

# fête de la Science

LE CLIMAT,  
ON EN  
PARLE ?

ENTRÉE  
GRATUITE

DU 13 AU  
16 OCTOBRE  
2022

## GRAULHET VILLAGE DES SCIENCES

MERCREDI 12 OCTOBRE | 17H

VISITE OFFICIELLE AU LYCÉE CLÉMENT DE PÉMILLE

MERCREDI 12 OCTOBRE | 18H

INAUGURATION DÉAMBULATOIRE

RDV DEVANT LA MÉDIATHÈQUE

fetedelascience.fr

#FDS2022

echosciences.sud.fr

# EDITO

## Le climat, on en parle ?

Labellisé opération phare de la région Occitanie, le Village des Sciences prend cette année ses quartiers à Graulhet. Les thématiques du changement climatique et de la « Petite Ville de Demain » irriguent la programmation avec des ateliers, expositions, rencontres, projections et échanges.

Les habitants sont invités à imaginer la ville de demain, à écouter la biodiversité sonore du Dadou, à porter un autre regard sur la rivière... Des chercheurs nous parleront de l'aménagement durable du territoire, de l'importance de l'eau, du rapport du GIEC, de la nécessité de prendre des mesures à la hauteur des enjeux et ce à toutes les échelles (individuelle et collective, mais aussi locale, nationale, internationale).

Une diversité de partenaires participe à l'évènement : lycée Clément de Pémillé, médiathèque, MJC, Tiers-lieu M, Maison des métiers du cuir, cinéma, entreprises, Conseil Local des Jeunes et acteurs associatifs, et bien sûr le soutien et le partenariat de la mairie de Graulhet proposent un regard singulier sur le changement climatique, son atténuation et les adaptations qu'il nécessite.

### POUR NOUS CONTACTER

**Aline Guérin**

Science en Tarn

**06 35 90 78 64**

science.en.tarn@gmail.com  
www.scienceentarn.net  
www.fetedelascience.fr

## LES RENDEZ-VOUS EN AMONT DU VILLAGE DES SCIENCES

### À LA RENCONTRE DU NATURO'BUS, OBSERVATOIRE AMBULANT DE LA BIODIVERSITÉ

Diverses associations liées à la nature et à l'environnement sont partenaires, avec le concours de la Ville de Graulhet, d'une « tournée » du Naturo'bus dans les quartiers de Graulhet. Une occasion unique de découvrir les enjeux de la biodiversité de manière ludique et dans une approche à chaque fois singulière.

**Samedi 10 sept.** de 13h30 à 17h30

**Au forum des Associations avec le CPIE.**

**Mercredi 14 sept.** de 14h à 18h

**Sur le parking de la médiathèque avec le CPIE et le Syndicat Mixte Bassin Agout.**

**Mercredi 21 sept.** de 14h à 18h

**Dans le quartier d'En Gach avec le CPIE et Passerelle Arts Sciences Technologies.**

**Mercredi 28 sept.** de 14h à 18h

**Dans le quartier de l'Albertarié avec le CPIE et la Fédération du Tarn pour la pêche et la protection du milieu aquatique.**

**Mercredi 5 oct.** de 14h à 18h

**Dans le quartier de Crins avec le CPIE et la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux).**

**Dimanche 9 oct.** de 9h à 13h

**Au Marché hebdomadaire Place du Jourdain avec le CPIE et Passerelle Arts Sciences Technologies.**

**Mercredi 12 oct.** de 14h à 18h

**Dans le quartier Victor Hugo avec le CPIE et la Fédération des Chasseurs du Tarn.**

### ATELIERS PODCASTS

En septembre, Passerelle Arts Sciences Technologies donne la parole à la rivière et à son environnement à travers des ateliers de création sonore. Les podcasts réalisés seront présentés à la Maison des Métiers du Cuir du 13 au 27 octobre de 9H30 à 12H et de 13H30 à 17H30.

MERCREDI 12 OCTOBRE 18H

# INAUGURATION DU VILLAGE DES SCIENCES

## Rendez-vous à 18h précises devant la médiathèque

*En cas d'intempéries, repli à la Salle du Foulon*

## Parcours déambulatoire le long du Dadou

## Arrivée à 20h à la Maison des Métiers du Cuir

**Ouvert à toutes et à tous !**

### 18h > Ouverture

avec **Kenza El Bakkali** et **Clément Cadinot**, comédien.nes.

Tous deux, accompagnent et guident la déambulation. Leurs paroles au fil de l'eau cherchent à déplacer notre seul point de vue d'humain sur la rivière.

*En partenariat avec le Département  
Théâtre du Conservatoire à Rayonnement  
Régional de Toulouse.*

### > Au-delà du climat les autres limites planétaires

Mini-conférence avec **Sylvain Kuppel**, chargé de recherche IRD à Géosciences Environnement Toulouse et membre de l'Atecopol.\*

### > Gouttes d'eaux chorégraphiques

avec Les Chemins Buissonniers sur une proposition de **Claudine Trémeaux**, chorégraphe. Danse : **Juan Jimena** et **Rahaman Check**.

