

fête de la Science

CENTRALE NANTES

2019

LOIRE-ATLANTIQUE



LA FÊTE DE LA SCIENCE DANS LE DÉPARTEMENT

												34411111	Minn.
QUOI ?		QUI ?	OÙ ?	Ven. 4	Sam. 5	Dim. 6	Lun. 7	Mar. 8	Mer. 9	Jeu. 10	Ven. 11	Sam.12	Dim. 13
	TOUS PUBLICS												
À	Village des sciences	Centrale Nantes	Nantes		- 18h								
A	Compter l'Univers	Planétarium	Nantes		14h - 1	18h							
8	L'épigénétique	Médiathèque Étienne Caux	Saint-Nazaire		10h30								
â	Histoire de l'alimentation	Association Histoire des Hôpitaux et du Patrimoine Santé à Nantes	Nantes										
â	Les risques littoraux dans la baie de Bourgneuf : êtes-vous bien préparés ?	Mairie de Pornic	Pornic		9h30 - 12h30 14h - 17h30			9h30 - 12h30 14h - 17h30					
â	L'innovation dans tous ses états	IUT Nantes (Université de Nantes)	Carquefou						9h - 18h				
â	Nous sommes tous chimistes ! Vous avez dit tableau périodique ?	Collège Jacques Prévert	Herbignac					14h - 18h	10h - 12h30 14h - 18h		14h - 18h	10h - 12h30 14h - 18h	
8	Brain & Breakfast	UFR Sciences et Techniques (Université de Nantes)	Nantes										
₫	La Fête de la science à la Mano	ACMNN & Les Boîtes Vertes	Nantes									10h - 18h	
<u>≏</u>	L'eau dans le temps Progrès techniques de l'astronomie	MJC La Baule Pêcheurs d'étoiles	La Baule									15h-18h	
8	Vivre à la bonne échelle	IUT Nantes (Université de Nantes)	Nantes							19h			
À	Transformations!	Muséum d'histoire naturelle	Nantes									10h - 18h	
À	Prenez soin de vous ! Archéologie du soin & de la santé	Le Chronographe	Rezé								9h - 12h 13h30 - 18h	14h -	
À	Village des sciences de Saint-Nazaire	Polytech (Université de Nantes) & Cesi	Saint-Nazaire								9h - 17h		
sa .	Musée Tech - Parcours Nocturne	Château des Ducs de Bretagne Le voyage à Nantes - Le labo des savoirs	Nantes								18h - 22h		
â	Les secrets de l'intestin	Mairie de Geneston	Geneston								9h - 16h	10h - 18h 20h - 22h	
<u>△</u> <u>0</u>	Portes Ouvertes du LPG	Laboratoire de Planétologie et Géodynamique (CNRS - Université de Nantes - Université d'Angers)	Nantes								9h - 18h		
•	Le futur en construction : du bâtiment à la ville durable	Centre Scientifique et Technique du Bâtiment	Nantes									9h30 - 12h30 13h30 - 16h30	
•	Portes ouvertes Arvalis	Arvalis, institut du végétal	Loireauxence									14h - 18h	
	PUBLIC SCOLAIRE UNIQUEMENT												
8	Science dating	Maison des Sciences de l'Homme (Université de Nantes)	Nantes (Village des Sciences)										
â	L'eau dans le temps	MJC La Baule	La Baule				9h30-12	2h & 14h-16h		9h30-12h	& 14h-16h		
•	Au cœur de la construction des Airbus	Airbus Saint-Nazaire	Montoir de Bretagne					10	h à 12h ou 14h à	16h			
٥	L'abeille de l'IUT	IUT Nantes	Carquefou							9h - 12h30 ou 13h30 - 17h			
ځ	L'image de demain	LS2N (Université de Nantes - CNRS - Centrale Nantes - IMT Atlantique)	Nantes							9h-12h ou 14h-17h			

