

# EURO SPACE CENTER

PROGRAMME DES ACTIVITÉS  
SPATIALES



## VOUS VOULEZ VIVRE COMME DES ASTRONAUTES AVEC VOTRE CLASSE ? Rejoignez notre planète Euro Space center pour une aventure galactique

- À l'Euro Space Center, vos élèves viennent rêver d'espace durant 3 ou 5 jours. Ils deviennent des **héros spatiaux**!
- Il vivent des **aventures spatiales** fantastiques
- Vos élèves sont encadrés par un **équipage** passionné et professionnel.
- Ils montent à bord d'un tout nouveau **vaisseau** avec de nouveaux simulateurs, un nouveau restaurant le Voyager Cafe et de nouvelles chambrées spatiales!
- Les **menus** sont adaptés aux habitudes culturelles et aux régimes alimentaires de vos élèves.



## VOUS ÊTES PRÊTS POUR LE DÉCOLLAGE?



IMAGES EN COURS DE CHARGEMENT

## ACTIVITÉS TEMPS PLEIN

## TIMING

	2 JOURS	3 JOURS	5 JOURS
Briefing 1	1h	1h	1h
Simulation de mission	2h	2h	3h
Action-réaction		1h	1h
Fusée à eau			3h
Atelier fusée (construction)	1h	2h	3h
Tir fusée	1h	1h	1h
Moonwalk XP	1h	1h	1h
Multiaxis Unit	1h	1h	1h
Chaise rotative	1h	1h	1h
Space rotor	1h	1h	1h
Space Flight Unit		1h	1h
Freefall Slide			1h
Théorie EVA Training/Salle blanche		1h	1h
EVA Training			1h
Salle blanche		1h	1h
Mur d'impesanteur		1h	1h
Planetarium		1h	1h
Astronomie			1h
Programmation			2h
Vie dans l'espace	1h	1h	1h
Bassin de microgravité			1h
Expériences	1h	1h	1h
Quiz		1h	1h
Mars Village			1h
Space Tour	1h	1h	1h
Diplômes		1h	1h

#### TIMING

#### PROGRAMME TEMPS PLEIN

PREMIER JOUR	
8h30 - 9h30	Accueil - installation en chambre - briefing
9h30 - 12h30	Activités spatiales
12h30 - 13h30	Déjeuner
13h30 - 15h30	Activités spatiales
15h30 - 16h	Goûter
16h - 17h	Activités spatiales
17h - 18h30	Temps libre
18h30 - 19h30	Dîner
Soirée	Libre

JOURS INTERMÉDIAIRES	
7h	Lever
7h30 - 8h30	Petit-déjeuner
8h30 - 12h30	Activités spatiales
12h30 - 13h30	Déjeuner
13h30 - 15h30	Activités spatiales
15h30 - 16h	Goûter
16h - 17h	Activités spatiales
17h - 18h30	Temps libre
18h30 - 19h30	Dîner
Soirée	Libre

#### DERNIER JOUR

7h	Lever
7h30 - 8h30	Petit-déjeuner
8h30 - 12h30	Activités spatiales
12h30 - 13h30	Déjeuner
13h30 - 15h30	Activités spatiales
15h30 - 16h	Goûter
16h - 17h	Activités spatiales
17h	Fin des activités et départ



IMAGES EN COURS DE CHARGEMENT

## DESSCRIPTIF DES ACTIVITÉS

### ● BASSIN DE MICROGRAVITÉ

Exprérimente la respiration assistée en milieu fermé et ressens les sensations de la marche lunaire à 2 mètres de profondeur.

### ● MARS VILLAGE

Pars pour la planète rouge et découvre la vie des prochains pionniers de la conquête spatiale. Exploration, vie quotidienne, conduite de ton rover, tu te retrouves aux commandes de ta mission martienne.

### ● SIMULATION DE MISSION DU SHUTTLE

Briefing sur la navette américaine, son fonctionnement et les phases d'une mission. Entraînement à la lecture des paramètres affichés aux écrans. Simulation d'une mission spatiale avec toutes les procédures réelles lors du décollage, mise en orbite, largage d'un satellite, rendez-vous avec la Station spatiale, rentrée dans l'atmosphère et atterrissage. Simulation réalisée en groupe de max. 8 jeunes dont 2 occupent les fonctions de pilote et commandant dans le simulateur et 6 occupent des fonctions au sol dans la salle de contrôle (directeur du vol, météo, directeur du décollage et de l'atterrissage, relations publiques, coordinateur des systèmes d'environnement de la navette, etc.)

