

planetarium
de Nantes

Séances scolaires

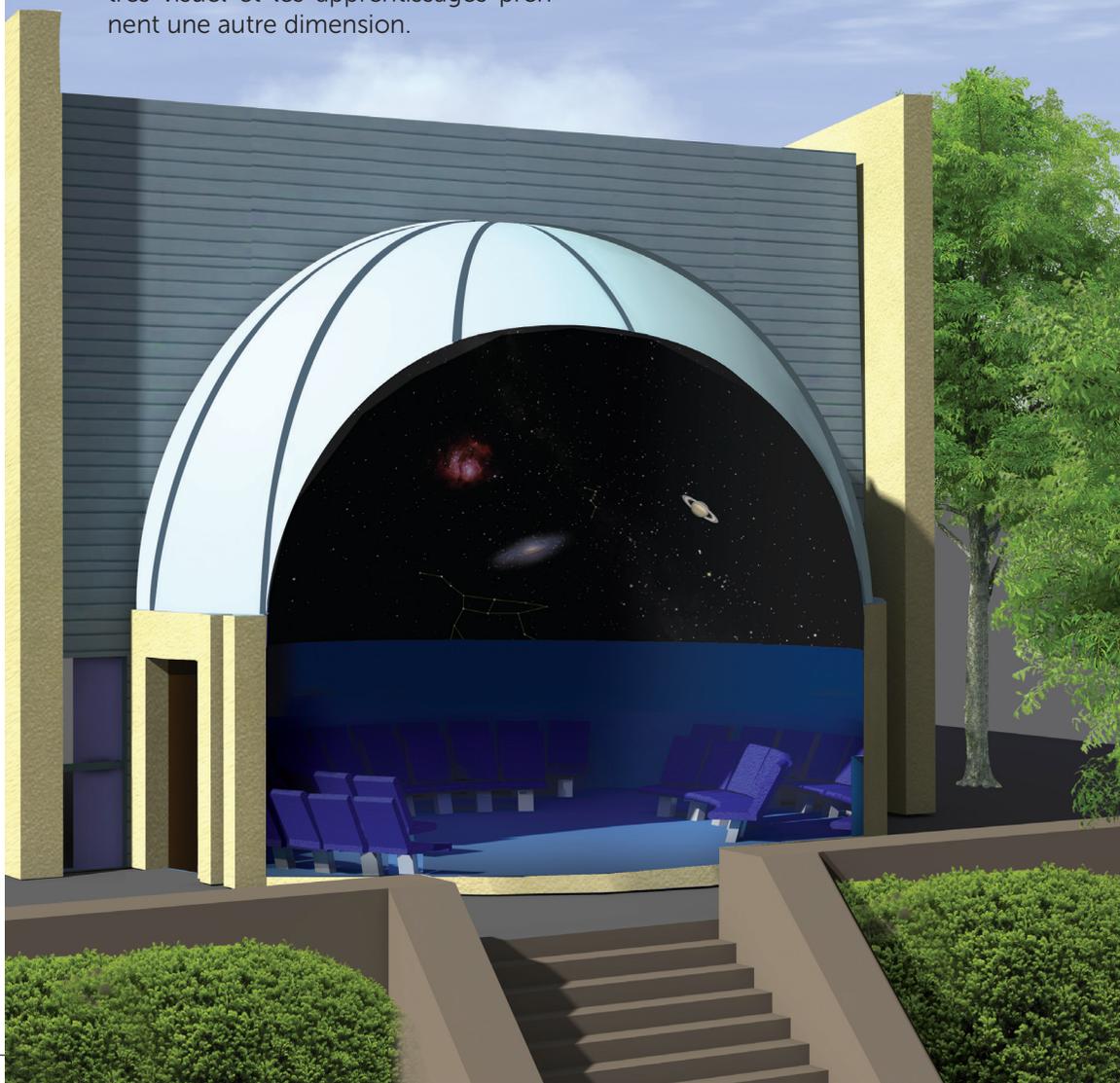
LE PLANÉTIARIUM : UN PARTENAIRE PÉDAGOGIQUE

Le Planétarium est un équipement culturel de Nantes Métropole. La salle, d'une capacité de 50 places, immerge l'élève au cœur d'une simulation réaliste de l'Univers, projetée sur un écran hémisphérique.

Observer le ciel étoilé depuis la Terre, voyager de planète en planète, évoquer l'exploration spatiale, appréhender l'étendue de l'Univers... Tout devient très visuel et les apprentissages prennent une autre dimension.

Tout au long de la scolarité, le planétarium élargit le champ des possibles et met en perspective des notions difficiles à enseigner dans une salle de classe traditionnelle. Le contexte, ludique et récréatif, favorise la mémorisation.