STRUCTURES PARTICIPANTES

d'enseignement supérieur et de recherche et assimilés

ARRONAX · Arvalis - Institut du végétal · Centrale

Nantes · Centre Scientifique et Technique du Bâtiment · CEISAM (Université de Nantes - CNRS) · Cluster de recherche FAME (Université de Nantes) . Consortium MiBioGate (Inserm - Université de Nantes - INRA -CHU de Nantes - Université d'Angers - CHU d'Angers) · CRCINA (CNRS - Inserm - Université de Nantes - Université d'Angers) • GEM (Université de Nantes - Centrale Nantes - CNRS) • IETR (Université de Nantes - CNRS) • IMN (CNRS - Université de Nantes) · IMT Atlantique · Inra · IUML (Université de Nantes -Centrale Nantes - Ifremer - Le Mans Université - ENSM - NSAM) • IUT de Nantes (Université de Nantes) • IUT de Saint-Nazaire (Université de Nantes) • Laboratoire de mathématiques Jean Leray (Université de Nantes -CNRS) • LS2N (Université de Nantes - CNRS - Centrale Nantes - IMT Atlantique) • MiHAR (Université de Nantes) · LPG (CNRS - Université de Nantes - Université d'Angers) · Maison des Sciences de l'Homme Ange Guépin (Université de Nantes) • Oniris • Plateforme Algosolis • Projet GéoEND - IFSTTAR • Programme Atlantic Microalgae (Université de Nantes) • Programme DATA Santé - Centre François Viète (Université de Nantes) · Subatech (IMT Atlantique - CNRS - Université de Nantes) · UFR Sciences et Techniques de Nantes (Université de Nantes) • UMR1089 Thérapie génique (Inserm - Université de Nantes) • UMR 1229 RMeS (Inserm - Université de Nantes - Oniris)

Association ACCOORD • Association Culturelle Musulmane Nantes Nord • Association de sauvegarde du patrimoine scientifique et technique de l'Université de Nantes et sa région · Association Histoire des Hônitaux et du Patrimoine Santé à Nantes « Association Nazairienne d'Astronomie · Association Nazairienne de Généalogie • Atlanbois • Les Boîtes Vertes • Bretagne Vivante · CPIE Loire Océane · Ecole de l'ADN (Terre des Sciences) · Le labo des savoirs · Pêcheurs d'étoiles · Les Petits Débrouillards Grand Quest · RaconteurS de ScienceS · Rennes en Sciences · Société d'Astronomie de Nantes • Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France • Union des Industries de carrières et matériaux de construction des Pavs de la Loire

Château des ducs de Bretagne • Le Chronographe • La Maison du Lac de Grand-Lieu • Planétarium • Maison de la Poésie de Nantes • Médiathèque Etienne Caux • MJC La Baule • Museum d'histoire naturelle de Nantes

Collège Jacques Prévert • Collège Hector Berlioz · Collège Notre-Dame de Recouvrance · Lycée Clémenceau · Lycée Eugène Livet · Lycée Monge La Chauvinière

Airbus Saint-Nazaire • Centrale EDF de Cordemais

Collectivités territoriales

Mairie de Geneston • Mairie de Pornic • SEVE (ville de

Compagnie Science 89 · Compagnie Alambic'théâtre OpenStreetMap • Professeur Taupe • Wikipédia

EDITO

Du vendredi 4 au dimanche 13 octobre 2019, la science est en fête en Pays de la Loire et partout en France, pour les plus petits comme pour les plus

Venez profiter gratuitement des diverses animations, visites, conférences proposées près de chez vous par des passionné(e)s des sciences et des techniques.

Partager la science, en comprendre les enjeux dans un monde toujours changeant, c'est ce que permet cet évènement festif. C'est aussi l'occasion de susciter de la curiosité et de l'intérêt, de comprendre et d'apprendre, et peutêtre de se rêver spationaute comme Thomas Pesquet ou anthropologue comme Françoise Héritier.

Pour cette 28e édition de la Fête de la Science, trois thématiques sont mises à l'honneur : l'égalité homme-femme, la transition énergétique et les progrès scientifiques et techniques. Mais, comme toujours, de nombreuses autres thématiques sont au programme et vous étonneront...

Alors partez à la découverte d'un programme riche et varié et surtout venez fêter la science!

