

L'association «Les Sciences et Nous» organise le

# **Festival des Sciences de Noirmoutier**

# **L'ENERGIE !**

**du 18 au 24 octobre 2017**

**Centre culturel Les Salorges  
Quai Jean Bart, 85330 Noirmoutier-en-l'île**

# PROGRAMME

Films

Conférences/Débat

Spectacles

## GRANDE SALORGE

### Mercredi 18 octobre

10h00 : Solar Impulse, film suivi d'un débat p. 7

13h30 : L'odyssée de la lumière p. 7

15h00 : Les énergies du futur p. 8

16h30 : Climat, Énergies p. 8

20h30 : **Energie en liberté** p. 8

*Soirée d'ouverture*

### Jeudi 19 octobre

10h00 : L'énergie dans tous ses états p. 9

13h30 : Solar Impulse, film suivi d'un débat p. 9

17h00 : La vapeur qui révolutionna  
le monde p. 9

### Vendredi 20 octobre

10h00 : Transition énergétique p. 10

14h30 : Transition énergétique p. 10

17h00 : Aux origines de l'Europe p. 10

20h30 : Transition énergétique p. 10

### Samedi 21 octobre

15h00 : Les origines de l'Asie p. 11

16h00 : Energies renouvelables,  
le défi du stockage p. 11

16h30 : L'accès à l'électricité en Afrique  
Un défi pour le XXI<sup>ème</sup> siècle p. 11

17h30 : Le climat et l'énergie en 2050 p. 12

20h30 : Le nucléaire p. 12

Films

Conférences/Débat

Spectacles

# PROGRAMME

Films

Conférences/Débat

Spectacles

## GRANDE SALORGE

### Dimanche 22 octobre

15h00 : Photosynthèse, l'énergie pour les plantes ... et pour l'humanité ? p. 13

16h00 : La recherche, les piles à combustible et quelles premières applications p. 13

17h30 : Le végétal pour convertir l'énergie lumineuse aux besoins énergétiques de l'homme p. 13

20h30 : Le rôle clef de l'hydrogène dans la révolution énergétique ?  
Les énergies intermittentes et la lutte contre le réchauffement climatique p. 13

### Lundi 23 octobre

15h00 : 1.Des enzymes pleins d'énergie  
2.Des ailes dans nos villes  
3.Les ailes du futur  
4.L'arbre sauveur p. 14

15h30 : Emergence du concept d'énergie p. 14

16h00 : Alfred Nobel et la dynamite p. 14

17h00 : Marie Curie, au-delà du mythe p. 15

20h30 : Table ronde : La transition énergétique en Vendée, état des lieux et perspectives p. 15

Films

Conférences/Débat

Spectacles

# PROGRAMME

Animations

Expositions

Informations

Spectacles

## PETITE SALORGE

**Mercredi 18 au lundi 23 octobre**  
**10h/12h et 14h30/18h**

Les énergies marines renouvelables

Maquettes et affiches

p. 16

Les centrales nucléaires sont-elles sûres ?

ASN-IRSN

p. 17

(voir conférences samedi 21/10-20h30)

