

**SPORT
&
SCIENCE**

**ENTRÉE
GRATUITE**

**6 > 16
OCT.**

2023

fête de la Science

CARCASSONNE, CITÉ DES SCIENCES 2023

VILLAGE DES SCIENCES | 6 & 7 OCTOBRE

Place Eggenfelden | Halles P. Montagné | Médiathèque Grain-d'Aile | Salle J. Bousquet

FESTIVAL LES SAVANTURIERS | THÉÂTRE JEAN ALARY

fetedelascience.fr

[#FDS2023](https://twitter.com/FDS2023)

echosciences-sud.fr

fête de la Science



Pierre-André Durand

Préfet de la région Occitanie,
Préfet de la Haute-Garonne

Sophie Béjean

Rectrice de la région
académique Occitanie, Rectrice
de l'académie de Montpellier,
Chancelière des universités

Carole Delga

Ancienne ministre,
Présidente de la Région
Occitanie / Pyrénées-Méditerranée

Hélène Sandragé

Présidente du Conseil
départemental de l'Aude

Régis Banquet

Président de Carcassonne
Agglo

Gérard Larrat

Maire de Carcassonne

Les Petits Débrouillards Occitanie

Coordination départementale
Mejdouline Kaïs, Co-présidente

Instant Science

Coordination régionale
François JOUALLEC, Président

ont le plaisir de vous inviter au lancement régional
de la Fête de la Science et à l'inauguration de la Cité
des Sciences de l'Aude en présence d'Albert Fert,
Prix Nobel de Physique 2007

le vendredi 06 octobre 2023 à 11h

PLace Eggenfelden à Carcassonne



Coordinations régionale
et départementale :



LA CITÉ DES SCIENCES 2023

2.000 M² POUR RÊVER D'UN AUTRE MONDE...

Observer des galaxies lointaines dans un télescope Dobson géant de 750 mm,

Allumer le feu comme il y a 450.000 ans dans la grotte de la Caune de l'Arago à Tautavel,

Tester les combinaisons lunaires des programmes APOLLO et ARTEMIS,

Découvrir les constellations du ciel austral sous le planétarium gonflable du CNES,

Construire des véhicules solaires,

Essayer des voitures à hydrogène...

La "Cité des Sciences" de Carcassonne vous offrira ces fantastiques opportunités et bien d'autres encore au fil de ses 40 ateliers interactifs gratuits les Vendredi 6 et Samedi 7 Octobre 2023 de 9H à 17H en centre-ville : Halles Prosper Montagné, Médiathèque Grain d'Aile, Place Eggenfelden, Salle Joë Bousquet (RDC de l'ancien Hôtel de Ville)...

INVITÉ D'HONNEUR : ALBERT FERT, PRIX NOBEL DE PHYSIQUE 2007

Né à Carcassonne le 7 Mars 1938, Albert Fert est mondialement connu pour avoir obtenu en 2007, conjointement avec le chercheur allemand Peter Grünberg, le Prix Nobel de Physique pour la découverte de la magnétorésistance géante (GMR) en 1988 qui a permis de multiplier par 1000 la capacité de stockage des disques durs de nos ordinateurs. Il est membre de l'Académie des Sciences, Médaille d'Or du CNRS en 2003, professeur émérite à l'Université Paris-Saclay et chercheur à l'Unité Mixte de Physique CNRS / Thales (Université Paris-Saclay - CNRS - Thales) dont il est cofondateur. À 85 ans, l'inventeur de la spintronique est toujours autant inspiré par l'exploration de la physique. Ses travaux récents vont bien au-delà de la découverte récompensée par le Prix Nobel.

• LE VILLAGE DES SCIENCES

(Vendredi 6 Octobre et Samedi 7 Octobre 2023 de 9H à 17H)

- 40 Ateliers Scientifiques et Techniques
- 5 Sites : Halles Prosper Montagné, Médiathèque Grain d'Aile, Place Eggenfelden, Salle Joë Bousquet et Lac de la Cavayère
- Inauguration Régionale et Départementale de la « Fête de la Science 2023 » le Vendredi 6 Octobre à 11H sur la Place Eggenfelden en présence d'Albert FERT, Prix Nobel de Physique 2023, qui parraine cette manifestation
- Ateliers réservés aux scolaires le Vendredi 6 Octobre (4 sessions de 40' le matin + 4 sessions de 40' l'après-midi) : 100 classes inscrites soit 2.000 écoliers et collégiens venus de l'ensemble du Département de l'Aude
- Ateliers ouverts au grand public le Samedi 7 Octobre de 9H à 17H non-stop

