 10 séances de 2h00

Installation :

50 min

Nombre de jeunes :

12

Nombre d'animateurs :

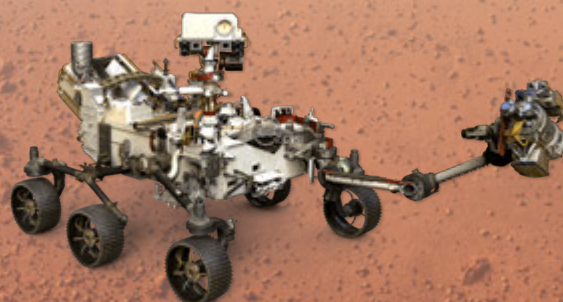
1

Niveau de difficulté :



Apports pédagogiques

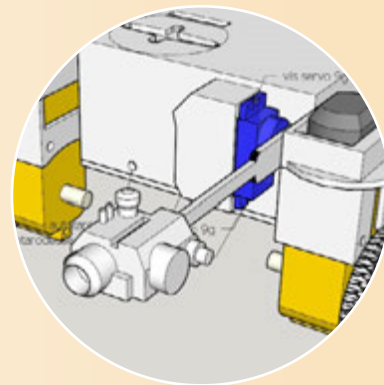
- Objectif 1 : Concevoir des équipements et des mécanismes identiques à ceux installés sur les rovers
- Objectif 2 : Piloter un rover et le programmer afin de faire des prélèvements
- Objectif 3 : Réaliser des mesures sur l'environnement martien et analyser des données à l'exploration spatiale



Pilote _____ ton rover **martien**

Cadre et fournitures nécessaires

- Salle de classe ou salle polyvalente suffisamment grande pour accueillir les jeunes et installer le matériel
- Une dizaine de tables pour organiser les groupes de travail et faciliter les constructions et expériences en équipe
- Espace dégagé pour installer un terrain martien simulé (un espace de quelques mètres carrés pour installer le modèle de sol martien, pour faire évoluer les robots)
- Une ou deux prises électriques pour brancher les tablettes et outils électriques
- Un vidéoprojecteur avec un support pour présenter des informations et animations interactives



Optionnel, pour aller plus loin

- Un accès au Wi-Fi pour permettre l'accès aux ressources en ligne ou à des outils pédagogiques interactifs, si nécessaire
- Si vous disposez d'ordinateurs avec internet, nous pourrions vous proposer des activités bonus sur de la programmation de capteurs utilisés sur les rovers

