



MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE

Morbihan

entrée  
gratuite

# FÊTE DE LA SCIENCE

du 9 au 13 octobre 2013

[www.fetedelascience.fr](http://www.fetedelascience.fr)

## VILLAGE DES SCIENCES

Du jeudi 10 au dimanche 13 octobre 2013

### LORIENT

Esplanade de la base de sous-marins



Coordonné par



De l'infiniment

# GRAND

à l'infiniment PETIT

*infiniment grand*

Organisateur de la fête de la science, le CCSTI/Maison de la Mer est soutenu par Lorient Agglomération au titre de son implication dans l'enseignement supérieur, illustrée par l'ouverture en cette rentrée de l'école d'ingénieurs ENSIBS qui confortera l'implantation des filières scientifiques dans l'agglomération lorientaise.

Le thème de l'édition 2013 de la fête est « de l'infiniment grand à l'infiniment petit ». Cela renvoie aussi à la volonté de Lorient Agglomération de soutenir la recherche scientifique. En témoigne le soutien de Lorient Agglomération à l'expédition Tara dont la mission consiste en l'analyse du plancton pour comprendre l'impact écologique du réchauffement climatique.

Un événement bénéficiant  
du partenariat de



## PROGRAMME DES ANIMATIONS

# Éditorial

De l'infiniment grand à l'infiniment petit tel est le thème de la fête de la science 2013 ; et il n'est pas nouveau puisqu'au 17<sup>ème</sup> siècle, quelques décennies après l'invention et le perfectionnement de deux outils scientifiques essentiels que sont la lunette astronomique et le microscope, il inspira à Blaise PASCAL des lignes que l'on enseigne encore en classe de terminale.

Dans un texte connu sous le nom « *Les deux infinis* » il considère que l'homme est « *un néant à l'égard de l'infini, un tout à l'égard du néant, un milieu entre rien et tout* ». PASCAL estime que « *C'est une chose étrange qu'ils [les hommes] ont voulu comprendre les principes des choses, et de là arriver jusqu'à connaître tout, par une présomption aussi infinie que leur objet* ».

Oui « c'est une chose étrange » que cette curiosité exacerbée qui habite l'homme, cette soif d'en connaître toujours plus. Tout autant que l'infiniment grand et l'infiniment petit, ce sont ces femmes et ces hommes passionnés que nous vous invitons à rencontrer durant cette 22<sup>ème</sup> Fête de la science. Ils vous parleront de leur démarche scientifique, ils vous présenteront leurs résultats et surtout ils vous communiqueront leur passion.

Gérard Maisse,  
Délégué régional à la recherche et à la technologie

## BIENVENUE AU VILLAGE DES SCIENCES A LA BASE DE SOUS-MARINS

### Ateliers

#### 1 ▶ Voir l'invisible avec la microscopie

**Organisateur :** Laboratoires FOTON et LIMATB - CNRS/Université de Bretagne-Sud  
<http://foton.cnrs.fr>  
[www.limatb.univ-ubs.fr](http://www.limatb.univ-ubs.fr)

#### 2 ▶ Un œil tourné vers les étoiles : le télescope

**Organisateur :** Association Sterenn - Quéven  
[www.asso-sterenn.fr](http://www.asso-sterenn.fr)

#### 3 ▶ De l'heure solaire à l'heure légale

**Organisateur :** Ville de Lorient  
[www.lorient.fr](http://www.lorient.fr)

#### 4 ▶ Fouille archéologique : les outils des bâtisseurs du néolithique

**Organisateur :** Centre Les Landes - Monteneuf  
[www.centreleslandes.com](http://www.centreleslandes.com)

#### 5 ▶ À la recherche de l'épave inconnue

**Organisateur :** Cité de la Voile Eric Tabarly et Musée sous-marin du Pays de Lorient  
[www.citevoile-tabarly.com](http://www.citevoile-tabarly.com)  
[www.musee-sous-marin.com](http://www.musee-sous-marin.com)

#### 6 ▶ À la découverte des oreilles d'or

**Organisateur :** Sous-marin Flore - Lorient  
[www.la-flore.fr](http://www.la-flore.fr)

#### 7 ▶ Petit à petit, l'insecte fait son nid

**Organisateur :** Breizh insectarium - Guidel  
[www.breizh-insectarium.com](http://www.breizh-insectarium.com)

#### 8 ▶ Défi ingénieur : Flotte ou coule ?

**Organisateur :** Les Petits Débrouillards du Morbihan  
[www.lespetitsdebrouillardsbretagne.org](http://www.lespetitsdebrouillardsbretagne.org)

