UNE PRODUCTION

TOULOUSE Cité de l'espace

ASTRONAUTES L'EXPO



MAIS À QUOI RESSEMBLE VRAIMENT LA VIE DES ASTRONAUTES ?

Venez partager leur drôle de vie.
Participez avec eux à des expériences renversantes !
Astronautes l'expo propose un parcours qui combine à la fois découvertes scientifiques et animations originales pour toute la famille.



3 GRANDS THÈMES DE DÉCOUVERTE...

L'ESPACE : UNE DESTINATION DE L'EXTRÊME

Vous ne pouviez pas tomber dans un environnement plus hostile pour l'homme ! Vide, températures extrêmes, rayonnements cosmiques, noir profond... Partez à la découverte du vide spatial !

LA STATION SPATIALE : LA BASE ET LA MAISON DE L'ASTRONAUTE

A la fois base avancée, laboratoire et maison de l'espace, la Station Spatiale Internationale (ISS) offre une vie peu ordinaire à ses occupants. Rythmée entre travail, loisirs et activités sportives, la vie en communauté, dans un espace aussi exigu qu'une station orbitale, nécessite une grande préparation aussi bien physique que mentale...

LE QUOTIDIEN : VIVRE DANS UNE STATION SPATIALE

Un quotidien surprenant où rien ne se passe comme sur Terre !
Testez, expérimentez et faites-vous guider par les astronautes qui sont la voix de l'exposition.

L'ESPACE : UNE DESTINATION DE L'EXTRÊME





SURPRENANTE IMPESANTEUR

> **AUDIO INTERACTIF**

Avec de simples objets ou à travers des actes quotidiens, Jean-François CLERVOY astronaute européen explique de manière ludique le phénomène de l'impesanteur - 3 niveaux d'expériences.

Intérêt : *Présenter une définition la plus juste possible de l'impesanteur au grand public.*

LES RISQUES DU MÉTIER

> **AUDIOVISUEL SONORE**

Travailler ou même simplement accéder à l'espace n'est pas sans risque. Des dangers bien différents de ceux rencontrés sur Terre ! Luca Parmitano, astronaute italien de l'Agence Spatiale Européenne (ESA) explique les risques que comporte toute sortie spatiale.

Intérêt : *Montrer aux visiteurs le caractère « hors-normes » et inhospitalier de l'environnement spatial.*

DÉTECTEUR COSMIQUE

> **MULTIMÉDIA INTERACTIF**

Sans nous en rendre compte, une pluie de particules cosmiques tombe en permanence sur nous ! Quelles sont les conséquences sur Terre et dans l'ISS ? Découvrez-les avec ce détecteur !

Intérêt : *Expliquer aux visiteurs le rôle majeur « de bouclier » de notre atmosphère.*

Cet ilot est complété par 4 panneaux documentaires : « Présentation de l'exposition », « Pluie cosmique », « En chute libre », et « Environnement sous vide ».

LA STATION SPATIALE :
LA BASE ET LA MAISON DE L'ASTRONAUTE



ENTRETENIR LA STATION

> **AUDIOVISUEL EN BOUCLE SANS INTERACTION**

Un astronaute russe nettoie un hublot de la Station Spatiale Internationale pendant une sortie extra véhiculaire.

Intérêt : *Montrer aux visiteurs qu'une partie des tâches planifiées en sorties spatiales relève de la maintenance de la station.*

A 28 000 KM/H !

> **MULTIMÉDIA INTERACTIF**

Comment imaginer une telle vitesse ? Grâce à un dispositif audiovisuel parcourez la distance de Toulouse à Paris à la vitesse de la station (28 000 km/h).

Intérêt : *Aborder avec les visiteurs les notions de vitesse et de déplacement (vitesse terrestre, vitesse spatiale, vitesse de la lumière, notions espace/temps).*



CHERCHER LA STATION !

> **MULTIMÉDIA INTERACTIF**

Un jeu interactif vous invite à remettre plusieurs objets célestes à la bonne distance de la Terre en un temps limité.

Intérêt : *Aborder les notions de taille, d'échelle et de distance.*

MATÉRIEL DE BORD

> **VITRINE D'OBJETS**

Les astronautes embarquent avec eux une multitude d'objets – Petit tour de cette « galerie » spatiale où se côtoient matériel technique et effets personnels.

Intérêt : *Permettre aux visiteurs de mieux s'approprier et comprendre la vie quotidienne des astronautes à bord de l'ISS.*

Cet îlot est complété par 5 grands visuels documentaires : 3 visuels « Bienvenue à bord » et 2 visuels « Labo et logis » intégrés dans les mobiliers racks courbes de l'exposition.

PLAN DE LA STATION

> **MULTIMÉDIA INTERACTIF**

En vous dirigeant avec des boutons, visitez l'ISS et découvrez ses différents modules.

Intérêt : *Découvrir les modules de la Station ainsi que leur rôle. Voir la contribution de chaque pays dans la construction de l'ISS.*

ÉCOUTER LA STATION

> **MULTIMÉDIA INTERACTIF**

Grâce à des écouteurs, découvrez les sons de l'ISS comme si vous y étiez.

