

Moment riche d'échanges et de rencontres insolites, la Fête de la science est l'occasion pour les acteurs du monde scientifique, technologique, industriel et de la médiation scientifique de mieux faire connaître leurs activités, d'expliquer l'impact de la science dans notre quotidien, ses enjeux économiques, sociétaux...

Du mercredi 7 au dimanche 11 octobre 2015, la Fête de la science s'adresse à tous, des plus petits aux plus grands et se décline sur tout le territoire des Pays de la Loire :

- soyez curieux, en venant visiter cette diversité de lieux : des villages des sciences, des laboratoires de recherche, des établissements scolaires...
- soyez acteurs, en participant aux nombreuses animations proposées : ateliers, démonstrations, conférences, expositions...
- soyez passionnés, soyez imaginatifs, les sciences vous accueillent...

LA SCIENCE POUR TOUS

Pour cette année, plusieurs thématiques vous sont proposées : la lumière (année internationale), le climat (en résonance avec la Cop21), l'alimentation (thématique développée par le réseau régional Culture Sciences) et bien d'autres encore à découvrir sur place...

Venez nombreux, venez profiter pleinement de cette belle opportunité pour fêter la science.



WWW.CULTURESCIENCES.FR

La science est partout dans notre quotidien ! Le site web **Culturesciences.fr**, au plus proche de l'actualité scientifique en Pays de la Loire, vous apporte des clés pour com-

prendre les enjeux de société liés à la recherche scientifique et à l'innovation. En partenariat avec les acteurs de la culture scientifique et technique des Pays de la Loire, il montre la science en train de se faire, met en débat les grandes questions scientifiques d'actualité et vous informe sur les événements organisés sur notre territoire. En 2015, culturesciences.fr est à nouveau partenaire de la Fête de la science et fera un focus particulier sur le thème de l'alimentation.

AGENDA

EN LOIRE-ATLANTIQUE

Légende



Village des sciences



Animation



Exposition



Visite/balade



Conférence



Autres projets

	matin	après-midi	soir			Page
SAMEDI 19 ET DIM. 20 SEPT.		●		40^e anniversaire du site de l'Ifsttar de Nantes-Bouguenais Ifsttar		Bouguenais 19
DU LUN. 28 SEPT. AU VEN. 23 OCT.	●	●		Le peuple de l'herbe Cnam des Pays de la Loire		Nantes 21
DU LUNDI 28 SEPT. AU DIMANCHE 4 OCT.	●	●		Voyage planétaires : sur la trajectoire d'une comète Laboratoire de planétologie et géodynamique de Nantes		Nantes 21
SAMEDI 3 OCTOBRE	●			Vitesse de la lumière, espace-temps... Quand la science s'invite dans la bande dessinée Ville de Saint-Nazaire		St-Nazaire 22
LUNDI 5 OCTOBRE		●		La Machine de Turing Marc Raynaud		Nantes 15
DU LUNDI 5 AU VEN. 18 OCT.	●	●	●	L'eau Séquoia		Nantes 16
DU LUNDI 5 AU VEN. 18 OCT.	●	●		Chirurgiens et médecins de la marine de l'antiquité à nos jours Association Histoire des hôpitaux et du patrimoine santé à Nantes		Nantes 21
MARDI 6 OCT.		●		Tous naturalistes Cnam Pays de la Loire		Nantes 22
	●	●		Bienvenue en 2038 Cnam Pays de la Loire		Nantes 21
MERCREDI 7 OCTOBRE	●	●		Ressources vitales : alimentation en danger, accès, répartition et mesures préventives ACMNN		Nantes 17
		●		À la découverte de la lumière MJC La Baule-Escoublac		La Baule 15
			●	Émission spéciale Fête de la science Le Labo des savoirs/radio Prun'		Nantes 17
MERCREDI 7 ET JEUDI 8 OCTOBRE	●	●		Les arbres et le climat, le bois et les humains Atlanbois		Nantes 15

	matin	après-midi	soir			Page	
DU MERCREDI 7 AU VEN. 9 OCT.	●	●		Vivez de près l'assemblage des Airbus Airbus Saint-Nazaire		Montoir-de-Bretagne	18
	●	●		Les biotechnologies : des découvertes pour l'avenir Lycée Talensac Jeanne Bernard		Nantes	14
	●	●		À la découverte de la construction navale nantaise Maison des hommes et des techniques		Nantes	14
DU MERCREDI 7 AU SAM.10 OCT.	●	●		Fiat lux ! Association Pêcheurs d'étoiles		La Baule	15
MERCREDI 7 ET SAMEDI 10 OCT.		●		L'eau, quelle force ! Estuarium		Le Pellerin	14
JEUDI 8 OCTOBRE	●	●		Expérimentations autour de la création d'un objet en mouvement IUT de Nantes		Carquefou	19
JEUDI 8 ET VENDREDI 9 OCT.	●			Découverte des sciences au collège Collège Salvador Allende		Rezé	15
DU JEUDI 8 AU SAMEDI 10 OCT.	●	●		Le matériel scientifique ancien ou récent Lycée Clemenceau et Comité de l'histoire du lycée Clemenceau		Nantes	14
	●	●		Village des sciences de Saint-Nazaire Saint-Nazaire associations		St-Nazaire	12
VENDREDI 9 OCTOBRE	●	●		L'informatique et les sciences du numérique Lina		Nantes	18
	●	●		Visite de la centrale de Cordemais Centrale EDF de Cordemais		Nantes	20
VENDREDI 9 ET SAMEDI 10 OCT.	●	●		Découvrir un fablab : Plateforme C vous ouvre ses portes Association Ping		Nantes	19
DU VENDREDI 9 AU DIM. 11 OCT.	●	●		Le Muséum fête la science : les lumières de la science Muséum d'histoire naturelle de Nantes		Nantes	10
	●	●		Village des sciences de Nantes Cnam Pays de la Loire		Nantes	6
VENDREDI 9 OCT.			●	Sciences au crépuscule Cnam Pays de la Loire		Nantes	9
SAMEDI 10 OCT.	●	●		Le rôle de la lumière dans le spectacle vivant Le Grand T		Nantes	20
		●		Portes ouvertes et conférence à Centrale Nantes École centrale de Nantes		Nantes	19
		●		Enquête policière « de la terre à mon assiette » Association Corto Loirs		Nantes	18
		●		Sur les traces de quelques savants nantais Association Méridienne		Nantes	20

	matin	après-midi	soir			Page	
DIMANCHE 11 OCTOBRE	●	●		Jeux de piste sur les scientifiques Association Les Boîtes vertes		Nantes	20
	●	●		Regards croisés sur l'incertitude Association Résonance art et science		La Chapelle -sur-Erdre	17
		●		Lumière des phares et du soleil Musée du Pays de Retz		Bourgneuf -en-Retz	15
		●		Au cimetière Miséricorde, sur les tombes de quelques savants nantais Association Méridienne		Nantes	20
		●		La pollution lumineuse Planétarium		Nantes	18
MARDI 13 OCTOBRE			●	Des femmes dans l'histoire des sciences Centre François Viète		Nantes	22
SAMEDI 17 OCTOBRE	●	●	●	Le Train du climat à Nantes Les Messagers du climat et le Cnam Pays de la Loire		Nantes	17

Légende des pages suivantes

- | **TOUT PUBLIC** Pour tous, grands et petits
- | **PRIMAIRES** Pour les élèves des classes de primaires, voir de maternelles, se renseigner auprès des structures
- | **COLLÈGES** Pour les élèves des classes de collèges
- | **LYCÉES** Pour les élèves des classes de lycées
- | **POST-BAC** Pour les jeunes en études post-bac



Action « **Coup de cœur** » particulièrement remarquée par le comité de labellisation de la Fête de la science 2015 pour son caractère attractif et ludique, ses qualités pédagogiques et son originalité.

Village des sciences

NANTES
PLACE
DU BOUFFAY

VEN 9
SAM 10
DIM 11 OCT



© Cnam Pays de la Loire

Les stands du Village rassemblent sur 3 jours plusieurs laboratoires d'universités, des associations, des grandes écoles... Ce village vous offre l'occasion de découvrir la science en participant de manière active, en jouant, en manipulant ou en expérimentant. Du végétal à l'archéologie en passant par nos yeux et même notre ventre, petits et grands y trouveront leur bonheur.