### > Mémoire des rives

avec **Kenza El Bakkali** et **Clément Cadinot**

### > Signe-concept / Partition / Interprétation

Création de signe-concept :  
**Edwige Armand** avec la participation de  
**Sylvie Chambonnet** et **Catherine Jeandel**.  
Saxophone alto : **Fabrice Rougier**.  
Saxophone basse : **Loïc Papillon**.  
Contrebasse : **Nicolas Rumeau**.  
Batterie : **Jean-Pierre Vivent**.

Il ne s'agit pas de faire « penser » la rivière, mais plutôt d'imaginer un langage qui nous parle de la rivière à partir de bribes, de sensations, de formes, de flux, d'états différents. Les signes créés pour l'événement sont ici considérés comme une partition à interpréter où matières visuelles et matériaux sonores se conjuguent sous la forme d'une improvisation musicale.

### > Greenwashing et fausses solutions

Mini-conférence avec **Marieke Van Lichtervelde**, chercheuse géologue au laboratoire Géosciences Environnement Toulouse et membre de l'Atecopol.\*

### > Le Dadou, comment l'entendez-vous ?

Un voyage pour l'oreille conçu pour révéler la biodiversité sonore de la rivière.

**Fernand Deroussen**, audionaturaliste,  
**Thierry Besche**, composition sonore,  
**David Lataillade**, guitare & flûte.

### > cocktail d'inauguration

Visite par petits groupes de l'installation. \*\*

\* ATECOPOL : Communauté pluridisciplinaire de scientifiques basée à Toulouse travaillant sur les multiples aspects liés aux bouleversements écologiques.

\*\* L'installation sonore immersive est ouverte du 13 au 27 octobre de 9H30 à 12H et de 13H30 à 17H30. Entrée libre

| / date                                  | / Horaire               | / Type               | / Événement                                                                                  | / Lieu                                        |
|-----------------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Du 1 <sup>er</sup> au 16                |                         | EXPOSITION           | Climat & Inégalités                                                                          | Tiers-Lieu M                                  |
| DU 13 au 27                             | 9h30-12h<br>13h30-17h30 | EXPOSITION           | Installation immersive<br>« Le Dadou, comment l'entendez-vous ? »                            | Maison des Métiers du Cuir                    |
| SAMEDI 8                                | 14h30                   | RENCONTRE            | Présentation du jeu de société KIMIK                                                         | Médiathèque                                   |
| MERCREDI 12                             | 17h                     | VISITE EXPO          | Visite officielle du<br>Village des Sciences                                                 | Lycée Clément de Pémillie                     |
| MERCREDI 12                             | 18h                     | VISITE EXPO          | Inauguration déambulatoire<br>du Village des Sciences                                        | Rendez-vous devant la médiathèque             |
| JEUDI 13<br>Réservé aux<br>scolaires    |                         | VISITE ATELIERS      | Plus d'une vingtaine de propositions<br>(ateliers, rencontres, expositions, etc.)            | Lycée Clément de Pémillie                     |
| JEUDI 13                                | 18h                     | RENCONTRE            | Table ronde : implication citoyenne<br>dans le développement de Graulhet                     | Maison des Métiers du Cuir                    |
| JEUDI 13                                | 10h                     | VISITE               | La construction « Hors site ».<br>Visite guidée                                              | Malié Diffusion Ingénierie                    |
| JEUDI 13                                | 18h30                   | RENCONTRE            | La ville connectée                                                                           | Tiers-lieu M                                  |
| JEUDI 13                                | 19h30                   | RENCONTRE            | Le numérique au service de la participation<br>citoyenne                                     | Tiers-Lieu M                                  |
| JEUDI 13                                | 20h30                   | RENCONTRE            | Les Arbres fourragers                                                                        | Médiathèque                                   |
| VENDREDI 14<br>Réservé aux<br>scolaires |                         | VISITE ATELIERS      | Plus d'une vingtaine de propositions<br>(ateliers, rencontres, expositions, etc.)            | Lycée Clément de Pémillie                     |
| VENDREDI 14                             | 18h                     | CONFÉRENCE SPECTACLE | Conférence gesticulée « La science<br>tu l'aimes ou tu la quittes »                          | L'Hubert                                      |
| VENDREDI 14                             | 18h30                   | RENCONTRE            | Les écoutes citoyennes<br>au service du climat                                               | Tiers-Lieu M                                  |
| VENDREDI 14                             | 20h30                   | CINÉ ÉCHANGE         | La Fabrique des pandémies.<br>En présence de la réalisatrice<br>Marie-Monique Robin          | Cinéma Vertigo                                |
| SAMEDI 15                               | 10h-12h<br>14h-18h      | VISITE ATELIERS      | Plus d'une vingtaine de propositions<br>(ateliers, rencontres, expositions, etc.)            | Lycée Clément de Pémillie                     |
| SAMEDI 15                               | 9h30-12h<br>13h30-17h   | ATELIERS             | Les outils du FabLab.<br>Serre connectée. Énergie solaire<br>et éolienne. Moteur à hydrogène | MJC de Graulhet                               |
| SAMEDI 15                               | 10h-13h<br>14h-17h      | VISITE               | Portes ouvertes.<br>Départs des visites guidées :<br>10h, 11h, 12h, 14h, 15h et 16h.         | Weishardt International                       |
| SAMEDI 15                               | 11h-13h                 | ATELIERS             | Atelier de désintoxication à la langue<br>de bois du greenwashing                            | Salle du Foulon                               |
| SAMEDI 15                               | 14h30                   | RENCONTRE            | Biodiversité et réalité virtuelle                                                            | Médiathèque                                   |
| SAMEDI 15                               | 14h30                   | RENCONTRE            | La gestion forestière durable                                                                | Tiers-Lieu M                                  |
| SAMEDI 15                               | 15h45                   | RENCONTRE            | Arbres champêtres et biodiversité                                                            | Tiers-Lieu M                                  |
| SAMEDI 15                               | 18h30                   | RENCONTRE            | Le secteur de l'habitat, un défi à relever<br>contre le dérèglement climatique               | Maison des Métiers du Cuir                    |
| SAMEDI 15                               | 18h30                   | SPECTACLE            | Conte « Sedna, mythe inuit »<br>par Dominique Rousseau                                       | Médiathèque                                   |
| DIMANCHE 16                             | 10h-12h<br>14h-18h      | VISITE ATELIERS      | Plus d'une vingtaine de propositions<br>(ateliers, rencontres, expositions, etc.)            | Lycée Clément de Pémillie                     |
| DIMANCHE 16                             | 9h30-12h<br>13h30-17h   | ATELIERS             | Les outils du FabLab.<br>Serre connectée. Énergie solaire<br>et éolienne. Moteur à hydrogène | MJC de Graulhet                               |
| DIMANCHE 16                             | 11h                     | RENCONTRE            | Dadou viens-tu ?<br>Avec Sylvain Kuppel, hydrologue                                          | Maison des Métiers du Cuir                    |
| DIMANCHE 16                             | 14h                     | CONFÉRENCE           | Un monde minuscule et utile :<br>les mousses (bryophytes)                                    | Lycée Clément de Pémillie                     |
| DIMANCHE 16                             | 15h15                   | RENCONTRE            | La flore bryolithénique et le<br>réchauffement climatique                                    | Berges du Dadou.<br>Rdv devant la médiathèque |