De la maternelle à l'université, le planétarium est un formidable outil pédagogique qui rend les sciences attractives et passionnantes.



COMMENT SE DÉROULE VOTRE VISITE ?

Nous accueillons le(s) groupe(s) 15 minutes avant l'heure de début de la séance.

La séance, qui dure environ une heure (30 à 45 minutes pour le cycle 1), est animée en direct par un médiateur scientifique qui adapte son discours en fonction du niveau des élèves.

La philosophie du Planétarium de Nantes est de s'inspirer du programme officiel de l'éducation nationale pour proposer un contenu adapté à chaque cycle. Le contenu visuel est parfois similaire, mais l'approche pédagogique diffère selon le cycle. Les demandes spécifiques de l'enseignant sont à préciser en amont, lors de la réservation.

Les questions des élèves sont traitées en fin de séance.



A CHAQUE CYCLE SA SÉANCE

CYCLE 1 (PS - MS - GS)

Au cycle 1, on découvre le monde. Les descriptions sont simples et généralistes.

Déroulé de la séance

La séance commence sur Terre, puis on décolle pour voir la Terre, la Lune, puis les planètes qui tournent autour du Soleil.

Notions abordées et objectifs pédagogiques :

- Observer l'alternance jour/nuit
- Faire la différence entre loin et petit, proche et grand
- Faire le lien entre la Terre sur laquelle on vit et la Terre, planète du Système solaire, en partant du sol et en s'éloignant progressivement.
- Voir la Lune de plus près et montrer son éclairage (phases changeantes)
- Appréhender le Système solaire dans son ensemble (pouvoir nommer le Soleil, la Lune et les planètes).



CYCLE 2 (CP - CE1 - CE2)

Au cycle 2, on observe plus en détails, et on commence à se poser des questions pour comprendre ce que l'on observe. Pourquoi fait-il jour ou nuit ? Toutes les planètes se ressemblent-elles ?

Déroulé de la séance

La séance commence en observant le ciel depuis le sol, puis on décolle pour voir la Terre, puis la Lune. Le voyage continue en s'approchant du Soleil, puis de chaque planète, une par une.

Notions abordées et objectifs pédagogiques :

- Comprendre l'alternance jour/nuit.
- Constaté les différences d'ensoleillement selon les saisons.
- Voir l'évolution de la Lune jour après jour. Comprendre pourquoi la Lune ne semble pas toujours ronde
- Comprendre ce qu'est l'atmosphère (ciel bleu depuis la Terre, mince pellicule depuis l'espace)
- Comprendre que le Soleil est une étoile.
- Décrire les planètes du Système solaire : comparaison visuelle, conditions de température, lesquelles ont un sol, lesquelles n'en ont pas.

CYCLE 3 (CM1 - CM2 - 6E)

Au cycle 3, on détaille un peu plus les connaissances. Le raisonnement et la déduction prennent plus de place. On commence à aborder des notions abstraites

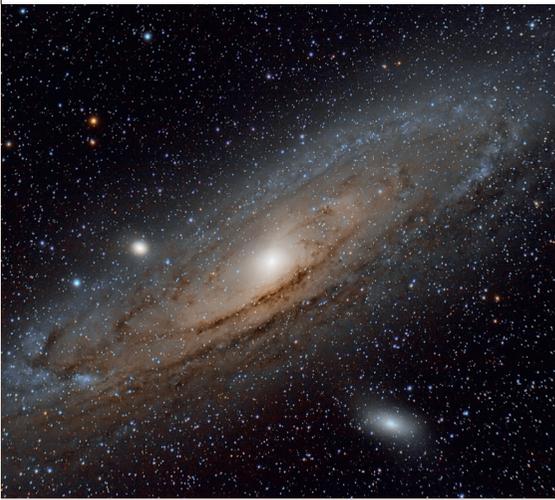
Déroulé de la séance

La séance débute en décollant de la Terre. On va vers la Lune, le Soleil, puis les planètes du Système Solaire. On s'éloigne enfin du Système solaire pour localiser l'étoile la plus proche.

Notions abordées et objectifs pédagogiques :

- Percevoir la transition entre l'atmosphère et l'espace
- Appréhender la notion de gravité
- Voir les phases de la Lune depuis la Lune
- Comparer les planètes et repérer les indices qui permettent de déduire les conditions qui règnent à leur surface.
- S'appropriier le vocabulaire adapté (oxygène ≠ air ; différences entre planète, planète naine, satellite...)
- Prendre conscience de la distance de l'étoile la plus proche
- Corriger certaines idées reçues.





CYCLE 4 (5E - 4E - 3E)

Au cycle 4, l'abstraction prend plus de place. On ne se contente plus d'expliquer « comment », mais on tente de comprendre « pourquoi ».

On apprend également à prendre le recul nécessaire pour traiter les informations.