→ **VENDREDI 9**, 9h15-12h15, 14h-17h30

| PUBLIC SCOLAIRE | TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire pour les scolaires :

fetedelascience@cnam-paysdelaloire.fr - 02 40 16 10 07

→ **SAMEDI 10**, 11h-19h **ET DIMANCHE 11**, 12h-18h

| TOUT PUBLIC | Entrée libre

Lumière, dessin et son Par le lycée Livet

Les élèves du lycée Livet ont besoin de vous. Leur dernier projet de machine nécessite, pour fonctionner, une grande quantité de codes graphiques. Si vous l'acceptez, un atelier de dessin vous permettra d'activer cette machine pour une expérience sonore et lumineuse. Enfin, si tout se passe bien...

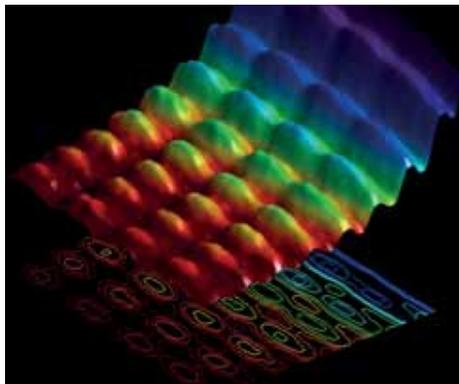
| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES
| POST-BAC | TOUT PUBLIC

Les arbres et le climat, **le bois et les humains** Par Atlanbois

Un atelier à la découverte du fonctionnement des arbres et des qualités du matériau bois qui explique pourquoi il a toujours été très utilisé par les humains. Venez discuter avec l'animateur d'Atlanbois pour apprendre comment fonctionne un arbre et pourquoi son rôle est essentiel pour notre planète. Découvrez également quelques secrets de ce végétal aux performances hors normes.

Une équation à résoudre : avoir suffisamment de bois pour tous nos besoins, tout en garantissant le rôle de puits de carbone des forêts.

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | TOUT PUBLIC



© EurekAlert, press release - Fabrizio Carbonne/EPFL





Venez à la rencontre des entreprises de votre région

Par l'association **Visitez nos entreprises en Pays de Loire**

Découverte des savoir-faire et des métiers techniques et scientifiques des entreprises de la région par l'intermédiaire de l'association.

La Mie câline, découvrez les secrets de la fabrication du pain et le rôle de la levure. Cette animation ludique saura amuser petits et grands.

→ **VENDREDI 9**, 9h - 13h

La Lyonnaise des eaux, présentation du grand cycle de l'eau, du fonctionnement d'une usine de traitement des eaux usées et du principe de valorisation, par séchage, des boues issues de la station d'épuration.

→ **VENDREDI 9**, 13h - 18h

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | TOUT PUBLIC

Le terminal méthanier de Montoir-de-Bretagne, Elengy, qui vous fera découvrir la chaîne gazière et les terminaux méthaniers par l'intermédiaire de kits pédagogiques « L'atelier des petits curieux ».

→ **SAMEDI 10**, 11h - 14h

Le musée du chocolat Gelencser. « Le chocolat dans tous ses états ! », découvrez l'incroyable transformation de la fève de cacao, de l'arbre à la tablette de chocolat. Chocolat et gourmandises seront au rendez-vous.

→ **SAMEDI 10**, 14h - 19h

La centrale thermique EDF de Cordemais qui interviendra sur le thème des sources d'énergie et des modes de production de l'électricité.

→ **DIMANCHE 11**, 13h - 18h

| TOUT PUBLIC

Tête-à-tête jeunes et chercheurs Par le Cnam des Pays de la Loire et l'Unam

Sous la forme d'un speed-meeting, jeunes et chercheurs échantent autour de sujets scientifiques ou plus personnels, comme leurs parcours scientifiques, leur quotidien de chercheurs ou leurs choix de thématique de recherche.

| COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC | TOUT PUBLIC

Libérez votre créativité 2.0 Par Efferv&sciences de l'Accoord

Venez découvrir et faire jouer Thymio. Faites le dessiner, suivre un parcours, éviter des obstacles, ou vous suivre partout... Venez également découvrir « Makey Makey ». Avec elle vous pourrez transformer des bananes en clavier, en souris ou encore en joystick, ou encore faire de la musique, des jeux vidéo, etc.

| PRIMAIRES | COLLÈGES | TOUT PUBLIC

Lumière et matière Par le Ceisam (Chimie et interdisciplinarité, synthèse analyse modélisation)

Baignés dans la lumière, qu'elle soit diurne et solaire ou nocturne et artificielle, que savons-nous vraiment de sa nature propre et des merveilles qu'elle peut accomplir ? À cheval sur un photon, partons répondre à ces questions avec l'aide de la chimie !

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC | TOUT PUBLIC



Village des sciences

NANTES
PLACE
DU BOUFFAY

VEN 10
SAM 11
DIM 12 OCT

Biotechnologies : quand les algues produisent du bioplastique Lycée Talensac Jeanne Bernard

Les lycéens souhaitent vous montrer comment, en cultivant des algues microscopiques dans des conditions idéales, elles peuvent produire du bioplastique. Une découverte des microalgues et des différents procédés utilisés... Adapter le milieu de culture, observer, extraire... toute une aventure !

| COLLÈGES | LYCÉES | TOUT PUBLIC

L'affichage d'images couleur Par l'IRCCyN (Institut de recherche en communications et cybernétique de Nantes)

C'est quoi la lumière ? Comment perçoit-on les couleurs des objets ? C'est quoi un spectre pur et un spectre composé ? Quelles sources de lumière peut-on utiliser ? Comment fonctionne un moniteur RVB ? Voici quelques questions auxquelles répondra l'IRCCyN. Vous pourrez aussi rencontrer les chercheurs de ce laboratoire et échanger sur leurs carrières scientifiques.

| COLLÈGES | LYCÉES | TOUT PUBLIC

Concours photo Accoord Par l'Accoord

Les espaces multimédias de l'Accoord organisent chaque année un concours photo sous forme de balades sur les thématiques annuelles de la Fête de la science. Vous pourrez participer aux visites guidées qui seront organisées entre fin septembre et début octobre. Les clichés pris lors de ces visites seront sélectionnés par un jury, exposés sur le village des sciences et soumis au vote du public. Le vernissage et la remise des prix se dérouleront sur le village des sciences.

Inscriptions dans les centres Accoord des quartiers suivants : Malakoff, Ile de Nantes, Bourderies, Breil-Malville et Perray-Haluchère. Pour plus d'informations : <http://concoursphotoaccoord.blogspot.fr/>

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC

Le ventre et l'alimentation au cœur de la santé Par la SFR Bonamy pôle recherche en santé

Le lien entre l'alimentation et la santé est exploré chaque jour par les chercheurs. L'alimentation intervient sur la santé dès le début de la vie in utero et a des conséquences sur le long terme. Ces recherches à la croisée de la nutrition, du métabolisme et du comportement seront présentées par les chercheurs de l'UMR Inra 1280 PhAN. L'alimentation est étroitement liée au ventre, sujet de recherche de l'UMR Inserm 913. Notre ventre présente en effet notre deuxième cerveau et permet d'éclairer certaines maladies. Les chercheurs de ce laboratoire vous feront découvrir le système digestif et son impact sur la santé.

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC

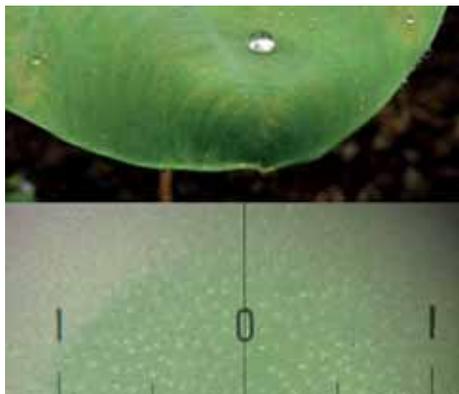
Alimentation, énergie pour la vie Par le collège/lycée Notre-Dame-de-Toutes-Aides

Autour d'une présentation retraçant leur visite de l'Exposition universelle *Milan 2015*, les élèves de terminale S vous proposent un voyage dans le goût et les aliments.