Maîtrise de l'énergie et de consommation

Sydev

p. 17

Les différentes formes d'énergies  
d'aujourd'hui et de demain

Vidéos interactives CEA

p. 18

Accès à l'électricité, vecteur du développement

Vidéos interactives FONDEM

p. 18

Vivre l'énergie

Manipulations laboratoire Merlin

p. 18

Philéole, l'éolienne

Démonstration et informations

p. 19

L'initiative GreenFacts

Faits sur la Durabilité, la Santé et  
l'Environnement

p. 19

**Jeudi 19 octobre**  
**16h/18h**

La couleur, une histoire d'énergie

Atelier d'art

p. 19

**Samedi 21 octobre**  
**14h/18h**

Le jeu de l'oie de l'énergie

p. 19

Animations

Expositions

Informations

Spectacles

# PROGRAMME

Animations

Expositions

Informations

Spectacles

## COLLÈGES

**Lundi 16 et mardi 17  
octobre**

SpatioBUS, l'espace et ses applications quotidiennes  
CNES p. 20

## ÉCOLES

**Du mardi 17 au vendredi 20  
octobre**

ÉLISE, éducation à l'énergie p. 21

## TOUT PUBLIC

**Samedi 21 octobre 10h/15h30  
et dimanche 22 octobre 10h/12h30  
Salle Hubert Poignant**

Stage l'Onde du Dragon p. 20

**Dimanche 22 octobre 10h/17h  
Place Saint-Louis**

Polyjoule p. 22

**Dimanche 22 et lundi 23 octobre  
Place Saint-Louis**

Le Science Tour p. 22

## LA GUÉRINIÈRE Salle de Sports

**Mardi 24 octobre 16h30**

*Spectacle de clôture*

Le mystère Denis Papin  
La Compagnie du Hasard

p. 23

Animations

Expositions

Informations

Spectacles

# Edito

Le Festival « Les Sciences et Nous » nous propose, à nouveau, une plongée dans le monde fascinant et difficile des sciences.

Le thème choisi, « L'ÉNERGIE », résonne sans doute plus que d'autres ; tant l'énergie est un enjeu de civilisation.

Il nous faut aujourd'hui inventer ou réinventer notre rapport à l'énergie, dont la maîtrise a toujours été une source de développement, de progrès techniques et d'essor du bien-être.

Les thèmes abordés, les films choisis, le plateau d'invités mobilisé vont faire de cette nouvelle édition un moment d'échanges, de partages, de vulgarisation scientifique et lever ainsi une partie du voile autour de sujets parfois difficiles d'appréhension.

On peut faire confiance à tous les intervenants qui sauront faire oeuvre de pédagogie et nous accompagner sur le chemin de la connaissance.

Un très grand merci à tous les bénévoles de l'association qui font un travail remarquable et qui, d'année en année, continuent à nous émerveiller.

**Noëi FAUCHER**

*Président de la Communauté de Communes  
Conseiller Départemental*

A la question : « Quelle est votre représentation de l'énergie ? », les réponses sont souvent hésitantes, imprécises voire humoristiques ! .... « pour moi, c'est le chocolat » !, ou « c'est ma capacité à agir et réagir quand je suis en forme ! »

Plus sérieusement, cette notion de l'énergie apparaît complexe et diversifiée. Il est vrai qu'elle semble abstraite ... un peu comme celle du temps !

Qu'elle est donc cette grandeur qui se caractérise par sa conservation au sein d'un même système ? En effet, on ne peut ni la créer, ni la détruire !

*« Les physiciens emploient le terme d'énergie pour désigner une capacité à modifier un état ou à produire un travail entraînant un mouvement ou générant un rayonnement électromagnétique- de la lumière, par exemple - ou de la chaleur. Le mot vient d'ailleurs du grec et signifie « force en action ». (Futura science)*

Depuis la maîtrise du feu il y a 500 000 ans environ, la « maîtrise de l'énergie » a été l'occasion d'une évolution. Evolution au niveau des sociétés humaines, et de leur environnement.

Qu'en est-il aujourd'hui ? Qu'en sera-t-il demain ?

Le Festival des Sciences de Noirmoutier 2017, par ses spectacles, expositions, animations, films, conférences, vous propose de lever un peu le voile sur ce concept relativement abstrait, par une immersion « interactive », attractive, passionnante et enrichissante au cœur de l'ENERGIE !

**Michelle VIVIER**

*Présidente de l'Association « Les Sciences et Nous »*

# Films Conférences Spectacles

## Grande Salorge

**Mercredi 18**

**10h : Film suivi d'un débat**

**« Solar impulse » 52'**

de Eric Beaufils et mathieu Czernichow  
Production : Diane Riethof

Ce film français raconte le tout premier tour du monde dans un avion solaire, ainsi que l'aventure innovante de ses pilotes et créateurs Bertrand Piccard et André Borschberg.

