

# SÈQUOIA

PÔLE **SCIENCES** ET **ENVIRONNEMENT**

VILLE DE  
**Nantes**

*Objectif*  
**RÉUSSITE**  
**ÉDUCATIVE**

## FORUM des **SCIENCES** et des **TECHNOLOGIES**

Vendredi 12  
& samedi 13 mai 2017  
Parc des Dervallières

# ÉDITO

---

**10** ans se sont écoulés depuis notre premier Forum des Sciences ! 10 années qui nous ont permis de constituer un formidable réseau de partenaires scientifiques et de construire des liens solides avec tous les acteurs du quartier des Dervallières. Depuis 10 ans, nous accompagnons des projets menés par des enfants, avec leurs enseignants ou leurs animateurs, des projets qui montrent que les sciences sont accessibles à tous pour peu qu'on mette la main à la pâte...

Pour cette édition exceptionnelle du Forum des Sciences, les enfants vont pouvoir faire découvrir à leur famille et au public tous les projets qui, d'habitude, ne sont présentés que le vendredi sur temps scolaire. Ainsi, le Forum se déroule cette année sur deux jours : **le vendredi 12 mai pour les scolaires et le samedi 13 mai pour les familles et le grand public**. Une occasion d'inviter tous les habitants du quartier à assister à cet événement !

Le samedi 13 mai, le Grand Débat sur la Transition Energétique s'invite aussi au Forum des sciences pour un temps d'échanges et de convivialité avec l'ensemble des communautés et familles qui s'est mobilisé depuis plusieurs mois.

Nous espérons que vous apprécierez cette édition « nouvelle formule » qui, sans nos partenaires et les acteurs du quartier, ne pourrait pas avoir lieu.

**Merci à tous.**





## **SAMEDI 13 MAI : DEMANDEZ LE PROGRAMME !**

---

**Les ateliers proposés aux scolaires le vendredi 12 mai seront en accès libre pour les familles et le grand public le samedi 13 mai, de 9h30 à 12h30.**

Et pour pimenter la matinée, des animations scientifiques et ludiques seront proposées sur les différents sites de l'événement.

- **Au jardin de Séquoia** : plongez les mains dans la terre et participez à des ateliers animés par les associations Jardine, La Griotte et Le Jardin de Mélisse.
- **À Séquoia** : « Les arbres amoureux », un spectacle poétique d'Ana Igluka.
- **Au Gymnase Ogé**, Mr Charly vous fait découvrir la petite machine qui fait tourner les enfants... et pas qu'eux ! À partir d'une vieille capsule abandonnée, quelques 45 tours et de l'huile de coude, « Rêve, le plus petit manège du monde » va vous faire voyager dans l'espace.
- **Dans et autour de la maison de quartier** l'association Ludikenergie mettra l'événement en musique au rythme des coups de pédales et proposera de goûter au premier café pédalomouliné !  
CHATS : un parcours sonore aux croisements des arts et des sciences animé par Athénor avec la participation du laboratoire de mathématiques Jean Leray, IFREMER et l'école de la Jonelière.
- **Dans le parc des Dervallières**, deux balades pour découvrir le site, l'une avec les experts du SEVE, l'autre autour du numérique avec Baludik.

# ATE- LIERS

—  
PROPOSÉS PAR  
LES ÉCOLES

## ROBOTIQUE / NUMÉRIQUE

---

### PETIT MÉCANO DU DÉMONTAGE

---

Observe et démonte les machines électriques. Ensuite, classe leurs éléments pour les recycler.

**Par les CM1 de l'école Alain Fournier.**

### SCRATCH !

---

Programme un jeu, toute une histoire d'ordre ou de bug.

**Par le Club Nantes Action Périscolaire de l'école Fellonneau.**

### L'ARROSAGE AUTOMATIQUE TOUT EN S'AMUSANT !

---

Découvre comment arroser ton jardin sans même être là !

**Par le Club Nantes Action Périscolaire de l'école du Coudray.**

### DR. TURING

---

Découvre comment donner une seconde vie à de vieux ordinateurs.

**Par le Club Nantes Action Périscolaire de l'école Longchamp.**



### CRÉATION NUMÉRIQUE

---

Au sein du club de création numérique, les élèves ont créé un robot pour relever le défi du trophée Eurobot Junior avec l'aide de l'IUT de Carquefou.

