



4 octobre 1957 Spoutnik est le premier engin à quitter le berceau terrestre.

L'exposition COSMOMANIA, l'incroyable aventure de l'espace retrace l'histoire de 50 années de conquête spatiale. Les visiteurs vivent, comme s'ils y étaient, les grands moments de cette prodigieuse aventure en marche et sont les témoins des progrès réalisés depuis 1957.

Ils pénètrent dans cinq "bulles", qui mettent en scène les cinq moments majeurs de la conquête spatiale dans des décors d'intérieurs reconstitués et aménagés avec le mobilier et les objets de l'époque :

- la **bulle de 1961** présente un salon soviétique, au moment du premier vol d'un homme dans l'espace,
- la **bulle de 1969** est une cuisine américaine, où la télévision diffuse les images du premier pas de l'Homme sur la Lune,
- la **bulle de 1979** est un salon français, le soir de Noël, dans lequel les visiteurs assistent au premier lancement d'une fusée Ariane,
- la **bulle de 1997** est la chambre d'un adolescent européen, passionné d'espace, qui assiste à la retransmission, pour la première fois par Internet, d'une image de sol martien, avec la mission Pathfinder,
- la **bulle de 2003** reconstitue une cuisine chinoise dans laquelle les visiteurs sont témoins du premier vol d'un taïkonaute.

Grâce à l'ambiance musicale et aux éléments interactifs mis à leur disposition, les visiteurs sont plongés dans l'univers spatio-temporel de chaque événement. Ils peuvent écouter des reportages à la radio, entendre des conversations téléphoniques, consulter des revues et journaux, regarder la télévision sur des sujets relatifs à l'aventure spatiale. Les bulles sont reliées entre elles par les "couloirs temporels" dans lesquels les visiteurs glanent des repères historiques, scientifiques et culturels. Des panneaux de textes illustrés et des bornes audiovisuelles racontent la conquête spatiale et permettent d'aller plus loin dans la compréhension de chaque époque et des événements spatiaux.

L'espace est entré aujourd'hui dans notre quotidien. Un formidable outil d'exploration pour voir la Terre et l'Univers comme jamais auparavant.

Le dernier couloir temporel aboutit à "l'espace aujourd'hui" : un élément audiovisuel présentant l'activité spatiale actuelle et ses enjeux. Dans cette partie de l'exposition, les visiteurs peuvent avoir depuis l'espace une vision de la Terre, du système solaire et de l'Univers. Ils s'installent ensuite dans "l'agora", une salle multimédia interactive où scientifiques et décideurs débattent du futur de l'espace et où ils sont conviés à donner leur avis.

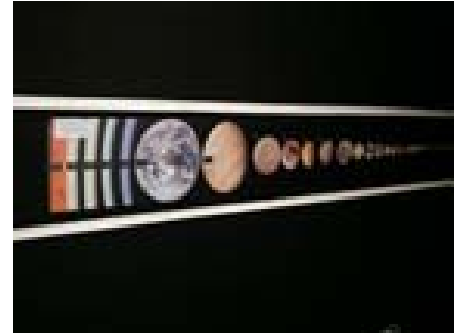
Une halte leur est proposée par Aérospace Valley, pôle de compétitivité Midi-Pyrénées Aquitaine pour apprécier l'aventure industrielle étonnante qui place ces deux régions au cœur de la conquête européenne de l'espace. Le parcours prend fin dans la "base Mars 2057", une bulle qui permet à chacun de devenir astronaute sur Mars dans un futur éloigné. Tout au long de la visite, des jeux, des textes et des manipulations sont réservés aux enfants pour participer pleinement au voyage et partager cette exploration avec les plus grands.

Les ateliers de l'exposition

La visite de l'exposition comprend plusieurs ateliers interactifs proposés par les animateurs de Cap Sciences et adaptés à chaque niveau de public.

Explorer la géographie du système solaire

Vivez l'aventure des sondes spatiales envoyées depuis la Terre. Elle a changé notre regard sur le soleil, les planètes, les astéroïdes et les comètes. Prenez la mesure des distances et du temps.



S'entraîner comme un spationaute

Pourquoi s'entraîner avant de partir dans l'espace ? Comment se préparer à l'accélération et à l'impesanteur ? Êtes-vous prêt pour le voyage ? Pour le savoir, testez le siège rotatif et le siège d'allègement.

Vivre une journée dans l'espace

Peut-on vivre à bord de la station spatiale internationale comme on vit chez soi ? Enquêtez sur les activités quotidiennes simples et celles plus complexes du travail. Observez la journée d'un spationaute dans l'espace.

Construire un satellite

Qu'est ce qu'un satellite et à quoi ça sert ? Comment les guide-t-on depuis le sol ? Sur quelles orbites sont-ils ? Découvrez et assemblez les différents éléments qui les composent. Construisez une maquette d'un satellite d'observation de la Terre.