Vous pourrez découvrir, à travers plusieurs ateliers, la physiologie du goût, et l'impact de notre alimentation sur notre planète. Comment la langue reconnaît-elle les saveurs ? Connaissez-vous la cinquième saveur, l'umami ? Sommes-nous génétiquement égaux pour apprécier les saveurs ? Êtes-vous prêt à manger des insectes dans le futur ?

Venez tenter l'aventure et tester votre propre goût.

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | TOUT PUBLIC



© Namazu Tron

À la découverte de la qualité des fruits

Par l'Inra Angers-Nantes

L'animation permettra de découvrir différentes méthodes d'évaluation de la qualité des fruits : la spectroscopie laser, l'acoustique et l'imagerie par résonance magnétique pour mesurer la structure et la teneur en polyphénols dans le fruit.

| PRIMAIRES À PARTIR DU CE2 | COLLÈGES | LYCÉES
| TOUT PUBLIC |

À la découverte du travail d'archéologue

**Par l'Inrap (Institut national de recherches
archéologiques préventives)**

Une exposition présentant le travail de l'archéologue, illustrée notamment par les fouilles place du Bouffay, sera proposée aux visiteurs. À travers des ateliers, venez découvrir leur travail dans toute sa diversité.

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC |

**SCIENCES
AU CRÉPUSCULE**

**PLACE
DU BOUFFAY
VENDREDI 9**

**ÉVÈNEMENT
SPÉCIAL**



→ **VENDREDI 9**, 18h-20h

| TOUT PUBLIC | Entrée libre
fetedelascience@cnam-paysdelaloire.fr

Quoi d'neuf docteur ?

Par le Cnam Pays de la Loire et l'Unam

Venez découvrir les thématiques des recherches menées dans les universités de Nantes, Angers et Le Mans.

Retour sur les fouilles archéologiques place du Bouffay

Par l'Inrap

Les archéologues de l'Inrap vous proposent une déambulation sur la place du Bouffay. Vous découvrirez alors les résultats des fouilles qui s'y sont tenues en 2011.

Produire de l'électricité avec la lumière du soleil

Par le Ceisam

Assistez à la construction d'une cellule photovoltaïque en 30 minutes !

Le ventre : notre 2^e cerveau

Par l'UMR Inserm 913

Projection du film suivi d'un débat avec chercheurs et cliniciens.

Que savons-nous de notre ventre, cet organe bourré de neurones, que les chercheurs commencent à peine à explorer ? Selon cette captivante enquête scientifique, il semblerait que notre cerveau ne soit pas le seul maître à bord.

Fête de la science au Muséum

NANTES
MUSÉUM
D'HISTOIRE
NATURELLE

VEN 9
SAM 10
DIM 11 OCT



Le Muséum fête la science : les lumières de la science

Pour cette 15^e édition de la fête de la science au Muséum, vous êtes invités à allumer la lumière et à ouvrir les yeux ! Qu'est-ce qu'un trou noir ? Comment mesurer la vitesse de la lumière ? Comment percevons-nous les couleurs ? Qu'est-ce que la lumière médicament ? Quel est le rôle de la lumière dans notre vie ? Comment les plantes et les animaux utilisent-ils la lumière ? Venez découvrir des ateliers lumineux et colorés. Cette fête se déroulera à l'intérieur du Muséum, dans tous les espaces de visite mais aussi dans l'amphithéâtre et les bibliothèques.

→ **VENDREDI 9, SAMEDI 10 ET DIMANCHE 11**, 10h-18h
| PUBLIC SCOLAIRE À PARTIR DU CE2 | TOUT PUBLIC
Réservation obligatoire pour les scolaires :
mathilde.carton@mairie-nantes.fr - 02 40 41 05 03

Muséum d'histoire naturelle - 12, rue Voltaire- 44000 Nantes

Couleurs d'animaux

Par le Muséum d'histoire naturelle de Nantes

D'où viennent les couleurs des animaux ? Comment un colibri naturalisé depuis plus de 100 ans peut-il avoir gardé certaines de ses couleurs alors que d'autres se sont estompées ? Pourquoi le flamant doit-il manger des crevettes pour rester rose ? Et comment peut-on déterminer la couleur de plumes fossiles datant de 160 millions d'années ?

| PRIMAIRES À PARTIR DU CM1 | COLLÈGES | LYCÉES
| POST-BAC | TOUT PUBLIC



Lumine'science : matériaux et lumières

Par l'IMN (Institut des matériaux Jean Rouxel)

D'où viennent les couleurs ? Comment fabrique-t-on la lumière ? Comment l'utilise-t-on ? Venez éclairer avec nous le lien qui unit la lumière aux matériaux.

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC

De l'ombre à la lumière : les abeilles sauvages font le buzz !

Par Bretagne vivante - SEPNB (Société d'étude et protection de la nature en Bretagne)

La lumière est indispensable à la croissance des végétaux. D'autres êtres vivants, comme les abeilles sauvages, savent aussi mettre la lumière à profit pour satisfaire leur appétit : leur vue y est pour beaucoup ! Nous vous invitons à découvrir les mystères de la vision de ces indispensables insectes.

| PRIMAIRES À PARTIR DU CM1 | COLLÈGES
| TOUT PUBLIC



Dessine-moi un photon !

Mesure de la vitesse de la lumière

Par le laboratoire Subatech

Une vitesse inimaginable ! 300 000 km par seconde !!! Soit presque le voyage Terre-Lune en 1 seconde (384 400 km en réalité). Loin de nos radars habituels, comment faire pour mesurer une telle vitesse ? Tel est le challenge que vous propose de réaliser le laboratoire Subatech.

| LYCÉES | TOUT PUBLIC



Les formes de la lumière

Par le laboratoire de mathématiques

Jean Leray

Différentes expériences permettront aux petits et grands de découvrir des formes inattendues de la lumière : des gigantesques trous noirs aux minuscules cristaux de diamant, en passant par les complexes images fractales.

| PRIMAIRES À PARTIR DU CM1 | COLLÈGES | LYCÉES
| TOUT PUBLIC



Plantes et lumière

Par le Seve (Service des espaces verts et de l'environnement de la Ville de Nantes)

La lumière est essentielle pour toutes les plantes. Grâce à la lumière du soleil, elles sont capables de créer de la matière organique à partir de matières minérales - c'est la photosynthèse. Vous observerez les effets de la lumière sur les végétaux.

| PRIMAIRES | TOUT PUBLIC



Regardez les images d'un autre œil

Par Efferv&sciences de l'Accoord

Capturez et jouez avec la lumière, construisez un sténopé pour développer votre première photo. Découvrez comment votre œil fonctionne comme une caméra ou encore comment ont été utilisées ces découvertes pour élaborer les premiers jeux autour du pré-cinéma (zootrope, strobotop...).

| PRIMAIRES | COLLÈGES | TOUT PUBLIC



Les animaux et la lumière

Par la Ssnof (Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France)

Venez observer les effets multiples de la lumière naturelle sur les animaux : les ultra-violet, les infra rouges, les cycles de la lumière, qui ont un effet sur leur développement biologique.

| COLLÈGES | TOUT PUBLIC



Lumière sur la santé

Par la SFR Bonamy-Inserm

La lumière a une grande influence sur notre santé. Elle régule le rythme biologique, le sommeil, l'humeur et les performances du corps. Parfois elle représente un danger, provoquant le cancer de la peau comme l'illustrent les chercheurs du CRCNA (Centre de recherche en cancérologie Nantes Angers). L'IHU Cesti vous expliquera comment nous pouvons voir, grâce au fonctionnement de l'œil. Mais la lumière aide aussi les chercheurs à explorer de nouveaux horizons. Les équipes de l'IHU Cesti et de l'institut du thorax l'utilisent chaque jour comme outil pour la recherche, dans l'étude des muscles ou des maladies cardiovasculaires. À travers de nombreuses expériences et illustrations, laissez-vous guider et éblouir par le monde innovant de la recherche en santé !

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC



Animaux solaires

Par le laboratoire Mer molécules santé de l'Université de Nantes

En abritant des microalgues dans leurs tissus ou en leur volant leurs chloroplastes, les animaux marins dits « solaires » ont acquis la capacité d'utiliser directement la lumière du soleil pour se nourrir en réalisant la photosynthèse.

