

## MISSION X MISSION HANDOUT

Mission X – Documentation relative à la mission 'S'entraîner comme un astronaute'



### MISSION DES MEMBRES DE L'ÉQUIPAGE:

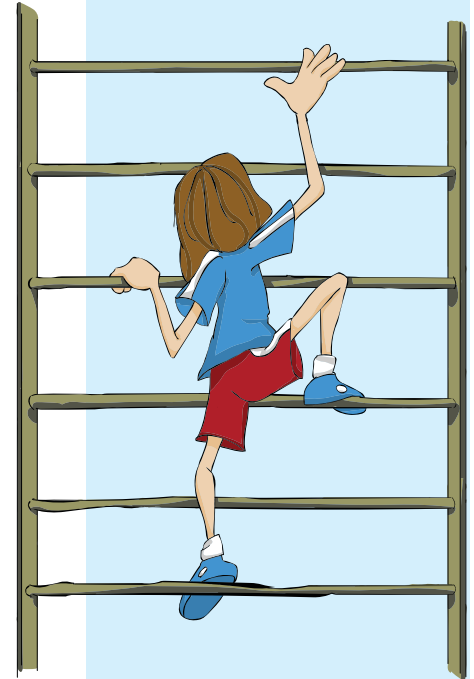
## Escalader une Montagne Martienne

Durant la phase de préparation pour une mission dans l'espace, les astronautes ont besoin de suivre un entraînement physique. Ils pratiquent notamment des activités d'escalade dont l'objectif est de fortifier les muscles du haut du corps, et de travailler l'équilibre et l'agilité. Ta mission sera de t'entraîner à escalader un mur de barres afin d'améliorer ton sens de l'équilibre et ta coordination, ainsi que de fortifier tes muscles. Les explorateurs de l'espace, dans un avenir lointain, pourraient être appelés à être de bons grimpeurs afin d'explorer les paysages montagneux des planètes de notre système solaire, tels que les impressionnants volcans sur Mars. Tu noteras tes observations concernant les améliorations en rapport avec cet entraînement d'escalade dans ton journal de mission.

Être agile passe par la capacité à se déplacer efficacement, à réagir et à adapter rapidement ses mouvements, tout en dosant correctement force, vitesse, équilibre et coordination. Voici quelques activités quotidiennes qui exigent de l'agilité : monter et descendre les escaliers, franchir une course d'obstacles, faire de la randonnée en plein air et jouer à chat perché. Pour grimper, tu dois rester concentré et être sûr de toi.

### LA MISSION:

Quelle activité physique te permettra d'améliorer ton sens de l'équilibre, fortifiera tes muscles et développera ta capacité à atteindre un objectif?



### OBJECTIF DE LA MISSION: **S'entraîner à escalader**

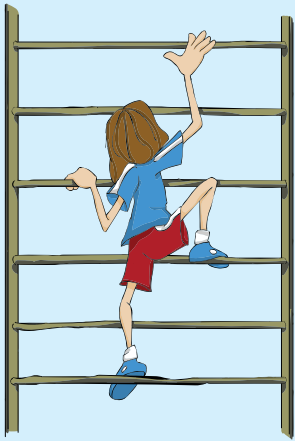
- Pour accomplir cet exercice, tu devras te trouver dans un gymnase équipé d'une série de barres murales inclinées / (matériel d'escalade) d'un tapis de chute.
  - Escalader
    - ☐ Grimpe sur le mur de barres aussi haut que tu le peux, en suivant les recommandations de ton professeur.
    - ☐ Touche la barre la plus haute.
    - ☐ Descends le mur de barres / matériel d'escalade.
    - ☐ Escalade le mur de barres jusqu'à la hauteur la plus élevée à partir de laquelle tu oseras sauter.
  - Sauter
    - ☐ Assieds-toi sur le barreau.
    - ☐ Suspens-toi au barreau et tiens bon.
    - ☐ Saute puis reste immobile.
- Inscris dans ton journal de mission tes observations avant et après cette expérience.

**Suis ces instructions pour t'entraîner comme un astronaute.**

L'escalade améliore la force du haut du corps, ce qui est extrêmement important pour la stabilité de ton corps, une meilleure posture, l'équilibre et pour faire du sport. Améliorer ton agilité te permettra de déplacer plus facilement et rapidement des objets en toute sécurité. Atteindre le sommet du mur d'escalade pourra t'aider à améliorer ta confiance en toi pour atteindre un objectif. Grimper accroît la connaissance du corps et la discipline mentale qui est importante dans la vie quotidienne.

## Et dans l'espace

Durant la formation de base et parfois en préparation pour une mission spatiale, les astronautes effectuent des activités d'escalade, dont l'objectif est de fortifier les muscles du haut du corps et d'améliorer la stabilité ainsi que l'équilibre, la flexibilité et l'agilité. Les astronautes de l'ASE s'entraînent principalement sur des murs artificiels; toutefois, l'escalade peut également avoir lieu à l'extérieur, sur des rochers, ou dans un jardin d'escalade. Paolo Nespoli, astronaute de l'ASE, est passionné d'escalade sur rocher, et il n'est pas le seul; l'astronaute de la NASA Scott Parazynski a dit que l'une des meilleures façons de se préparer pour une sortie dans l'espace est de faire de l'escalade sur rocher. Cela exige beaucoup de force et d'endurance. Tout comme c'est le cas lors de la préparation pour une mission spatiale, les activités d'escalade exigent de l'entraînement, de l'attention mentale et une bonne forme physique. Les planètes du système solaire comportent des montagnes impressionnantes; Olympus Mons est la plus haute montagne sur Mars et dans le système solaire; elle est 3 fois plus élevée que le mont Everest!



### Agilité:

Capacité de faire bouger son corps le plus rapidement et le plus facilement possible.

### Coordination:

Utilisation des muscles pour déplacer son corps de la manière souhaitée.

### Force musculaire:

Capacité à surmonter une force/résistance en contractant tes muscles.

### Confiance en soi:

Croire en toi-même, croire que tu es capable d'accomplir ce que tu as décidé d'entreprendre, de surmonter des obstacles et des défis.

### Points de défi:

- Commence l'activité 'Gravissons une montagne martienne' avec 10 points.
- Tu perds 1 point si tu n'atteins pas la barre la plus haute.
- Note le total de tes points sur ta feuille de collecte des données.

## Accélération du rythme

- Grimpe et redescends le mur de barres trois fois de suite: + 5 points
- Lorsque tu descends le mur de barres, fais-le de l'autre côté du mur. À quel point cela fut-il difficile? + 5 points
- Lorsque tu grimpes sur le mur de barres, fais-le de l'autre côté du mur: + 5 points

### Ne pas oublier la sécurité!

Les chercheurs et les spécialistes ASCR doivent s'assurer que les astronautes s'entraînent dans un environnement sécurisé pour éviter tout risque de blessure:

- S'échauffer et se reposer après l'effort.
- Éviter les obstacles, risques et surfaces irrégulières.
- Porter des vêtements et chaussures appropriés permettant de bouger confortablement et sans contrainte.
- Sauter d'une hauteur à laquelle tu es sûr de pouvoir sauter, et toujours sous la surveillance de ton professeur.

## Missions d'exploration

- Trouvez un gymnase équipé d'un mur artificiel d'escalade pour permettre aux enfants de voir ce qu'est vraiment l'escalade.
- Essayez de grimper à la corde : plusieurs gymnases sont équipés de cordes suspendues. Quelle hauteur avez-vous pu atteindre?
- Organisez une randonnée en montagne.

**Vérification: As-tu bien mis à jour ton journal de mission?**