• SITE PROSPER MONTAGNÉ

→ ATELIER 1 : « DÉCOUVRIR LES SCIENCES AVEC LES ÉTUDIANTS »

FDE / Faculté d'Éducation - CARCASSONNE (Aude) - uniquement le Vendredi

Les étudiants de la FDE conçoivent et animent des ateliers scientifiques pour permettre aux écoliers de découvrir, manipuler et expérimenter...

→ ATELIER 1 BIS : « PÉDALER POUR RECHARGER VOTRE TÉLÉPHONE »

MAIF - CARCASSONNE (Aude) - uniquement le Samedi

La MAIF met à la disposition du public des vélos « chargeurs de batteries » capables de générer de l'électricité à partir de l'énergie humaine...

→ ATELIER 2 : « SPORT ET BILAN CARBONE »

Association « ForêtVert » - FONTIERS-CABARDÈS (Aude)

Création d'un quizz spécifique à l'événement permettant de réaliser le bilan carbone d'événements sportifs ou d'infrastructures sportives...

→ ATELIER 3 : « MÉDAILLE D'OR POUR LES ÉCONOMIES D'EAU ! »

Association « C'est ma Nature » - NARBONNE (Aude)

Grâce à un grand jeu coopératif ponctué de questions, d'énigmes et d'épreuves sur « l'or bleu », devenez l'équipe la plus économe en eau...

→ ATELIER 4 : « AREL : ATELIER DE RÉCOLTE D'ÉCHANTILLONS LUNAIRES »

IRAP - OMP - CNRS - CNES / Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie - TOULOUSE (Haute-Garonne)

Vêtus de mini combinaisons lunaires, les enfants doivent échantillonner des brèches géologiques en Lego auprès d'un cratère lunaire reconstitué...

→ ATELIER 5 : « TESTER LES COMBINAISONS LUNAIRES APOLLO - ARTEMIS »

IRAP - OMP - CNRS - CNES & Association « Les Voisins d'Orion » - VITRY-SUR-ORNE (Moselle)

Tester les répliques plus vraies que nature des combinaisons lunaires APOLLO et ARTEMIS et évaluer sa liberté de mouvement en milieu hostile...

→ ATELIER 6 : « IMPRESSION DE CRATÈRES LUNAIRES SUR IMPRIMANTE 3D »

IRAP - OMP - CNRS - CNES / Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie - TOULOUSE (Haute-Garonne)

Grâce à une imprimante 3D et à des données satellitaires, imprimer des cratères lunaires ainsi que les sites d'alunissages APOLLO et ARTEMIS...

→ ATELIER 7 : « ARBRE PHYLOGÉNÉTIQUE DE L'ÉVOLUTION DES DINOSAURES »

Association « Dinosauria » / Musée des Dinosauriens - ESPÉRAZA (Aude)

Le public doit reconstituer l'arbre phylogénétique de l'évolution des dinosaures qui ont peuplé la Terre durant plus de 170 millions d'années...

→ ATELIER 8 : « PROGRAMMER DES ROBOTS FOOTBALLEURS »

SCIC « La Compagnie du Code » - TOULOUSE (Haute-Garonne)

Se familiariser avec les bases de la logique et de la programmation électronique, piloter son robot footballeur et affronter les robots adversaires...

→ ATELIER 9 : « DÉBUSQUER LES INFOXS EN ASTRONOMIE »

Association « Explorarium » - FESTES-ET-SAINT-ANDRÉ / CARCASSONNE (Aude)

Vous faites partie d'une équipe de rédaction et vous essayez de démêler le vrai du faux des informations reçues, notamment en astronomie...

→ ATELIER 10 : « MEUH-THANISATION : BIORAFFINERIE ENVIRONNEMENTALE »

INRAE - LBE / Laboratoire de Biotechnologie de l'Environnement - NARBONNE (Aude)

Échanges, questionnements, jeux et démonstrations autour des procédés de dépollution de l'INRAE-LBE, leur fonctionnement et leur utilité...