Cette année encore, un comité d'ambassadeurs a pour mission d'aller à la rencontre du public et des médias pour parler de la Fête de la science. Ils seront les porte-drapeaux de la diffusion de la connaissance et du partage des

La région des Pays de la Loire est représentée cette année par :

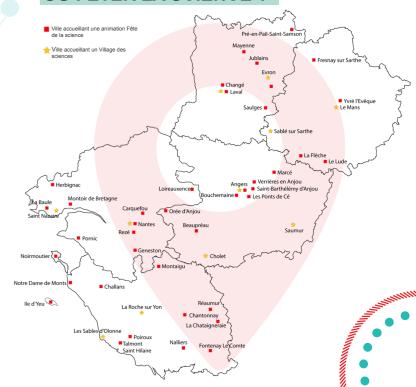


FLORENT LAROCHE, maître de conférences à Centrale Nantes et chercheur au Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes. Ses travaux de recherches portent sur la gestion du cycle de vie des connaissances patrimoniales « KLM for Heritage ». « Pourquoi réinventer la roue ? » L'objectif est de pouvoir réutiliser notre savoir-faire ancien comme base pour l'innovation sociétale, vers un patrimoine durable

AUDREY DESGRANGE, post-doctorante à l'Institut Pasteur et l'Institut Imagine dans le Laboratoire Morphogenèse du Cœur. Son travail est de comprendre comment les organes se forment lors de l'embryogenèse. Lors de son postdoc, elle étudie les mécanismes moléculaires et cellulaires qui sont à l'origine de la morphogenèse asymétrique du cœur de l'embryon. Ces travaux ont été récompensés par la bourse française L'Oréal-UNESCO pour les Femmes et la Science 2018



OÙ FÊTER LA SCIENCE?



SITE GAVY POLYTECH NANTES

Village des sciences de Saint-Nazaire Co-organisé par Polytech Nantes & le CESI

7 boulevard de l'université, Saint-Nazaire

VEN. 11 • 09h - 17h • SCOLAIRES

SAM. 12 • 10h - 18h • TOUT PUBLIC

Collège Notre-Dame de Recouvrance

Nos amies les bactéries !

Association Nazairienne d'Astronomie

○

Un voyage Terre-Lune-Soleil en moins de huit minutes

Rennes en Sciences

Projection: La vie d'Alan Turing. produit par CNRS image et l'INRIA

Toutes les heures, se signaler à l'accueil du village des sciences

2 Expérience en électromagnétisme

CPIE Loire Océane

Repair Cafés : réduire les déchets et réparer ensemble

Programme Atlantic Microalgae Laboratoire GEPEA (Université de Nantes -CNRS - EMN - Oniris)

Les microalques : support de vie au service de l'humanité

Association Nazairienne de Généalogie Nos ancêtres et leur histoire

IUT Saint-Nazaire (Université de Nantes)

L'énergie éolienne

Le numérique dans le BTP

Plateforme Algosolis – Laboratoire GEPEA (Université de Nantes - CNRS - EMN -

♥ Visitez Algosolis! michel.guerive@univ-nantes.fr

Centrale EDF de Cordemais

ECOCOMBUST: vers la fabrication d'un combustible écologique

IUML (Université de Nantes -Centrale Nantes - Ifremer - Le Mans Université - ENSM - NSAM)

à 2 Construire, protéger et surveiller les éoliennes en mei

ET AUSSI...

Médiathèque Étienne Caux

6 rue Auguste Rantiste Lechat Saint-Nazaire

& L'épigénétique : de l'influence de l'environnement aux nouvelles thérapies Sam. 5. 10h30

Réservation conseillée au 02.44.73.45.60

Airbus Saint-Nazaire

Zone de Cadréan, Montoir de Bretagne

• Au cœur de la construction des Airbus Du Mar. 8 au Jeu. 10 oct, 10h-12h ou 14h-16h Public scolaire uniquement, sur réservation (3 semaines à l'avance) : taxiway.ouest@manatour. fr ou 06.31.20.67.71