**Par le Club du collège Hector Berlioz.**

### MARS NOUS VOILÀ !

---

Dans le cadre d'un atelier scientifique animé par Stéphane Le Mouélic, chercheur au laboratoire de planétologie et de géodynamique de Nantes, les élèves ont préparé la venue de l'homme sur Mars.

**Par le Club du collège Hector Berlioz.**



## SANTÉ / ALIMENTATION

---

### LA CHIMIE DU BONBON

---

Les bonbons, tu connais ! Mais sais-tu les fabriquer ? Viens fabriquer et goûter des bonbons maison.

**Par le Club Les Petits Débrouillards de l'école des Chataigners.**

### VOUS NE REGARDEREZ PLUS LE SUCRE DE LA MÊME MANIÈRE

---

Découvre les différentes facettes du sucre !

**Par les CM1-CM2 de l'école Villa Maria.**

## TERRE / UNIVERS

---

### ÇA PIQUE

---

Bien comprendre l'acidification des océans. Une riche collaboration entre les élèves et les chercheurs d'IFREMER.

**Par les CM1 de l'école des Chataigners.**

### LES SUPERS STROMBOLIS

---

À l'aide de leurs expériences, les Supers Strombolis feront toute la lumière sur les volcans.

**Par le Club des Petits Débrouillards de l'école Dervallières - Chézine.**

## ARTS ET SCIENCES

---

### CHANTIER ARTS TECHNOLOGIES ET SCIENCES

---

Piloté par Athénor et soutenu par la Ville de Nantes, le Chantier Arts Technologies et Sciences (C.H.A.T.S.) met en œuvre des processus de recherche et de création issus de rencontres entre des artistes (auteurs, artiste sonore, musiciens et comédiens), des scientifiques et des classes nantaises, de la maternelle au lycée. Cinq d'entre-elles sont présentes à ce Forum des Sciences.

### POINT / À LA LIGNE ! / VIE DE CYCLE

---

Les figures mathématiques unicycles sont fascinantes. Elles nous racontent des histoires de réseaux et de transports.

**Par les CE1 et CE2 de l'école Alain Fournier et les CE2 de l'école Plessis Cellier.**



## NATURE / ENVIRONNEMENT

### ÇA VA CHAUFFER !

Viens mener des expériences pour comprendre le changement climatique.

**Par les CM2 de l'école  
Alphonse Braud.**

### L'ARROSAGE SANS GASPILLAGE, C'EST PLUS SAGE POUR LE PAYSAGE

Comment optimiser l'arrosage du jardin potager ? Expérimente différents systèmes faits de matériel de récupération.

**Par les CE1-CE2 de l'école  
Alain Fournier.**

### QUE DEVIENNENT LES FEUILLES ?

Sous les arbres de notre école... À quoi ressemble le sol et où sont passées les feuilles tombées à l'automne ?

**Par les CP-CE1 de l'école Le Baut.**

### POUBELLE LA VIE

Marre des déchets dans la cour. Le « Robot Poubelle » te suit et piste les déchets pendant la récréation.

**Par le Club Nantes Action Péricolaire  
de l'école Dervallières.**

### COMPTEZ-LUI LES PATTES...

Observe les insectes pour découvrir leur petit nom.

**Par les CP de l'école Le Baut.**



### QUELLE EST LA CIRCONFÉRENCE DE CE SÉQUOIA ?

Calcule l'âge des arbres en utilisant plusieurs outils de mesure.

**Par les CP-CE1-CE2 de l'école  
Champenois.**

## LES P'TITES BÊTES DE LA FORÊT

Découvre les habitants du sol de la forêt à travers différents outils d'observation, et retrouve leur famille.

**Par les CP-CE1-CE2 de l'école Champenois.**

## CHAUD POUR LES ANIMAUX !

Comprends les conséquences du changement climatique sur les espèces locales et les chaînes alimentaires.

**Par les CM2 de l'école Ledru Rollin.**

## LA JARDINIÈRE EAU'TONOME

Découvre le fonctionnement d'une jardinière qui collecte son eau.

**Par le Club Nantes Action Périscolaire de l'école Plessis Cellier.**



## VER SUPER STAR !

Découvre comment fonctionne un lombricomposteur, ses habitants et sa super star : le ver de terre !

**Par les CE1 de l'école Jean Jay.**

## L'AQUAPONIE POUR TOUS !

Viens créer ton système d'aquaponie miniature. Tu verras que cela simplifie beaucoup l'entretien d'un aquarium.

