

fête de la Science **fr**



l'Europe s'engage
en Occitanie



UNIVERSITÉ
PERPIGNAN
VIA
DOMITIA

PROJET COFINANÇÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL



27
ans

FÊTE DE LA SCIENCE

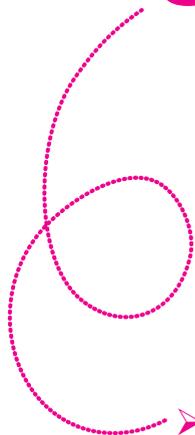
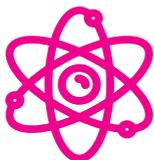
#FDS2018

LE 13 OCTOBRE 2018

DE 10H À 18H

ENTRÉE GRATUITE | **UNIVERSITÉ DE PERPIGNAN**
IAE CHEMIN PASSIO VELLA
UPVD IN CUBE AVENUE D'ESPAGNE





Perpignan

Campus UPVD

Moulin à vent

Centre ville

Médiathèque, Museum
d'histoire naturelle,
Institut Jean Vigo

➤ Venez tous **DÉCOUVRIR** les sciences de manière ludique et festive, **DIALOGUER** avec ses acteurs ou tout simplement **ÉVEILLER** votre **CURIOSITÉ** !



**La fête de la science,
ça se passe où ?**

Sur le campus de l'université de Perpignan, au sein de l'IAE, Chemin Passio Vella et de UPVD In Cube, avenue d'Espagne.

... quand ?

Deux journées réservées aux scolaires

■ Jeudi 11 octobre 2018

de 13h30 à 16h30

■ Vendredi 12 octobre 2018

de 9h00 à 16h30

Une journée grand public ouverte à tous

Samedi 13 octobre 2018

de 10h00 à 18h00

... avec qui ?

Des scientifiques des laboratoires et des départements d'enseignement de l'UPVD :

LGDP, IHPE, CEFREM, PROMES, BAE-LBBM, HNHP, CRIOBE, LAMPS, IMAGES ESPACE-DEV, IUT Génie Biologique, IUT Génie Industriel et Maintenance.

Des partenaires

IMERIR, EID Méditerranée, *Perpignan Pour la Culture Mathématique*, *Energ'Ethiques 66*, *Insectes et Nature*, *Atelier Et comment, et pourquoi ?*, *Les petits débrouillards Occitanie*, Médiathèque municipale de Perpignan, Muséum d'Histoire Naturelle de Perpignan, Institut Jean Vigo.

Des associations d'étudiants de l'UPVD

Les gypaètes barbus, UPVDoc.

... et on y fait quoi ?

Des ateliers de découverte

Des animations sur le campus et en centre ville

Un concours d'arts plastiques

$$X^n + Y^n \neq Z^n$$

[n>2]





Légende

JEU : jeudi (scolaires)
VEN : vendredi (scolaires)
SAM : samedi (grand public)
M : Maternelle
P : Primaire
C : Collège
L : Lycée

Bâtiment IAE

Chemin Passio Vella
Ateliers 1 à 17

IAE rez-de-chaussée salle 1 et parvis

1 Saisir l'énergie, comme prendre et comprendre

JEU-VEN-SAM (P-C-L)
Association Energ'Ethiques 66

L'association *Energ'Ethiques 66* propose d'éduquer, de sensibiliser et d'encourager à la transition énergétique, *via* des ateliers, maquettes, animations autour des énergies renouvelables : vélo générateur d'électricité, quizz installations énergétiques du département, faire de l'électricité avec des pommes de terre, expérimentation sur énergie solaire

avec panneaux photovoltaïques, jouets solaires, lentilles, miroirs, filtres lumineux, exposition sur l'énergie (matériel, outils de mesure, moteurs, poster...).

2 L'énergie solaire ... pas que le photovoltaïque !

JEU-VEN-SAM (M-P-C-L)
Laboratoire PROMES

Présentation des activités du laboratoire d'énergie solaire.

3 Les idées reçues en préhistoire

JEU-VEN-SAM (M-P-C-L)
HNHP - EPCC Centre Européen de Recherches Préhistoriques de Tautavel

« On fait du feu avec deux silex »,
« Les hommes préhistoriques chassaient les dinosaures »,
« Néandertal était idiot ».



en papier pour ensuite être testée dans une mini soufflerie.

