

MISSION X

ENTRAÎNE-TOI COMME UN ASTRONAUTE



5,4,3,2,1 DECOLLAGE!

Guide du professeur

DESCRIPTIF DE LA MISSION

Les élèves effectueront des burpees pour améliorer leur force musculaire, leur agilité, leur coordination et leur endurance. Cette activité combine les squats, les pompes et les sauts en l'air.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE:

- Effectuer une série de burpees pour améliorer l'agilité et la coordination, ainsi que l'endurance cardiovasculaire et musculaire.
- Faire des observations sur l'amélioration de l'agilité et de la coordination et les consigner.

Compétences: force, agilité, coordination.

CONTEXTE DE LA MISSION

Lorsque nous pratiquons une activité physique, nous améliorons notre santé et demandons à notre corps de travailler dur. Même lors d'activités quotidiennes telles que la marche ou en restant debout pendant que nous nous brossons les dents, nos muscles travaillent pour assurer le soutien et le mouvement. Dans l'espace, cependant, les astronautes flottent et leur corps n'est soumis qu'à de très faibles charges tout au long de la journée. Sans exercice, les astronautes perdraient une grande partie de leur densité musculaire et osseuse pendant leur séjour dans l'espace. Pour contrer ce phénomène, les astronautes font de l'exercice pendant environ deux heures par jour. Ils font des exercices cardiovasculaires sur la bicyclette ou le tapis roulant ergométrique, ainsi que des exercices de musculation, afin de maintenir la densité musculaire et osseuse. Pour aider les astronautes à rester en bonne santé et à se préparer aux voyages spatiaux, les agences spatiales disposent d'entraîneurs d'astronautes qui préparent les astronautes à vivre et à travailler dans l'espace. L'objectif des entraîneurs est de permettre aux astronautes de revenir sur Terre en bonne santé.

De nombreuses activités pratiquées par les astronautes ressemblent à celles que nous pouvons tous faire à l'école ou à la maison. Par exemple, le burpee est un exercice de haute intensité qui fait travailler de nombreuses parties du corps. Des recherches ont montré que les activités à haute intensité peuvent être plus bénéfiques que les activités à faible intensité. Les burpees sont d'excellentes activités à pratiquer dans le cadre d'un entraînement de haute intensité, car ils ciblent la force musculaire, sollicitent presque tous les muscles du corps et font travailler le système nerveux central. Le cœur bat la chamade. Les burpees peuvent augmenter la force cardiovasculaire et musculaire, mais ne nécessitent pas de poids ou d'équipement. Ils peuvent être pratiqués presque partout dans un espace restreint. Essayons!

EN RESUME

Sujet: Éducation physique et sportive

Âge: 8-12 ans

Durée de la leçon: moins de 15 minutes

Lieu: surface antidérapante telle qu'un gymnase, à l'extérieur sur de l'herbe sèche ou sur une piste d'athlétisme



↑ Thomas Pesquet, astronaute de l'ESA, lors d'une séance d'entraînement.

ENTRAÎNE-TOI COMME UN ASTRONAUTE!

MATÉRIEL

Professeur

- Aucun équipement spécial n'est nécessaire.

Élève

- Journal de mission et crayon.

Facultatif pour les adaptations de missions

- Images expliquant chaque étape du mouvement.



DEROULEMENT DE LA MISSION

Les élèves commencent en position debout et suivent la série d'exercices suivante:

1. Les élèves se mettent en position accroupie, les mains touchant le sol devant eux, et crient "5"
2. Les élèves déplacent leurs pieds derrière eux, au début d'une position de pompes, et crient "4" (en faisant attention à leur forme et en gardant le dos droit).
3. Les élèves baissent la poitrine vers le sol et crient "3"
4. Les élèves relèvent leur poitrine jusqu'à la position de départ des pompes et crient "2"
5. Les élèves glissent leurs pieds sous eux pour s'accroupir, les mains touchant le sol, et crient "1"
6. Les élèves sautent en l'air et crient "DÉCOLLAGE!"

PREPARATION DE LA MISSION

Placez les élèves à plus d'une longueur de bras les uns des autres.



Les élèves répètent cette série d'exercices 10 fois, tout en maintenant une position correcte de l'exercice.



PENSER À LA SÉCURITÉ

- Veillez à ce que les élèves aient suffisamment d'espace autour d'eux pour éviter de se heurter ou de se cogner.
- Veillez à ce que le sol ne soit pas dangereux pour les mains des élèves.
- Les élèves doivent porter des vêtements et des chaussures appropriés qui leur permettent de se déplacer librement et confortablement.
- Une bonne hydratation est importante avant, pendant et après toute activité physique.
- Soyez attentif aux signes de fatigue.

ADAPTATIONS DE LA MISSION



Augmenter la difficulté

- Les élèves font plus de 10 séries de burpees.
- Au lieu de sauter directement en l'air, les élèves rentrent leurs genoux dans leur poitrine lorsqu'ils sautent.
- Au lieu de sauter directement vers le haut, les élèves sautent sur le côté en sortant du burpee.
- Ajoutez des pompes au cycle d'exercices.
- Essayez de faire apprendre aux élèves les étapes du compte à rebours dans d'autres langues.



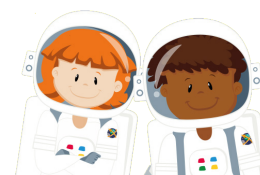
Améliorer l'accessibilité

- Adapter le cycle d'exercices en fonction des capacités des élèves. Par exemple, faites des exercices de musculation des bras lorsque vous êtes assis en soulevant le corps vers le haut à l'aide des bras ou en vous penchant vers l'avant et en touchant le sol.
- Utilisez des images qui illustrent chaque étape du cycle d'exercices ou réalisez chaque exercice devant vos élèves en faisant une petite pause entre chaque mouvement.



Diminuer la difficulté

- Les élèves font moins de 10 séries de burpees.
- Les élèves font une courte pause entre chaque cycle d'exercices.



Cette ressource a été adaptée à partir du site de la NASA "Peake Lift-off".

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.