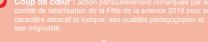












Visite

나 까게 Jeu

CENTRALE NANTES

Village des sciences

1 rue de la Noë. Nantes

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

Centrale Nantes

 Visitez les laboratoires : bassins océaniques, halle robotique, halle composite crash test

Airbus : évolution du collage, des composites et des nouveaux matériaux dans la construction aéronautique

- Zable ronde spéciale lycéens et prépas : devenez ingénieur!
- Chantier de l'Atlantique Les grands paquebots d'hier & d'aujourd'hui
- Les carènes d'essais en bassins

GEM (Université de Nantes -Centrale Nantes - CNRS)

○ 2 Curieuses ruptures : quand les matériaux se brisent, se déchirent et se fatiguent

IMT Atlantique

Projet MERITE (Mettre l'Expérience des Réalités Industrielles & Techniques au service de l'École)

Union des Industries de carrières & matériaux de construction des Pays de la Loire

A Béton : impact social & environnemental

SCIENCES DE LA VIE. SANTÉ ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

Inra & Oniris

Les bactéries dans nos aliments et nos cuisines

Des protéines végétales pour une alternative aux protéines animales

Du goût, des senteurs, des sensations

Expérimentez la physiologie animale

L'origine développementale de la santé et des maladies

Professeur Taune

Les explorations vertes et mûres

VEN. 4 · SCOLAIRES

Réservations : vds2019@ec-nantes fr

SAM. 5 • 10h - 18h • TOUT PUBLIC

Collège Hector Berlioz

2 La mécanique de l'araignée

ARRONAX

C i Théranostique, vers une médecine nucléaire personnalisée

C & Les applications théranostiques en médecine nucléaire

Maison des Sciences de l'Homme Ange Guépin (Université de Nantes)

Les mots des maux d'aidants de malades diagnostiqués Alzheimer

En toute subjectivité... Votre avis compte sur la mer la (dé)croissance l'art. l'environnement

Science-dating Public scolaire uniquement, sur

réservation

Lycée Clémenceau Un MOOC pour expliquer le cancer

École de l'ADN (Terre des Sciences)

Health'Scape game : à la recherche du vaccin perdu

Programme DATA Santé - Centre François Viète (Université de Nantes)

O Données les moi!

Centrale Nantes

Les énergies marines renouvelables

Transition énergétique

ROBOTIQUE & NUMÉRIQUE

Collège Hector Berlioz

2 Création numérique

Lycée Monge La Chauvinière

2 Construire un robot au lycée

Centrale Nantes ans de calcul intensif au service

de la connaissance IETR (Université de Nantes - CNRS)

Autonomie énergétique des objets connectés

VEN. 11 · SCOLAIRES

Réservations : mediation.museum@nantesmetropole.fr

Méridienn

Bernardo

SAM 12 & DIM 13 • 10h - 18h • TOUT PUBLIC

Lycée Eugène Livet

2 Chasse numérique au Muséum

Leray (Université de Nantes - CNRS)

Les mathématiques du réel

L'énergie sous toutes ses formes

Association ACCOORD

De la graine à la plante

IMN (CNRS - Université de Nantes)

Bretagne Vivante

2 Chaud devant : change, bouge ou

Association de sauvegarde du patrimoine scientifique et technique de

LS2N (Université de Nantes - CNRS -

○ 2 IA ou humain : saurez-vous faire

Centrale Nantes - IMT Atlantique

l'Université de Nantes et sa région Découverte et histoire de l'informatique à l'Université de Nantes

PHYSIQUE & CHIMIE

VILLAGE DES

SCIENCES

Centrale Nantes

la différence ?

2 L'image de demain

Quand l'art rencontre la science : la turbulence vue par Léonard De Vinci

CEISAM (Université de Nantes - CNRS)

Il était une fois la chimie

Subatech (IMT Atlantique - CNRS -Université de Nantes)

2 500 000 milliards de particules vous traversent par seconde!

