

## MISSION X

ENTRAINE-TOI COMME UN ASTRONAUTE



# ASTRONAUTE, UN TRAVAIL D'ÉQUIPE

### DESCRIPTION DE LA MISSION

Les élèves viennent d'atterrir sur la Lune et vont devoir former une chaîne dans le but de vider leur vaisseau spatial le plus rapidement possible. Chaque équipe devra décharger son vaisseau en formant une chaîne humaine et en se passant les outils de l'un à l'autre.



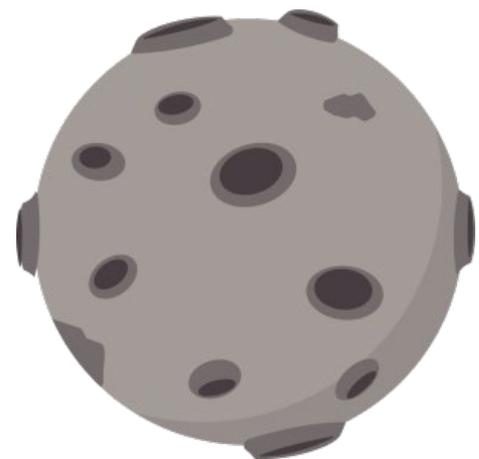
### EN RESUME

**Thème :** EPS

**Age :** 3-6

**Durée de la session :** 30 min

**Lieu :** plein air ou gymnase couvert



### Objectifs d'apprentissage :

- Gagner en agilité, coordination et vitesse ;
- Coopérer en vue de réussir collectivement ;
- Progresser individuellement au service du collectif.

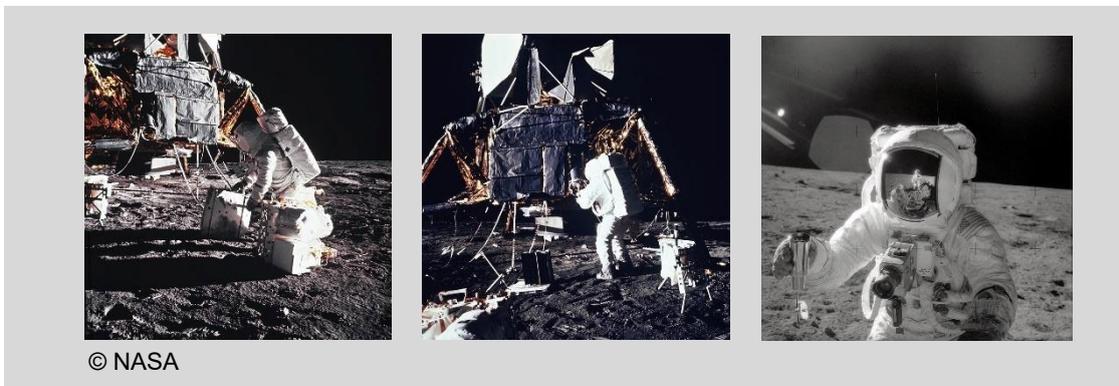
## CONTEXTE DE LA MISSION

### **Le retour des astronautes à la surface de la Lune est imminent. Comment les astronautes se préparent sur Terre pour ce voyage ?**

Travail d'équipe, gestion du stress, coordination, les missions lunaires demandent une grande préparation physique et psychologique !

#### **DANS L'ESPACE**

- Notre satellite naturel est un milieu inhospitalier pour les humains. Que ce soit l'absence d'atmosphère, les températures extrêmes ou le voyage jusqu'à la Lune, envoyer des êtres humains sur la Lune est un grand défi technologique et humain.
- Pour survivre, les astronautes portent des combinaisons très imposantes (les combinaisons des missions Apollo pesaient plus de 70 kg) et ont besoin d'oxygène pour respirer. Les ressources et le temps étant limités, il est donc nécessaire que les astronautes aient une excellente coordination et une bonne capacité à travailler en équipe afin d'être le plus efficace possible durant ces missions.
- La gestion du stress et des situations difficiles est également essentielle pour les astronautes. C'est pourquoi, ils sont sélectionnés en partie en fonction de leur stabilité émotionnelle et préparés à résister à la pression d'un événement imprévu.



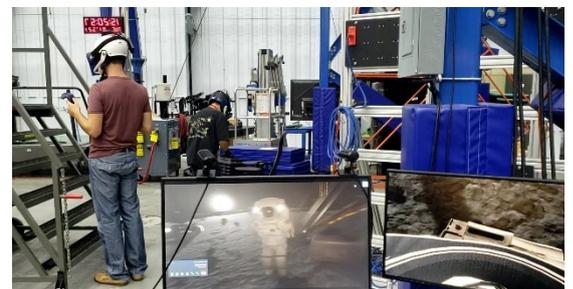
#### **SUR TERRE**

Le retour des humains sur la Lune a déjà démarré pour les États-Unis avec, en 2022, le premier lancement non-habité de la mission Artémis. En 2025, aura lieu le premier lancement habité durant lequel l'équipage effectuera un survol de la Lune avant de retourner sur Terre. La troisième mission, prévue pour 2026, aura enfin pour but de poser des humains sur la Lune, dont la première femme de l'histoire. L'équipage de la mission Artémis II a déjà commencé son entraînement en vue de leur mission avec au programme :

- Préparation mentale : Coopération et gestion du stress ;
- Préparation physique et adaptation à un nouveau milieu ;
- Formation au pilotage du vaisseau *Orion* ;
- Formation en géologie lunaire ;
- Simulations en réalité virtuelle.

