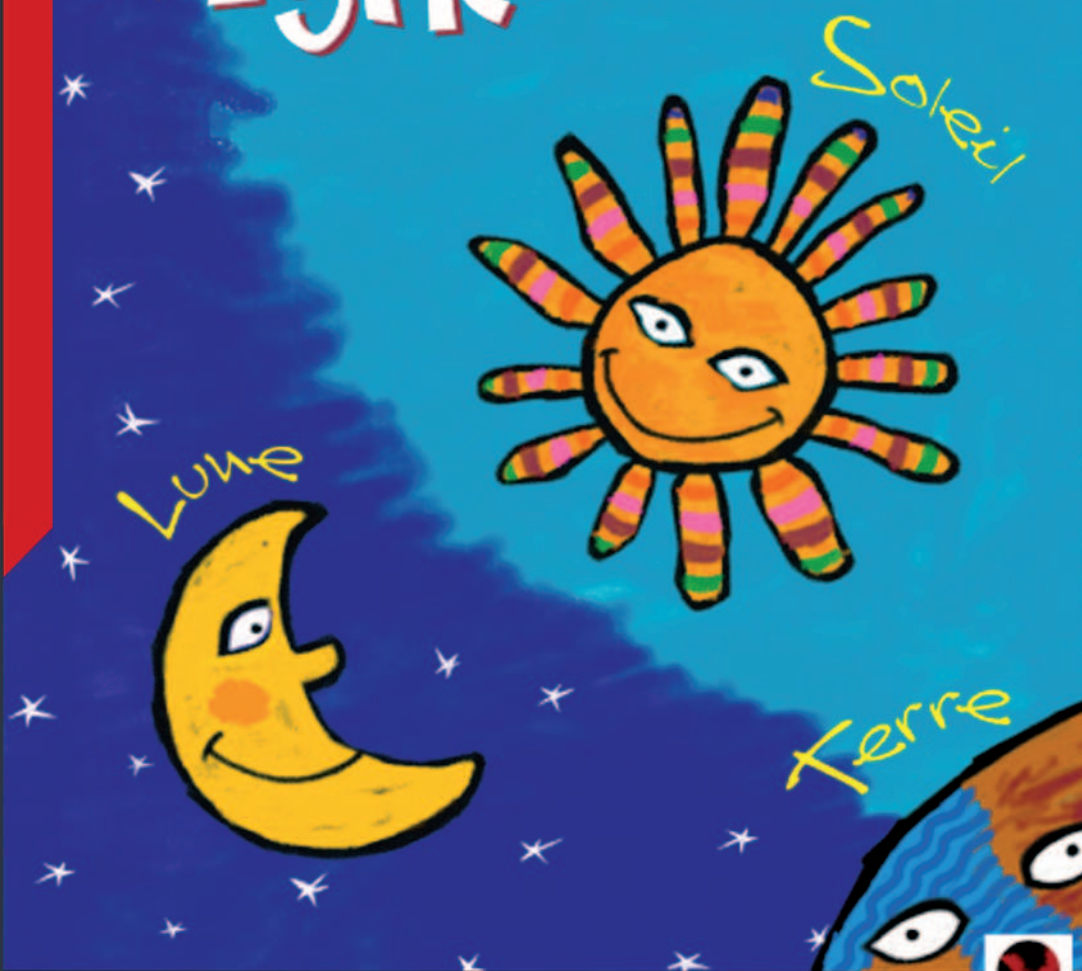


CAP SCIENCES

LE PETIT CARRÉ DES 3-6 ANS

ASTRALALA



CAP SCIENCES / Hangar 20, Quai de bacalan, Bordeaux



www.cap-sciences.net

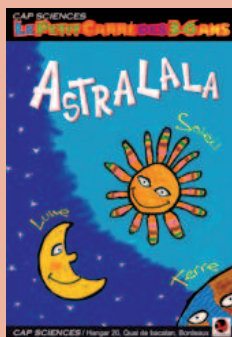
Contrat de Projets Etat-Région



CENTRE
DE CULTURE
SCIENTIFIQUE
TECHNIQUE
INDUSTRIELLE
REGION AQUITAINE



Astralala



Le Soleil a rendez-vous avec la Lune dans le ciel d'Astralala. Jour et nuit. Nuit et jour. C'est la ronde du ciel. Terre, Lune et Soleil tournent, tournent et tournent encore. Décolle avec notre vaisseau spatial pour entrer dans la danse. 3... 2... 1... c'est parti. Vers le ciel et au-delà. Regarde cette petite boule bleue dans l'espace. C'est notre planète, la Terre. La Lune, elle, elle tourne autour. Et le Soleil, très loin là-bas, qu'est-ce