→ **ATELIER 11 : « CHANGEMENT CLIMATIQUE ET ESPÈCES MENACÉES »**

Association « Explorarium » - FESTES-ET-SAINT-ANDRÉ / CARCASSONNE (Aude)

Mise en évidence du lien entre le changement climatique (causes et conséquences) et ses risques sur la biodiversité des espèces menacées...

→ **ATELIER 12 : « FABRIQUER DU FEU ET DES OUTILS COMME IL Y A 450.000 ANS »**

Musée et Centre Européen de Préhistoire - TAUTAVEL (Pyrénées-Orientales)

Avec les outils rudimentaires utilisés par l'Homme de Tautavel il y a 450.000 ans, le public assiste au « miracle » de la fabrication du feu...

→ **ATELIER 13 : « L'ÉVOLUTION DE LA LIGNÉE HUMAINE »**

Musée et Centre Européen de Préhistoire - TAUTAVEL (Pyrénées-Orientales)

Grâce à des moulages de crânes vieux de plusieurs millions d'années, le public comprend l'évolution tourmentée de la lignée humaine...

→ **ATELIER 14 : « LES SCIENCES DE L'ARCHÉOLOGIE »**

INRAP Midi-Méditerranée / Institut National de Recherches Archéologiques Préventives - NÎMES (Gard)

Des archéologues de différentes spécialités expliquent au public les missions et les métiers des 2.200 agents de l'archéologie préventive...

→ **ATELIER 15 : « PROGRAMMER DES BOUM'BOTS : ROBOTS SUIVEURS DE LIGNE »**

Association « Planète Sciences Occitanie » - RAMONVILLE SAINT-AGNE (Haute-Garonne)

Découvrir la programmation (tests, boucles, procédures, variables) et s'initier à la robotique (capteurs, actionneurs, processeur, asservissement)...

→ **ATELIER 16 : « ASTRONOMIE ET ENTRAÎNEMENT SPORTIF DES ASTRONAUTES »**

ANAP / Association Narbonnaise d'Astronomie Populaire - NARBONNE (Aude)

Comprendre le cycle de vie d'une étoile et découvrir des informations étonnantes sur l'entraînement sportif des astronautes et des cosmonautes...

• SITE EGGENFELDEN

→ **ATELIER 17 : « CHALLENGES SPORTIFS 8-12 ANS POUR FUTURS ASTRONAUTES »**

CNES - ESA & Association « Planète Sciences Occitanie » - RAMONVILLE SAINT-AGNE (Haute-Garonne)

Le projet « Mission X » a pour objet de sensibiliser les jeunes à l'intérêt de manger sainement et de faire du sport en s'inspirant des astronautes...

→ **ATELIER 18 : « COMPOSITIONS NUMÉRIQUES : ARTISTES DE LA SOURIS »**

Association « Miss Bro » - CARCASSONNE (Aude)

Deux musiciens collaborent avec le public pour créer un morceau en « empilant » des pistes musicales à l'aide de synthétiseurs et de guitares...

→ **ATELIER 19 : « CONSTRUIS TON VÉHICULE SOLAIRE »**

Association « Planète Sciences Occitanie » - RAMONVILLE SAINT-AGNE (Haute-Garonne)

Le public construit un mini véhicule en respectant une démarche de développement durable pour transformer l'énergie solaire en électricité...

→ **ATELIER 20 : « CONCILIER SPORTS DE PLEINE NATURE ET BIODIVERSITÉ »**

LPO / Ligue pour la Protection des Oiseaux de l'Aude - NARBONNE (Aude)

Attention aux activités sportives de plein air (randonnée, parapente, kitesurf, escalade...) qui peuvent avoir un impact néfaste sur la biodiversité...

→ **ATELIER 21 : « INSECTE, QUEL EST TON RÔLE ? »**

Association « Insectes et Nature » - TAUTAVEL (Pyrénées-Orientales)

Découvrir ce que sont les insectes et ce qu'ils nous apportent à travers un jeu interactif basé sur leur observation (loupes binoculaires, vivarium)...

— **ATELIER 22 : « BIO-INSPIRATION : DE L'OBSERVATION À L'INVENTION »**

Association « Aude Nature » - NARBONNE (Aude)

Découvrir les rapports entre la climatisation, les éoliennes, la cape d'invisibilité, l'œil artificiel, le gecko, les termites, la pieuvre et la baleine...