**Par le Club Nantes Action Périscolaire de l'école Charles Lebourg.**

# ATE- LIERS

PROPOSÉS PAR  
LES ÉCOLES

## DÉFI CLASS'ÉNERGIE

### GRAND DÉBAT TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Dans le cadre du Grand Débat sur la Transition Énergétique, l'association Alisée accompagne huit écoles (6 à Nantes et 2 dans l'agglomération) dans le Défi Class' énergie, qui a pour objectif de réduire les consommations d'énergie d'au moins 8 %.

Chaque école a mis en place un programme d'actions. À partir de 12h, le samedi 13 mai, les acteurs du Grand Débat viendront à la rencontre des enfants.

### LE GRAND QUIZZ

Viens participer au grand Quizz de l'énergie !

**Par les CM2 de l'école Alain Fournier.**

### QUELLE ÉNERGIE !

Deviens incollable sur les économies d'énergie !

**Par les CE2-CM1 de l'école Alphonse Braud.**



### J'VEUX DU SOLEIL !

Réponds aux questions pour illuminer les ampoules !

**Par les CM2 de l'école Beauregard.**

### LEVER LE PETIT DOIGT

Viens découvrir l'installation sonore réalisée à partir d'enregistrements de sons et de paroles d'enfants.

**Par les CM1-CM2 de l'école Jonelière.**

### LE CITRON ÉLECTRIQUE

Viens découvrir les différents moyens de produire de l'énergie grâce à la « pile citron » !

**Par les CM1-CM2 de l'école La Ferrière.**

### THE POWER SAVERS

Viens découvrir comment faire des économies d'énergie en utilisant mieux les objets de la vie courante. Découvre aussi la grande éolienne fabriquée par le club périscolaire.

**Par les CM1-CM2 de l'école La Ferrière.**



## SAVOIR-FAIRE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE

---

### AVIS DE TEMPÊTE

---

Découvre le pouvoir du vent à travers le fonctionnement d'une éolienne !

**Par les CM1-CM2 de l'école Louise Michel.**

### LES ÉOLIENNES

---

Pour faire des économies d'énergie et protéger la planète, viens en apprendre davantage sur les éoliennes !

**Par le Club Nantes Action Périscolaire de l'école Alphonse Braud.**

### LE TRAIN ÉCOLOGIQUE

---

Est-il possible d'utiliser l'énergie solaire pour déplacer un train ?

**Par le Club Nantes Action Périscolaire de l'école François Dallet.**

### DR<sup>2</sup> : DÉMONTE, RÉPARE, REMONTE !

---

Démonte les objets pour comprendre leur fonctionnement et apprendre à les réparer.

**Par les CP-CE1-CE2 de l'école Ange Guépin.**

### ALLUMER LES YEUX DE L'OURS BARNABÉ

---

Découvre le chemin de l'électricité !

**Par les CE1-CE2 de l'école Le Baut.**

### LE TISSU ÇA DÉCHIRE !

---

Qu'est-ce que le tissu ? Comment le fabrique-t-on ? D'où provient-il ?

**Par les CP de l'école Jules Verne à Brains.**



# ATE- LIERS

PROPOSÉS PAR  
LES PARTENAIRES

## NATURE / ENVIRONNEMENT

### AQUAPONIE

Initie-toi au fonctionnement d'un système aquaponique.

Par **Bio T Full**.



### PLUS 2 VERS

Découvre le lombricompostage : son fonctionnement, sa fabrication, son démarrage...

Par **Les Boîtes Vertes**.

### VOYAGE INTÉRIEUR... SOUS NOS PIEDS !

Des feuilles mortes à l'humus, viens visiter, dans les méandres de la terre, une usine naturelle et sa colonie d'étranges animaux.

Par **Bretagne vivante - SEPNB**.

### Y'A DU MONDE LÀ-DEDANS ?

Que se passe t-il à l'intérieur du compost et quelles sont les petites bêtes qui vivent dedans ?

Par **Compostri**.

### TOUS AU JARDIN DE SÉQUOIA

Contribue à l'embellissement du jardin et découvre les astuces pour le rendre accueillant et « bioresponsable ».

Par **Jardine**.

### DE LA GRAINE À LA PLANTE

Comprendre ce qu'est une graine. Découvrir plusieurs types de graines. Quel sont leurs modes de transport... ?

Par **Effervesciences de l'ACCOORD**.





## ANIMAUX DU POTAGER

---

Découvre les auxiliaires du jardin, leur habitat et leur régime alimentaire. Fabrique-leur un abri avec des végétaux.