# Les lieux du Village des Sciences

## Cinéma Vertigo

15 rue Mégisserie

## L'Hubert restaurant

29 boulevard Amiral Jaurès

## Lycée Clément de Pémille

17 bis Av. de l'Europe

## Maison des Métiers du Cuir

33 rue Saint-Jean

## Malié Diffusion Ingénierie

13 boulevard Georges Ravari

## Médiathèque

16 rue Mégisserie

## MJC

Rond-Point Rhin et Danube

## Sentier urbain des patrimoines et Berges du Dadou

## Tiers Lieu M Léo Lagrange

Place du Languedoc

## Weishardt International

Rond-Point Jolimaitre

## QUAND ?

- Le Village des Sciences de Graulhet est labellisé
- Opération Phare de la
- région Occitanie

## JEUDI 13 & VENDREDI 14 OCTOBRE

> RÉSERVÉ AUX SCOLAIRES  
SUR INSCRIPTION

## SAMEDI 15 & DIMANCHE 16 OCTOBRE

> GRAND PUBLIC – ENTRÉE LIBRE

5

Au coeur de  
l'évènement,  
le lycée Clément  
de Pémille  
accueille plus de  
20 ateliers  
et animations.

Horaires du week-end :  
10h-12h et 14h-18h

## SCOLAIRES

### RÉSERVATION OBLIGATOIRE

Formulaire en ligne à compléter via le lien figurant sur la page d'accueil du site de la Direction des Services Départementaux de l'Éducation Nationale du Tarn | Académie de Toulouse. ([ac-toulouse.fr](http://ac-toulouse.fr)).

Formulaire également disponible via le site de Science en Tarn : 2022 | Fête de la Science ([scienceentarn.net](http://scienceentarn.net)).

## MESURES SANITAIRES

Les conditions d'accueil pour l'ensemble de la manifestation seront adaptées aux mesures éventuellement exigées par la situation sanitaire.

## LÉGENDE DU PROGRAMME

-  Activité destinée aux scolaires sur réservation
-  Pour le grand public, entrée libre

# Village des Sciences

## PROGRAMME DÉTAILLÉ



À LA MAISON DES  
MÉTIERS DU CUIR

### LE DADOU, COMMENT L'ENTENDEZ-VOUS ?

6

**Installation sonore immersive et  
création visuelle**

**DU 13 AU 27 OCTOBRE DE 9H30 À 12H  
ET DE 13H30 À 17H30**

**Entrée libre – Réservation  
obligatoire pour les scolaires**

Guidé par la voix d'un audio-naturaliste, ce voyage pour l'oreille est conçu pour révéler la biodiversité sonore de la rivière et de ses abords. Cette composition mise en espace incite à l'écoute : virtuosité des oiseaux au printemps tôt le matin, paysage sonore qui se découvre au plus loin depuis la passerelle tel un miroir de l'activité de la ville, variation de l'eau et insertion de sons musicaux pour éveiller notre écoute.

La création plastique imagine sous la forme de signe-concept un langage qui nous parle de la rivière. Des fragments visuels, des éléments bordant, intégrés, immergés dans le Dadou ont été récoltés.