IAE rez-de-chaussée salle 3

6 Quelques idées reçues en physique

JEU-VEN-SAM (P-C-L)

Laboratoire **PROMES**

Grâce à des expériences, nous montrons que notre intuition peut être trompée. Mais de simples raisonnements de physique permettent de comprendre des résultats qui peuvent paraître contre-intuitifs (Pendule couplé : les masses sont indépendantes - Tube de Newton : plume tombe moins vite que le plomb - Hémisphère de Magdebourg : la pression atmosphérique est négligeable - Effet Venturi : dans une soufflerie, la balle est éjectée par le vent - Conservation du moment cinétique : une rotation suivant un axe n'entraîne pas une rotation sur un autre axe - Mouvement aléatoire d'un ensemble de bille : si le mouvement est vraiment aléatoire la répartition doit être équiprobable).



Au moyen de posters, de moulages, d'ossements ou d'outils en pierre taillée et de démonstrations, des préhistoriens démystifieront près de 30 idées reçues en préhistoire.

IAE rez-de-chaussée salle 2

4 Tête en l'air

JEU-VEN (P-C-L)

Laboratoire **PROMES**

Que se passe-t-il au-dessus de nos têtes ?

- Les étoiles, les planètes et le système solaire. Maquette démontable du système solaire afin que les élèves puissent le reconstruire dans le bon ordre.
- Les nuages, la pluie, la neige et les éclairs. Maquette et petites expériences sur les nuages.

5 Testeur d'éolienne urbaine

JEU-VEN-SAM (P-C-L)

IUT **Génie industriel et maintenance**

Réalisation par les participants d'une mini éolienne à axe vertical

7 Année internationale pour les récifs coralliens

JEU-VEN-SAM (P)

Laboratoire **CRIOBE**

2018 : année des récifs coralliens.

Il faut célébrer ces ressources merveilleuses et vulnérables en comprenant l'enjeu de leur conservation pour le futur : expo photos, aquarium et atelier « tactile ». L'atelier permettra de s'immerger dans la biodiversité des récifs. Les élèves participeront à une expérience durant laquelle ils vont être confrontés à tous les aspects de l'écosystème corallien. Des coraux des profondeurs et des superprédateurs sont présentés, des sujets sur lesquels s'implique le CRIOBE à travers l'expédition « Under the Pole ». Il est aussi expliqué aux visiteurs les conséquences du changement climatique et l'impact de l'acidification des océans sur les récifs coralliens.

Exposition associée à l'atelier 7

JEU-VEN-SAM (M-P-C-L)

Laboratoire CRIOBE

L'exposition photo IYOR présentera des images de récifs coralliens. Celle-ci témoigne des couleurs adoptées par le corail et sa vulnérabilité face au changement global. Cette exposition est également l'occasion de transmettre les messages envoyés aujourd'hui par la science.

IAE 1^{er} étage salle 4

8 L'ADN dans tous ses états

JEU-VEN-SAM (P-C-L)

Laboratoire LGDP

Cet atelier présentera la molécule d'ADN et son rôle lors du dévelop-



pement des plantes. De la présentation d'un film, jusqu'à l'extraction de l'ADN en passant par sa visualisation au microscope.

9 *L'anguille européenne : une championne de la migration océanique en danger*

JEU-VEN-SAM (M-P-C-L)

Laboratoire CEFREM

Découverte du cycle de vie de l'anguille (ses deux migrations transatlantiques, son unique reproduction en mer des Sargasses) et le déclin de sa population.

IAE 1^{er} étage salle 5

10 *Les bestioles en questions*

JEU-VEN-SAM (M-P)

Association « Insectes et Nature »

Parfois fondées, mais le plus souvent farfelues, les idées reçues ont la vie dure chez les petites bêtes. Venez nous rejoindre avec vos questions et nous tenterons d'y répondre.

11 *La chimie des sorcières*

JEU-VEN-SAM (P-C)

Laboratoire CRIOBE

L'atelier des sorcières sera rythmé par des tours de magie auxquels participe activement le public. Après l'effet de surprise, les ques-

tions et la réflexion... et enfin les explications scientifiques !

IAE 1^{er} étage salle 6

12 *Réseaux sociaux, harcèlement et genre*

JEU-VEN-SAM (C-L)

Association « Les Petits Débrouillards »

Déconstruire l'appropriation et la perception des réseaux sociaux par les utilisateurs. Identifier les avantages et les dangers de ces utilisations. Sensibiliser sur les impacts du cyberharcèlement.

IAE 1^{er} étage salle 8

13 *Jouons à cache-cache dans le sol : venez voir qui nous sommes !*

JEU-VEN-SAM (P-C-L)

IUT et laboratoire BAE-LBBM

Nous ferons découvrir aux





participants la diversité biologique du sol, et le rôle de chacun des groupes d'organismes de cet écosystème, en allant du plus gros, le lombric au plus petit, la bactérie.