#### 9 ▶ Atelier d'expérimentation sur la flottabilité

**Organisateur :** Les Petits Débrouillards du Morbihan  
[www.lespetitsdebrouillardsbretagne.org](http://www.lespetitsdebrouillardsbretagne.org)

#### 10 ▶ Raconte-moi l'océan

**Organisateur :** Médiathèque Lorient  
<http://mediatheque.lorient.fr>

#### 11 ▶ Photographier la chaleur : du corps au bâtiment

**Organisateur :** Université de Bretagne-Sud : Service Recherche Valorisation et Partenariat / Association étudiante *Objectif Energie*  
[www.univ-ubs.fr](http://www.univ-ubs.fr)  
<http://objectif-energie.doomby.com>

#### 12 ▶ Atelier du vent, constructions et jeux éoliens

**Organisateur :** Association Tournevol - Ploemeur

#### 13 ▶ Comme un poisson dans l'eau

**Organisateur :** CCSTI/Maison de la Mer - Lorient  
[www.ccstilorient.org](http://www.ccstilorient.org)

#### 14 ▶ À vos cultures de plancton !

**Organisateur :** Observatoire du plancton - Port-Louis  
[www.observatoire-plancton.fr](http://www.observatoire-plancton.fr)

#### 15 ▶ Les oiseaux crachent le morceau !

**Organisateur :** Bretagne vivante / Réserve naturelle des Marais de Séné  
[www.bretagne-vivante.org](http://www.bretagne-vivante.org)  
[www.reserves-naturelles.org/marais-de-sene](http://www.reserves-naturelles.org/marais-de-sene)

#### 16 ▶ Mesurer le monde qui nous entoure grâce à l'électronique

**Organisateur :** Club de robotique et d'électronique programmable - Ploemeur  
[www.mon-club-elec.fr](http://www.mon-club-elec.fr)  
Uniquement samedi et dimanche

#### 17 ▶ Les doctorants exposent leurs travaux de recherche

**Organisateur :** Maison de la Recherche en Sciences humaines et sociales de l'Université de Bretagne-Sud  
[www.univ-ubs.fr/mdr](http://www.univ-ubs.fr/mdr)  
Uniquement le vendredi et le samedi

#### 18 ▶ Des robots et des lycéens

**Organisateur :** Association Robotics, Lycée Colbert - Lorient  
<http://lycee-colbert-lorient.com>

#### 19 ▶ De la roche au sable : les minéraux et fossiles de nos plages, rivières et carrières

**Organisateur :** Association lorientaise Minéraux et fossiles

#### 20 ▶ Les animaux des jardins

**Organisateur :** Centre Les Landes - Monteneuf  
[www.centreleslandes.com](http://www.centreleslandes.com)

Flashez le code  
pour accéder  
au site Internet  
[www.ccstilorient.org](http://www.ccstilorient.org)



#### PUBLIC SCOLAIRE :

Judi 10 et vendredi 11 octobre :  
**Entrée gratuite** uniquement sur réservation  
9 h - 12 h 15 / 13 h 45 - 17 h

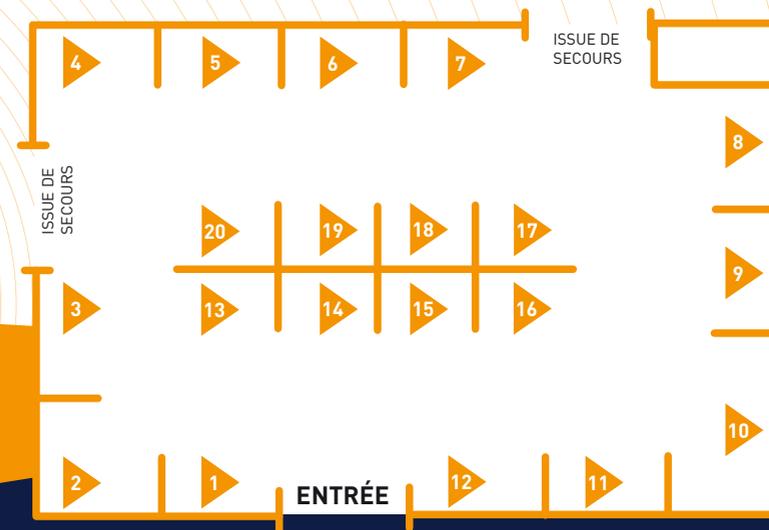
#### Renseignements et réservations :

02 97 21 19 80 et/ou [www.ccstilorient.org](http://www.ccstilorient.org)

Lors de la réservation, merci de vous rendre sur le site Internet pour accéder au tableau des ateliers qui indique les créneaux libres.