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC



La mer... en lumières

Par l'Ifremer Centre-Atlantique (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer)

La lumière qui pénètre dans l'océan a largement contribué au développement de la vie dans le milieu marin. Pourquoi les végétaux marins ont-ils besoin de lumière ? Les algues ont-elles des préférences dans la couleur de la lumière ? Métro-boulot-dodo : les algues microscopiques font-elles des migrations jour-nuit ? Et les poissons : suivent-ils le mouvement ? Que l'eau soit trouble ou cristalline, pleins phares sur le rôle de la lumière dans l'océan !

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | TOUT PUBLIC

Le rôle de la lumière dans le spectacle vivant

Par Le Grand T et le Muséum d'histoire naturelle

Hors ses murs et en collaboration avec l'équipe du Grand T, le Muséum vous propose de découvrir la trousse de l'éclairagiste, ou comment illuminer un spectacle vivant. *Détails dans la rubrique Visites et balades p. 20.*

Village des sciences

SAINT-NAZAIRE
AGORA 1901

JEU 8
VEN 9
SAM 10 OCT



Le Village des sciences est un forum d'animations et d'expérimentations rassemblant, sur plusieurs jours, des spécialistes du monde scientifique. Les acteurs du Village des sciences de Saint-Nazaire éclaireront, à votre attention, la science, ses métiers et ses applications.

→ **JUDI 8 ET VENDREDI 9**, 9h-12h, 14h-18h

| PUBLIC SCOLAIRE | TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire pour les scolaires :

saintnazaireassociations@sn-asso.org - 02 40 66 09 60

→ **SAMEDI 10**, 14h-18h

| TOUT PUBLIC | Entrée libre

Agora 1901 - 2 bis, avenue Albert de Mun - 44600 Saint-Nazaire

🔬 Études et métiers scientifiques Par l'Office municipal de la jeunesse

Venez découvrir ces métiers au travers de vidéos, de documentations et d'outils ludiques. Zoom sur les institutions, formations et métiers : sciences et art, sciences de la vie, sciences des techniques... Les sciences offrent des débouchés variés et proposent une réelle diversité de professions.

| COLLÈGES | TOUT PUBLIC



🔬 Retiens ton souffle si t'as du cœur ! Par l'Office municipal de la jeunesse

A travers des manipulations ludiques vous comprendrez l'intérêt d'une réanimation cardio-pulmonaire : identifier, localiser les organes principaux, rechercher les signes d'une respiration, comprendre le mécanisme des compressions thoraciques et de la ventilation artificielle, puis réaliser les gestes de réanimation.

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | TOUT PUBLIC

🔬 Le pourquoi du comment du parce que ! Les sciences font réfléchir !

Par l'Office municipal de la jeunesse

A l'aide d'outils ludiques et participatifs, vous pourrez exprimer votre vision sur des sujets scientifiques variés. Dans l'écoute mutuelle, les participants échangeront leurs points de vue, leurs inquiétudes et leurs espoirs. Un atelier plein de questions, où eux seuls trouveront leurs réponses...

| PRIMAIRES | COLLÈGES | TOUT PUBLIC

🔬 La chimie dans l'assiette Par l'Office municipal de la jeunesse

Comment développer chez l'enfant la démarche expérimentale au travers de recettes de cuisine à base d'alginate ? Vous découvrirez et comprendrez les inter relations entre les ingrédients qui composent une recette. Vous réaliserez la préparation tout en respectant les différentes étapes. Dans cet atelier, vous aurez le plaisir de goûter, de découvrir de nouvelles saveurs, de nouveaux parfums et de nouvelles textures (alginates)...

| PRIMAIRES | COLLÈGES | TOUT PUBLIC

La lumière émise par les étoiles

Par Aslab (Astronomie - spectroscopie au lycée Aristide Briand)

La lumière provenant des astres nous donne des informations sur leur composition chimique et leur température. Les élèves du lycée Aristide Briand de Saint-Nazaire vous présenteront leurs projets au sein du club Aslab.

| LYCÉES | TOUT PUBLIC

Le ciel, un jeu de lumières permanent

Par le Club d'astronomie de la presqu'île

Levez les yeux vers le ciel nocturne ! Vous découvrirez une multitude de points plus ou moins visibles, mobiles, colorés, brillants. Beaucoup génèrent de la lumière. D'autres la réfléchissent. Mais qu'est-ce que la lumière ? D'où provient-elle ? Quelles en sont les conséquences sur la vie terrestre ?

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC

La lumière sous toutes ses formes

Par le lycée Brossaud Blancho

Qu'est-ce que la lumière ? Pourquoi a-t-elle des couleurs ? Qu'est-ce qu'un laser ? Des expériences scientifiques à foison qui parlent de la lumière intime : spectre, synthèse additive et soustractive, réflexion, réfraction, UV, IR, laser...

| PRIMAIRES | COLLÈGES | TOUT PUBLIC

En route vers la Cop21

Par Les Petits débrouillards Grand Ouest

Dans la cacophonie médiatique du moment, il est parfois difficile de savoir quel est l'état actuel des connaissances sur le réchauffement climatique. Afin de connaître l'état du savoir sur ce sujet, Les Petits débrouillards vous proposent, lors d'un atelier, de comprendre par des manipulations et des expérimentations les enjeux actuels du climat.

| PRIMAIRES | COLLÈGES | TOUT PUBLIC

Alimentation électrique & ballon-sonde stratosphérique

Par le Céria (Club d'études radio et informatique appliquée)

Quelles sont les différentes sources d'alimentation en énergie électrique ? De la pile Volta à la cellule photovoltaïque en passant par la pomme de terre, venez manipuler des petits montages et objets d'hier et d'aujourd'hui pour comprendre comment produire une énergie électrique chimique ou mécanique.

Venez vivre le lâcher d'un ballon-sonde météorologique avec réception des paramètres (pression, température, hygrométrie, vitesse, vent, altitude et positionnement 3D). L'ensemble des données sera retransmis en direct et pourra être observé par le public.

| COLLÈGES | LYCÉES | TOUT PUBLIC

Comment l'homme peut-il faire face aux séismes ?

Par le collège Notre-Dame-de-Recouvrance

À chaque instant la terre bouge. Périodiquement, des séismes se produisent, provoquant des dégâts importants. Est-il possible de les prévoir ? Comment l'homme peut-il se protéger contre ce phénomène naturel ?

| LYCÉES | TOUT PUBLIC

Les apprentis, l'œuf et la science

Par le Cifam MASN

Qui de l'œuf ou de la poule est né le premier ? Nous ne vous donnerons pas tout de suite la réponse mais venez nous voir pour en apprendre un peu plus sur l'œuf et ses propriétés presque magiques. Blanc, jaune, coloré caramélisé, voici quelques couleurs de l'arc en ciel réalisable avec l'œuf de poule, de caille et pourquoi pas... d'autruche. Bien sûr, quelques surprises à voir, manipuler et déguster sur place.

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC



Animations



L'eau, quelle force !

Par Estuarium, le centre d'éducation au patrimoine de l'estuaire de la Loire

Sur les bords de l'ancien canal maritime, un voyage dans le temps vous attend sur les traces des ingénieurs qui ont participé à sa construction, il y a plus de 130 ans. Les moteurs encore présents semblent être les derniers témoins de cette technologie qui utilisait l'eau sous pression. Plusieurs expérimentations simples vous seront proposées pour vous aider à mieux comprendre le fonctionnement de cette construction monumentale.

→ **MERCREDI 7 OCT**, 14h - 17h

| CENTRES DE LOISIRS | TOUT PUBLIC

→ **SAMEDI 10 OCT**, 14h - 17h | TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire : estuarium@estuarium.fr
- 02 40 57 71 80

Machinerie de la Martinière :

La Martinière - 44640 Le Pellerin

Le matériel scientifique ancien ou récent

Par le lycée Clemenceau et le Comité de l'histoire du lycée Clemenceau

Le lycée Clemenceau vous propose quelques animations autour de l'électrostatique, l'optique, des petites expériences sur la lumière et les couleurs, chimiluminescence, les réactions oscillantes, la photosynthèse et l'exploitation d'une source d'énergie lumineuse, la pigmentation et son rôle dans l'attraction sexuelle et la pollinisation.