Ils montrent ce qu'il peut être, ce qu'il peut encore signifier si on l'observe, y prête attention afin de dévoiler la diversité de ses saisons, de ses états, de son milieu.

Un moment propice à l'écoute, au regard, afin de raviver la conscience de ce à quoi nous ne prêtons plus guère attention, par habitude et quotidien.

**Thierry Besche, J'écoute sans répit :**  
Composition sonore, mise en espace et prise de son.

**Fernand Deroussen, Naturophonia :** Prise de son audio naturaliste et commentaires.

**David Lataillade, guitare, flûte :**  
Intervention sonore et musicale dans le paysage.

**Edwige Armand, avec la participation de Sylvie Chambonnet, Catherine Jeandel et Philippe Doublet :**  
Création de signe-concept.

**Nicolas Carrière : Régie générale.**

*Une production de Passerelle Arts Sciences  
Technologies en partenariat avec la ville  
de Graulhet, Science en Tarn et le projet  
Archipel soutenu par la région Occitanie.*



## ARCHIPEL N°1

Les différentes créations et actions proposées lors de la déambulation pour l'inauguration du Village des Sciences et l'installation sonore ont été conçues lors d'une résidence qui a réuni en juillet à Graulhet des artistes, scientifiques, historien, associations dans le cadre du projet Archipel qui vise à créer de nouvelles manières de relier les arts, les sciences et la société en de nouveaux territoires de pensée.

*Un partenariat entre Passerelle Arts Sciences Technologies, l'IRIT-UT1, l'INRAE - MIAT, le GET à Toulouse. Avec le soutien de la Région Occitanie et de la DG2TDC du Ministère de la Culture.*

### AVEC L'ASSOCIATION IDRR

**JEUDI 13 OCTOBRE À 18H**

#### **Table ronde : implication citoyenne dans le développement de Graulhet**

Graulhet est la ville rurale qui soutient l'agriculture biologique, l'innovation culturelle, l'industrie de la valorisation des sous-produits tout en requalifiant le cœur de vie.

Comment favoriser les initiatives qui dynamisent le tissu local et renforcent l'image positive de Graulhet ?

---

### AVEC L'ASSOCIATION ARESO

(Association Régionale d'Éco-construction du Sud-Ouest)

**SAMEDI 15 OCTOBRE À 18H30**

#### **Conférence : Le secteur de l'habitat, un défi à relever contre le dérèglement climatique.**

Réglementations et solutions de l'écoconstruction.

Par Alain Marcom, maçon formateur



/ Fernand Deroussen, audio-naturaliste

### AVEC SYLVAIN KUPPEL

**Chargé de recherche**

**DIMANCHE 16 OCTOBRE À 11H**

#### **Dadou viens-tu ? Les chemins de l'eau dans le Tarn et ailleurs**

Une petite ballade contée pour suivre la pluie tombée. Pourquoi la rivière coule ? Où les plantes trouvent-elles leur eau ? Leur ressource est-elle la nôtre ? Quel rapport avec le niveau des puits ? Des exemples ici et là, entre méandres, pores, roches et racines.

---



## LE LONG DES BERGES DU DADOU

### AVEC L'ASNAT

(Les Amis des Sciences de la Nature du Tarn)

**DIMANCHE 16 OCTOBRE À 15H15**

Rendez-vous devant la médiathèque

Avec Alain Gaston et Clothier Coste

La flore bryolichénique et le réchauffement climatique.

Description de la physiologie et de l'écologie des lichens et explication de la nouvelle distribution des lichens par rapport au réchauffement climatique..

---



## AU CINÉMA VERTIGO

### AVEC MARIE-MONIQUE ROBIN

8

**CINÉ-RENCONTRE**

**VENREDI 14 OCTOBRE À 20H30**

#### LA FABRIQUE DES PANDÉMIES

En présence de la réalisatrice, Marie-Monique Robin

Le nombre de maladies émergentes a explosé ces quarante dernières années. La plupart d'entre elles sont des zoonoses, des maladies infectieuses transmises aux hommes par les animaux.

Dans ce documentaire, la comédienne Juliette Binoche cherche à saisir les causes de cette « épidémie de pandémies ». Elle part à la rencontre du monde entier pour comprendre quels sont les liens entre la santé humaine et la santé des écosystèmes. En partenariat avec la médiathèque de Graulhet.

Gratuit pour les adhérents à la médiathèque sur présentation de leur carte de lecteur.

---



## À L'HUBERT

### AVEC L'ASSOCIATION COSMO'NOTE

**VENREDI 14 OCTOBRE DE 18H À 20H**

**Conférence gesticulée « La science, tu l'aimes ou tu la quittes »** Sciences, techniques et société capitaliste : un conflit de loyauté ? Une conférence gesticulée qui génère du débat sur la manière de parler sciences en questionnant la neutralité scientifique et sa plus grave conséquence : la déresponsabilisation. Par Alban NENON. À partir de 15 ans.



