

Paris, 15 Octobre 2023

Chers parents,

Nous sommes heureux de vous proposer le voyage pour l'Euro Space center en Belgique.

Le voyage est prévu du **28 au 31 Janvier 2024 pour les Terminales qui sont inscrits en spécialité physique chimie.**

Vous trouverez ci-après le programme. Tous les repas ont lieu au restaurant et les nuits dans des hôtels de qualité. Un autocar privé suivra le groupe durant tout le voyage.

Important : ***documents que nous vous remercions de donner à la prochaine vie scolaire***

- photocopie du passeport ou de la carte d'identité de votre enfant.
Merci de vérifier la date de validité.
- formulaire d'autorisation de sortie du territoire pour les mineurs signé par l'un des parents titulaire de l'autorité parentale (CERFA 15646-01 à remplir en ligne et à imprimer)
- photocopie du titre d'identité valide du parent signataire de l'autorisation de sortie du territoire : carte d'identité ou passeport
- le coupon-réponse ci-dessous accompagné du règlement

AUTORISATION A RAPPORTER IMPERATIVEMENT A LA PROCHAINE VIE SCOLAIRE

Madame, Monsieur.....parent(s) de
en classe de Terminale l'autorisent à participer au voyage d'étude en Belgique du 28 Janvier au 31 Janvier 2024 et à faire pratiquer toute opération chirurgicale qui serait jugée nécessaire par le corps médical.

Je m'engage à régler les 580 euros en espèces ou par virement avant le 27 Octobre sur le compte de l'Ecole Pascal. (possibilité de faire 2 virements de 270 euros – un avant le 27 Octobre et le second avant le 30 novembre 2023)

Fait à Paris, le

Signature des parents

Pour la tenue vestimentaire, il faut prévoir fraîcheur ou pluie (3 teeshirts, 1 jean, 1 jogging, 1 manteau chaud avec capuche, 2 sweats, 1 paire de basket, 1 pyjama jogging, du linge de corps, une trousse de toilette).

Pour l'argent de poche, prévoir 40 euros maximum.

Pour le matériel scolaire, il faudra un crayon à papier, un stylo et un cahier pour prendre des notes.

Un panier repas est à prévoir pour le Dimanche soir lors de notre arrivée en Belgique.

Le téléphone portable est interdit, les tablettes ou les consoles également.

Bien à vous,

L'équipe pédagogique

PROGRAMME

28 JANVIER 2024 :

Départ de l'école Pascal 33 Boulevard Lannes 17H00: Transport par autocar privé directement.

31 JANVIER 2024 :

Retour à l'école Pascal 33 Boulevard Lannes vers 20H30. (Nous vous le confirmerons très prochainement).

Voici différents types d'activités que le centre propose :

DESCRIPTIF 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...). Éléments 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 !