→ **DU JEUDI 8 AU SAMEDI 10 OCT**, 10h - 17h

| COLLÈGES | LYCÉES | TOUT PUBLIC

Entrée libre : 02 51 81 86 10 - ce.0440021j@ac-nantes.fr

Lycée Clemenceau :

1, rue Georges Clemenceau - 44000 Nantes



Les biotechnologies : des découvertes pour l'avenir

Par le lycée Talensac Jeanne Bernard

Les lycéens de STL Biotechnologies souhaitent faire découvrir les biotechnologies en montrant la grande diversité des applications possibles dans des domaines très variés : santé, pharmaceutique, cosmétique, alimentation, végétal, marin... Sous forme d'ateliers en laboratoire, élèves et enseignants feront réaliser des manipulations simples et illustreront les applications possibles... pour les jeunes intéressés par la biologie appliquée.

→ **DU MERCREDI 7 AU VEN 9 OCT**, 8h - 12h et 13h - 17h

| COLLÈGES | LYCÉES

Réservation obligatoire : 02 51 72 95 10

Lycée Talensac : 18, rue Talensac - 44000 Nantes



À la découverte de la construction navale nantaise

Par la Maison des hommes et des techniques

Jusqu'en 1987, on construisait à Nantes de grands navires. Venez découvrir ce savoir-faire au travers de plusieurs ateliers permettant de mieux comprendre les différents métiers des chantiers. Au détour d'une visite avec « un gars de la navale », vous imaginerez la ville vivant au rythme de ses chantiers et de cette culture singulière.

→ **DU MERCREDI 7 AU VEN 9 OCT**, 10h - 12h et 14h - 18h

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire : elise.mht@orange.fr
- 02 40 08 20 22

Maison des hommes et des techniques :

2 bis, boulevard Léon Bureau - 44200 Nantes

Lumière des phares et du soleil

Par le musée du Pays de Retz

Deux associations conjuguent leurs talents pour illustrer le thème de la lumière au musée du Pays de Retz. L'association Méridienne expose une carte maritime de la baie de Bourgneuf animée de ses phares et balises et présente des instruments de navigation ancienne. L'association Les Randonneurs des étoiles propose une spectroscopie de la lumière du soleil et une initiation à son observation avec lunettes et télescopes.

→ **DIMANCHE 11 OCTOBRE**, 15h - 18h30
| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC

Entrée libre

Musée du Pays de Retz :

6, rue des Moines - 44580 Bourgneuf-en-Retz

Fiat lux !

Par l'association Pêcheurs d'étoiles

Pêcheurs d'étoiles vous propose des ateliers sur les propriétés de la lumière et ses nombreuses applications tant dans le domaine public que dans la recherche scientifique. Au menu : activités ludiques, expériences et conférence sur la lumière en diverses longueurs d'ondes.

→ **DU MER 7 AU SAM 10 OCT**, 10h - 12h et 14h - 18h
| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC

Entrée libre

Maison des jeunes et de la culture de La Baule :

place des Salines - 44500 La Baule-Escoublac

À la découverte de la lumière

Par la MJC La Baule-Escoublac

À travers des expositions et des ateliers, la MJC de La Baule vous fera découvrir des instruments optiques et les différents phénomènes scientifiques liés à la lumière.

→ **MERCREDI 7 OCTOBRE**, à partir de 14h
| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire : 02 40 60 37 15

Maison des jeunes et de la culture de La Baule :

place des Salines - 44500 La Baule-Escoublac

Découverte des sciences au collège

Par le collège Salvador Allende

Les élèves de CM2 du secteur scolaire du collège Allende sont invités à participer à des ateliers scientifiques permettant de découvrir les sciences de façon ludique à travers des montages lumineux avec des DEL, des jeux et rallyes mathématiques, l'étude de la lumière, l'identification de l'eau dans les aliments ou des composants du pain. Ils seront accompagnés par les élèves de 6^e du collège qui seront leurs tuteurs.

→ **JEUDI 8 ET VENDREDI 9 OCTOBRE**, 9h - 12h
| PRIMAIRES

Réservation obligatoire : 02 40 75 46 64

Collège S. Allende : avenue Léon Blum - 44400 Rezé

Les arbres et le climat, le bois et les humains

Par Atlanbois

Un atelier à la découverte du fonctionnement des arbres et des qualités du matériau bois. Venez discuter avec l'animateur d'Atlanbois pour apprendre comment fonctionne un arbre et pourquoi son rôle est essentiel pour notre planète, découvrez également quelques secrets de ce végétal aux performances hors normes.

Une équation à résoudre : avoir suffisamment de bois pour tous nos besoins, tout en garantissant le rôle de puits de carbone des forêts.

→ **DU MER 7 ET JEU 8 OCT**, 10h - 12h et 14h - 18h
| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC

Entrée libre

Atlanbois : 15, boulevard Léon Bureau - 44000 Nantes

La Machine de Turing

Par Marc Raynaud

Une étonnante petite machine construite avec des circuits électriques, des moteurs Lego, des relais. Elle est précisément l'ordinateur imaginé par Alan Turing dans sa publication de 1936. Elle fonctionne et fera des calculs devant vous. www.machinedeturing.org

→ **LUNDI 5 OCTOBRE**, à 16h
| LYCÉES | POST-BAC | TOUT PUBLIC

Renseignements/réservation pour les scolaires :
fetedelascience@cnam-paysdelaloire.fr

Université de Nantes : amphî Pasteur (bât. 2)

LA SCIENCE S'INVITE DANS LES QUARTIERS

LES DERVALLIÈRES



L'EAU

Par Séquoia et Cosmopolis

De nombreux acteurs des Dervallières, associations et artistes, se sont mobilisés, aux côtés de Cosmopolis et de Séquoia, pour élaborer un programme culturel et scientifique sur le thème de l'eau, dans le cadre de l'événement Fleuves et de la Fête de la science.

Exp'eau : l'eau, milieu de vie Réalisée par le CCSTI Laval et Maine Sciences

Exposition pédagogique interactive sur l'eau et la diversité des milieux aquatiques. Elle a pour objectif de faire prendre conscience du caractère vital de l'eau et de sa gestion.

→ **DU LUN 5 AU VEN 16 OCT** | SCOLAIRES DU CM1
À LA 5^E | CENTRES DE LOISIRS - Inscription obligatoire

→ **DU LUN 5 AU SAM 10 OCT**, 17h - 19h, **MER 7 OCT**,
14h - 19h, **DU LUN 19 AU VEN 23 OCT**, 14h - 17h
| GRAND PUBLIC - Accès libre

L'eau vue du ciel Réalisée par Yves Hervouët et Clovis Darrigan

→ **DU LUN 5 AU VEN 9 OCT**, 10h - 12h et 14h - 17h

Écrits du fleuve Par Le Dernier spectateur

Installation sonore

→ **DU LUN 5 AU VEN 9 OCT**, 10h - 12h et 14h - 19h

Niger, un fleuve et des hommes → **DU LUN 5 AU VEN 9 OCT** à la maison de quartier des Dervallières

Heure du conte Par l'association Émilienne Leroux

→ **MERCREDI 7 OCT**, 16h
à la bibliothèque Émilienne Leroux

Bimpa Bia Nzadi : **les contes du fleuve Congo** Par Mue M'Puati Luemba

Des histoires de fleuve, de rivières, de sources, une plongée dans l'univers culturel Kongo !

→ **VENDREDI 9 OCT**, 20h30 à la maison de quartier
des Dervallières

Fabrication de Sanza Par l'association Moundanda

Fabrication d'instruments de musique, piano à pouce dans le cadre des animations « C'est quoi ça ? »

→ **MER 30 SEPT**, 14h - 17h, **JEU 1 ET VEN 2 OCT**, 17h - 19h
- Inscription obligatoire

Initiation à la Sanza

Dans le cadre des animations « C'est quoi ça ? », en vue d'un concert.

→ **LUNDI 5 ET MARDI 6 OCT**, 17h - 19h
- Inscription obligatoire

Ateliers avec ou sans eau Par La Griotte

Prendre soin de soi et de son environnement en économisant l'eau. Trucs et astuces seront déclinés sous forme ludique en interaction avec des plantes pleines de ressources !

→ **DU LUN 5 AU VEN 9 OCT**

Ateliers actions collectives « Les couleurs de l'eau » Par La Luna

Actions développées sur un nuancier de l'eau imaginaire.