#### TOUT PUBLIC :

Samedi 12 et  
dimanche 13 octobre :  
**Entrée libre et gratuite**  
14 h - 18 h



Retrouvez le détail des ateliers du Village des Sciences sur le site [www.ccstilorient.org](http://www.ccstilorient.org)

## AUTOUR DU VILLAGE

**Ifremer**  
www.ifremer.fr  
8, rue François Toullec - Lorient

### Visite et rencontres

Visite du bassin d'essais et rencontre des scientifiques de la station Ifremer dont les principales missions sont d'évaluer les ressources marines et optimiser les engins de capture pour une pêche plus responsable.

**Jeu 10 et vendredi 11 octobre**

Réservations obligatoires auprès du CCSTI/Maison de la Mer : 02 97 21 19 80

**Cité de la Voile Eric Tabarly**  
www.citevoile-tabarly.com

### Visite libre et gratuite

Rencontre avec le monde de la mer et de ses skippers à travers films, manipulations ludiques, reconstitutions, simulateurs et bien d'autres surprises (expos permanente et temporaire)...

**Samedi 12 et dimanche 13 octobre de 10 h à 19 h**

**DCNS - www.dcnsgroup.com**  
**DCNS, Un industriel au cœur de l'innovation**

### Conférence

Par Olivier De Smirnof, responsable recherche et innovation

**Samedi 12 octobre à 16 h à l'auditorium de la Cité de la Voile Eric Tabarly**

Entrée libre - nombre de places limité

**Le sous-marin FLORE et son musée**  
www.la-flore.fr

### Visite à tarif préférentiel

Découvrez à travers l'espace d'exposition la vie à bord, le fonctionnement de ces mystérieux sous-marins et l'histoire de Lorient, port stratégique. Terminez par la visite de cet authentique sous-marin muni d'un audioguide relatant la vie à bord.

**Samedi 12 et dimanche 13 octobre de 10 h à 12 h 30 et de 14 h à 18 h**

**DCNS**  
www.dcnsgroup.com  
**La « réalité virtuelle » au service de la conception des frégates.**

### Exposé et projection

Visite d'une FREMM en 3D  
**Salle Estuaires - Celtic Submarine**  
**Jeu 10 octobre - Collèges et lycées**  
Réservations obligatoires auprès du CCSTI/Maison de la Mer : 02 97 21 19 80

## DANS LE MORBIHAN

**Belle-Ile**  
**Les distances de l'Univers**

### Ateliers et exposition

- Petites expériences sur le magnétisme, la lumière, l'électricité
- Si le temps le permet, observation du Soleil en heure alpha

**Salle polyvalente de Bangor de 14 h à 17 h**  
Découverte du ciel d'automne et observation au télescope

**Site de Cassiopée à Bangor, à partir de 21 h**

**Samedi 12 octobre**

**Organisateur :** Association d'astronomie de Belle-Ile  
**Renseignements :** Christian Krier 06 08 28 84 04 www.aabi-asso.fr

**Forêt de Brocéliande**  
**Entre landes et forêt : les plus beaux paysages et animaux de Brocéliande**

### Explorations

Ces lieux mythiques ne cachent pas que des histoires : des animaux y vivent et nous côtoient.

**Samedi 12 octobre de 14 h 30 à 17 h**

**EAU... tour du Moulin du Châtenay**  
Nichés au cœur de la forêt de Paimpont, venez explorer l'étang et le Moulin du Châtenay. Découvrez la face sauvage de ce site, ses habitants et leurs cachettes. Tenue d'explorateur exigée !

**Dimanche 13 de 14 h 30 à 17 h**

**Organisateur :** CPIE Forêt de Brocéliande  
**Réservations :** 02 97 22 74 62 ou animation-cpie@wanadoo.fr  
www.cpie-broceliande.fr

**Saint-Jacut-Les-Pins**  
**Les biotechnologies marines : des micro-algues aux macro-algues**

### Ateliers

Six laboratoires du lycée ISSAT de Saint-Jacut-Les-Pins ouvrent leurs portes et accueillent les collégiens pour des activités et expériences : observations des algues, extraction de molécules en vue d'une valorisation, influence des nitrates sur la croissance des algues et de la salinité sur la production de bêta-carotène.