Déroulé de la séance

Décollage de la Terre. On évoque l'homme dans l'espace. On va vers la Lune, on s'y pose pour évoquer les missions Apollo. On se dirige ensuite vers le Soleil, puis les planètes du Système solaire. On s'éloigne enfin du Système solaire pour le localiser dans l'Univers.

Notions abordées et objectifs pédagogiques :

- Comprendre quelles conditions règnent à la surface des planètes et pourquoi.
- Faire la différence entre la matière et les états de la matière.
- Faire la différence entre gravité et pesanteur
- Appréhender les distances dans l'Univers
- Faire preuve de sens critique

LYCÉE ET AU-DELÀ...

A partir du lycée, les niveaux sont très variables selon les classes et les spécialités. La séance consiste le plus souvent à une visite du Système Solaire suivie d'un voyage interstellaire puis intergalactique, mais le contenu de la séance varie selon le niveau des élèves et les ambitions de l'enseignant.

On peut aborder les principes de base du fonctionnement des étoiles, les conditions d'habitabilité d'une planète, l'évolution d'une planète (Mars, par exemple). On cherche à comprendre des processus physiques plus complexes. On traite les sujets selon une approche plus rigoureuse et plus scientifique.



D'AUTRES THÈMES...

Des séances thématiques, plus spécifiques, sont également proposées sur demande :

POLARIS, LE MYSTÈRE DE LA NUIT POLAIRE (dès 4 ans)

Les aventures d'un ours blanc et d'un manchot qui partent en voyage pour répondre à leurs interrogations. Un film d'animation divertissant qui intègre des notions scientifiques. Durée 30mn.

DÉCOUVRONS LA LUNE (à partir du cycle 3)

Dans cette séance, on se focalise sur notre satellite et sur sa présence dans notre ciel. On aborde les phases, les cratères, l'exploration humaine, les autres « lunes » du Système Solaire

L'EXPLORATION SPATIALE (à partir du cycle 3)

Dans cette séance, on évoque la course à l'espace (de 1957 à 1969), l'Homme sur la Lune, l'exploration du Système solaire par les sondes, les distances infranchissables vers d'autres mondes.

JULES VERNE, DE LA TERRE À LA LUNE (à partir du cycle 4)

Cette séance illustre de façon artistique des extraits des romans *De la Terre à la Lune* et *Autour de la Lune*, de Jules Verne, et fait la comparaison avec la mission Apollo 11.

LE CIEL ET LES ÉTOILES (à partir du lycée)

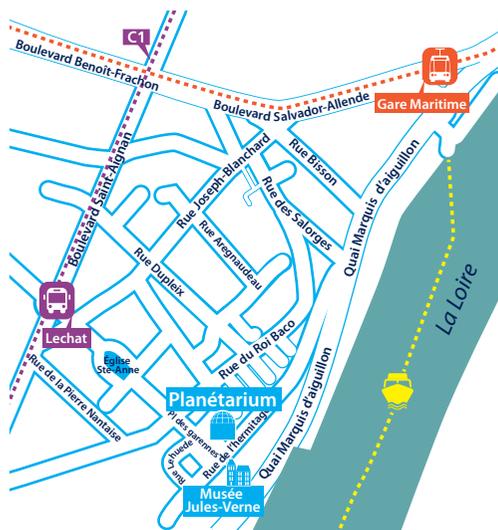
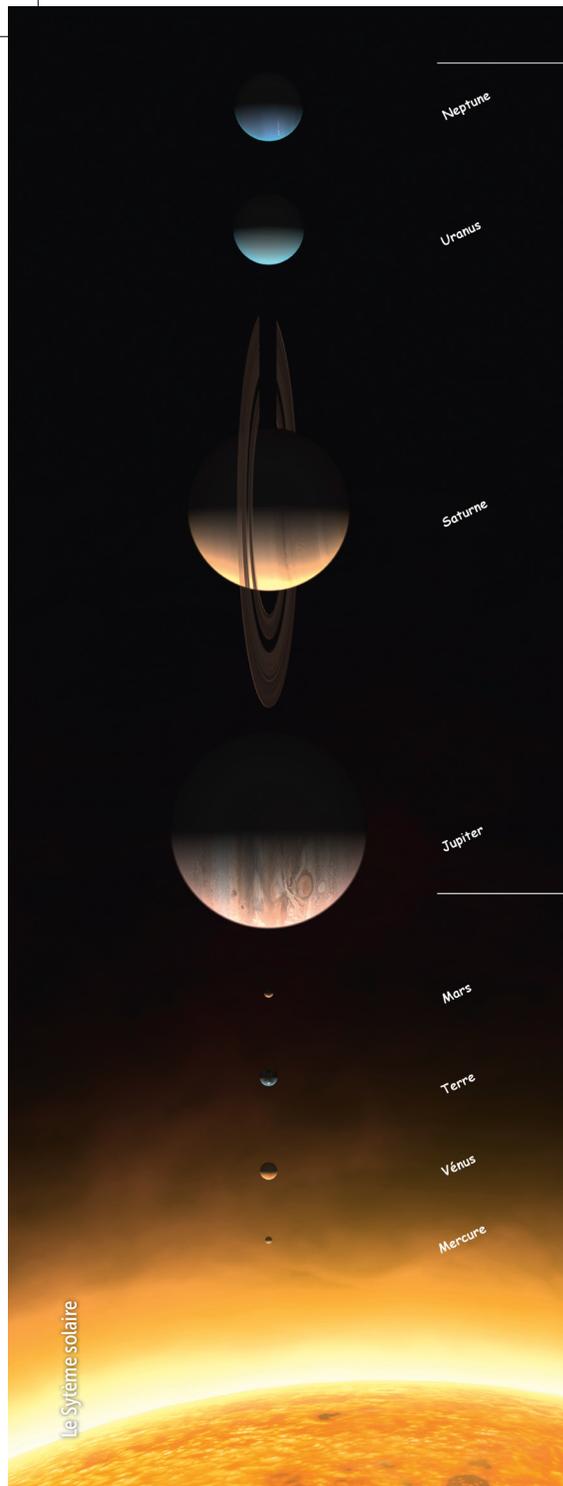
L'objet de cette séance est de comprendre ce que sont les étoiles, et d'en explorer quelques aspects (couleur, taille, distance, évolution...)