→ **DU LUN 5 AU VEN 9 OCT**

Camion Le Science tour Par Les Petits débrouillards

S'inspirant du synopsis de l'émission *C'est pas sorcier*, Le Science tour propose de nombreuses activités scientifiques sur le thème de l'eau et du changement climatique.

→ **MER 7 OCT**, 10h - 12h30, **JEU 8 OCT**, 10h - 12h et 13h
- 15h | SCOLAIRES - Sur réservation

→ **MER 7 OCT**, 14h30-19h, au bassin des Dervallières,
JEU 8 OCT, 15h-19h, à Séquoia | TOUT PUBLIC

Les mots au fil de l'eau Par Artillerie et le CRV

Atelier écriture et reverse graffiti. Les élèves de l'école Dervallières-Chézine inondent le parvis de leurs histoires autour du thème de l'eau.

→ **DU LUN 5 AU VEN 9 OCT**

Programme détaillé, renseignements et réservations sur www.sequoia.nantes.fr à partir du 22 sept

Séquoia : 1, rue Auguste Lepère - 44000 Nantes



NANTES NORD

Ressources vitales : alimentation en danger, accès, répartition et mesures préventives

Par l'ACMNN (Association culturelle musulmane Nantes Nord)

Cette année, l'ACMNN abordera le sujet des ressources vitales et du climat. À travers des mises en situation, seront présentées les difficultés d'accès aux ressources vitales convoitées et menacées à différentes échelles - d'un village ou d'une ville, d'un pays - et le partage de ces ressources à l'échelle mondiale. Au programme : des ateliers scientifiques, des expériences, des expositions, des lectures théâtralisées et des animations pour comprendre comment la science peut permettre de réduire notre impact sur l'environnement.

→ **MERCREDI 7 OCTOBRE**, 10h - 18h
| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | TOUT PUBLIC
Entrée libre - Renseignements : 02 40 59 46 86
La Mano : 3, rue Eugène Thomas - 44300 Nantes

Autres activités

Émission spéciale Fête de la science **Par Le Labo des savoirs**

Le Labo des savoirs de Prun' proposera une émission de radio en direct pour présenter le programme régional de la Fête de la science et l'un des trois focus de cette édition 2015 : lumière, climat ou alimentation.

→ **MERCREDI 7 OCTOBRE**, 19h - 20h
| TOUT PUBLIC

Sur radio Prun' - 92 FM

Regards croisés sur l'incertitude **Par l'association Résonance art et science**

Pour les curieux, amateurs de danse, de théâtre ou de sciences, des ateliers d'expression corporelle et théâtrale où l'on parlera de hasard, du principe d'incertitude d'Heisenberg et de plein d'autres choses encore...

→ **DIMANCHE 11 OCTOBRE**,
10h - 12h30 : Danse et hasard,
13h30 - 16h : Une approche théâtrale de l'indétermination,
16h - 17h : conférence sur le principe d'incertitude et les fondateurs de la mécanique quantique.

| LYCÉES | TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire : resonance@mathom.fr

Salle Saint-Michel :
Route de Sucé-sur-Erdre - 44240 La Chapelle-sur-Erdre



Le Train du climat à Nantes

Par Les Messagers du climat et le Cnam Pays de la Loire



Embarquez dans le Train du climat pour échanger avec une équipe de scientifiques sur le changement climatique. Découvrez diverses actions concrètes citoyennes, associatives et institutionnelles, tant locales que régionales, sur le thème du climat.

→ **SAMEDI 17 OCTOBRE**, à partir de 10h,
17h - 18h : conférence au Lieu unique
| TOUT PUBLIC - Entrée libre.

En gare de Nantes et alentours

Pour préparer votre visite du Train du climat, visitez l'exposition de l'association Virage énergie climat Pays de la Loire sur la transition énergétique et écologique et participez à la conférence-débat au Cnam.

→ **DU LUN 12 AU VEN 23 OCT**, exposition
→ **JEUDI 15 OCT**, conférence au Cnam de Nantes
| TOUT PUBLIC - Entrée libre.

Cnam des Pays de la Loire :
25, boulevard Guy Mollet - 44311 Nantes

Programme, renseignements sur www.cnam-paysdelaloire.fr
et fetedelascience@cnam-paysdelaloire.fr

Visites et balades



L'informatique et les sciences du numérique

Par le Lina (Laboratoire d'informatique de Nantes Atlantique)

Le laboratoire Lina, avec l'aide des départements d'informatique nantais, propose un parcours scientifique, interactif et participatif, à travers les questions résolues par la recherche en informatique, ou celles sur lesquelles les chercheurs se penchent aujourd'hui. Vous pourrez voir fonctionner d'anciennes machines et comprendre la révolution technologique de ces dernières 50 années ; vous initier à la programmation ; faire le lien entre codage et arts numériques ; participer à la création de projets Web ; discuter avec doctorants et chercheurs ; apprendre à réfléchir sur des questions algorithmiques.

→ **VENDREDI 9 OCTOBRE**, 9h - 18h
| LYCÉES | TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire pour les scolaires :
02 51 21 58 91 - jean-paul.sachet@univ-nantes.fr

UFR Sciences :
2, chemin de la Houssinière - 44300 Nantes

Enquête policière

« de la terre à mon assiette »

Par l'association Corto Loisirs

En devenant détective le temps de l'animation, vous serez amené à enquêter sur l'énigme qui vous sera confiée par un commanditaire et à l'élucider. Qui souhaite saboter une exploitation biologique de la région ? Pour quelle raison ? Au programme de cette animation : rencontres de personnages clés, recueil d'indices, vérification des hypothèses, filatures et dénouement de l'affaire menés avec l'agence Corto.

→ **SAMEDI 10 OCTOBRE**, 14h - 17h
| TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire :
02 40 50 18 63 - contact@cortoloisirs.org

4, avenue Millet - 44000 Nantes

La pollution lumineuse

Par le Planétarium

Zoom sur la lumière au Planétarium. L'ensemble des éclairages nocturnes nous empêche d'observer le ciel étoilé, vous verrez comment cette pollution gêne également les animaux nocturnes.

→ **DIMANCHE 11 OCTOBRE**, 14h - 18h
| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC

Entrée libre dans la limite des places disponibles,
séances de 20 minutes : 02 40 73 99 23

8, rue des Acadiens
44100 Nantes

Vivez de près l'assemblage des Airbus !

Par Airbus Saint-Nazaire

Revivez près d'un siècle d'aéronautique locale depuis la fabrication des hydravions, de la Caravelle et du Concorde jusqu'aux Airbus. Partagez, avec nos guides, deux heures de découverte des halls d'assemblage des tronçons des familles Airbus, depuis l'A320 jusqu'à l'A380, en passant par le dernier né l'A350. Vivez en direct l'assemblage des parties avant et centrales des fuselages, suivi de la pose des équipements vitaux à l'intérieur de la cabine et du cockpit, dans les halls lumineux du site de Saint-Nazaire / Montoir-de-Bretagne. Une expérience unique !

→ **DU MER 7 AU VEN 9 OCT**, 10h - 12h et 14h - 16h
| COLLÈGES | LYCÉES

Réservation obligatoire avant le 18 septembre
au plus tard : taxiway.ouest@manatour.fr
- 06 31 20 67 71

Site d'Airbus Saint-Nazaire / Montoir-de-Bretagne :
boulevard de Cadrean
44550 Montoir-de-Bretagne



40^e anniversaire du site de l'Ifsttar de Nantes-Bouguenais

Par l'Ifsttar

Depuis 40 ans, ingénieurs et chercheurs des ponts et chaussées sont installés à Bouguenais sur un site de 150 hectares qui abrite des équipements scientifiques remarquables et uniques : manège de fatigue des chaussées, centrifugeuse géotechnique, salle semi-anéchoïque... Venez découvrir les problématiques scientifiques actuelles et découvrez les pistes d'avenir : l'éco-mobilité, la route intelligente, les éco-matériaux, les fondations d'ouvrages géotechniques, les matériaux composites, l'évaluation non destructive, la propagation du bruit en ville...