**Jeu 10 et vendredi 11 octobre pour les classes de collégiens de 3<sup>ème</sup>**

**Organisateur :** lycée ISSAT  
**Réservations :** Yves Mouden 02 99 91 23 22  
http://www.issat.info/

**Le musée sous-marin du Pays de Lorient**  
www.musee-sous-marin.com

### Visite gratuite

#### L'aventure de l'homme sous la mer

De la cloche à plongeurs au sous-marin nucléaire, en passant par les scaphandres, comment l'homme est-il parvenu à explorer le monde sous-marin ?

**Public scolaire :**

**Jeu 10 octobre à 10 h et 11 h**

**Vendredi 11 octobre à 10 h**

Réservations obligatoires auprès du CCSTI/Maison de la Mer : 02 97 21 19 80

**Tout public :**

**Visite audio guidée gratuite**

**Samedi 12 et dimanche 13 octobre de 14 h à 18 h**

Nombre de places limité. Retrait des billets à l'accueil du Village des sciences.

**IDMer**  
www.idmer.com

### Visite et rencontres

Valorisation et transformation des produits et co-produits de la mer. Rencontre d'un professionnel et visite des installations permettant de mettre au point de nouveaux produits alimentaires et de valoriser les co-produits issus de la pêche ou du mareyage.

**Public scolaire :**

**Vendredi 11 octobre à 14 h et 15 h 30**

Réservations obligatoires auprès du CCSTI/Maison de la Mer : 02 97 21 19 80

**Tout public :**

**Samedi 12 octobre à 10 h**

Réservations obligatoires auprès du CCSTI/Maison de la Mer : 02 97 21 19 80

## DANS LES COMMUNES DE LORIENT AGGLOMÉRATION

### LORIENT

**Le monde des végétaux, un univers aux contrastes étonnants...**

#### Atelier

De la lentille d'eau au séquoia géant, quizz à partir du livre « Les plantes ont elles un zizi ? » de J.Failevic et V.Gambini. Venez jouer et répondre aux questions fondamentales sur les végétaux.

**Librairie Comme dans les livres**

52 rue de Liège, Lorient  
www.commedansleslivres.fr

**Du mercredi 9 octobre au samedi 12 octobre de 9 h 45 à 12 h 30 et de 14 h à 18 h 45.**

**Journée continue le vendredi 11 octobre**

**Renseignements :** 02 97 64 16 80

**OGM et Nanoparticules, entre progrès et dangers, quelles perspectives ?**

#### Conférence

par Bernard Schmitt, Médecin spécialiste d'Endocrinologie, Nutrition et Maladies métaboliques. Directeur du CERNh (Centre d'Enseignement et de Recherche en Nutrition Humaine)

**Jeu 10 octobre à 18h**

Centre Hospitalier de Bretagne Sud - Salle des conférences de l'hôpital du Scorff

**Les parfums antiques : entre histoire, chimie et archéologie expérimentale**

#### Conférence, exposition, projection et ateliers

Deux heures de découverte pour mieux comprendre les travaux de recherche actuels sur les parfums antiques.

**Vendredi 11 octobre de 9 h 15 à 16 h**

Maison de la recherche en sciences humaines et sociales de l'Université de Bretagne-Sud

**Public :** scolaire des lycées

**Renseignements et réservations :**

02 97 87 66 31 ou valerie.sauvaire@univ-ubs.fr

**L'évaluation de la recherche en France et en Europe**

#### Conférences

Par des enseignants chercheurs de l'Université de Bretagne-Sud.

**Vendredi 11 octobre de 18 h à 20 h**

Auditorium de la Maison de la recherche en sciences humaines et sociales de l'Université de Bretagne-Sud - 4, rue Jean Zay à Lorient  
Entrée libre

**Le jour de la nuit**

#### Animations diverses

Le jour de la nuit est une opération nationale visant à sensibiliser à la pollution lumineuse, à la protection de la biodiversité nocturne et du ciel étoilé.

**Samedi 12 octobre à partir de 20 h**

Hôtel Gabriel et l'enclos du port : observations du ciel, expositions, conférences, concerts, contes et légendes pour découvrir le ciel étoilé de Lorient.

**Programme détaillé :** www.lorient.fr

**Organisateur :**

Ville de Lorient - Service Environnement

**Contact :** Pascal DESMAUX 02 97 35 32 73

### LANESTER

**La Chimie dans l'imagerie médicale**

#### Visite et rencontres

Pionnier dans le domaine des produits de contraste, GUERBET est le seul groupe pharmaceutique dédié à l'imagerie médicale. Le site de Lanester est notamment spécialisé dans la fabrication des principes actifs injectés dans l'organisme lors d'exams radiologiques qui facilitent le diagnostic pour lutter contre les maladies les plus graves. Rencontre avec les ingénieurs et les techniciens qui travaillent au quotidien à toutes les étapes de la fabrication.