### ● ENGIN D'ENTRAÎNEMENT DES ASTRONAUTES

**Moonwalk:** chaise maintenue par des ressorts qui permet d'acquérir un poids égal à 1/6 du poids sur la Terre et de simuler une marche sur la Lune.

**Chaise multi-axes:** chaise montée de manière à pouvoir tourner sur 3 axes reproduisant des situations de désorientation à l'intérieur d'un vaisseau dont les axes de rotation ne sont plus maîtrisés.

**Chaise rotative:** chaise tournant sur un seul axe et reproduisant des situations de désorientation et vertige. Explications du centre coordinateur de l'équilibre. Mesure des capacités de récupération.

**Space rotor:** Comme les astronautes avant de partir en mission, teste ta résistance à la force de gravité dans notre centrifugeuse spatiale.

**Freefall slide:** Lance-toi pour un saut en chute libre et découvre la sensation d'impesanteur pendant quelques instants.

**Mur d'impesanteur:** Structure métallique de 8 m de haut x 10 m de long permettant aux jeunes de simuler des réparations sur un satellite. Grâce à un système de contrepoids, une simulation d'impesanteur est reproduite qui permet aux jeunes de se déplacer de haut en bas et de droite à gauche sur la structure.

**EVA training:** À l'aide d'une équipe terrestre (les spécialistes scientifiques) et d'un communicateur, l'équipe en EVA devra réparer un satellite. Saurez-vous bien communiquer entre vous et mener à bien votre mission?

**Space flight unit:** Partez découvrir la planète rouge à bord de votre vaisseau.

### ● ATELIER MICROFUSÉE

Atelier de construction et lancement de fusées à eau et de microfusées (fuselage, ogive, ailerons, placement du moteur, système de freinage et de récupération...). Eléments de théorie sur la propulsion et sur la stabilité des fusées en vol.

### ● ASTRONOMIE

Le Soleil et son système planétaire ou naissance, vie et mort du Soleil. Observation du Soleil. Séance de planétarium.

#### ● EXPÉRIENCES

Expériences sur le vide et l'absence de pression : son qui ne se propage pas, fluides entrant en ébullition, dilatation des volumes d'air, etc.

#### ● INTÉGRATION D'UN SATELLITE EN SALLE BLANCHE

Briefing sur le fonctionnement d'un satellite de télécommunication. Suivi de simulation d'intégration de ce satellite. Les stagiaires doivent connecter entre eux les divers éléments qui composent la plateforme de tout satellite de communication quelle que soit sa charge utile ou mission : émetteur, récepteur, codeur, décodeur, etc. Des petites cellules lumineuses permettent de confirmer la connexion exacte.

#### ● VISITE DU SPACE TOUR

Films retraçant les grands moments de l'exportation spatiale.

#### ● VIE QUOTIDIENNE DANS L'ESPACE (ISS)

Exposé sur l'impesanteur, ses conséquences au niveau du corps humain et ses implications au niveau de la vie quotidienne : manger, dormir, faire sa toilette, travailler, etc.

#### ● EXPOSÉ SUR LA STATION SPATIALE INTERNATIONALE

Comment a-t-elle été construite, à quoi elle sert et notamment quelles sont ses retombées dans notre quotidien, quel est son avenir ?

#### ● ACTION-RÉACTION

Les enfants découvrent eux-même le principe de Newton grâce à des manipulations et expériences (téléphérique : faire avancer un ballon le long d'un fil). Construction, en papier cartonné, d'une voiture propulsée grâce à l'air. Mini course de voitures.

#### ● PROGRAMMATION

Un astronaute vient de constater que les capteurs d'amarrage de la Station Spatiale Internationale sont défectueux. Or un vaisseau se dirige tout droit vers la Station. Quel désastre !  
Votre mission : reprogrammer les capteurs de distance de l'ISS pour avoir un amarrage réussi.

#### ● THÈME MARS

Comment aller sur Mars ? Quelle fusée utiliser ? Combien de temps dure le voyage ? Quelles sont les contraintes auxquelles les astronautes devront faire face pour atterrir sur Mars ?

#### ● PLANETARIUM

Que peut-on voir dans le ciel aujourd'hui ? Découverte de la Lune, de ses différentes phases, du Soleil, des planètes de notre système solaire et des étoiles dans une session commentée par notre instructeur astronaute.

#### ● QUIZ

Munissez-vous d'une tablette et testez vos connaissances !