Débat animé par **Jacques de Gerlache**, scientifique, créateur du site GREENFACTS



**13h30 : Conférence/débat**

**« L'Odysée de la lumière »**

Producteur : CEA

Scénarios et contenus : Jean-Marc Bonnet-Bidaud et  
Roland Lehoucq, IRFU/Sap/CEA

Présentation : **Jean-Pierre Pannetier**

Le webdocumentaire «L'Odysée de la Lumière» vous invite à vivre l'incroyable voyage de la lumière jusqu'à la Terre



**15h : Conférence/débat**  
**« Les Energies du futur »**



**Bernard Tardieu,**  
Président de la commission « Energie et  
changement climatique »  
de l'Académie des technologies

<http://www.connaissancedesenergies.org/perspectives-energies-2050/bernard-tardieu>

**16h30 : Conférence/débat**  
**« Climat, énergies : comment combiner méthode  
systémique et méthode analytique pour en évaluer  
pleinement les enjeux »**

avec **Jacques de Gerlache,**  
(Eco)toxicologue, créateur de « GREENFACTS »

**20h30 : Spectacle : « Energie en liberté »**

**Soirée d'ouverture du Festival**

L'Energie baigne tout l'univers, c'est une manifestation qui s'applique à toutes les constantes de la matière et de la vie. Il en est une expression et non des moindres à la portée de l'homme : la sienne



**Mise en espace : Claudie Jacquelin**

Création lumière : François Gendron

Son et photographies : Charles Renoux

Musiques : Aubry, Berlioz, Bjork, Debussy...

## Jeudi 19

10h : Science Show

« L'énergie dans tous ses états »

« Les atomes crochus »

projet labellisé «Fête de la Science»



De l'énergie partout, sous toutes ses formes ! Un peu de physique.. un peu de chimie... Des objets du quotidien, des objets insolites : comment s'en servir pour créer de l'énergie... et d'ailleurs, d'où vient l'énergie ?  
Une conférence aux expériences aussi curieuses que spectaculaires.

13h30 : Film suivi d'un débat

« Solar impulse » 52'

de Eric Beaufigl et mathieu Czernichow

Production : Diane Riethof

Ce film français raconte le tout premier tour du monde dans un avion solaire, ainsi que l'aventure innovante de ses pilotes et créateurs Bertrand Piccard et André Borschberg.

Débat animé par **Jacques de Gerlache**, scientifique, créateur du site GREENFACTS

17h : Film

« La vapeur qui révolutionna le monde » 52'

Réalisateur : Achim Scheunert

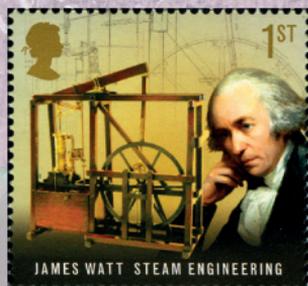
Adaptation : Patricia Mouton, Sylvie Bocqui

Directeur artistique : Pierre Loechleiter

Producteur : ZDF

En 1764, l'artisan écossais James Watt commence à travailler afin de mettre au point la machine à vapeur.

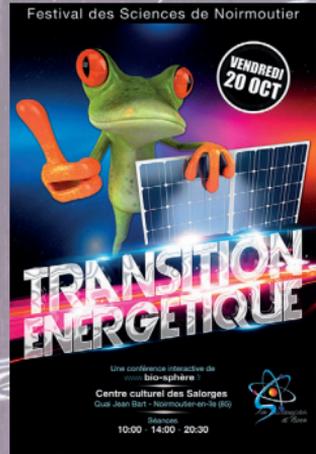
Il finit par devenir un des pères de la révolution industrielle, dont l'invention contribue aujourd'hui encore à la production de 80% de l'électricité.



