

PRIMAIRE

• Qu'est-ce qui brille dans le ciel ?

(cycle II)

L'idée est d'amener les élèves à se poser des questions sur ce qui les entoure. Par des jeux et des manipulations, ils testent leur sens de l'observation et leur imagination.

• Planètes et système solaire (cycle III)

À l'aide des notions de mesure, d'échelle et de distance, les élèves relèvent le défi et découvrent la diversité du système solaire.

• Les phases de la Lune (cycle III)

La Lune nous paraît proche et très souvent visible, à tel point qu'elle fait partie de notre quotidien. Mais pourquoi semble-t-elle changer de forme nuit après nuit ? Cet atelier permet de mieux comprendre les différentes phases de la Lune grâce à l'utilisation d'outils et de maquettes.

• Les volcans (cycle III)

Les enfants vont percevoir les mystères des volcans : comment fonctionne un volcan, pourquoi notre planète doit-elle évacuer son énergie,... Autant de questions qui trouveront réponse dans cet atelier consacré aux sciences de la Terre.

• Vivre dans l'espace ! (cycle II)

Après un décollage virtuel, apprenez quel est le quotidien d'un astronaute : respirer, manger, boire, travailler, s'amuser, etc. La mission achevée, choisissez le moyen de transport le mieux approprié afin de revenir sur Terre.

• Atelier robotique (CM2)

Afin d'intégrer le numérique dans les parcours scolaires, cet atelier s'articule autour de trois domaines scientifiques : la robotique et l'informatique, car il s'agit de construire et de programmer un robot capable d'effectuer diverses tâches, mais également l'astronautique, avec la création d'un programme d'exploration de Mars.

SECONDAIRE

• Dans les secrets d'Ariane V

À travers diverses expériences et situations déclenchantes, les élèves abordent les notions de gravité, de réaction chimique, de satellisation et de construction européenne.

• Atelier robotique (niveaux 6^e - 5^e) **NOUVEAU**

Afin d'intégrer le numérique dans les parcours scolaires, cet atelier s'articule autour de trois domaines scientifiques : la robotique et l'informatique, car il s'agit de construire et de programmer un robot capable d'effectuer diverses tâches, mais également l'astronautique, avec la création d'un programme d'exploration de Mars.

• Fusée à eau et EX.A.O.

À l'aide d'une capture vidéo et d'un logiciel, les élèves vont mener une campagne de tir de « fusées V2 à eau » et tester différents paramètres. Bien plus qu'une introduction à la cinématique, cette activité confronte l'élève à un problème éthique.

• En quête de distances inaccessibles

Sur les traces d'André Clabaux, résistant de la région d'Helfaut, près de Saint-Omer, les élèves déterminent la hauteur de *La Coupole*. Cet atelier conjugué approche expérimentale (théodolites), théorique (GeoGebra) et histoire locale.

• La lumière des étoiles

Quelle est la température du Soleil ? Quelle est la composition de l'Univers ? Quelle est la taille de la Galaxie ? Pour répondre à ces questions, les astronomes juniors devront apprendre à décomposer et analyser la lumière.

• L'agent Rex

La véritable histoire de Rodolphe Lemoine, un espion français qui obtint des informations de décryptage sur *Enigma*. Formation des images, lunette astronomique, codes en tout genre, sont au menu de cette enquête historico-scientifique.

• Notre étoile le Soleil (cycle 3) **NOUVEAU**

Qu'est-ce que le Soleil ? Où se situe-t-il dans l'Univers ? Comment fonctionne-t-il ? De quoi est-il composé ? Qu'est-il possible de voir à sa surface ? Autant de questions, et plus encore, auxquelles cet atelier permet de répondre. Après la théorie, la pratique via des observations de l'astre du jour ! Sans danger pour la vue, à l'aide de lunettes et télescopes, il sera possible d'admirer les éruptions solaires (protubérances), les taches solaires (zones « froides » du Soleil) ainsi que bien d'autres « reliefs ». L'atelier, ludique, est agrémenté de manipulations, jeux et autres quiz, dans un but éducatif.

• « Météorites ou roches terrestres ? » **NOUVEAU** (cycles 3 et 4)

Dans le cadre du projet national « Vigie-Ciel » ce nouvel atelier vous permettra d'apprendre à reconnaître les météorites et de les différencier des roches terrestres. Vous saurez tout sur ces petits cailloux de l'espace qui fascinent autant qu'ils effrayent : de la compréhension du phénomène lumineux observé à celle de leur intérêt en science en passant par leur identification ou leur origine. Ainsi, cet atelier vous donnera les bases nécessaires pour, peut-être un jour, en reconnaître une !

