PROGRAMME ÉCOLES - FÊTE DE LA SCIENCE 2023

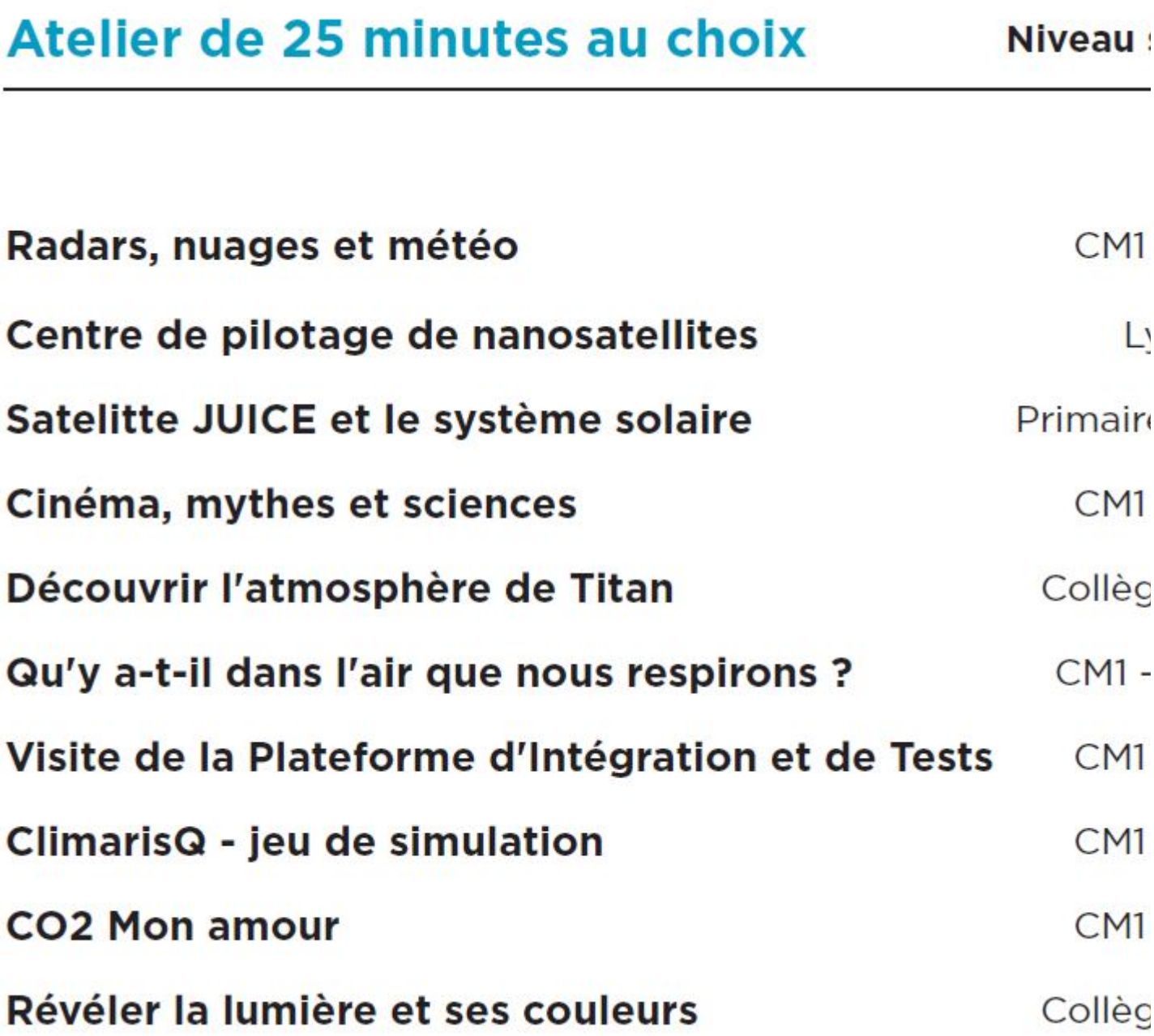
Participer à la Fête de la Science 2023 à l'OVSQ du mercredi 11 au vendredi 13 octobre 2023 avec votre classe.

Atelier aux choix de 25 minutes selon le programme ci-dessous.

Cet événement est complet.



Programme de la Fête de la Science **destiné aux groupes scolaires du 11 au 13 octobre 2023**



Descriptif des ateliers

Radars, nuages et météo

Comprendre le monde des nuages et des ondes électromagnétiques grâce aux radars.

Les nuages jouent un rôle crucial à la fois dans l'équilibre météorologique de la planète mais également dans le bilan d'eau, en raison de leur qualité de réservoirs pouvant se déplacer grâce à l'action du vent. Comme ce sont des objets en général assez distants, il faut très souvent recourir à des instruments de télédétection ou des méthodes indirectes

pour les étudier. Afin de pouvoir étudier les processus nuageux les scientifiques développent et déploient des instruments tels que les radars nuages.