## SALLE DU FOULON

**SAMEDI 15 OCTOBRE DE  
11H À 13H**

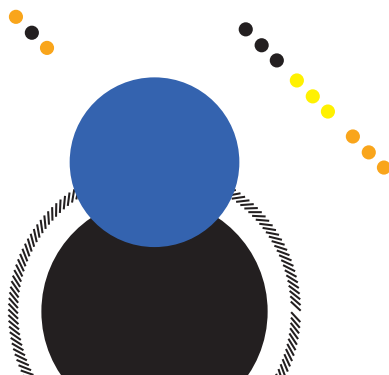
Atelier de désintoxication à la langue de bois du Greenwashing.

Le public examinera et manipulera certaines expressions du Greenwashing à travers l'ouvrage collectif coordonné par trois membres de l'Atelier d'Écologie Politique toulousain (AtÉcoPol) : Greenwashing. Manuel pour dépolluer le débat public, Seuil 2022.

Avec Alban NENON

À partir de 15 ans. Nombre de places limité, réservation conseillée au 06 35 90 78 64 [science.en.tarn@gmail.com](mailto:science.en.tarn@gmail.com)

---







## AU LYCÉE CLÉMENT DE PÉMILLE

**JEUDI 13 ET VENDREDI 14 OCTOBRE :**

Accueils scolaires sur inscription

**SAM. 15 ET DIMANCHE 16 OCTOBRE :**

**10H-12H ET 14H-18H**

grand public, entrée libre et gratuite

### Ateliers :

**ARESO** (Association Régionale d'Écoconstruction du Sud-Ouest)  
L'écoconstruction, une vraie alternative pour des bâtiments qui s'adaptent au climat. Atelier pour enfants : manipulation de la terre crue pour comprendre les propriétés physico-chimiques de ce matériau.

**ASNAT** (Les Amis des Sciences de la Nature du Tarn)

**DIMANCHE 16 OCTOBRE À 14H**

Conférence par Alain Gaston  
Un monde minuscule, souvent ignoré et pourtant très utile : les mousses. Présentation au travers d'un diaporama sur les bryophytes (mousses liées à l'eau). Description, caractéristique, milieux, utilité.

### ASSOCIATION OCCITANE CASTRAISE

**SAMEDI 15 OCTOBRE**

Découverte de diverses manières de produire un son musical par le biais d'instruments de musique traditionnels et démonstration de leur fonctionnement.

Instruments à vent : craba (cornemuse), grailes (hautbois), flûte à 3 trous, accordéon diatonique; à cordes : vielle à roue, harpes; à percussion : brau (tambour à friction), carillon (cloches en bronze), cajon, idiophones artisanaux.

## CERAC ARCHÉOPOLE

Viens fouiller comme un archéologue. Le temps d'un atelier, deviens un apprenti archéologue : utilise les bons outils pour creuser la terre, à la recherche d'objets ayant appartenu à nos ancêtres. Résous l'enquête pour découvrir comment ils vivaient et à quelle époque.

## CLUB MINÉRALOGIQUE DE L'ALBIGEOIS

### Minéralogie, une science française

Comment la science minéralogique s'est-elle développée en France au XVIIIème siècle : l'abbé René Just Haüy, un minéralogiste français.

L'International Mineralogical Association (IMA) célèbre en 2022 le bicentenaire de la mort de l'abbé René Just Haüy, ecclésiastique français, père de la minéralogie moderne et de la cristallographie. Comment cette science minéralogique a-t-elle progressé depuis l'aube de l'humanité, les progrès considérables advenus durant le Siècle des Lumières, la naissance de la cristallographie moderne, l'apport de grands noms de la cristallographie française.

## CONSEIL DÉPARTEMENTAL D'ARCHÉOLOGIE DU TARN

### Archéo'plastik

#### Réalisation d'une fresque pour petits et grands : viens laisser ta trace !

Ensemble, mélangeons les arts plastiques et l'archéologie pour découvrir en créant. Partons sur les traces des artistes qui ont marqué l'Histoire de l'humanité. Depuis la grotte Chauvet jusqu'au village de Pompéi, creusons les techniques et les usages de la peinture.

Viens mettre la main à la fresque !

## MUSÉE-MINE DÉPARTEMENTAL

**JEUDI 13 ET VENDREDI 14 OCTOBRE**

### **Le carbone dans tous ses états.**

Scolaires à partir du cycle 3.

Une rencontre afin de découvrir l'impact écologique lié aux utilisations du charbon.

Le jeu « Carbone Quiz » et une démonstration expérimentale permettront de façon ludique de sensibiliser aux conséquences de nos habitudes quotidiennes et au dégagement de CO<sub>2</sub> qui en résulte. Les élèves seront aussi amenés à participer à une discussion citoyenne sur cette problématique majeure.

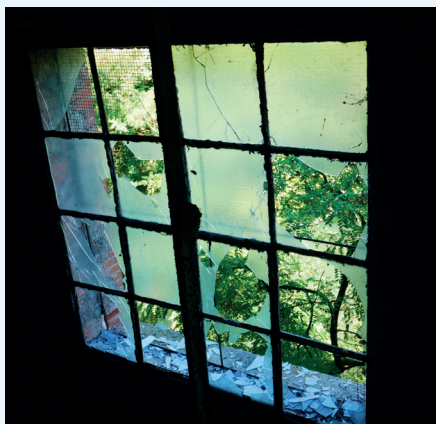
## MUSÉE-MINE DÉPARTEMENTAL

**SAMEDI 15 ET DIMANCHE 16 OCTOBRE**

### **Cartes et plans de la mine : un autre reg'art**

Les participants auront le privilège de découvrir les fonds de collection des Archives des Mines et de revisiter de façon artistique cartes et plans datant du XVIII<sup>e</sup> siècle. Venez « jouer » avec les lignes graphiques et vous réapproprier ce riche patrimoine.