Cette liste n'est pas exhaustive. N'hésitez pas à nous soumettre vos demandes lors de votre réservation. Nous y répondrons dans la mesure du possible.



▶ PRÉPARER VOTRE VISITE

- ▶ La salle peut contenir environ 59 spectateurs (*variable selon l'âge*)
- ▶ **18 créneaux sont accessibles dans la semaine**, durant les semaines d'école (zone B) :
les lundis, mardis, jeudis et vendredis à 10h15, 11h30, 14h00 ou 15h15
les mercredis à 10h15 ou 11h30.
- ▶ Les tarifs sont les suivants :
 - écoles primaires de la Métropole : gratuit
 - collèges et lycées de la Métropole : 30 € par groupe*
 - écoles, collèges et lycées hors Métropole : 40 € par groupe**groupe = 10 à 29 personnes, accompagnateurs inclus.
- ▶ En cas de mauvais temps, une solution peut vous être proposée pour pique-niquer à l'abri, sous réserve de disponibilité.
- ▶ La réservation se fait par téléphone au **02 40 73 99 23**,
en semaine, de 10 h à 12h30 et de 14 h à 18h. Il est plus facile de nous joindre en dehors des périodes de vacances scolaires.
- ▶ **Afin d'optimiser votre appel, merci de préparer les éléments suivants :**
 - nom, adresse et téléphone de votre établissement
 - nom et téléphone portable d'une personne qui sera présente lors de votre visite
 - jours et heures possibles ou non selon vos contraintes (*en tenant compte d'une arrivée 15 mn avant le début de séance*)
 - nombre d'élèves et d'accompagnants, niveau scolaire, contenu de séance
 - spécificités éventuelles (personnes à mobilité réduite, public spécifique, etc)
 - quel sera votre mode de règlement ?
- ▶ La réservation prend 10 à 15 minutes.
- ▶ **Le règlement peut se faire par chèque, espèces ou carte bancaire le jour de votre visite.**
Dans le cas d'un règlement différé avec l'envoi d'une facture, un bon de commande est indispensable. Sur ce dernier doit figurer le numéro de SIRET de l'organisme payeur (école ou association de parents d'élèves par exemple).
- ▶ **Sans règlement ou bon de commande complet le jour de la séance, l'animation peut être annulée.**



▶ POUR VENIR AU PLANÉTIARIUM

- ▶ **Tramway** : ligne 1, arrêt Gare Maritime (*puis 15 mn à pied*)
- ▶ **Chronobus** : ligne C1, arrêt Lechat (*puis 10 mn à pied*)
- ▶ **Navibus** : arrêt Gare Maritime (*puis 15 mn à pied*)
- ▶ **Depuis la gare de Nantes (sortie Nord)** : Tramway ligne 1 direction Jamet ou François Mitterrand - arrêt Gare Maritime (*15 mn depuis la gare*) puis 15 mn à pied

Si vous venez en car, le stationnement est possible sur la place des Garennes, à 50 mètres du Planétarium.



8 rue des Acadiens, 44100 Nantes
 Tél. 02 40 73 99 23
 Email : planetarium@nantesmetropole.fr
www.nantes.fr/le-planetarium