

# MISSION X

ENTRAÎNE-TOI COMME UN ASTRONAUTE

## ROULADE SPATIALE

### Guide du professeur

#### DESCRIPTION DE LA MISSION

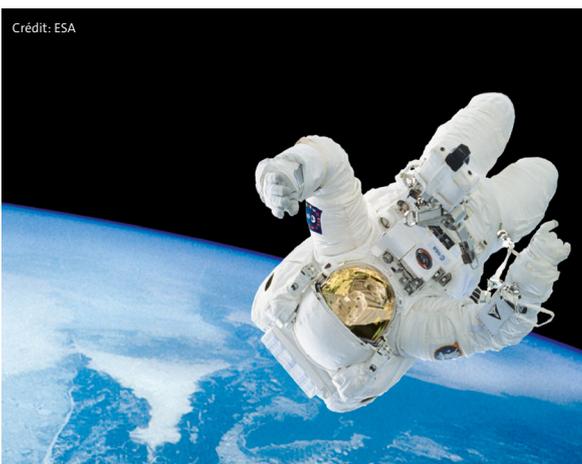
Les élèves exécutent une série des roulades au sol pour améliorer leur coordination corporelle, leur souplesse, leur équilibre et renforcer les muscles du dos, des abdominaux et des jambes.

#### OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE:

- Pratiquer une activité physique qui améliore la coordination corporelle, la souplesse et l'amplitude des mouvements.
- Faire des observations sur les améliorations apportées à cette expérience et les noter dans le journal de mission.

**Compétences:** coordination, flexibilité, équilibre.

#### CONTEXTE DE LA MISSION



Dans l'espace, les astronautes peuvent effectuer des roulades spectaculaires. À bord de la Station spatiale internationale (ISS), les astronautes semblent flotter. Les astronautes à l'intérieur de l'ISS font l'expérience de la micropesanteur ou de l'apesanteur, flottant dans aucune direction particulière. Il n'y a pas de haut ou de bas pour eux ! Les astronautes peuvent donc facilement faire des acrobaties et enchaîner des cabrioles sans effort particulier. Pour s'arrêter de rouler, ils doivent s'arrêter eux-mêmes en s'accrochant à un objet ou à une personne. Cela se produit parce qu'il n'y a pas de forces qui s'opposent à leurs mouvements. Sur Terre, les choses se passent différemment. Lorsqu'un acrobate fait un saut périlleux, il doit sauter haut et être assez rapide pour pivoter

complètement avant que la gravité ne le ramène au sol. De même, lorsque vous faites une roulade, vous laissez votre corps tomber au sol, mais vous devez ensuite lutter contre la gravité avec vos muscles pour terminer la roulade.

Si vous êtes bien entraîné aux roulades sur Terre, vous prendrez plaisir à effectuer des cabrioles étonnantes lorsque vous deviendrez astronaute!



#### EN RESUME

**Sujet:** Éducation physique et sportive

**Âge:** 8-12 ans

**Durée de la leçon:** 15-20 min

**Lieu:** à l'intérieur sur une surface lisse et douce comme le gymnase ou à l'extérieur dans l'herbe.

# ENTRAÎNE-TOI COMME UN ASTRONAUTE!



## MATÉRIEL

### Professeur

- Tapis épais et long ou matelas de sport

### Élèves

- Journal de mission et crayon

### Facultatif pour les adaptations de missions

- Hula-hoop

## DEROULEMENT DE LA MISSION

Les élèves effectuent des roulades en passant par les différents niveaux de difficulté proposés ci-dessous:

### Roulade niveau débutant

1. Fléchir les genoux en ramenant le menton sur la poitrine.
2. Placer les mains près des pieds.
3. Poser la tête avec précaution et rouler en ligne droite.
4. Effectuer la roulade en s'asseyant sur le tapis.
5. Répéter cet exercice 3 fois. Il est important que les élèves fassent bien l'exercice, et pas trop vite.

### Roulade niveau intermédiaire

1. Commencer dans la même position que la roulade pour débutants.
2. Effectuer la roulade debout.
3. Répéter cet exercice 3 fois. Il est important que les élèves fassent bien l'exercice, et pas trop vite.

### Roulade niveau avancé

1. Levez-vous.
2. Mettez-vous en position accroupie et faites la roulade.
3. Effectuez la roulade debout.
4. Répéter cet exercice 3 fois. Il est important que les élèves fassent bien l'exercice, et pas trop vite.



## PENSER À LA SÉCURITÉ

- Éviter les obstacles, les dangers et les surfaces inégales.
- Porter une tenue vestimentaire appropriée qui permette aux élèves de se déplacer librement et confortablement.
- Utiliser des tapis ou matelas appropriés pour éviter les accidents au niveau du cou et du dos.
- Une période d'échauffement/étirement et de récupération est toujours recommandée.

## ADAPTATIONS DE LA MISSION



### Augmenter la difficulté

- Répéter chaque série de roulades plus de 3 fois.
- Placer un hula-hoop sur le tapis. Effectuer une roulade sans toucher le sol. Le hula-hoop: Placer un hula-hoop à une certaine hauteur au-dessus du tapis et faire une roulade à travers le hula-hoop.
- Les élèves font une roulade à partir d'une position verticale tête en bas. Placer la tête en bas, les pieds sur le mur. Les mains très près du mur et en position verticale face au mur, laisser la tête toucher le sol et faire la roulade.
- Essayer de faire des roulades dans la piscine.



### Améliorer l'accessibilité

- Au lieu de faire une roulade au sol, les élèves peuvent faire un tour de 360 degrés autour d'eux-mêmes, debout ou assis sur une chaise tournante.



### Diminuer la difficulté

- Répéter chaque série de roulades moins de 3 fois.
- Ajouter des étapes au début pour apprendre aux élèves à aller jusqu'à la réalisation d'une roulade complètes. Par exemple, l'exercice 1 pourrait consister à placer la tête et les mains sur le sol et à se relever.



Cette ressource a été adaptée à partir de "Space Rock n Roll" de la NASA.

Crédits originaux : Leçon élaborée par l'équipe Education and Outreach du programme de recherche humaine du Centre spatial Johnson de la NASA, avec des remerciements aux experts en la matière qui ont consacré leur temps et leurs connaissances à ce projet de la NASA Fit Explorer.