10



## CPIE DES PAYS TARNAIS

### **Les amphibiens, marqueurs du réchauffement climatique**

Présentation de reptiles amphibiens (photos, jeux de déterminations, figurines). La bio-indication : nécessité de préserver les zones humides. Les ectothermes terrestres tels que les reptiles et amphibiens ne possèdent pas de possibilité de production de chaleur. Leur activité dépend de la température environnementale et de ses fluctuations. Une augmentation moyenne de température de 1°C est susceptible d'augmenter les dépenses métaboliques des ectothermes d'au moins 10 à 30%.

Le réchauffement climatique a un impact conséquent sur les populations et leur capacité à s'adapter en fonction de l'histoire évolutive des espèces.

## FÉDÉRATION DES CHASSEURS DU TARN

### **Naturo'Bus, observatoire ambulant de la biodiversité**

Atelier de découverte de la biodiversité locale, au travers de jeux et d'une maquette représentant un paysage tarnais.

Le Naturo'Bus est un outil et un projet pédagogique issu d'un partenariat entre la Fédération des chasseurs du Tarn, la Fédération du Tarn pour la pêche et la protection des milieux aquatiques, le CPIE tarnais et la Fédération régionale des chasseurs d'Occitanie.

A la manière des bibliobus, véritable boîte à outil ludique et modulable, le Naturobus part à la rencontre des citoyens pour faire découvrir au plus près des territoires, la biodiversité locale et questionner tous les publics sur les enjeux liés à l'aménagement du territoire et à la gestion des espèces et des milieux.

**IDRR** (Institut de Développement des Ressources Renouvelables)  
**Changement climatique et satisfaction des besoins.**

**Les voies possibles pour satisfaire nos besoins en limitant l'empreinte environnementale et en résistant au changement climatique.** Des besoins physiologiques (nourriture, logement) à l'accomplissement de soi, comment nos choix modifient l'environnement et agissent sur le climat du futur ? Combien de litres d'eau utilisés ou de CO2 dégagés pour un repas ou l'achat d'un vêtement ?

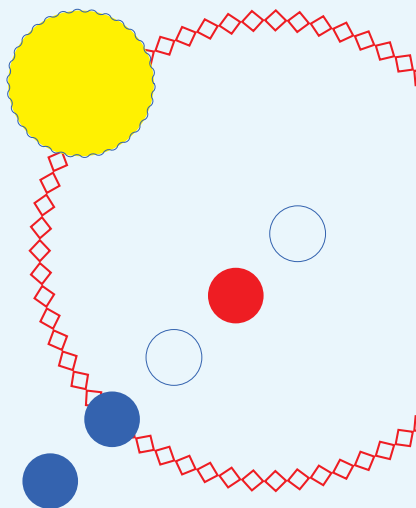
## **INSTITUT D'ÉTUDES OCCITANES - SECTION TARN**

**SAM. 15 ET DIMANCHE 16 OCTOBRE**

**Le changement climatique au travers de la culture occitane.**

Ateliers tout public : jeux pédagogiques sur la météo, les arbres... Fonctionnement de la langue (toponymie), jeux traditionnels en lien avec la science.

Animation en complémentarité avec les musiciens de l'Association Occitane Castraise.



## LPO OCCITANIE-TARN

(Ligue pour la protection des oiseaux d'Occitanie délégation territoriale du Tarn)

**EXPOSITION : LA RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE DE CAMBOUNET-SUR-LE-SOR**

**SAMEDI 15 OCTOBRE 10H-12H**

Exposition commentée. La gestion d'un milieu humide et la faune qui y est rattachée. Historique du site, ses problématiques principales, sa gestion.

**SAMEDI 15 OCTOBRE 14H-18H**

### OISEAUX ET NICHOURS

Le long des cours d'eau, dans nos jardins, dans nos parcs et même jusqu'à nos bâtis, nombre d'oiseaux s'installent et vivent à côté de nous. Quel nichoir pour quel oiseau ? Pourquoi ? Comment installer mon nichoir ?

## LYCÉE CLÉMENT DE PÉMILLE (ÉLÈVES ET ÉQUIPE ENSEIGNANTE)

La communauté éducative du lycée propose plusieurs espaces d'interrogations et d'étonnement autour du réchauffement climatique et du rôle des femmes et des hommes dans leurs interactions avec la faune et la flore :

Exposition Les femmes de science sortent de l'ombre / Exposition Le réchauffement climatique / Espace ludique autour du jeu de société Kimik conçu par les élèves et leur enseignante, dont l'objectif est d'apprendre la chimie tout en s'amusant / Ateliers de découverte : Les habitants du Dadou (en partenariat avec le CNRS), L'énergie de nos déchets (en partenariat avec Trifyl). La fresque du climat / Espace immersif donnant la parole à la rivière Le Dadou au travers de photos et de haïkus créés spécialement par les élèves.