- Une maquette illustrant la culture des amandiers
- Des observations microscopiques et macroscopiques des organismes du sol (moisissures, bactéries, insectes, lombric)
- Un terrarium pour observer le rôle des macro-invertébrés sur l'ouverture des sols.

14 *L'eau, l'homme et l'océan : « Splash Lab »*

JEU-VEN-SAM (P-C-L)
IUT Département Génie Biologique

Au travers d'expériences ludiques, l'objectif est de sensibiliser le public à la circulation océanique, l'acidification des océans et leur pollution par les macrodéchets.

- L'eau douce et l'eau salée se mélangent-elles ? Manipulations sur la densité de l'eau avec des colorants alimentaires (pour différencier les deux eaux).
- Quels sont les déchets que l'on peut trouver dans l'océan ? (tri, classification selon leur 'dégradabilité'...).

- Mise en évidence du phénomène d'acidification de l'océan. Montage en LEGO pour représenter le corail (CaCO_3) dans un océan sain et dans l'océan de demain.

IAE 1^{er} étage salle 9

15 *Moustique et zones humides, biologie des espèces et contrôle de la nuisance*

JEU-VEN-SAM (P-C-L)
EID Méditerranée

Expliquer l'action publique de l'EID et sensibiliser (prévention) le public aux situations favorables au moustique-tigre.

IAE 1^{er} étage salle 9

16 *Un écosystème, c'est pas sorcier !*

JEU-VEN-SAM (P-C-L)
Association étudiante « Les Gypaètes Barbus »

La forêt est un type d'écosystème qui abrite de nombreuses interactions entre êtres vivants et leur milieu. Elles sont parfois surprenantes ! Venez en découvrir quelques-unes avec nous ! Une grande maquette présentera l'écosystème forêt avec les interactions



générales. Des petites maquettes présenteront la photosynthèse, le cycle sylvigénétique et la biodiversité sur les troncs d'arbres. La pollution sera abordée. D'autres supports seront utilisés pour illustrer les propos (terrariums, vidéos pédagogiques, entre autres).

17 *La tête dans les étoiles*

JEU-VEN-SAM (P-C-L)

Association « Atelier Et Comment Et Pourquoi ? »



Le labyrinthe des constellations, par saison. Astrolabes et nocturlabes : ça sert à quoi ? Comment ça marche ? En partant des exploits des héros qui peuplent le ciel, on découvre les mystères des constellations, on s'approprié le ciel, on apprend à le déchiffrer. Diaporama d'initiation, cartes, puzzle géant.

Bâtiment UPVD InCube

Route d'Espagne
Ateliers 18 à 26

UPVD InCube, rez-de-chaussée, halle + extérieur

18 *Les petits secrets du ballon rond*

JEU-VEN-SAM (M-P-C)

Laboratoire Images Espace Dev

Sensibilisation des jeunes aux mathématiques : de la géométrie dans le sport (construction d'un ballon de foot géant, un icosaèdre tronqué). Un atelier de découpage et collage à partir d'un patron.

UPVD InCube, rez-de-chaussée, halle

19 *Devenez ostréculteur/biologiste et découvrez les attaques subies par les huîtres au quotidien*

JEU-VEN-SAM (P-C)

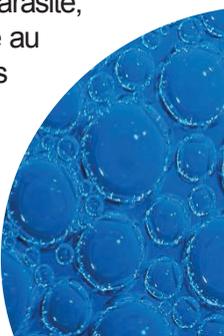
Laboratoire IHPE

Découvrez le quotidien d'un ostréculteur ! Avec un jeu de plateau, le public comprendra l'intérêt écologique et économique de la lutte contre les pathogènes des huîtres.

20 *Doc' Parasito vs la menace invisible*

JEU-VEN-SAM (P-C)

Laboratoire IHPE



Glissez-vous dans la peau d'un chercheur ! Débusquez le parasite, découvrez son cycle de vie au microscope, localisez ses victimes (planisphère) et trouvez comment lui échapper !

22 *Prendre les mathématiques à la racine*

VEN-SAM (L)
IUT de Perpignan

But de l'atelier : se défaire de l'idée reçue qu'un calcul d'une racine carrée « à la main » est difficile !

UPVD InCube, rez-de-chaussée, salle modulaire

24 *Le doctorat, kézako ?*

VEN-SAM (L)
Association « UPVDoc »

C'est quoi une thèse ? C'est quoi un doctorat ? T'es docteur mais tu soignes pas ?! UPVDoc sera présent le jour de la fête de la science afin de faire connaître le cursus de doctorat au grand public, et pourra répondre aux questions des étudiants lycéens et universitaires.