**Par Folle Brindille.**

## FOURMIS FOURMIDABLES

---

Viens découvrir le monde des fourmis grâce à des fourmilières transparentes, des loupes binoculaires et des maquettes.

**Par La boîte à fourmis.**

## CUEILLETTE AU VALLON

---

Pars à la découverte des plantes comestibles, sauvages ou aromatiques. Et déguste-les pour mieux les connaître.

**Par La Griotte.**

## AU MENU DE LA PLANTE

---

Par de petites expériences, viens découvrir et comprendre ce dont a besoin une plante pour bien grandir.

**Par Le jardin de Mélisse.**

## LA TAUPE MOBILE

---

Le Professeur Taupe t'invite à explorer la nature à travers différentes missions scientifiques, sensorielles et artistiques !

**Par Professeur Taupe.**

## ARBRE, QUEL EST TON NOM ?

---

Viens découvrir les nombreux arbres remarquables du quartier des Dervallières.

**Par le Service des espaces verts de la Ville de Nantes.**

# ATE- LIERS

PROPOSÉS PAR  
LES PARTENAIRES

## TERRE / UNIVERS

### 1, 2, 3, SOLEIL !

Tu rêves de présenter la météo à la TV ? Jette-toi à l'eau et viens annoncer la météo de la semaine à l'écran !

**Par Fovéa Vidéo.**

### EXPLORNOVA

Grâce à la réalité virtuelle, explore le système solaire et la planète Mars.

**Par l'Université de Nantes et CEA.**

### CHÂTEAU DE SABLE

Viens découvrir les curieux vers marins qui, sur nos plages, construisent des récifs faits de sable et de coquillages.

**Par l'IFREMER.**

## ROBOTIQUE / NUMÉRIQUE

(uniquement le vendredi 12)

### RENCONTRE AVEC NAO

(sous réserve)

Du haut de ses 58 cm, NAO est un robot humanoïde. Viens rencontrer ce compagnon attachant et interactif !

**Par ADN Ouest.**

### BURGER CONNECTÉ

Grâce aux outils numériques, compose ton burger virtuel en touchant des ingrédients réels.

**Par Les Entreprises dans la cité.**



## LEGOS - WE DO

Assemble des briques de LEGO avec un moteur pour construire ton propre objet.

**Par Les Entreprises dans la cité et ADN'OUEST.**

## LEGO MINDSTROM

Programme ton propre robot.

**Par Les Entreprises dans la cité et ADN'OUEST.**

## RÉALITÉ AUGMENTÉE

La réalité augmentée mobilise ta vue, mais aussi ton toucher et ton ouïe. Viens la découvrir et créer des images.

**Par Les Entreprises dans la cité et IMIE.**



## SCIENCES & SPORT

### ÇA S'EN VA ET ÇA REVIENT !

En compagnie du champion de France, découvre pourquoi le boomerang revient quand on le lance.

**Par Top Boomerang.**

### TEDDY RINER ET USAIN BOLT S'AFFRONTENT SUR UN VÉLO, TU PARIES SUR QUI ?

(Uniquement vendredi 12)

Participe au défi de nos deux champions pour comprendre les paramètres qui déterminent leurs qualités sportives.

**Par le STAPS.**

# ATE- LIERS

PROPOSÉS PAR  
LES PARTENAIRES

## SAVOIR-FAIRE TECHNOLOGIQUE / SCIENTIFIQUE

### NI NE PLIE, NI NE ROMPT

Viens dessiner une structure porteuse.  
Du prototypage au test, tu valideras  
sa conception !  
**Par l'École Centrale.**

### LE GÉNIE TECHNOLOGIQUE A DU MÉRITE

Grâce aux mallettes pédagogiques sur  
l'énergie, découvre la communication  
entre machines, la fertilité des sols  
et la chimie.  
**Par l'IMT Atlantique.**



### À L'INTÉRIEUR DU BOIS

Le bois est très utile. Quelques  
manipulations te feront comprendre  
comment est constitué ce matériau.  
**Par Atlanbois.**

### IL ÉTAIT UN PETIT NAVIRE

Découvre les pièces principales  
d'un bateau et fabrique le squelette  
d'une coque en bois.  
**Par la Cale 2 l'Île.**

### C'EST QUOI ÇA ?

Découvre des objets scientifiques  
et techniques, manipule-les et réponds  
aux devinettes.  
**Par l'Université de Nantes.**

## ÉNERGIES

### TOI AUSSI DEVIENS UN POWER RANGER

Pour mieux la comprendre, mesure  
l'énergie et joue avec.  
**Par Alisée.**

### SOLEIL À LA UNE

L'énergie solaire sera bientôt utilisée  
partout dans notre vie quotidienne.  
Il faut donc dès aujourd'hui penser  
aux matériaux qui seront utilisés  
comme source d'énergie !  
**Par le CEISAM.**



## ARTS ET SCIENCES

---

### À FOND LA FORME !

---

Découvre la géométrie originale et surprenante de l'univers qui nous entoure.