## MJC DE GRAULHET

**JEUDI 13 ET VENDREDI 14 OCTOBRE  
FABLABS DU TARN**

Présentation des outils du numérique par les FabLabs du Tarn.

## PASSERELLE ARTS SCIENCES TECHNOLOGIES

Le projet Archipel expérimente de nouvelles manières de créer des espaces d'échanges au delà d'un territoire en reliant les arts, les sciences et la société. Archipel N°1 se déroule à Graulhet sous la forme de micro-résidence. La thématique du Dadou qui traverse la ville est centrale et s'observe du point de vue de la rivière afin de se départir du regard habituel, anthropocentrique, de l'humain. Nous présentons les premiers travaux visuels et sonores et/ou actions en cours qui en ressortent.

Avec l'IRIT-UT1, l'INRAE-MIAT, le GET, laboratoires de recherche à Toulouse.

## PLANÉTIARIUM-OBSERVATOIRE

### Éruptions volcaniques et climat

Quel rapport entre activité volcanique et climat ? A l'aide de maquettes et de supports multimédia, exploration du lien entre activité volcanique et modifications climatiques.

## SYNDICAT MIXTE BASSIN AGOUT

### La continuité écologique

Dans les rivières préservées, les sédiments et les poissons se déplacent librement. En effet, certains poissons comme la truite ou le saumon ont besoin de remonter et redescendre la rivière pour accomplir leur cycle de vie. Les obstacles comme les barrages limitent leur circulation et impactent ces espèces. Pour mieux comprendre ce phénomène, mettez-vous dans la peau d'un poisson et remontez la rivière !

## WEISHARDT INTERNATIONAL

### VENDREDI 14 OCTOBRE

À la découverte de l'univers de la gélatine et du collagène

Découverte de la fabrication de la gélatine et du collagène, de l'histoire du groupe Weishardt et de ses métiers. En bonus, participez à la confection de Gummies puis dégustez-les !

---



## CHEZ MALIÉ DIFFUSION INGÉNIERIE

### JEUDI 13 OCTOBRE À 10H (DURÉE 45 MN)

Sur réservation au 05 63 45 96 90

### La construction « Hors site »

Portes ouvertes de l'entreprise qui dessine et conçoit sur mesure des constructions modulaires « hors site » de logements, bureaux, garages, extensions de maisons, etc. Elle assure le transport et l'installation en circuit court sur un rayon de 100 km autour de Graulhet.



## À LA MÉDIATHÈQUE

### SAMEDI 8 OCTOBRE À 14H30

Présentation par Anne-Isabelle Gomez, du jeu de société Kimik, dont l'objectif est d'apprendre la chimie tout en s'amusant.

### AVEC NATURE & PROGRÈS

### JEUDI 13 OCTOBRE À 20H30

### Les arbres fourragers : autonomie des fermes et lutte contre le dérèglement climatique.

Conférence-rencontre avec Jérôme Goust, journaliste-écrivain, auteur de « Les arbres fourragers » aux éditions Terran.

(Re)découvrez les arbres fourragers, une solution écologique à la rupture de pâture.

Pendant des millénaires, les feuilles d'arbres ont constitué la base de l'alimentation du bétail. La mécanisation de la récolte d'herbe a peu à peu fait disparaître cette pratique, qui a résisté jusqu'au milieu du XX<sup>ème</sup> siècle pour le fourrage d'appoint. En s'appuyant sur l'exemple d'agriculteurs qui pratiquent encore cette technique, Jérôme Goust présente ce qui peut être fait dès aujourd'hui, les recherches menées par l'INRA, les améliorations techniques qui pourraient redonner toute leur place aux fourrages arborés.





## À LA MÉDIATHÈQUE

### AVEC LES CONSEILLERS NUMÉRIQUES DE GAILLAC- GRAULHET AGGLOMÉRATION

**SAMEDI 15 OCTOBRE À 14H30**

sur réservation au 05 63 33 25 25

**Sensibiliser à la biodiversité grâce à la réalité virtuelle.**

### AVEC DOMINIQUE ROUSSEAU

**SAMEDI 15 OCTOBRE À 18H30**

Sur réservation au 05 63 33 25 25

Conte «Sedna», mythe inuit par Dominique Rousseau, conteuse accompagnée de sa contrebasse. Une traversée du grand mythe écologique inuit où nos rapports à la nature et ses richesses sont mis en lumière, comme pour mieux nous questionner.

14



## À LA MJC

**SAMEDI 15 ET**

**DIMANCHE 16 OCTOBRE**

**DE 9H30 À 12H ET DE 13H30 À 17H**

Atelier autour de la création d'une serre connectée, présentation des outils des Fablabs et des projets réalisés, bac à sable de réalité augmentée. Maquette énergies solaire et éolienne, démonstrateur du moteur à hydrogène.

---



## AU TIERS-LIEU M, LÉO LAGRANGE

### Sciences et Citoyenneté : comprendre et s'impliquer

3 jours de rencontres autour du numérique, de la participation citoyenne et du changement climatique : état des lieux et solutions.