→ **SAMEDI 19 ET DIMANCHE 20 SEPT**, 13h - 18h30
| TOUT PUBLIC

Entrée libre

Ifsttar Nantes :
route de Bouaye - CS4 - 44344 Bouguenais cedex

Expérimentations autour de la création d'un objet en mouvement

Par l'IUT de Nantes

L'Institut universitaire de technologie de Nantes ouvre les portes de son grand atelier pour vous faire découvrir les sciences et les technologies qui sont au cœur des formations dispensées à l'IUT. Via des ateliers pratiques, les enseignants-chercheurs et les étudiants partagent leurs compétences et vous initient à la fabrication d'un objet en mouvement.

→ **JEUDI 8 OCTOBRE**, 9h - 12h et 14h - 17h
| LYCÉES | TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire pour les scolaires :
02 28 09 21 67

- service-communication.iutna@univ-nantes.fr

**IUT de Nantes : 2, avenue
du professeur Jean Rouxel - 44475 Carquefou**



© Sophie Sakka

Découvrir un fablab : Plateforme C vous ouvre ses portes

Par l'association Ping

L'équipe de Plateforme C vous accueille dans son fablab afin de vous faire découvrir cet atelier collaboratif de fabrication numérique et de prototypage rapide dans lequel il est possible de fabriquer « presque n'importe quoi ».

→ **VENDREDI 9 ET SAMEDI 10 OCTOBRE**, 10h - 18h
| COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC | TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire pour les scolaires
le vendredi 9 octobre : contact@plateforme-c.org

Plateforme C :
Hangar 30, quai des Antilles - 44200 Nantes

Portes ouvertes et conférences à Centrale Nantes

Par l'école centrale de Nantes

Centrale Nantes ouvre ses portes ! Amateurs de sciences, lycéens qui s'interrogent sur l'intérêt des études scientifiques, jeunes passionnés, curieux, venez visiter des laboratoires de recherche et des moyens expérimentaux, pour certains uniques en Europe.

Conférence : L'autiste et le robot - un compte urbain du 21^e siècle

De plus en plus d'expériences à base de robots humanoïdes sont réalisées pour apaiser le stress de l'autiste face à son intégration sociale. Le robot est un outil, c'est aussi un ami dépourvu de jugement et d'affect. C'est un réceptacle affectif pour l'enfant autiste qui peut lui dire, lui faire dire, lui faire et lui faire faire ce qu'il veut. C'est cette expérience de l'enfant et du robot qui sera partagée ici. Depuis 2014, le CHU de Nantes, Stereolux, l'association Robots ! et l'école centrale de Nantes l'ont menée sur un groupe de 6 jeunes autistes. Sa mise en place, sa progression et ses résultats seront relatés et replacés dans un contexte international.

→ **SAMEDI 10 OCTOBRE,**

14h - 18h : visite du campus et des laboratoires,
14h15 : table ronde spéciale lycéens
et classes préparatoires, rencontre avec
des professeurs et élèves ingénieurs,
15h45 : conférence de Sophie Sakka, chercheur,
spécialité mouvement humain et humanoïde

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC

Entrée libre

École centrale : 1, rue de la Noë - 44300 Nantes

Visites et balades

Visite de la centrale de Cordemais

Par la centrale EDF de Cordemais

Atelier-découverte autour de la lumière organisé en partenariat avec Planète sciences au centre d'information du public de la centrale de Cordemais. Visite de la centrale en bus : parc à charbon de 9 hectares, cheminées de 220 mètres, salle des machines, installations de dépollution...

→ **VENDREDI 9 OCTOBRE**, 9h - 18h

| TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire pour les scolaires :
02 40 44 30 44

Centrale EDF de Cordemais : 44360 Cordemais

Sur les traces de quelques savants nantais

Par l'association Méridienne

Méridienne vous propose une balade entre deux lieux emblématiques de la Fête de la science : le Village des sciences place du Bouffay et le Muséum d'histoire naturelle. Seront présentées les figures de Laënnec, Frédéric Caillaud, Clémence Royer et beaucoup d'autres.

→ **SAMEDI 10 OCTOBRE**, départ à 15h

| TOUT PUBLIC

Entrée libre

Place du Bouffay - 44000 Nantes

Au cimetière Miséricorde, sur les tombes de quelques savants nantais

Par l'association Méridienne

Au cimetière Miséricorde, vous cheminerez à la recherche de la dernière demeure de quelques savants nantais célèbres, méconnus ou oubliés : des figures du muséum comme Caillaud, Bureau, Dufour, des médecins comme Yvonne Pouzin et d'autres encore.

→ **DIMANCHE 11 OCTOBRE**, départ à 15h

| TOUT PUBLIC

Entrée libre

À l'entrée rue du Bourget du cimetière Miséricorde - 44000 Nantes

Jeux de piste sur les scientifiques

Par l'association Les Boîtes vertes

Téléchargez l'application, activez la fonction localisation de votre smartphone et lancez Baludik ! Des scientifiques ont donné leur nom à des rues de la ville de Nantes. Au coeur du quartier Graslin, et sous forme de jeu de piste, nous vous invitons à découvrir 6 d'entre eux ! Le parcours « Scientifiques à Nantes » sera disponible gratuitement. Aidez-vous des différents indices proposés pour accéder au contenu des étapes de ce parcours et ainsi découvrir la vie de ces scientifiques et leurs différentes découvertes. Des images d'archives, des portraits, des extraits sonores et plus encore vous seront alors dévoilés. Rendez-vous au Muséum d'histoire naturelle pour partir à la découverte de ces scientifiques à travers la ville.

→ **DIMANCHE 11 OCTOBRE**, 9h - 18h

| TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire :
06 29 33 31 84 - barbarachicotot@gmail.com

**Muséum d'histoire naturelle de Nantes :
12, rue Voltaire - 44000 Nantes**

Le rôle de la lumière dans le spectacle vivant

Par Le Grand T et le Muséum d'histoire naturelle

Il s'agira de découvrir, lors d'un atelier parent-enfant (à partir de 8 ans) qui mêlera pratique et théorie, le rôle des éclairages dans le spectacle vivant et plus particulièrement au théâtre. Avec Jean-Christophe Guillemet, régisseur principal au Grand T. « La trousse de l'éclairagiste » en détail : les projecteurs et le jeu de lumières, la perception, la symbolique des couleurs ; provoquer, axer, diriger l'attention du spectateur ; apparition et disparition.

Chaque enfant doit être accompagné d'un adulte qui participera également à l'atelier. Chaque participant devra se munir d'une blouse en tissu.

→ **SAMEDI 10 OCTOBRE**, 10h et 15h

Nombre de participants : 12 (enfants et adultes)

| TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire :
mathilde.carton@mairie-nantes.fr - 02 40 41 55 03

Grand T : 84, rue du Général Buat - 44000 Nantes

Expositions



Voyages planétaires : sur la trajectoire d'une comète

Par le Laboratoire de planétologie et géodynamique de Nantes

Cet événement réunira, sur un même site, plusieurs acteurs régionaux - le Planétarium, le Muséum d'histoire naturelle, le Musée Jules Verne, la Société d'astronomie de Nantes, l'association Méridienne, le centre François Viète, ainsi que des acteurs nationaux (Centre national d'études spatiales, CEA, Ifremer) et internationaux (European Space Agency). Le visiteur suivra la trajectoire d'une comète au cours de son fantastique voyage temporel et spatial dans le système solaire, depuis sa formation jusqu'à nos jours. Il rencontrera ainsi au cours de son trajet les satellites artificiels scrutant notre univers, les vaisseaux spatiaux explorant les planètes, les robots et atterrisseurs actuellement à leurs surfaces.

→ **DU LUN 28 AU MER 30 SEPTEMBRE**
ET DU JEUDI 1^{ER} AU DIMANCHE 4 OCT, 9h30 - 19h
| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire pour les scolaires : 02 51 12 52 67

Cité des congrès de Nantes :
5, rue de Valmy - 44041 Nantes

Chirurgiens et médecins de la marine : de l'antiquité à nos jours

Par l'association Histoire des hôpitaux et du patrimoine santé à Nantes

Venez découvrir les caractéristiques des chirurgiens de la marine de l'antiquité à la révolution, puis les transformations de la médecine navale après la révolution au fur et à mesure de l'évolution de la navigation et des découvertes scientifiques. Seront évoqués le rôle des chirurgiens et des médecins de la marine à l'origine de progrès en matière de santé vis-à-vis des marins et des passagers : alimentation, conservation des vivres, eau, lutte contre le scorbut. L'apport des médecins de marine par le biais des expéditions scientifiques sera également abordé.