— **ATELIER 23 : « EXPOSITION RADIOACTIVITÉ »**

IRSN - Conseil Départemental de l'Aude & Commission Locale d'Information Orano / Malvési - NARBONNE (Aude)

Information sur la radioprotection et la sûreté nucléaire à travers l'exemple du gisement audois d'uranium d'Orano Malvési situé à Narbonne...

— **ATELIER 24 : « ET TOI L'ANIMAL, COMMENT BOUGES-TU ? »**

Association « Natures Extra-Ordinaires » - LESPINASSIÈRE (Aude)

Permettre aux enfants de découvrir les différentes adaptations du corps des animaux selon leurs spécialités : courir, grimper, guetter, voler...

— **ATELIER 25 : « LE CŒUR : MOTEUR DE TON CORPS »**

Association « Les Petits Débrouillards Occitanie » - CARCASSONNE (Aude)

Mieux connaître le cœur qui bat dans notre poitrine grâce à quelques expériences ludiques et à l'observation de véritables cœurs d'animaux...

— **ATELIER 26 : « INSPIREZ, EXPIREZ... LES POUMONS À LA LOUPE »**

Association « Les Petits Débrouillards Occitanie » - CARCASSONNE (Aude)

Découvrir les poumons, échangeurs biologiques entre l'air et le sang, par quelques expériences ludiques et l'observation de poumons d'animaux...

— **ATELIER 27 : « JEUX DE PISTE : BIODIVERSITÉ URBAINE »**

« Le Chant des Grenouilles » - PEZENS (Aude)

Découvrir la vie sauvage urbaine par un jeu de piste en équipe pour rechercher, trouver et observer les espèces sauvages habitant nos villes...

— **ATELIER 28 : « OBSERVATION EN DIRECT DE L'ACTIVITÉ SOLAIRE »**

ABAP « Ciel des Corbières » Association Bizanétoise d'Astronomie Populaire - BIZANET (Aude)

Grâce à des instruments d'astronomie équipés de filtres spéciaux, observer en direct l'activité du Soleil, notre étoile : taches, protubérances...

— **ATELIER 29 : « AMÈRE MÉDITERRANÉE : UNE BIODIVERSITÉ ASSÉCHÉE »**

Association « Les Petits Débrouillards Occitanie » - CARCASSONNE (Aude)

Le Camion-Laboratoire mobile Science Tour propose une plongée en Méditerranée pour mieux comprendre l'effondrement de sa biodiversité...

● **SITE GRAIN D'AILE**

— **ATELIER 30 : « ÇA PIQUE, ÇA GRATTE, ÇA MORD ! »**

Association « Les Petits Débrouillards Occitanie » - CARCASSONNE (Aude)

Mieux connaître les arthropodes : moustiques tigres, chenilles processionnaires et tiques afin d'apprendre les moyens de lutte et de prévention...

— **ATELIER 31 : « FABRICATION DE PAPIER MARBRÉ »**

PEP 11 / Association Départementale des Pupilles de l'Enseignement Public de l'Aude - CARCASSONNE (Aude)

La technique japonaise du Suminagashi (encre coulante, art décoratif né au 12^{ème} siècle) consiste à réaliser des marbrures à l'encre sur papier...

• SITE JOË BOUSQUET

→ ATELIER 32 : « CONTE SCIENTIFIQUE : L'ABRACADABRILE »

Compagnie « Ça gazouille » - AUTERIVE (Haute-Garonne)

Conte scientifique sous forme de spectacle vivant pour découvrir l'extraordinaire richesse de la biodiversité par une démarche expérimentale...

→ ATELIER 33 : « CHIMIE ET COULEURS »

Lycée Jules Fil - CARCASSONNE (Aude)

Expériences ludiques, interactives et visuelles pour évoquer les notions de pH (grâce au chou rouge) mais aussi de densité, de réaction chimique...

→ ATELIER 34 : « LES FEMMES DANS L'AÉRONAUTIQUE ET L'ASTRONAUTIQUE »

Lycée Jules Fil - CARCASSONNE (Aude)

Les femmes dans l'aérospatiale mais aussi des expériences pour mieux comprendre la pression atmosphérique, la propulsion, la convection...