## Vendredi 20

10h, 14h, 20h30 : Conférence interactive 90'  
de Bio-sphère

Une conférence interactive au moyen de boîtier de vote électronique. A intervalles réguliers, une problématique est posée. Les participants sont alors invités à communiquer leurs avis au moyen de boîtiers de vote. Les résultats sont traités en temps réel et immédiatement affichés à l'écran. Des images exceptionnelles illustrent chaque propos.



avec **Cyril Dufer**, animateur scientifique

### 17h : Film

« **Aux origines de l'Europe** » 52'

Producteur : CNRS, série La valse des continents  
Auteur : BUREAU Stéphane J., ROSE Yanick, HOOKE Christopher, MICHEL François  
Réalisateur : HOOKE Christopher

Depuis sa formation, la Terre est soumise à des forces d'une incroyable puissance. L'histoire des continents s'inscrit dans une «valse tectonique» qui remanie en permanence le visage de notre planète. Ce film, qui fait partie d'une série sur les dérives continentales, présente les origines géologiques de l'Europe.



## Samedi 21

15h : Film

### « Les origines de l'Asie » 52'

Producteur : CNRS, série La valse des continents

Auteur : ROSE Yanick, MICHEL François

Réalisateur : ROSE Yanick

Théâtre de la plus violente collision, l'Asie a vu s'élever les plus hauts sommets de la Terre et la plus vaste chaîne de montagnes au monde : l'Himalaya.



16h : Film

### « Energies renouvelables, le défi du stockage » 16'

Producteur : CNRS Images

Auteur : Auteur : BENSADOUN Sophie

Réalisateur : BENSADOUN Sophie

Face à l'épuisement à court terme des énergies fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon, etc...) et à la détérioration de notre environnement, le recours aux énergies renouvelables, ENR, devient primordial.

Leur potentiel exceptionnel est cependant fortement contrebalancé par les problèmes de stockage engendrés par la nature intermittente de leur production.



16h30 : Conférence/débat

### « L'accès à l'électricité en Afrique. Un défi pour le XXI<sup>ème</sup> siècle »

Yves Maigne,

Directeur de la FONDEM,  
(Fondation des Énergies pour le Monde)



L'accès à l'électricité est un vecteur de développement et d'amélioration des conditions de vie des populations démunies. Ainsi, la **Fondation Énergies pour le Monde** s'est donné pour but de favoriser le développement de populations démunies en leur permettant un accès durable et fiable à une source d'énergie. La Fondem est intervenue dans 28 pays depuis sa création.



**17h30 : Conférence/débat**  
**« Le climat et l'énergie en 2050 »**

**Bernard Tardieu,**

Président de la commission « Energie et changement climatique » de l'Académie des Technologies

Depuis la COP 21 à Paris, le climat de notre planète est vraiment devenu une aventure commune à toutes les femmes et tous les hommes de la terre. Où en serons-nous en 2050, au moment de la COP 55 ? Imaginer le futur, et les chemins qui nous y mènent, déceler les choix à faire, supposer les changements de notre relation à l'énergie et aux services qu'elle nous rend, c'est ce que nous allons tenter de faire ensemble.



**20h30 : Conférences/débat**

**« Le nucléaire »**

Présentateur et animateur du débat :

**Jacques de Gerlache,** (Eco) toxicologue

**Fabrice Ecrabet,**

Chargé de mission éducation et événementiel à l'IRSN :

***Comment fonctionne une centrale nucléaire ?***

***Le devenir des déchets ?***



**Jean Jacquinet,**

Conseiller scientifique rattaché  
au directeur d'ITER :

***« La fusion et le projet  
international ITER :  
une énergie  
pour notre avenir ».***

**Jean-Pierre Pervès,**

Ancien directeur du centre

de recherche de Saclay du « Commissariat à l'énergie atomique  
et aux énergies alternatives », membre du conseil scientifique  
de l'association « Sauvons le climat » et du groupe de réflexion  
sur l'énergie de la « Société française d'énergie nucléaire