Pour en savoir plus :

- [Rendez-vous avec la Lune](#) ;
- [L'entraînement de Thomas Pesquet](#)
- [Préparation de l'équipage d'Artémis II](#)

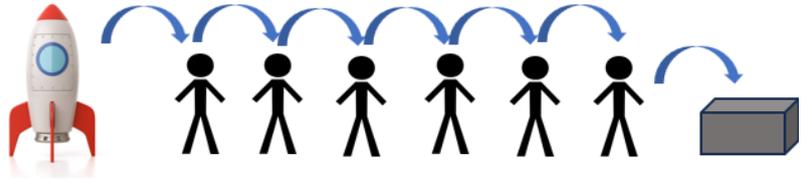


Lunar Surface VR © Nasa © ARGOS

## PRÉPARATION DE LA MISSION

### Pour le responsable d'activité

- 10 à 20 pièces à décharger par équipes
- Une boîte à décharger
- une boîte pour déposer le matériel

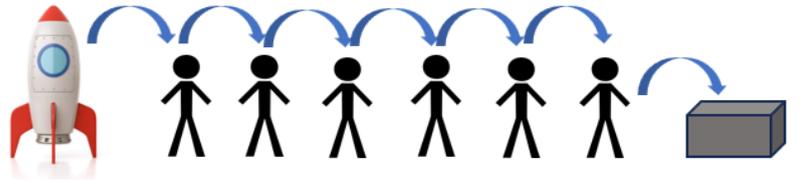
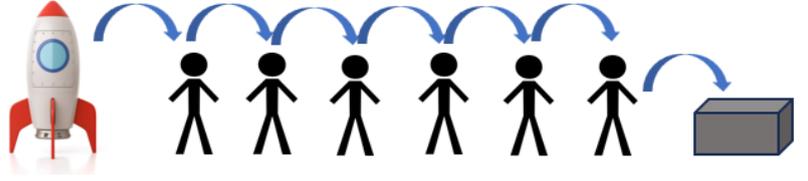


### Organisation de l'activité avec les élèves

- Classe divisée en équipes de 5 ou 6 élèves

### Options si besoins d'adaptation

- Il est possible de fabriquer les pièces à décharger avec les élèves avant l'activité
- Pour augmenter la difficulté, vous pouvez varier les tailles et les formes des pièces
- Vous pouvez rapprocher ou éloigner les élèves pour modifier la difficulté



## DÉROULEMENT DE LA MISSION

Instructions suggérées, étape par étape, pour réaliser l'activité

### Explication de la situation de référence

La classe est répartie en équipes de 5 ou 6 élèves. Pour chaque équipe, les élèves se placent côte à côte pour former une chaîne (cf le schéma ci-dessus). D'un côté de la chaîne est placée une boîte remplie avec 10 à 20 objets, dépendant de l'âge et/ou de la dextérité des élèves, et une seconde boîte vide est placée de l'autre côté de la chaîne.

*Bonus : Pour rendre l'exercice plus immersif, vous pouvez fabriquer vous-même en classe les objets à transporter sur le thème du spatial et vous pouvez décorer les différentes boîtes. Les pièces à décharger peuvent, par exemple, être : une pelle, un drapeau, un marteau, un rover miniature, un râteau, une combinaison d'astronaute, une foreuse, un appareil photo, un sac d'échantillons...*

### Contextualisation de la situation à donner aux élèves

L'équipage de la nouvelle mission lunaire vient d'atterrir sur notre satellite. Il faut maintenant décharger le matériel d'exploration et d'analyse dont les astronautes auront besoin pour étudier le site d'atterrissage. Attention, le temps est compté, car vous ne pouvez rester que quelques heures sur la Lune. Le but sera donc de travailler en équipe afin d'être les plus efficaces possible et commencer rapidement à récolter les échantillons lunaires.

### Organisation

Les élèves sont côte à côte et forment une chaîne humaine. L'élève le plus proche de la boîte à décharger prend un premier objet et le passe à son voisin et ainsi de suite jusqu'à amener l'objet dans la boîte située à l'autre bout de la chaîne. Attention, les élèves ne s'opposent pas entre groupes. L'enseignant déclenche le début de la mission pour toutes les équipes en simultanée. Vous pouvez répéter l'exercice en modifiant les équipes.

## ADAPTATIONS DE LA MISSION

### **Augmenter Difficulté/Intensité**

- Augmenter le nombre d'objets à décharger.
- Varier la taille, la forme et le poids des objets à décharger.
- Augmenter la distance entre les élèves.
- Agir contre le temps, réussir sa mission le plus rapidement possible.
- Opposer les groupes.

### **Réduire Difficulté/Intensité**

- Réduire le nombre d'objets à décharger.
- Mettre des objets de même forme.
- Diminuer la distance entre les élèves.

### **Accroître l'accessibilité**

- Mélanger les groupes pour que les élèves les plus à l'aise aident les autres
- Surélever ou baisser le niveau des boîtes en fonction de la taille des élèves ou d'un handicap potentiel.
- N'hésitez pas à proposer vos suggestions !

### **Prolongement envisageable**

- Découvrir la Lune. Demander aux élèves ce qu'ils/elles connaissent de la Lune.
- Observation de la Lune à l'œil nu le matin, lorsqu'elle est visible.
- Découvrir les nombres et les formes avec les objets placés dans la boîte.

## DOMAINES D'APPRENTISSAGE

- Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique
- Acquérir les premiers outils mathématiques
- Explorer le monde
- Bonus : Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques

