



Programme scolaire du Village des sciences, INSA Rennes

Le jeudi 12
octobre,
de 13h à 18h

Quel est le rôle de la recherche face aux enjeux actuels de société : mobilité, construction, télécommunications, intelligence artificielle... ?

Au cœur du campus de l'Institut National des Sciences Appliquées, vous serez accueillis par les étudiants et les chercheurs !

Des ateliers, des expositions, des conférences, des jeux et des visites de site pour susciter la curiosité et peut-être des vocations !

Gratuit / Réservation
du CP à l'enseignement supérieur

INSA Rennes
20 Avenue des Buttes de Coësmes
35700 Rennes

Réservation par un lien Framadate sur le site de l'Espace des sciences à partir du lundi 11 septembre 2023 à 12h30.

Attention, l'inscription ne sera définitive qu'après réception d'un mail de confirmation.

Laissez-vous surprendre par le parcours qui vous sera concocté en fonction du niveau scolaire de votre classe.

Votre programme de visite vous sera communiqué le jour de votre venue.

Si vous avez un projet de classe et souhaitez particulièrement visiter un des stands, merci de nous envoyer un courriel en plus de votre inscription sur le site.

Contact : atelierlm.culturesciences@gmail.com

<h2>De la couleur de la lumière</h2>	INSA Rennes, Institut FOTON et Club Vulgaris'Action	Pourquoi le citron est jaune ? D'où vient l'arc-en-ciel ? Quelle est la couleur d'un laser ? À quoi ça sert un laser et où se cache-t-il au quotidien ?	Du CP à la Terminale
<h2>Robotique et handicap : la mobilité pour tous !</h2>	IRISA - Rainbow - CHAIRE IH2A	Se déplacer pour le plaisir ou par nécessité, c'est le quotidien ! La mobilité est le premier facteur d'autonomie et d'indépendance. Si des aides techniques telles que les fauteuils roulants, les déambulateurs existent, certaines personnes ne peuvent y prétendre du fait de déficiences motrices, cognitives, visuelles trop invalidantes. Comment leur redonner la mobilité ? Découvrez à travers la robotique d'assistance les aides techniques de demain !	Du CM1 à la Terminale
<h2>L'énergie, quel défi !</h2>	INSA Rennes, Institut FOTON et Club Vulgaris'Action	Produire, stocker et convertir l'énergie reste un défi ! À partir de l'eau, du vent, du nucléaire, comment crée-t-on de l'énergie utile ? Comment ça marche une voiture à hydrogène ? Venez découvrir les travaux des chercheurs sur la production de l'hydrogène vert, avec de l'eau et du soleil !	Du CM1 à la Terminale
<h2>Nouvelles Intelligences Artificielles : Évolutions et Tromperies</h2>	IETR	Depuis quelques années, l'intelligence artificielle fait régulièrement la Une. Ce stand a pour objectif de présenter deux ateliers mettant en lumière des sujets de recherches autour de l'IA. Un premier atelier présentera une démonstration de « DeepFake », permettant de comprendre comment ces fausses images peuvent être générées, et comment les détecter. Un second atelier présentera comment l'aléatoire et le principe de sélection naturelle peuvent être utilisés pour entraîner des IAs.	Du CM1 à la Terminale
<h2>Fabrication d'une brique</h2>	LGCGM	Venez découvrir en laboratoire l'interaction entre les grains et l'eau, comme dans un pâte de sable (le sable sec s'écoule, tandis que le sable mouillé colle) ! Cet atelier consistera à fabriquer une brique, en faisant coller les grains ensemble avec une dose d'eau adaptée. Illustration en vidéo : « Les billes et l'eau » : https://vimeo.com/119941305	Du CM2 à la terminale

Voûte et chaîne de force

LGCGM

Il s'agit de réaliser en laboratoire les expériences du bâton béton et de l'arc de billes, afin de montrer l'interaction entre les grains et l'air et de comprendre les chaînes de force. Il s'agit de réaliser les expériences du bâton béton et de l'arc de billes, afin de montrer l'interaction entre les grains et l'air et de comprendre les chaînes de force.

Illustration en vidéo : « Le Bâton béton » :

<https://www.youtube.com/watch?v=G4CbJciBm20&t=7s>

Du CM2 à la Terminale

Château de sable : comment rendre la matière très résistante ?

LGCGM

Il s'agit de réaliser en laboratoire un pâtre de sable le plus compact possible et de le renforcer avec des fibres, afin qu'il soit le plus résistant possible. On montrera ainsi comment le rangement des grains en un mélange compact et l'ajout de fibre rend la matière très résistante !

Illustration en vidéo : Comment faire un bon pâtre de sable ?

https://www.youtube.com/watch?v=Z_7JcMWrGMw

Du CM2 à la Terminale

Projets de solidarité internationale

Association Échange Afrique INSA

Échange Afrique INSA est une association de 12 étudiants en école d'ingénieur. Nous avons mené des actions toute l'année pour récolter des fonds afin de financer la construction d'une cantine scolaire dans le village de Konan n'Drikro ; l'année s'est conclue sur un échange culturel en Côte-d'Ivoire pour aider sur le chantier. Fort de ces échanges avec nos partenaires locaux, nous sommes ici pour vous restituer cette incroyable aventure humaine !

Du CP à la Terminale

Jeu sur l'Esprit critique - Ocytocine

Club Vulgaris'Action et mission Relations Science-Société INSA Rennes

Ocytocine est un jeu de bluff et de déduction dans lequel un-e fact-checker se cache parmi des influenceur-se-s prêt-e-s à partager tout et n'importe quoi pour générer de l'interaction. Co-construit avec les publics, le jeu ouvre le débat sur les mécanismes de viralité des informations trompeuses, montre la complexité de l'infodémie sur les réseaux sociaux et vise à développer l'esprit critique des joueur-se-s.

De la 5^e à la Terminale

Visite du campus et Exposition « Les découvreuses anonymes »

Étudiants INSA et
personnels de la
bibliothèque

Exposition à la bibliothèque : elles ont découvert la structure de l'ADN, inventé l'aquarium ou fait avancer l'étude des primates. Ces femmes scientifiques ont marqué les sciences et pourtant, le grand public n'a pas connaissance de leurs brillantes carrières !

Ces femmes d'exception ont été choisies pour illustrer la grande variété des disciplines scientifiques dans lesquelles elles ont apporté une contribution. De l'informatique à la biologie, en passant par la chimie, la physique ou encore l'anthropologie, le rôle des femmes dans les sciences ne s'est jamais cantonné à un seul domaine.

Visite du Campus INSA Rennes : à la découverte de la vie étudiante !

**De la 5^e à la
Terminale**

Solex écoresponsables : solex électriques

Club Solex

Courses au festival Rock'N Solex avec des nouveaux Solex, écoresponsables (électriques), construits de A à Z par les étudiants du Club Solex ! Explication du montage en kit et comparaison (avantages/inconvénients) avec les anciens Solex (à moteur thermique).

**De la 4^e à la
Terminale**

« Comment enquêter sur les scientifiques oubli.e.s ? » conférence de Camille Van Belle

Camille Van Belle,
Journaliste scientifique
et auteure de BD



La science, c'est plus sympa avec humour, et en BD ! Découvrez les histoires de scientifiques hommes et femmes passionnés et passionnants, fantasques et marrants... mais tombés dans l'oubli ! Vols de découverte, trahisons, enlèvements, discriminations, les raisons ne manquent pas ! Mais comment a-t-on déterré ces infos bien cachées ? Basé sur ces histoires, nous expliquerons comment trouver et trier des infos sur internet et distinguer le vrai du faux.

Conférence suivie d'une séance de dédicace par l'auteure.

**De la 5^e à la
Terminale**