» : ***« L'impact du nucléaire en France, son contrôle par  
l'Autorité de sûreté nucléaire et l'évolution de celui-ci ».***



## Dimanche 22

15h : Film

« Photosynthèse, l'énergie pour les plantes...  
Et pour l'humanité ? » 50'

Conception/Réalisation : Lille1.TV

Production : Unisciel/Université de Lille 1- Sciences et technologies

Conférencier : **Bruno Robert** (CEA Saclay)

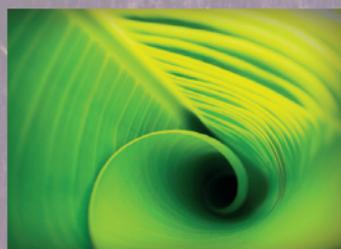
Les plantes se nourrissent de lumière et de dioxyde de carbone, et rejettent dans l'atmosphère de l'oxygène : c'est la photosynthèse. Et si, grâce à la photosynthèse artificielle, nous pouvions nous aussi, comme les plantes, produire directement des biofuels à partir de l'énergie solaire ?

16h : Conférence

« La recherche et les piles à combustible  
et quelles premières applications ? »

**Bruno Auvity**,

Directeur du département énergétique et  
thermique de l'Université de Nantes



17h30 : Conférence/débat

« Le végétal pour convertir  
l'énergie lumineuse aux besoins  
énergétiques de l'Homme »

**Philippe Grappin**,

Enseignant chercheur,  
Agrocampus ouest-Inra-Irhis

20h30 : Conférences/débat

« Le rôle clé de l'hydrogène dans  
la révolution énergétique ? »

**Jean-Paul Reich**, Directeur scientifique,  
Direction Recherche et Technologie  
d'ENGIE



« Les énergies intermittentes et la lutte contre le  
changement climatique »

**Jean-Pierre Pervès**,

Ancien Directeur du centre de recherche de Saclay du  
« Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies  
alternatives », membre du conseil scientifique de l'association  
« Sauvons le climat » et du groupe de réflexion sur l'énergie  
de la « Société française d'énergie nucléaire »



## Lundi 23

15h : Films

**Des enzymes pleines d'énergie** 5'

**Des ailes dans nos villes** 5'

**Les ailes du futur** 5'

**L'Arbre sauveur** 5''

**Un papillon solaire** 5'

Producteur : CNRS, Série : Nature=futur !

Producteur délégué : La Belle Société Production

Coproducteur : Universcience, MNHN, CNRS, INSERM, A Way to Wake up, Biomimicry Europa, Ville de Senlis, France Télévisions, Ceebios

Réalisateurs : MORET Pascal, CAMBORDE Jean-Philippe, DELHAYE Claude

15h30 : Film

**« Emergence du concept d'Énergie »** 16'

Conférence filmée du physicien **Etienne Klein**, Directeur de recherche au CEA, Docteur en philosophie des Sciences, apporte un éclairage historique sur l'émergence et l'évolution du concept d'énergie.

Réalisation : Fondation la Main à la pâte

MOOC «Regards croisés sur l'énergie»

Producteurs : CEA, Maison pour la Science au service des Professeurs, Fondation la Main à la pâte

16h : Film

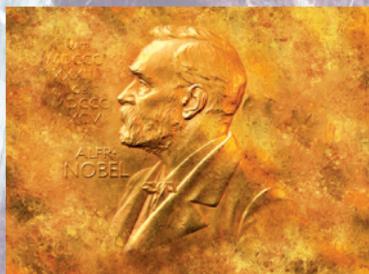
**« Alfred Nobel et la dynamite »**

52'

Réalisateur : Christian Heynen

Producteur : Engstfeld Film GmbH & ZDF

Co-producteur : ARTE



17h : Film

**« Marie Curie, au delà du mythe »** 53'

Réalisateurs : Michel Vuillemeret

Auteurs : Nathalie Huchette, Michel Vuillemeret, Géraldine Berger

Producteurs : CNRS, Les Films d'un jour, ARTE FRANCE



Marie Curie...

Seule femme à avoir obtenu deux Prix Nobel dont un avec son mari, elle a bouleversé notre conception du monde.

À travers ses mots et ses écrits, le portrait intime d'une scientifique exceptionnelle

## 20h30 : Table ronde

### « La Transition énergétique en Vendée, Etat des lieux et perspectives »

**Introduction par Jacques Bozec**, (Vice-président de la  
Communauté de Communes en charge de l'Energie)

**Grand Témoin : Alain Leboeuf**,  
(Vice-Président du Conseil Départemental, Président du  
SyDEV et de Vendée Energie)

**Olivier Loizeau**,  
Directeur Général de Vendée Energie (**Production d'Énergies  
renouvelables en Vendée, électricité, GNV, hydrogène**)

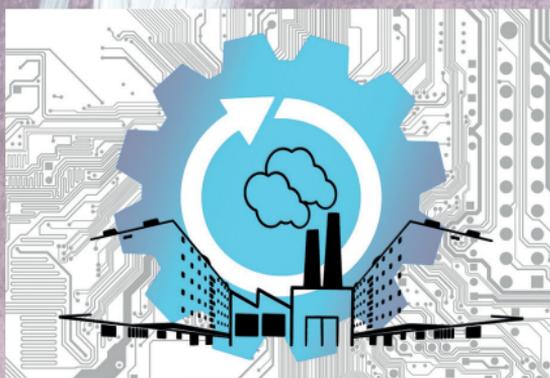


**Damien Roy**,  
Président  
d'Agribiométhane  
(Production et  
distribution  
de biométhane  
d'origine agricole)

**Pascal Houssard**,  
Directeur Adjoint du SyDEV, (**schéma départemental  
d'installation de bornes électriques, mobilité électrique**)

**Régis Le Drezen**,  
Directeur Territorial  
d'ENEDIS (filiale  
EDF pour la  
distribution)

et



**Yann Dandeville**,  
Ingénieur du SyDEV, Smart Grid Vendée,  
les réseaux électriques intelligents

# Expositions

## Petite Salorge

Du 18 au 23 octobre  
de 10h à 12h et 14h30 à 18h

### Les Énergies Marines Renouvelables

*projet labellisé «Fête de la Science»*

En collaboration avec  
l'École Centrale de Nantes et laboratoire LHEAA



#### Trois maquettes :

Hydrolienne Océade 18 Alstom,  
Éolienne flottante Idéole,  
SEMREV.



HYDROLIENNE D'ALSTOM : OCEADE™18  
Machine réelle - Modèle réduit

#### 45 Posters sur 5 thèmes

- Énergie des courants,
- Énergie du vent,
- Énergie des vagues,
- La recherche SEMREV,
- Impacts environnementaux, sociétaux et économiques.



Ensta-Bretagne.fr



Le Moniteur.fr

## Les centrales nucléaires sont-elles sûres ?



### Exposition ASN-IRSN

Institut de Radioprotection et  
de Sûreté Nucléaire

Un des thèmes d'information et  
vulgarisation de L' IRSN.

#### 11 Posters

- Le fonctionnement,
- La sûreté,
- Les contrôles,
- Les risques,
- Le vieillissement,
- Le démantèlement,
- Les centrales de demain.



Ce sujet sera aussi abordé lors de la soirée  
conférence du samedi 21/10/2017 à 20h30.

## Maîtrise de l'énergie et de consommation

### SyDEV informations :

Conseils en maîtrise d'énergie et de  
consommation

Dans le domaine public et de la vie de  
tous les jours. Eclairer juste, réduire les  
nuisances lumineuses, maîtriser vos  
consommations d'énergies ...