→ **DU LUNDI 5 AU DIMANCHE 18 OCTOBRE**, 9h - 18h
| LYCÉES | POST-BAC | TOUT PUBLIC

Entrée libre

**Association Histoire des hôpitaux et du patrimoine
santé à Nantes : 9, rue Bias - 44000 Nantes**

Bienvenue en 2038 !

Par le Cnam des Pays de la Loire

Le projet #2038, initié dans le cadre des Investissements d'avenir, est une exposition immersive dans laquelle les jeunes sont amenés à jouer le rôle d'une population devant proposer à l'ONU des solutions de « survie » pour demain. L'immersion dans #2038 s'effectue par sessions d'une heure et demie avec une vingtaine de scolaires. Les élèves sont divisés en quatre groupes : les Netizens, les Mériens, les Makers et les Sélérites. Chaque groupe doit proposer une innovation, en prenant en compte les grands enjeux de demain. Ainsi il peut créer des métiers nouveaux et/ou une invention permettant de répondre aux besoins de la population. L'engagement citoyen fait partie intégrante de ce projet.

→ **MARDI 6 OCTOBRE**, 9h - 12h15 et 14h - 17h15
(4 sessions dans la journée)
| COLLÈGES | LYCÉES

Réservation obligatoire :
s.reze@cnam-paysdelaloire.fr - 02 40 16 10 07

Cnam des Pays de la Loire :
25, boulevard Guy Mollet - 44311 Nantes

Le peuple de l'herbe

Par le Cnam Pays de la Loire

Venez découvrir l'exposition de photographies de Sébastien Multeau. Passionné par les insectes de notre région, il vous fera partager son amour pour les mantes religieuses, papillons et autres abeilles. Vous pourrez rencontrer l'artiste le mardi 6 octobre mais aussi, en complément, assister à une conférence de la Ssnof (Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France) intitulée « Tous naturalistes » (page 22).

→ **DU 28 SEPTEMBRE AU 23 OCTOBRE**, 9h - 18h
| TOUT PUBLIC

Entrée libre

Cnam des Pays de la Loire :
25, boulevard Guy Mollet - 44311 Nantes

Conférences, débats, rencontres



Tous naturalistes

Par le Cnam Pays de la Loire

En complément de l'exposition de photographies « Le peuple de l'herbe » sur les insectes de notre région, vous pourrez assister à la conférence de la Ssnof (Société des sciences naturelles de L'Ouest de la France). L'idée principale de cette conférence est de montrer que l'environnement naturel fait partie de notre patrimoine et de découvrir ensemble comment devenir des naturalistes du XXI^e siècle. Cette conférence sera aussi l'occasion d'une discussion entre l'artiste, le conférencier et le public.

→ **MARDI 6 OCTOBRE**, 12h30 (grand public)
et 15h (scolaires)

| PRIMAIRES | COLLÈGES | LYCÉES | POST-BAC
| TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire pour les scolaires :
s.reze@cnam-paysdelaloire.fr - 02 40 16 10 07

Cnam des Pays de la Loire :

**25, boulevard Guy Mollet
44311 Nantes**



© Régis Soret



Vitesse de la lumière, espace-temps... Quand la science s'invite dans la bande dessinée

Par la Ville de Saint-Nazaire

La bande dessinée telle que vous ne l'aviez encore jamais vue... Lorsque l'astrophysicien Roland Lehoucq se penche sur l'œuvre du scénographe et auteur de bandes dessinées Marc-Antoine Mathieu, une multitude de concepts scientifiques sont mis en relief. Roland Lehoucq s'intéresse de près au neuvième art. Il nous montre, aux côtés de Marc-Antoine Mathieu, que la bande dessinée peut être un formidable vecteur de concepts scientifiques.

→ **SAMEDI 3 OCTOBRE**, 10h30
| TOUT PUBLIC

Entrée libre

Médiathèque Etienne Caux :

**6, rue Auguste-Baptiste Lechat
44600 Saint-Nazaire**

Des femmes dans l'histoire des sciences

Par le Centre François Viète

Quelques figures féminines (Émilie du Châtelet, Marie Curie) sont passées à la postérité, présentées comme l'exception qui justifie la règle d'une science essentiellement masculine. Pourtant, à toute époque, des femmes ont contribué, de multiples façons, au développement de la connaissance scientifique. Les femmes de sciences sont souvent le prototype du rouage obscur qui œuvre dans l'ombre, sans attendre de reconnaissance institutionnelle. Et le mot « calculatrices » désignait des dames avant l'irruption des machines électroniques. Ce sont ces oubliés de l'Histoire que nous tenterons de mettre sur le devant de la scène lors de cette conférence.

→ **MARDI 13 OCTOBRE**, 17h - 19h
| LYCÉES | TOUT PUBLIC

Réservation obligatoire pour les scolaires :
colette.lelay@wanadoo.fr

Université - UFR Sciences :

2, chemin de la Houssinière - 44300 Nantes

STRUCTURES PARTICIPANTES

Laboratoires, organismes de recherche, établissements d'enseignement supérieur et entreprises

Airbus
Atlanbois
Ceisam CNRS (Chimie et interdisciplinarité : synthèse, analyse, modélisation)
Centrale EDF de Cordemais
Centre François Viète
Cnam Pays de la Loire
École centrale de Nantes
Ifremer (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer)
Ifsttar (Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux)
IMN (Institut des matériaux Jean Rouxel)
Inra (Institut national de recherche agronomique Angers-Nantes)
Inrap (Institut national de recherches archéologiques préventives)
Institut universitaire et technologique de Nantes (IUT)
IRCCyN (Institut de recherche en communications et cybernétique de Nantes)
Laboratoire de mathématiques Jean Leray
Laboratoire Mer, molécules et santé
Laboratoire Subatech
Lina (Laboratoire d'informatique de Nantes-Atlantique)

LPG (Laboratoire de planétologie et géodynamique de Nantes)
SFR Bonamy/Inserm
Unam (Université Nantes Angers Le Mans)

Établissements scolaires

Cifam
Collège Notre-Dame-de-Recouvrance
Collège Salvador Allende
Lycée Clemenceau
Lycée Livet
Lycée professionnel Brossaud-Blanchon
Lycée Notre-Dame-de-Toutes-Aides
Lycée Talensac Jeanne Bernard

Associations, structures culturelles ou socioculturelles et institutions

Accoord
ACMNN
Association Histoire des hôpitaux et du patrimoine santé à Nantes
Association Aslab (Astronomie - spectroscopie au lycée Aristide Briand)
Association Bretagne vivante
Association Ping
Association Le Labo des savoirs / Prun'
Association Les Boîtes vertes
Association Les Petits débrouillards Grand Ouest
Association Méridienne

Association Météo et climat
Association Résonance art et science
Association Visitez nos entreprises en Pays de la Loire
Ceria (Club d'études radioélectrique et informatique appliquée)
Club d'astronomie de la presqu'île
Corto Loisirs
Estuarium
Maison des hommes et des techniques
MJC La Baule-Escoubac
Musée du Pays de Retz
Muséum d'histoire naturelle de Nantes
Office municipal de la jeunesse de Saint-Nazaire
Pêcheurs d'étoiles
Planétarium de Nantes
Saint-Nazaire associations
Séquoia
Seve (Service des espaces verts et de l'environnement de la Ville de Nantes)
Ssnof (Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France)
Théâtre Le Grand T

Collectivités territoriales

Communauté d'agglomération de la région nazairienne et de l'estuaire
Ville de Nantes
Ville de Saint-Nazaire



RETROUVEZ
LES PROGRAMMES
(NATIONAL, RÉGIONAUX
ET DÉPARTEMENTAUX)
EN LIGNE SUR
WWW.FETEDELASCIENCE.FR

@FeteScience
#FDS2015

RENSEIGNEMENTS
Cnam Pays de la Loire
www.cnam-paysdelaloire.fr
Tél. **02 40 16 46 19**
fetedelascience@cnam-paysdelaloire.fr



Une manifestation co-organisée par :



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Région
PAYS DE LA LOIRE

Coordination régionale
et Loire-Atlantique :

le cnam
Pays de la Loire

Avec le soutien de :



En partenariat avec :



Avec le relais média de :

CULTURE
SCIENCES
PAYS DE LA LOIRE
www.culturesciences.fr