→ ATELIER 35 : « CONSTRUIRE UN HÔTEL À INSECTES AVEC LES ÉCO-DÉLÉGUÉS »

Lycée Jules Fil & Collège Jules Verne - CARCASSONNE (Aude)

Construire des Hôtels à Insectes à l'aide de matériel de récupération pour agrandir la biodiversité en l'aidant à s'installer tout près de chez soi...

→ ATELIER 36 : « LES BIENFAITS DES ALIMENTS »

Lycée Jules Fil - CARCASSONNE (Aude)

Activités ludiques contre quelques idées reçues : les épinards ne sont pas très riches en fer, l'orange n'est pas le fruit le plus riche en vitamine C...

→ ATELIER 37 : « EXPOSITION INTERACTIVE HYDROGÈN'OC / HYDROGÈNE VERT »

Association « Instant Science ex Science Animation » - TOULOUSE (Haute-Garonne)

Exposition-atelier Hydrogène'Oc, scientifiquement rigoureuse bien que teintée de science-fiction, dotée d'un circuit de petites voitures à hydrogène...

→ ATELIER 38 : « PLANÉTIARIUM GONFLABLE CNES / PLANÈTE SCIENCES »

CNES & Association « Planète Sciences Occitanie » - RAMONVILLE SAINT-AGNE (Haute-Garonne)

Découvrir les constellations du ciel boréal et du ciel austral ainsi que les saisons et les phases de la Lune sous la ½ sphère d'un planétarium...

• SITE CAVAYÈRE

→ ATELIER 39 : « OBSERVATION DU CIEL ÉTOILÉ AU TÉLESCOPE »

IRAP - OMP, « Miss Bro », « Les Voisins d'Orion », ANAP & ABAP « Ciel des Corbières » - BIZANET (Aude)

À l'aide de nombreux télescopes, soirée d'observation du ciel étoilé au Lac de la Cavayère (21H à 23H) : Jupiter, Saturne, nébuleuses, galaxies...

• **LE FESTIVAL « LES SAVANTURIERS »**

(Vendredi 6 Octobre à 14H30' et Samedi 7 Octobre 2023 à 15H au Théâtre Municipal Jean Alary)

FESTIVAL DE L'AVENTURE SCIENTIFIQUE ORGANISÉ À L'INITIATIVE DU « LIVING LAB / RELAIS SCIENCE - SOCIÉTÉ » DE LA VILLE DE CARCASSONNE :

VENDREDI 6 OCTOBRE 2023

RENCONTRES SUR LA RÉSILIENCE CLIMATIQUE :
POSER LES CONSTATS - PENSER LES SOLUTIONS

- À 14H30', 15H05' et 15H40' :
RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE / IMPACT GLACIERS - OCÉANS - CLIMAT
=> 3 Mini-Conférences de 30' pour mieux comprendre ses causes et ses conséquences sur les glaciers, les océans et le climat avec la participation exceptionnelle de :
Étienne BERTHIER
(Glaciologue, Directeur de Recherche au CNRS / UT3PS / OMP / LEGOS / CNES / IRD),
Catherine JEANDEL
(Océanographe, Directrice de Recherche au CNRS / UT3PS / OMP / LEGOS / CNES / IRD),
David SALAS y MÉLIA
(Climatologue, CNRS / Météo-France / OMP / CNRM / GMGEC),
- De 16H15' à 16H45' :
LE RÉVEIL CLIMATIQUE
=> Débat avec 6 chercheurs : **David SALAS y MÉLIA**, **Catherine JEANDEL**, **Étienne BERTHIER**,
Albert FERT
(Prix Nobel de Physique 2007, Médaille d'Or du CNRS 2003, Membre de l'Académie des Sciences),
Benoît PUJOL
(Biologiste, Directeur de Recherche au CNRS / UPVD / CRIOBE / EPHE-PSL / Labex CORAIL),
Sébastien PINEL
(Hydrologue, CNRS / UPVD / OMP / CEFREM),

SAMEDI 7 OCTOBRE 2023

PASSÉ ET FUTUR DE L'EXPLORATION SPATIALE

- De 15H à 16H30' :
APOLLO 1969 - ARTEMIS 2025 : RETOUR SUR LA LUNE
=> Conférence « Augmentée » par la présence sur scène de 2 astronautes APOLLO-ARTEMIS avec :
Serge CHEVREL
(Astronome, CNRS / UT3PS / OMP / IRAP / CNES),

1.000 lycéens et étudiants seront invités pour débattre avec ces 7 chercheurs.