Passer une journée sur Terre grâce à l'espace

Avec le lancement du premier satellite en 1957, l'URSS a ouvert la voie de l'espace. Cinquante ans plus tard, ces monstres de technologie sont omniprésents dans la vie quotidienne. A quoi servent-ils exactement ? Est-il possible aujourd'hui de s'en passer ?

Les ateliers

Vivre une journée dans l'espace

Niveau : à partir du CE2

Thème: La vie dans l'espace

Durée : 20 minutes

Objectifs pédagogiques :

- Découvrir comment les hommes vivent dans l'espace.
- Se rendre compte que l'espace est un milieu hostile dangereux pour l'homme.
- Prendre conscience de la difficulté liée à la perte de repères acquis sur Terre.

Descriptif de l'activité :

Jeu d'équipes coopératif et compétitif qui consiste à trouver comment les spationautes réalisent dans l'espace les actions de la vie quotidienne que nous faisons sur Terre.

Construire un satellite

Niveau : à partir du CE2

Thème : Le satellite

Durée : 20 minutes à 40 minutes

Objectif :

- Identifier les différentes parties d'un satellite et ses instruments.
- Comprendre les principes de fonctionnement des différents équipements à bord d'un satellite.
- Comprendre les fonctions de servitudes à bord d'un satellite liées au fait d'être en orbite dans l'espace.
- Montrer l'intérêt de la salle blanche dans les techniques spatiales.

Descriptif de l'activité :

Le public équipé de blouse blanche pénètre dans la salle blanche afin de construire un satellite.

Géographie de l'espace

Niveau : à partir du CE2

Thème: Le système solaire

Durée : 20 minutes

Objectifs pédagogiques :

- Découvrir les planètes du système solaire.
- Prendre la mesure du temps et des distances entre les différents objets du système solaire.
- Identifier les différents objets du système solaire : étoiles, planètes, comètes, astéroïdes, planètes naines.
- Comprendre que notre connaissance du système solaire s'est construit autour des informations rapportées par les sondes.

Descriptif de l'activité :

Le but du jeu est de replacer les planètes du système solaire sur leurs orbites ainsi que d'autres objets grâce aux sondes qui les ont explorées.

Passer une journée sur Terre grâce à l'espace

Niveau : à partir du CE2

Thème : La technologie issue de la conquête spatiale

Durée : 20 minutes

Objectifs pédagogiques :

- Montrer l'importance des satellites dans la vie quotidienne.
- Montrer l'utilisation des satellites dans divers secteurs d'activités plus spécifiques (satellites militaires, guidage des avions, utilisation scientifique...).
- Appréhender la notion de « dépendance » à l'espace de notre société.

Descriptif de l'activité :

Jeu de rôle dans lequel l'animateur raconte une journée de vacances catastrophique pendant laquelle rien ne se passe comme prévu.

Mais qu'a-t-il bien pu se passer ?

S'entraîner comme un spationaute

Niveau : à partir de la 6^{ème}

Thème : L'entraînement des spationautes

Durée : 20 à 40 min

Objectifs pédagogiques :

- Se familiariser avec l'entraînement d'un spationaute.
- Prendre conscience que les qualités psychologiques sont aussi importantes que l'aspect physique pour devenir spationaute.
- Prendre conscience de la difficulté à devenir spationaute.

Descriptif de l'activité :

Cet atelier a pour but de vivre la préparation physique et psychologique des spationautes avant leur départ pour l'espace.

Dans un décor d'une salle de gym, le public pourra tester des outils de l'entraînement des spationautes tels que le fauteuil rotatif et le siège d'allègement. A côté, se déroulera le test psychologique.

RECAPITULATIF DES ATELIERS DE L'EXPOSITION PAR NIVEAU SCOLAIRE

Niveau Durée	Primaire – 6 ^{ème}	Collège à partir de 5 ^{ème}	Lycée
	Demi-journée 2 h (matin ou après-midi)	Visite animée et 3 ateliers de 20 min : Géographie de l'espace + Construire un satellite + Vivre une journée dans l'espace	Visite animée et 3 ateliers de 20 min : Vivre une journée dans l'espace + S'entraîner comme un spationaute + Construire un satellite
Journée 5h	Visite animée et 3 ateliers de 20 min + 1 atelier de 40 min + film : Géographie de l'espace + Vivre une journée dans l'espace + Passer une journée sur Terre + Construire un satellite	Visite animée et 2 ateliers de 20 min + 2 ateliers de 40 min: Vivre une journée dans l'espace + Passer une journée sur Terre + S'entraîner comme un spationaute + Construire un satellite	Visite animée et 2 ateliers de 20 min + 2 ateliers de 40 min: Vivre une journée dans l'espace + Passer une journée sur Terre + S'entraîner comme un spationaute + Construire un satellite