Intérêt : *Appréhender l'environnement sonore de la Station.*

LE QUOTIDIEN :
VIVRE DANS UNE STATION SPATIALE

DORMIR DANS L'ESPACE, SE DÉTENDRE À BORD, SE PRÉPARER AU RETOUR

> **AUDIOVISUEL SONORE**

Découvrez des vidéos-témoignages d'astronautes européens de l'Agence Spatiale Européenne (ESA) sur des faits et gestes de notre quotidien d'humains à bord d'une station spatiale.

Intérêt : *Faire découvrir aux visiteurs une cabine personnelle d'astronaute et tous les éléments qui la composent : ordinateurs portables, sac de couchage, effets personnels.... Illustrer l'importance de l'activité physique à bord de la station.*







TOILETTES SPATIALES

> **AUDIOVISUEL ANIMÉ**

En impesanteur, rien de votre quotidien ne se passe comme sur Terre... même le fonctionnement des toilettes ! Visite grandeur nature des Toilettes de l'I.S.S, guidée par l'astronaute italienne de l'ESA Samantha Cristoforetti.

Intérêt : *Découvrir les toilettes de l'espace et leur fonctionnement, et à travers cet exemple comprendre l'adaptation nécessaire de tous les dispositifs de la vie terrestre courante à l'impesanteur.*

BOIRE EN IMPESANTEUR

> **AUDIOVISUEL INTERACTIF**

L'astronaute Jean-François CLERVOY vous convie à deux expériences : boire en situation d'impesanteur, soit dans une tasse terrestre classique, soit dans une tasse spécialement étudiée pour l'espace.

Intérêt : *Observer et comprendre le comportement particulier des liquides en impesanteur.*

NOURRITURE SPATIALE

> **VITRINE D'OBJETS**

Découvrez la véritable nourriture spatiale européenne, russe, et américaine.

Intérêt : *Faire comprendre aux visiteurs les exigences de la nourriture spatiale (longue conservation, non volatile, réhydratable).*

SE LAVER DANS L'ESPACE

> **AUDIOVISUEL INTERACTIF**

Grâce à des vidéos-témoignages, découvrez comment les astronautes se lavent à bord de la station spatiale.

Intérêt : *Faire comprendre aux visiteurs qu'il est impossible de se laver dans l'espace comme sur Terre.*



UNE SEMAINE D'ASTRONAUTES

> **MULTIMÉDIA INTERACTIF**

Rentrez dans le planning d'un astronaute ! En cliquant sur une tâche, vous découvrez le travail de chaque heure à travers un dossier complet.

Intérêt : *Faire comprendre aux visiteurs que le rythme quotidien d'un astronaute n'est pas si différent du rythme quotidien « classique » de la majorité des professions sur Terre, à ceci près que le planning d'un astronaute est calé à la minute… Et que le travail s'effectue dans des conditions hors normes !*

Cet îlot est complété par 9 visuels et panneaux documentaires :

- ***1 panneau documentaire « Quartiers privés »***
- ***3 grands visuels intégrés aux racks « Tri & Recyclage »***
- ***1 panneau documentaire « Sportifs dans l'espace »***
- ***2 grands visuels intégrés aux racks « Dans le corps d'un astronaute »***
- ***2 panneaux documentaires « Astronautes tout en un »***



ANIMATION « LE DÉFI »

DES ATELIERS ET ANIMATIONS POUR TOUTE LA FAMILLE ET POUR TOUS LES PUBLICS

Le défi intègre un meuble d'animation mobile, un flight case ainsi qu'un panneau documentaire présentant le scénario de l'animation.











LES POINTS FORTS DE L'EXPOSITION

- **Une exposition entièrement modulable** formée de racks immersifs et adaptée à tous les types d'espace
- Des contenus « en mode infographie » pour **une lecture actuelle, synthétique, ludique et graphique** de l'information
- Un dispositif **d'animation original et interactif** pour tous les publics « Le défi »
- Des éléments d'exposition qui sont des portes ouvertes à de **nombreux thèmes d'exploration** (physique, biologie, sciences, recherche, sociétal, travail de groupes…)
- Des rendez-vous thématiques à programmer pour le **grand public et les publics scolaires**
- Une exposition réalisée **avec les astronautes** qui sont la voix de l'exposition et qui guident les visiteurs (ils s'adressent directement à eux)
- Une présentation **d'objets spatiaux authentiques** insolites et inédits
- Une **connexion permanente** à l'actualité scientifique
- **Une exposition pour toute la famille** et pour tous les musées : sciences et techniques, Muséums, Sociétés et civilisations…



ASTRONAUTE L'EXPO

- **Surface nécessaire :** 250 m²
- **Montage-démontage :** 3 jours pour chaque phase. Ces durées peuvent varier en fonction des contraintes architecturales du lieu.

Contact et information :
Laurent COSSENET
l.cossenet@semeccel.com
Tél. 06 85 32 82 57

Document d'information provisoire non contractuel Crédits Photos : Manuel Huynh ©ESA ©NASA