 **Du lundi 9 au vendredi 13 octobre**
Sur réservation.

 **(1h30) à destination des scolaires**
Sur réservation.

 **La Coupole - Planétarium 3D**
 **03 21 12 27 27**
 **pedagogique@lacoupole.com**



EXPOSITION

LA COUPOLE

CONFÉRENCES

Vernissage des expositions « Météorites » et « Les impacts des météorites »



Exposition créée par le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris portant le projet national de science participative « Vigie-Ciel » dans lequel s'inscrit *La Coupole* et son Planétarium 3D. Cette exposition est composée de deux parties complémentaires : l'exposition « Météorites » pour expliquer de façon claire et ludique ce que sont les météorites, d'où elles viennent, comment elles sont formées, comment les reconnaître, comment les détecter, les observer et les rechercher et ce qu'elles apportent comme informations sur la formation de notre Terre et du système solaire. Une seconde partie, sur les impacts météoritiques, très visuels, permet d'apprécier la multitude des impacts sur notre planète et les autres corps du système solaire, comprendre leur formation et appréhender les conséquences possibles sur la vie terrestre (dégâts matériels, extinction d'espèces, etc.) ainsi que des notions de datation et d'érosion...

 **Vendredi 5 octobre : 17h.**
Sur réservation.

 **Tout public.**
Gratuit.

 **La Coupole - Planétarium 3D**
 **03 21 12 27 27**
 **lacoupole@lacoupole.com**



Conférence sur les impacts des météorites



Patrick Cordier est un enseignant-chercheur, reconnu au niveau international dans le domaine de la minéralogie et spécialisé dans l'étude des mécanismes de déformation plastique des géomatériaux.

 **Vendredi 5 octobre : 19h.**
Sur réservation.

 **Tout public.**
Gratuit.

 **La Coupole - Planétarium 3D**
 **03 21 12 27 27**
 **lacoupole@lacoupole.com**



LA COUPOLE

Conférence sur l'erreur scientifique par Nicolas Fiolet, astrophysicien et responsable du Planétarium 3D de La Coupole.



« Errare humanum est ». L'erreur est humaine, si on en croit la citation latine faussement attribuée au philosophe romain Sénèque. La nature humaine n'étant pas parfaite, le propre de l'Homme est de commettre des erreurs, car il n'est pas omniscient. Quel que soit son champ d'expertise, la science est donc inévitablement confrontée à l'erreur. Entre problèmes instrumentaux, incertitudes et approximations mais aussi hypothèses douteuses, mauvaises conceptions, expérimentations hasardeuses, malchance ou étourderies, les visiteurs pourront en apprendre davantage sur le cheminement des idées et les principes de l'élaboration d'une théorie scientifique. Comment est-elle acceptée ou rejetée par les chercheurs ?

À travers des exemples empruntés, entre autres, à la physique, l'astronomie ou encore à la chimie, découvrez comment les scientifiques, sans pouvoir s'en débarrasser totalement, prennent en compte les différentes sources d'erreurs pour les réduire au maximum.

 **Vendredi 12 octobre : 19h.**
Sur réservation.

 **Tout public.**
Gratuit.

 **La Coupole - Planétarium 3D**
 **03 21 12 27 27**
 **lacoupole@lacoupole.com**



BUS ET TRAIN MYSTÉRIEUX

• 3 Bus mystérieux

Samedi 6 octobre, départ de *La Coupole* à 14h00 pour « Quels sacrés minéraux ! » (retour vers 18h00).

Dimanche 7 octobre, départ de *La Coupole* à 14h00 pour « L'eaudomarois » (retour vers 17h30).

Mercredi 10 octobre, départ de *La Coupole* à 14h00 pour « Sauvez la planète avec Lili » (retour vers 17h00).

SPÉCIAL ENFANTS (bus à destination des 8 - 12 ans).

• Train mystérieux - En partenariat avec Le Petit Train Touristique de la Vallée de l'Aa.

Samedi 13 octobre - Départ de *La Coupole* à 15h00 (retour à *La Coupole* à 17h00).

Sur réservation par téléphone au **03 21 12 27 27** ou par mail à lacoupole@lacoupole.com (nombre de places limité).



fête de
la Science ^{fr}

Parcours scientifique
du Pays de Saint-Omer

DU
5 au 14
OCTOBRE 2018

fête de
la Science

Hauts-de-France