# Animations Ateliers

## Petite Salorge

Du 18 au 23 octobre  
de 10h à 12h et 14h30 à 18h



**Vidéos interactives CEA**  
**Commissariat à l'énergie atomique**  
**et aux énergies alternatives.**  
*projet labellisé «Fête de la Science»*

Les ressources multimédias sur les énergies du CEA.  
Une vingtaine d'animations vidéo ludiques  
sélectionnables de 3 à 4 minutes sur les différentes  
formes d'énergies d'aujourd'hui et de demain.



**Vidéos interactives du FONDEM**  
**(Fondation Energies pour le Monde)**  
Vidéos sur l'amélioration des conditions  
de vie des populations démunies.

L'accès à électricité est un vecteur de développement  
au plan économique, sociale et environnementale.



### Vivre l'énergie

*projet labellisé «Fête de la Science»*

Huit manipulations du laboratoire Merlin  
interactives avec notices explicatives,



- Chaud ou froid ?,
- Manger pour bouger,
- De l'eau pleine d'énergie,
- Stocker l'énergie,
- L'énergie sous pression,
- L'énergie du futur,
- Tremblement de terre,
- La dynamo.



## Philéole, l'éolienne

### Démonstration et informations

Elle tourne sans bruit, sans danger, en douceur, prototype en vraie grandeur (160 cm) d'une mini éolienne bipale, à axe vertical, type Savonius.  
Université de Liège.



### informations :

L'initiative GreenFacts est un projet à but non-lucratif avec un comité scientifique indépendant et une politique d'impartialité.

« Notre mission est de rendre accessible pour les non-spécialistes les rapports scientifiques complexes sur la santé et l'environnement ».

GreenFacts publie des résumés clairs et fidèles de rapports scientifiques.

**Jeudi 19 octobre 16h/18h**

### Atelier « ART »

avec **Annick de Fornel**  
« la couleur,  
une histoire d'énergie »

Inscription :

Tél : 0660789492



**Samedi 21 octobre**  
**14h/18h**

### Jeu de l'oie

*projet labellisé «Fête de la Science»*

En présence de l'animatrice,  
**Angélique Cailleau**



# Animations extérieures

**Lundi 16 et mardi 17 octobre**

**Dans les collèges  
Spatibus, l'espace et  
ses applications quotidiennes.**

Un outil pour permettre aux jeunes de découvrir l'espace et ses applications dans notre vie quotidienne à travers des animations ludo-éducatives.



**Du mardi 17 au vendredi 20 octobre**

**Dans les écoles primaires  
Ateliers d'éducation à l'énergie avec  
« ELISE »**

*projet labellisé «Fête de la Science»*



**Samedi 21 octobre 10h/15h30  
et Dimanche 22 octobre 10h/12h30**

**Espace Hubert Poignant, Noirmoutier-en-l'île  
L'Onde du dragon, l'aventure énergétique**



### **STAGE avec Thierry Doctrinal**

*Senior Instructor de l'Universal Healing Tao System*  
Avec Maître Howard CHOY expert en Kung Fu et Qi Gong Choy Li Fat, ainsi qu'en Tai Ji Quan, Thierry Doctrinal découvre le paradoxe de la fluidité et la densité, de la douceur et de la puissance dans l'art du mouvement et du Qi. Quand le Yin et le Yang existent simultanément dans le mouvement, tout est possible. Le corps, le souffle et l'esprit sont un, dans l'enracinement et la détente totale, c'est la recherche de l'alignement parfait.

L'Onde du Dragon est une véritable pédagogie applicable à tous les arts du mouvement.

L'Onde du Dragon est un véritable paradoxe dans son expression: elle est raffinée et douce, et pourtant solide et puissante.