Centre de pilotage de nanosatelittes

Découverte du centre de contrôle opérationnel pour pilotage des petits satellites en orbite.

Les satellites sont actuellement utilisés dans plusieurs domaines de compétences comme l'agriculture, la communication, le sauvetage ou encore le climat. Mais savez-vous comment sont-ils contrôlés ? Une démonstration et des explications vous permettront de découvrir comment les satellites sont télécommandés depuis la terre, notamment dans le cadre de la recherche climatique.

Cinéma, mythes et sciences

Discerner le vrai du faux.

L'espace et l'astronomie sont présents dans de nombreux films. Toutefois, dans ces films, tout n'est pas juste scientifiquement, les scénaristes se permettent beaucoup de libertés. Cette animation permet de passer en revue de nombreux films de science-fiction afin de discerner le vrai du faux.

Nous aborderons également de nombreux mythes régulièrement véhiculés dans la vie quotidienne : Mars peut-elle être vue aussi grosse que la Lune dans le ciel ? Les extraterrestres sont-ils parmi nous ? Le réchauffement climatique est-il réel ? A-t-on vraiment marché sur la Lune ? Les cheveux poussent-ils plus vite après les avoir coupés durant la pleine Lune ?

Découvrir l'atmosphère de Titan

Comprendre l’atmosphère de Titan, un satellite de Saturne grâce au réacteur PAMPRE.

Instrument du Laboratoire Atmosphères, Observations Spatiales qui permet de simuler l'atmosphère de Titan, un satellite de Saturne. Ce dispositif a été créé dans la perspective de l’arrivée de la sonde Cassini Huygens dans l’environnement de Titan, qui

aurait une atmosphère assez ressemblante avec celle de la Terre. C’est un plasma de décharge électrique en radio fréquence fonctionnant à basse pression que les visiteurs pourront voir à travers le hublot de l'instrument qui produit une lumière rose.

Le grand public pourra découvrir l'histoire de cet instrument et son fonctionnement grâce aux scientifiques présents sur place.

Visite de la « Plateforme d’intégration et de tests »

Visite et découvertes des différents outils : halles d'intégration, cuves à vide, plaque vibrante, salle blanche...

La plateforme technique de l'observatoire est dédiée à des activités d’intégration et d’ essais. Elle offre et met à disposition différents outils utiles à l'intégration et aux tests d'équipements de type : composants, satellites, sondes permettant l’étude et à l’ observation de l’espace et des planètes du système solaire.

Qu'y a-t-il dans l'air que nous respirons ?

Mesure et manipulation pour comprendre de quoi est constitué l'air qui nous entoure.

Expériences sur l'air, la production et la mesure de polluants (CO2 et COV) pour comprendre et mieux appréhender notre quotidien et découvrir des tas de polluants qui occupent nos maisons sans que nous le sachions forcément.
Une sensibilisation aux bons réflexes pour garantir la qualité de l'air clôturera cet atelier.

ClimarisQ - jeu de simulation

Jeu de simulation qui met en évidence la complexité du système climatique et l’ urgence d’une action collective pour limiter le changement climatique.

Dans ce jeu de simulation, prenez les meilleures décisions pour limiter la fréquence et les impacts des événements extrêmes climatiques et leurs impacts sur les sociétés humaines grâce à de vrais modèles climatiques.

CO2 Mon Amour !!!

Pourquoi parle t'on autant du CO2 ? D'où vient ce gaz ? Comment est-il produit ? Quel est son rôle au sein de l'atmosphère et quel lien avec le climat ?

Dans cet atelier nous vous proposons de réaliser vous-même quelques mesures de CO2 dans différents environnements avec des petits capteurs portatifs. Ensuite nous essayerons de comprendre la signification de mesures effectuées et de les interpréter dans le contexte de l'évolution du climat de la terre et de son réchauffement actuel.

Révéler la lumière et ses couleurs

La lumière est invisible. Il suffit de la faire interagir avec la matière pour qu'elle se manifeste et qu'elle nous raconte son histoire.

La lumière est un formidable messager pour celui qui sait la faire parler. Il suffit de la faire interagir avec la matière pour qu'elle se manifeste et qu'elle nous raconte son histoire. Sans cela, elle reste invisible.

La spectroscopie est historiquement à la base de l'étude de la composition des atmosphères planétaires. Avec une rétrospective sur les instruments SPICAM et SPICAV, conçus et exploités au LATMOS, et à l'aide d'une petite démonstration pratique, les élèves seront initiés aux merveilles de cet incontournable couteau Suisse des missions d'explorations spatiales.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Contact : Marianne Bertherat

marianne.bertherat@uvsq.fr

Tél. : 01 80 28 54 84

Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines
11, boulevard d'Alembert
78280 Guyancourt