La Valise Cosmix

La chambre à brouillard

Proiet GéoEND - IFSTTAR 🙎 À la découverte des ondes et de leur

Les Petits Débrouillards Grand Ouest

L'énergie sous toutes ses formes

THÉMATIQUES TRANSVERSALES

Wikipédia - Les ateliers femmes et

Dans les coulisses de Wikipédia

Les femmes de sciences et

Wikipédia Sam. 5 uniquement

OpenStreetMap Nantes

La carte numérique collaborative

Compagnie Science 89

PL'Étoile du Sud

MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE

Transformations!

12 rue Voltaire, Nantes

Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France

Cheminements naturalistes

l'enquête dans les marais!

SEVE - Ville de Nantes

Le jardinier bio et logique

feets du changement global de l'environnement sur les populations

○ 2 Les experts Grand-Lieu : menez

Atlanhois

Le bois au cœur de la transition énergétique

Les Petits Débrouillards Grand Ouest

Les matériaux dotés de superpouvoirs

ANTES ET SON AGGLOMÉRATION

VFN 11

9h-12h & 13h30-18h • SCOLAIRES Réservations : lechronographe@nantesmetropole.fr

Le Chronographe

Prenez soin de vous!

Focus : faire parler les os

Consortium MiBioGate (Inserm - Université de Nantes - INRA - CHU de Nantes - Université

Laboratoire MiHAR (Université de Nantes)

bactérienne aux antibiotiques

UMR 1229 RMeS (Inserm - Université

Cluster de recherche FAME (Université de

La simulation à l'hôpital Sam. 12 uniquement

Préparons le squelette !

PLANÉTARIUM & LE DIX

8 rue des Acadiens & Place des Garennes.

Compter l'Univers

SAM. 5 & DIM. 6 14h - 18h • TOUT PUBLIC

2 Compter l'Univers - séances de 20 min

Show scientifique - 14h30

Les Missions Apollo

14h-18h en continu

De Christophe Colomb au GPS :

comment se repérer sur le globe ? Société d'Astronomie de Nantes

Association ACCOORD

2 La tête dans les étoiles

FLes Chansons de l'Espace Dim. 6, 15h30 & 17h00

Maison de la Poésie de Nantes Poésie et imaginaire de l'espace

Mer. 9. 19h30 - 21h00 OpenStreetMap Nantes

ET AUSSI...

Q NANTES

Centre Scientifique et Technique du Bâtiment

11 rue Henri Picherit

O Le futur en construction : du bâtiment à la Les secrets de l'intestin

Sam. 12. 9h30-12h30 & 13h30-16h30

Château des ducs de Bretagne

4 place Marc-Flder

Musée Tech – parcours nocturne

Ven. 11, 18h-22h (dernière entrée 21h30) IUT Nantes (Université de Nantes)

3 rue Maréchal Joffre

Vivre à la bonne échelle - Jeu. 10, 19h Sur réservation : service-communication.iutna@ univ-nantes.fr

La Mano, 9 rue Eugène Thomas

Mer 9 & Sam 12 10h-18h

Sur réservation pour les scolaires : acmnn@wanadoo.fr ou 02.40.16.00.98 ou 06.64.09.81.46

Les vers mangent mes déchets! Association Culturelle Musulmane Nantes

Ressources vitales, énergie et innovation

LS2N (Université de Nantes - CNRS - Centrale Nantes - IMT Atlantique) Halle 6. 42 rue de la Tour d'Auvergne

L'image de demain

Jeu. 10, 9h-12h ou 14h-17h, scolaires uniquement Sur réservation : toinon.vigier@univ-nantes.fr ou 02.40.68.30.65

UFR Sciences et Techniques de Nantes (Université de Nantes)

renouvelables - Mer 9 9h15-10h30

2 chemin de la Houssinière Brain & Breakfast : énergies marines

Sur réservation : cst-sciences@univ-nantes.fr ou 02.51.12.52.12 LPG (CNRS - Université de Nantes - Université

2 chemin de la Houssinière Portes ouvertes du Laboratoire de Planétologie

Ven 11 9h-18h Sur réservation : stephanie.beaunay@univ-nantes.fr ou 02.51.12.52.67

a De Lune à l'autre Le sol : mieux le connaître pour mieux le

De la terre à la mer : sur les traces des polluants invisibles Association Histoire des Hôpitaux et du Patrimoine Santé à Nantes