**Du 1<sup>er</sup> au 16 octobre** : Exposition Climat & inégalités réalisée par des chercheurs de l'Atelier d'Ecologie politique (ATECOPOL) en collaboration avec de nombreux collectifs toulousains.

Proposée par Science en Tarn.

Les enjeux liés aux impacts et à l'atténuation du changement climatique accentuent les inégalités entre pays, mais également les inégalités sociales dans un même pays.

**JEUDI 13 OCTOBRE À 18H30**

Le monde merveilleux de la ville connectée. Regards sur la ville de demain. Par Mathieu Vidal, géographe INU Champollion et président de Ville Internet.

**JEUDI 13 OCTOBRE À 19H30**

Le numérique au service de la participation citoyenne, par Frédéric Gay, formateur et fondateur de Koweb.





## AU TIERS-LIEU M, LÉO LAGRANGE

### VENDREDI 14 OCTOBRE À 18H30

Les écoutes citoyennes au service du climat.

Présentation d'un dispositif concret avec « les écoutes citoyennes » qui a permis de développer l'action Bouge Ton Climat. Par Vincent Chassagne, consultant TCO (Territoires et Citoyens Occitanie) et Antoine Boutonné, chargé de mission transition écologique, relais bouge ton climat pour le Pôle Territorial Albigeois et Bastides (PTAB).

### SAMEDI 15 OCTOBRE À 14H30

La gestion forestière durable pour atténuer les effets du changement climatique. Par Pascal Mathieu, agroforestier, auteur de Slow Forêt aux éditions Ulmer.

### SAMEDI 15 OCTOBRE À 15H45

Arbre champêtre et biodiversité. Par David Campo, association Arbres et Paysages tarnais.

---



## CHEZ WEISHARDT INTERNATIONAL

### SAMEDI 15 OCTOBRE

DE 10H À 13 H ET DE 14H À 17H

Départs à 10h, 11h, 12h, 14h, 15h et 16h.

Weishardt International  
Rond-Point Jolimaitre

### Portes ouvertes

À la découverte du nouvel atelier dédié à la fabrication du collagène (projet soutenu par le plan France Relance) et présentation générale de l'entreprise (activités, métiers).

---





## Partenaires de la Fête de la Science :

ALBIRÉO – ALBILAB – ARCHÉOSITE DE MONTANS – ARESO – ASNAT  
ASSOCIATION DE DÉVELOPPEMENT NUMÉRIQUE DE COCAGNE (ADN-C)  
ASSOCIATION OCCITANE CASTRAISE – ATECOPOL TOULOUSE  
BASE DE LOISIRS D'AIGUELÈZE – CAFÉ PLÛM – CERAC ARCHÉOPÔLE  
CHÂTEAU-MUSÉE DU CAYLA – CINÉMA VERTIGO – CLUB MINÉRALOGIQUE DE L'ALBIGEOIS  
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION GAILLAC-GRAULHET  
CONSEIL CITOYEN - CONSEIL LOCAL DES JEUNES  
CONSEIL DÉPARTEMENTAL D'ARCHÉOLOGIE DU TARN  
CONSERVATION DES MUSÉES DÉPARTEMENTAUX DU TARN – COSMO'NOTE  
CPIE DES PAYS TARNAIS – DESDEN DU TARN – ESPACE EDF SAUT DU SABO  
FAB LAB DE CARMAUX – FÉDÉRATION DU TARN POUR LA PÊCHE  
FÉDÉRATION DES CHASSEURS DU TARN  
FOYER LÉO LAGRANGE – IDRR – IMT MINES ALBI – INSTITUT D'ÉTUDES OCCITANES  
INU CHAMPOLLION – L'HUBERT RESTAURANT – LPO OCCITANIE TARN  
LYCÉE CLÉMENT DE PÉMILLE – LYCÉE FONLABOUR  
MAIRIE DE GRAULHET – MAISON DES MÉTIERS DU CUIR - MALIÉ DIFFUSION INGÉNIERIE  
MJC GAILLAC – MJC GRAULHET – MUSÉE DU SAUT DU TARN  
MUSÉE DÉPARTEMENTAL DU TEXTILE  
MUSÉE-MINE DÉPARTEMENTAL- MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE PHILADELPHIE THOMAS  
NATURE & PROGRÈS TARN – PASSERELLE ARTS SCIENCES TECHNOLOGIES  
PLANÉTIARIUM-OBSERVATOIRE – SYNDICAT MIXTE BASSIN AGOUT  
TIERS-LIEU M – TRIFYL – UNIVERSITÉ FÉDÉRALE TOULOUSE MIDI-PYRÉNÉES  
WEISHARDT INTERNATIONAL

## Avec le soutien de :

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche  
Région Occitanie  
Conseil départemental du Tarn  
Mairie de Graulhet

Texte : Association Science en Tarn  
Maquette et Impression :  
Atelier Graphique Saint-Jean  
[www.ateliergraphique.cc](http://www.ateliergraphique.cc)

### Science en Tarn

[science.en.tarn@gmail.com](mailto:science.en.tarn@gmail.com)  
[www.scienceentarn.net](http://www.scienceentarn.net)  
[www.fetedelascience.fr](http://www.fetedelascience.fr)