



## MISSION DES MEMBRES DE L'ÉQUIPAGE:

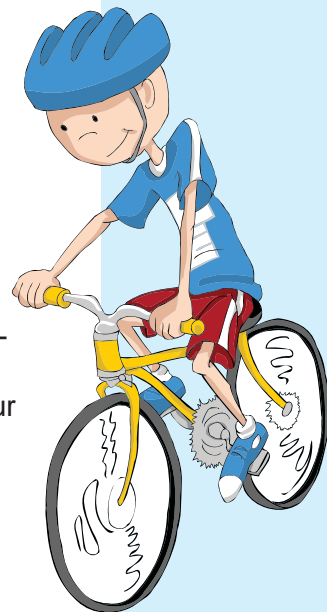
**Enfourche ta bicyclette spatiale!**

L'ergocycle est un appareil d'exercices utilisé par les astronautes à bord de la Station spatiale internationale depuis qu'elle est habitée, c'est-à-dire depuis dix ans. Comme les astronautes, tu t'entraîneras avec une bicyclette pour renforcer les muscles de tes jambes, ta capacité cardiovasculaire et ton endurance. Tu vas également contribuer à la sauvegarde de notre planète en tentant d'éviter d'utiliser les moyens de transport motorisés. Tu noteras tes observations concernant les améliorations en rapport avec cet entraînement à bicyclette dans ton journal de mission.

Le cyclisme aide à fortifier les muscles des jambes ainsi que le cœur, les vaisseaux sanguins et les poumons pour une endurance accrue. L'entraînement va ainsi te permettre de t'habituer à parcourir de longues distances à bicyclette et de consacrer plus de temps à visiter de nouveaux endroits avec tes amis et ta famille sans avoir à utiliser de voiture. Tu amélioreras également ta coordination, ton équilibre et ta concentration. Un cœur plus fort et une endurance musculaire accrue te permettront de jouer et de courir sur une période de temps prolongée.

**LA MISSION:**

Comment accomplir une activité physique qui fortifiera les muscles de tes jambes et ton système cardiovasculaire tout en contribuant à la préservation de l'environnement?

OBJECTIF DE LA MISSION: **Entraînement à bicyclette**

- Pour cet exercice, il te faut une bicyclette.
- Cet exercice devra être effectué à la maison, comme un devoir.
  - ⇒ Tu devras, juste pour une journée, effectuer à vélo le trajet maison-école, aller-retour, et signaler cette activité à ton professeur.
  - ⇒ Si pour quelque raison que ce soit, ta famille ne peut pas t'accompagner à l'école en bicyclette, ou si tu habites trop loin de l'école, tu peux faire du vélo pendant ton temps libre, sur une distance de 3 km, et signaler l'activité à ton professeur (où tu es allé, durée, moment...)
- Note tes observations dans le journal de mission avant et après cet exercice.

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

Le cyclisme améliore l'endurance et la coordination du corps, permettant d'améliorer sa posture, sa stabilité et son équilibre. Ces qualités te permettent également de pratiquer divers types de sports ainsi que d'exercer ta circulation et de fortifier les muscles de tes jambes (pour mieux courir et jouer). Dernier élément, et pas des moindres, en utilisant la bicyclette comme moyen de transport, tu apporteras ta petite, mais néanmoins importante, contribution au respect de l'environnement.

## Et dans l'espace

L'activité physique fait partie de la routine quotidienne des astronautes à bord de la Station spatiale internationale (SSI). Les muscles et les os portent une charge moindre en état d'apesanteur et ils s'affaiblissent ; environ 2 heures d'activité quotidienne permettent de ralentir la perte de muscles et la charge des os du squelette. La SSI est équipée d'un vélo stationnaire qui permet de faire des exercices aidant à fortifier les os des jambes. Lorsque les grands muscles des jambes travaillent, ils ont besoin de plus de sang. Des muscles au travail stimulent le cœur à pomper plus de sang et tu dois respirer plus rapidement afin d'absorber plus d'oxygène. L'entraînement à bicyclette à bord de la SSI permet également aux astronautes de maintenir leur endurance et leur capacité cardiovasculaire. Le vélo utilisé par les astronautes européens à bord de la station spatiale s'appelle l'ergocycle CEVIS (Cycle Ergometer with Vibration Isolation and Stabilization) ou CEVIS. Les cosmonautes, (astronautes russes) possèdent également une bicyclette appelée VELO.

### Coordination:

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

### Force des muscles:

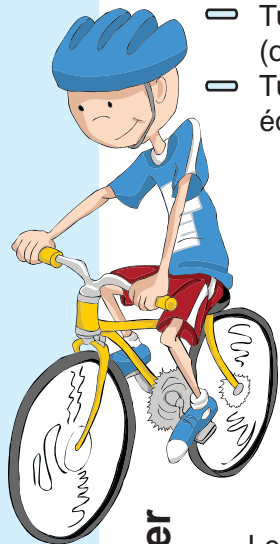
Capacité d'utiliser tes muscles pour déplacer ou soulever des objets, y compris toi-même.

### Endurance:

Capacité à supporter la fatigue physique durant une activité physique prolongée, comme le cyclisme ou la course rapide sur une longue distance.

### Système cardiovasculaire:

Partie de ton corps où le sang circule, c'est-à-dire ton cœur et les vaisseaux sanguins. C'est le système de l'organisme responsable du transport et de l'utilisation de l'oxygène afin de fournir le carburant aux muscles et aux organes.



**Ne pas oublier la sécurité!**

### Points de défi:

- Commence l'activité 'Enfourche ta bicyclette spatiale !' avec 10 points.
- Tu perds 1 point si tu parcoures moins de 1 km pour aller à l'école (ou une activité équivalente).
- Tu perds 10 points si tu ne vas pas à l'école à bicyclette (ou une activité équivalente) au moins une fois durant la période du défi.

## Accélération du rythme

- Si tu te rends à l'école à vélo à deux reprises: + 5 points
- Si tu te rends à l'école à vélo avec deux membres de ta famille (à deux occasions différentes): + 5 points
- Si tu te rends à l'école à vélo à 4 reprises: + 5 points

Les scientifiques et les spécialistes de l'exercice doivent s'assurer que les astronautes travaillent dans un environnement sûr pour éviter tout risque de blessure. Par conséquent, assure-toi:

- de porter une tenue appropriée, selon le temps qu'il fait.
- de prêter attention aux panneaux routiers et de respecter les règles de la circulation.
- d'écouter les conseils de l'adulte qui t'accompagne.

## Missions d'exploration

- Pendant le week-end, explore ton quartier à bicyclette.
- Utilise ta bicyclette autant que possible pour aller à l'école ou rendre visite à tes amis.
- Choisis un endroit près de chez-toi et planifie une excursion d'une journée à bicyclette avec ta famille.

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