qu'il brille ! Viens vite ! Le voyage commence...

Le parcours dans l'exposition se fait en sens inverse des aiguilles d'une montre, évoquant ainsi cette caractéristique de la rotation des astres célestes. Les représentations du ciel vont évoluer au cours de la progression : des dessins d'enfants vers des représentations très graphiques pour finir par le réel.

Une expo - atelier conçue et réalisée par Cap Sciences

2

Les objectifs

L'ambition de l'expo est de donner aux enfants le goût de découvrir la science en les rendant acteurs de leur apprentissage. Le jeu et la manipulation visent à leur faire comprendre des phénomènes de leur quotidien par une approche expérimentale. Ils vont s'organiser, dissocier ce qu'ils croient de ce qu'ils observent, argumenter leurs conclusions...

- Eveiller, dès le plus jeune âge, la curiosité des enfants pour l'astronomie autour des astres qu'ils peuvent observer directement
- Faire évoluer leur représentation du monde: la Terre, sa Lune et son étoile le Soleil
- Structurer le temps. Reconnaître le caractère cyclique de certains phénomènes
- Structurer l'espace. Repérer des objets ou des déplacements dans l'espace par rapport à soi
- Faire l'expérience de la persistance des objets lorsqu'ils échappent à nos sens

Sommaire

1 - Présentation de l'exposition	2
2 - Le parcours de l'exposition	3-6
Les yeux au ciel	3
Ciel ça tourne	4
Lune après l'autre	5
Vers l'infini et l'au-delà	5
On a marché sur la Lune	6
Le retour magique	6
3 - L'atelier complémentaire	8
Ballet pour 6 planètes et 1 étoile	8
4 - Caractéristiques techniques	9
5 - Accueil public et animations	9

Contacts

Renseignements, réservations
expo et relation presse :
Christophe Clerc-Pape
c.clerc-pape@cap-sciences.net
05 57 855 141

Valentine Baldacchino
v.baldacchino@cap-sciences.net
05 57 855 146

>> Le parcours de l'exposition

Les yeux au ciel

C'est le point de départ de l'exposition autour des représentations des enfants.

« Qu'avez-vous déjà vu dans le ciel ? Le jour, la nuit ? ». La lune, le soleil, un avion, l'arc en ciel, les étoiles, un oiseau, un papillon, un satellite, un nuage, une étoile filante sont à replacer dans le « bon » ciel. Au fil de l'exposition les représentations vont évoluer des dessins d'enfants vers le réel.

3

>> Objectifs pédagogiques

- Travailler sur les représentations des enfants
- Positionner dans le ciel de jour et de nuit des objets déjà observés par les enfants, les ordonner du plus bas au plus haut



>> Le parcours de l'exposition

Ciel ça tourne

Pour accéder à cet espace les enfants traversent une lunette astronomique. Cet instrument a permis à Galilée de révolutionner notre vision de la mécanique céleste. Dans l'exposition elle est un moyen de rejoindre un espace où leur vision du ciel va changer. Ici, les enfants ont les pieds sur terre et la tête dans les étoiles grâce à la lunette.

Les trois activités suivantes abordent les choses par les sensations. Celles-ci me guident dans mes découvertes. Les enfants sont sur une terre en miniature : ils peuvent donc la ressentir comme une boule qui tourne sur elle-même. Ils voient la lumière d'un soleil baigner l'espace et éclairer une terre et sa lune.