Organisé en partenariat avec  
l'association «Les 4 Orientés»

**Les 4 Orientés**  
Noirmoutier

Ce stage est ouvert à tous, néophytes ou  
pratiquants des Arts martiaux  
60 personnes

Participation pour les 2 jours 20€

Inscription à l'accueil du Festival (0660789492)

**Dimanche 22 et lundi 23 octobre**

**Place Saint-Louis, Noirmoutier-en-l'île**  
**Le Science Tour**

*projet labellisé «Fête de la Science»*

Le **Science Tour** est un dispositif conçu et développé par l'association des Petits Débrouillards en partenariat avec France télévisions et «C'est Pas Sorcier». Il rend les sciences accessibles à tous, à travers un dispositif pédagogique itinérant, modulable et numérique ! Les animateurs allient le plaisir d'apprendre et la pratique de sciences expérimentales et participatives, par des outils diversifiés.



**Dimanche 22 octobre de 10h à 17h**

**Place Saint-Louis, Noirmoutier-en-l'île**  
**Véhicules « Polyjoule »**

développés par l'association Polyjoule : Polytech en partenariat avec le lycée La Joliverie.

Ce sont des véhicules à ligne de traction électrique, alimentés par **pile à combustible hydrogène (PAC)**, ne rejetant que de l'eau.



Prototypes automobiles conçus, construits et présentés par des professeurs et élèves ingénieurs de Polytech (Nantes) et de BTS du lycée de la Joliverie (St Sébastien sur Loire).

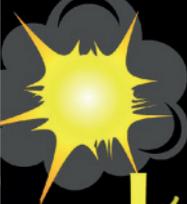
**Mardi 24 octobre 16h30**

Salle de sports de La Guérinière

**Spectacle de clôture  
du Festival des Sciences,**

*projet labellisé «Fête de la Science»*

**explosif, historique et scientifique !**



# Le mystère Denis Papin

de Bruno Cadillon

**Festival des Sciences  
de Noirmoutier**

**MARDI 24 OCTOBRE 2017**

**LA GUÉRINIÈRE**

**16h30 Salle de Sports**



**spectacle de la Compagnie du Hasard**

Recalibration / Genesec Maximil

Jeunes et moins jeunes, vous êtes tous conviés à venir déguster la gélatine « énergétique » sortie du digesteur inventé par Denis Papin, dont la compagnie du hasard, dans un jet de vapeur, de machines bouillantes et sifflantes, ..., fait revivre le génie le temps d'un spectacle !



# Partenaires

CO-ORGANISATION  
pour les projets labellisés Fête de la Science,



fête de  
la Science <sup>fr</sup>



## Contact



### Association « Les Sciences et Nous »

Espace Grain de Sel  
18, rue de la Poste - 85330 Noirmoutier en l'île

Tél : 06 60 78 94 92

lessciencesetnous@gmail.com

[www.lessciencesetnous.org](http://www.lessciencesetnous.org)

Adhésion à l'association « Les Sciences et Nous » 10 €/personne

**CEA** : Commissariat à l'Energie Atomique

**CNES** : Centre National d'Etudes Spatiales

**CNRS** : Centre National de la Recherche Scientifique

**ENGIE** : Nouveau nom de GDF SUEZ

**FONDEM** : Fondation des Énergies pour le Monde

**IRHS** : Institut de Recherche de Horticulture et Semences

**IRSN** : Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire

**ITER** : (en latin le « chemin »)

**Illustration de l'affiche** : Maëlys Chenier,

élève de 4<sup>ème</sup> du collège Les Sorbets

**Mise en page** : Danièle Martin/Communauté de Communes

**Administrateurs des « Sciences et Nous »**

Présidente : Michelle Vivier

Vice-Présidente : Claudie Jacquelin-Prunier

Trésorier : Michel Gallois

Secrétaire : Sylvaine de Grandpré

et Jean-Paul Boulan, Claire Decoux, Christian Gallienne, Philippe Jacques Hatt, Michèle Lemasson, Bérangère Sanson, Helen Vivet, Vincent Williamson.

Un grand merci à tous ceux qui par leurs conseils, idées, collaboration ont contribué à la réalisation du « Festival des Sciences de Noirmoutier » 2017.