**Guerbet Groupe** 300 rue André Marie Ampère, ZI de Kerpont, Lanester www.guerbet.com

**Public scolaire des collèges et lycées :**

**Révisons 11 octobre à 10 h**

Réservations obligatoires auprès du CCSTI/Maison de la Mer : 02 97 21 19 80

### HENNEBONT

**Performance énergétique de l'Habitat : fausses bonnes idées, vraies solutions**

#### Café débat

**Vendredi 11 octobre à 19 h 30**

Bar brasserie Le Zinc 7, Place Général de Gaulle, Hennebont

**Organisateur :** ALOEN en partenariat avec l'association Approche Habitat.

**Renseignements :** 02 97 21 29 38

### QUÉVEN

**Les dessous de l'archéologie**

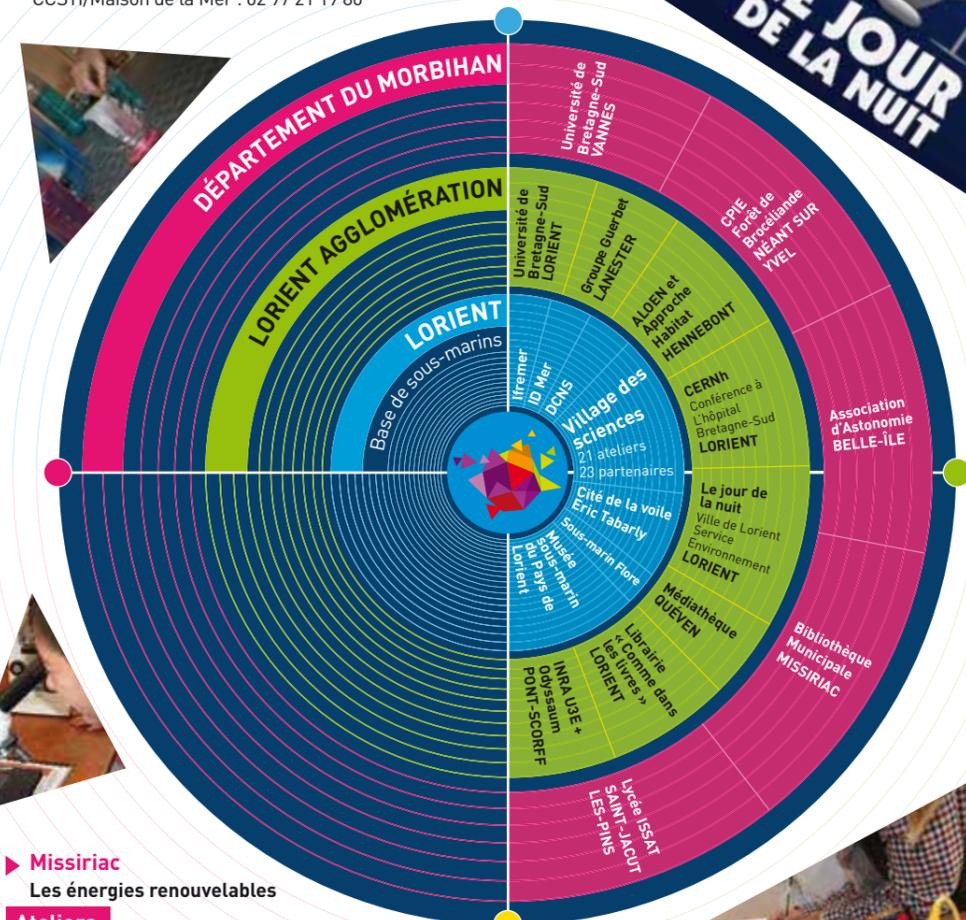
#### Atelier

Atelier ludo-scientifique sur les techniques scientifiques de fouilles archéologiques.

**Jeune public : Samedi 12 octobre à 14 h 30**

Sur inscription au 02 97 80 14 20

Médiathèque Les sources, Place de la Ville de Toulouse, Quéven



# LES PARTENAIRES DE LA FÊTE DE LA SCIENCE DANS LE MORBIHAN



La Fête de la science dans le Morbihan et au Village des sciences est coordonnée par le CCSTI/Maison de la Mer



1, avenue de la Marne  
56100 Lorient  
Tél. 02 97 21 19 80  
fetedelascience@ccstilorient.org  
www.ccstilorient.org

Le CCSTI/Maison de la Mer bénéficie des soutiens de :



LORIENT  
AGGLOMÉRATION