Les astro-toupies

Dans le ciel toutes les formes sont des boules : le Soleil, la Terre, la Lune. Chaque boule a sa couleur et tourne sur un axe telle une toupie. Quand elle tourne sur son axe, la toupie induit la notion d'énergie qui est nécessaire aux astres pour tourner sur eux-mêmes. Les enfants jouent avec la toupie-soleil, la toupie-terre, la toupie-lune. Les enfants essaieront de faire évoluer un système terre-lune, puis un système terre-soleil. Les plus grands quant à eux combineront les deux systèmes.

Lumière d'étoile

Le Soleil est une source de lumière. Les étoiles aussi mais plus petites parce que très lointaines. La Terre et la Lune reçoivent et renvoient la lumière du Soleil. La lumière de la Lune c'est donc celle du Soleil. Alternativement, on allume et on éteint le soleil. Les enfants constatent que, dans « l'espace », grâce au soleil, une sphère a toujours une moitié éclairée et l'autre dans l'ombre.

Jour et nuit, nuit et jour sur terre

Les enfants sont tous réunis autour de la Terre. On allume une lampe-soleil : les enfants constatent que la moitié de la terre est dans la lumière et l'autre moitié dans l'ombre. Ils remarquent que le petit français est dans le jour et que le petit japonais est, lui, dans la nuit. La planète est mise en rotation. Les deux personnages échangent leurs positions. Lorsqu'un personnage entre dans la partie éclairée, ils comprennent que c'est le matin pour lui et qu'il doit voir le soleil se lever à l'horizon. Au même moment l'autre bonhomme entre dans la partie sombre et assiste au coucher du soleil : c'est le soir pour lui.

>> Objectifs pédagogiques

- Prendre conscience que tous les astres sont des boules qui tournent, avec chacune leur propre couleur
- Découvrir les systèmes terre-lune et terre-soleil, et d'où vient la lumière dans l'espace



>> Le parcours de l'exposition

5

Lune après l'autre

Un soleil fictif est repéré. Tenant une lune noire et blanche orientée par rapport à ce soleil, un enfant-lune tourne en rond autour de ses petits copains assis au sol, sur terre. Chacun a une carte représentant un visage de la lune (4 visages pour les petits et 8 pour les grands).

Qui saura retrouver la lune qui correspond à sa carte ?

>> Objectifs pédagogiques

- Découvrir les différents visages de la lune

**Vers l'infini et l'au-delà**

Le voyage offre une autre représentation des choses. Les enfants décollent dans une fusée, ils quittent le ciel direction l'espace. Voici venir la Terre, le Soleil et la Lune. Des étoiles tous azimuts.

- « Prêt pour un petit tour dans le ciel »
- « Début du compte à rebours »
- « 5,4,3,2,1...Décollage »

La fusée s'élève doucement et on accélère progressivement pour dépasser la mer de nuages. On voit la Terre toute entière, elle est bleue. Un satellite à droite.

En route vers le Soleil puis retour vers la Lune. Et c'est l'alunissage.

>> Objectifs pédagogiques

- Changer de point de vue, accéder à une autre représentation de la Terre, de la Lune et du Soleil grâce au voyage en fusée.

>> Le parcours de l'exposition

On a marché sur la Lune

Les enfants sortent de la fusée et posent le pied sur la Lune. « C'est pas comme la Terre ! ».

Ils marchent sur les traces de pas de Buzz, l'astronaute américain. Rien n'a changé, sur la Lune il n'y a pas de vent. Le sol donne la sensation aux enfants d'être plus légers.

Les enfants vont découvrir le visage de la Terre depuis la Lune. Elle est bleue et bien plus grosse que le Soleil.

6

>> Objectifs pédagogiques

- Evoluer dans un environnement inhabituel

**Le retour magique**

La Terre est maintenant au sol juste à côté de la Lune (bien plus petite car lointaine). Les enfants vont sauter sur ce rond bleu pour regagner notre planète.





7



>> L'atelier complémentaire

Ballet pour 6 planètes 1 étoile

L'exposition Astralala ne peut accueillir simultanément que 15 enfants. Pour permettre à un public scolaire de profiter de cette animation, CAP SCIENCES a développé une activité complémentaire intitulée « Ballet pour 6 planètes et 1 étoile ». Ainsi la première moitié du groupe pourra aller à la découverte de l'exposition pendant que l'autre moitié découvrira l'atelier...les rôles s'inverseront !