RII Santé 9 rue Rias A Histoire de l'alimentation Du 5 oct. au 2 nov., 9h-19h

Q CARQUEFOU

IUT Nantes (Université de Nantes) 2 avenue du Pr Jean Rouxel

Sur réservation pour les scolaires : servicecommunication.iutna@univ-nantes.fr ou 02 28 09 21 67

L'innovation dans tous ses états Du Lun. 7 au Ven. 11

Q GENESTON

Salle de la Charmille, Allée de la Charmille

Mairie de Geneston

ET AUSSI...

Discussion sur la Recherche & les métiers de la Recherche Sam. 12, 14h-16h

Ciné-déhat : le ventre notre 2º cerveau Sam. 12. 20h-22h

Notre ventre dévoilé Ven. 11, 9h-16h, scolaire uniquement

Réservation pour les scolaires

Sam 12 10h-18h - Dim 13 10h-14h

PHERBIGNAC

Espace culturel François Mitterand, 3 rue Fontaine Saint-Jean

mairie@geneston.fr

Du 1er oct. au 29 nov. - Mar. & Ven. 14h-18h, Mer. & Sam. 10h-12h30 & 14h-18h Réservation pour les scolaires : espace-culturel@herbignac.com

Collège Jacques Prévert

ou 02 51 76 90 40

Nous sommes tous des chimistes ! Vous avez dit tableau périodique ?

14h-16h (public scolaire uniquement

Q LA BAULE MJC La Baule, Place des Salines Lun 7, Mar 8, Jeu 10, Ven 11 : 9h30-12h &

Mer 9. 10h-18h Sam 12 15-18h (place de la victoire I a Baule) Réservation pour les scolaires :

MJC La Baule A Progrès scientifiques et techniques :

contact@mjclabaule.fr

l'eau dans le temps et l'astronomie Pêcheurs d'étoiles

Progrès techniques de l'astronomie

Q LOIREAUXENCE

Station expérimentale La Jaillière Sam 12, 14h-18h

& mieux piloter les cultures

pour les agriculteurs

ARVALIS - Institut du végétal MOUtils et capteurs pour mieux connaitre

Présentation d'un dispositif de mesure de gaz à effet de serre

A quoi servent les drones en expérimentation agricole? Démonstration. Valorisation des drones

Les métiers d'ARVALIS - Institut

maîtriser nutrition et protection des

PORNIC

& 14h-17h30

du végétal

Maison du chapitre, Place de l'Église Sainte-Marie sur Mer Sam 5, du Mar 8 au Sam 12, 9h30-12h30

Réservation pour les scolaires : exposition@omdm.fr ou 06 42 93 40 67

Mairie de Pornic Les risques littoraux dans la baie de

Bourgneuf : êtes-vous bien préparés ?

RaconteurS de ScienceS

La Maison du Lac de Grand-Lieu

Laboratoire de mathématiques Jean

UMR1089 Thérapie génique (Inserm - Université de Nantes)

E Voyage d'Orient

Sam. 12, Départ 15h

🖆 Un MOOC pour expliquer le cancer, avec le lycée Clémenceau

Les contes scientifiques d'Elizabeth

- Université d'Angers - CNRS)

Dans la peau d'un chercheur

Transformer un virus pour soigner!

CRCINA (Inserm - Université de Nantes

Ven. sur inscription pour les scolaires Sam & Dim toutes les 30 min 10h-17h, tickets à retirer à l'accueil du

LE CHRONOGRAPHE

Prenez soin de vous!

21 rue Saint-Lupien. Rezé

SAM 12 & DIM 13 14h - 18h • TOUT PUBLIC

Archéologie du soin et de la santé

de Nantes - Oniris)

Méridienne

Les mondes lointains

Compagnie Alambic'théâtre

Dim. 6 uniquement

2 L'abeille de l'IUT Public scolaire uniquement Jeu. 10. 9h-12h30 ou 13h30-17h

d'Angers - CHU d'Angers) leurs microbiotes!