**Par le laboratoire de mathématique Jean Leray.**

## ARCHÉOLOGIE

---

### FAIRE DU FEU COMME NOS ANCÊTRES

(Uniquement vendredi 12)

---

L'un des plus anciens feux a été découvert en Bretagne. Viens découvrir comment les hommes préhistoriques faisaient du feu.

**Par Archéo'Session.**

### LA CÉRAMO, KÉSAKO ?

---

Les objets en céramique sont retrouvés en grand nombre lors des fouilles archéologiques. Viens les découvrir !

**Par le Chronographe.**

## SANTÉ / ALIMENTATION

---

### BIEN MANGER POUR BIEN GRANDIR

---

Au restaurant « bon menu », reconnais les aliments et classe-les selon leur teneur en sucre ou en graisse.

Bon appétit !

**Par le CRNH Ouest.**

### SHOW CACAO

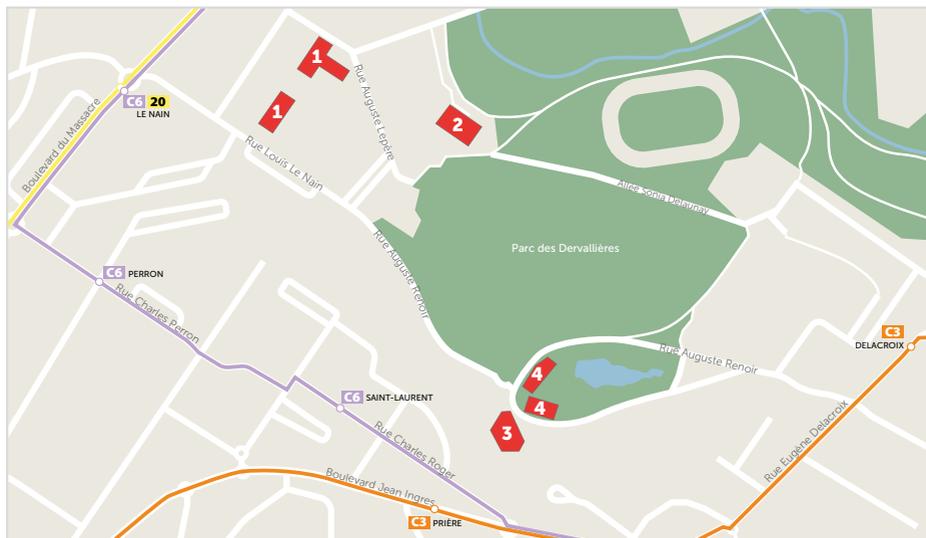
(Uniquement vendredi 12)

---

Comprends d'où vient le chocolat, fabrique-le et déguste-le !

**Par le Lycée Jules Riefel.**

## LES LIEUX D'ANIMATION



- 1 Pôle Séquoia, école et jardin** : ateliers, spectacle « Les arbres amoureux »
- 2 Gymnase Ogé** : ateliers, objets volants et Râve, le plus petit manège du monde de Mr. Charly
- 3 Maison de quartier** : ateliers, parcours Arts et Sciences, et temps fort Grand débat
- 4 Château - Bassin** : ateliers et départs balades

Toutes les animations proposées sont gratuites.  
Retrouvez tout le programme sur : [www.sequoia.nantes.fr](http://www.sequoia.nantes.fr)

### RENSEIGNEMENTS

Séquoia - 1 rue Auguste Lepère - 44100 Nantes  
Tél. : 02 40 38 43 90  
sequoia@mairie-nantes.fr  
Bus C6 et 20 : arrêts le Nain - Bus C3 : arrêt Delacroix



ALL NANTES 02 40 41 9000  
[www.nantes.fr](http://www.nantes.fr)



#### Nous contacter

Par courrier postal Hôtel de Ville de Nantes  
2 rue de l'Hôtel de Ville - 44094 Nantes Cedex 1  
Accueil du public 29 rue de Strasbourg - 44000 Nantes