Huit enfants évoluent sur le tapis de danse. Leur entrée se fait à tour de rôle. Ils jouent le rôle des 6 planètes connues des Anciens et de deux astéroïdes perdus entre Mars et Jupiter. Les huit autres enfants sont en position de spectateurs, ils deviendront acteurs à leur tour dans le second temps de l'activité.

La rotation des astres célestes se fait en sens inverse des aiguilles d'une montre, évoquant ainsi cette caractéristique de la mécanique céleste.

Les enfants sont dans l'espace, il fait noir. Le Soleil apparaît au centre, il déploie sa lumière dans le système solaire.

L'enfant-Terre arrive en tournant sur lui-même puis sur son orbite.

Les planètes apparaissent une à une dans l'ordre de Mercure vers Saturne. Chaque enfant devient un enfant-planète et va tourner au rythme de sa planète. Chaque nouvelle entrée d'un enfant est suivie d'une progression depuis son emplacement de départ vers le suivant en réponse à un signal sonore.

Les planètes font la ronde dans le ciel d'Astralala.

>> Objectifs pédagogiques

- Vivre avec son corps le mouvement de rotation des planètes
- Jouer à la manière d'un acteur et mimer la gravitation des planètes autour du Soleil
- Découvrir les planètes du système solaire et la place du couple Terre-Lune dans ce système

>> Requis

- Une salle avec un espace de 5*5m

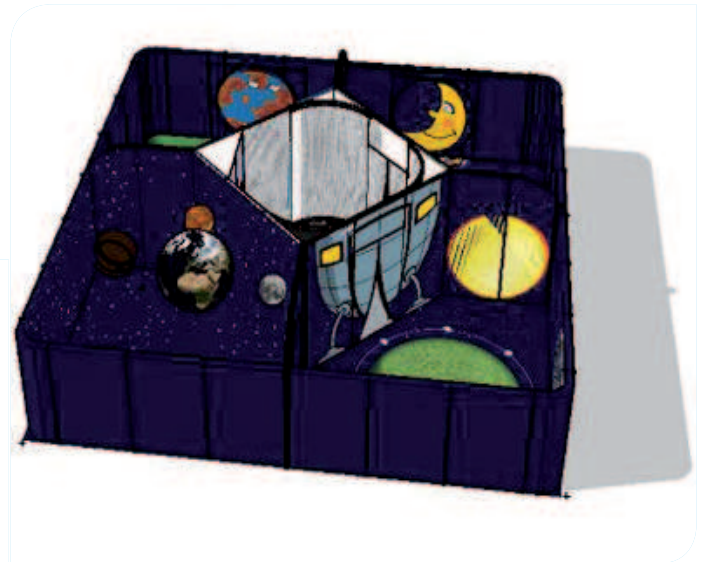


>> Caractéristiques techniques

>> Infos techniques de mise à disposition

- Volume transport : 20m³ soit 4m de plancher
- Temps de montage : 2 personnes de Cap Sciences pendant une journée (présence d'un technicien sur place souhaitable)
- Surface de présentation : carré de 7*7m
- Volume stockage colisage : 2m²
- Hauteur minimum sous plafond : 2,50m
- Alimentation électrique : 220V, 16A

9



>> Accueil du public et animations

- Pour les 3-6 ans
- Groupes scolaires et loisirs : durée 1h pour 15 enfants et possibilité d'un atelier complémentaire pour les scolaires
- Intervention animateurs spécialisés Cap Sciences
- Possibilité de former des animateurs sur les structures d'accueil
- Dossier pédagogique disponible sur demande

Contact : Christophe Clerc-Pape / Tel. 05 57 85 51 41 / mël : c.clerc-pape@cap-sciences.net

www.cap-sciences.net

Contrat de Projets Etat-Région



CENTRE
DE CULTURE
SCIENTIFIQUE
TECHNIQUE
INDUSTRIELLE
REGION AQUITAINE