UPVD InCube, 1^{er} étage, mezzanine

25 *L'avenir de l'homme et des robots*

JEU-VEN-SAM (P-C-L)
IMERIR

La robotique, une des sources de l'innovation de demain... Quel avenir ? Les robots vont-ils nous voler nos métiers ou être un accélérateur de nouveaux

métiers ? Présentation de robots et technologies liées aux systèmes numériques.

UPVD InCube, 1^{er} étage, salle de réunion

26 *Tout est nombre*

JEU-VEN (P-C-L)
Laboratoire LAMPS

« Tout est nombre » disait Pythagore. Le but de cet atelier est de faire découvrir, par des activités adaptées au niveau de l'auditoire (du CP à la terminale), le fascinant univers des nombres.

**Projection - débat
MégaCastillet**

**Tous publics
18h**

Une planète envahie par les déchets : que faire ?

Projection-débat autour du film **Wall-E** : des enseignants-chercheurs de l'UPVD spécialistes des déchets répondent à vos questions et proposent des solutions concrètes.

Entrée payante, tarifs MégaCastillet



SPÉCIAL SAMEDI

**UPVD InCube, rez-de-chaussée,
halle**

21 *Récréations mathématiques*

SAM (M-P-C-L)

**Association Perpignait pour la Culture
Mathématique**

L'association PPCM vous propose d'envisager les mathématiques sous un angle différent : et si on touchait, manipulait et agitait nos méninges ? Jeux logiques, de stratégie, énigmes, casse-tête, origami...

23 *Sciences et art, du dessin naturaliste à l'art*

SAM (M-P-C-L)

Exposition de dessins scientifiques,

planches biologiques et arts. Dessins scientifiques à compléter selon sa sensibilité.

17h

Remise du prix du concours d'arts plastiques

Remise du prix du concours d'arts plastiques pour les classes de primaire.

17h30

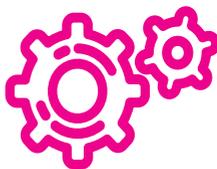
Tirage de la tombola

Tirage de la tombola avec de nombreux cadeaux de la boutique UPVD à gagner.

UPVD InCube, rez-de-chaussée, agora

Buvette

Buvette proposée par l'association des doctorants de l'université de Perpignan, UPVDoc.

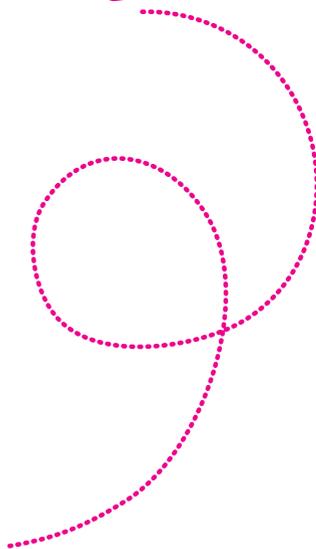
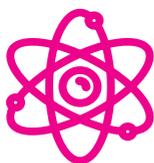


Boutique UPVD

UPVD InCube, mezzanine

Exposition photos

Les photographies des enseignants-chercheurs de l'UPVD sélectionnées lors du Festival OFF 2018.





Descriptif des ateliers

Durée approximative des ateliers :

20 à 30 min

Effectif accueilli par atelier :

demi-classe

Niveau :

maternelle, primaire, collège, lycée
(adaptation en fonction du niveau scolaire)

Participation :

- Pour les 11 et 12 octobre, inscription des enseignants jusqu'au 13/09 à : <http://urlz.fr/6JgE>
- En libre accès au public le 13 octobre



SPÉCIAL CENTRE VILLE



Muséum d'Histoire Naturelle de Perpignan

12 Rue Fontaine Neuve

Animaux fantastiques

SAM (C-L) 11h-17h30

EXPOSITION : c'est à une plongée dans les mythes et légendes que le Muséum vous invite cette année. Sirènes, griffons, simiots ... venez découvrir leurs histoires et origines.



Médiathèque

15 rue Emile Zola

Enquête scientifique dans les collections anciennes de la médiathèque de Perpignan : images et représentations d'un patrimoine écrit

VEN-SAM (C-L) 10h-18h

PARCOURS SCIENTIFIQUE : en amont de son exposition *Patrimoine* sur les sciences, la médiathèque vous fait mener l'enquête et repérer idées reçues et représentations dans les ouvrages scientifiques du XV^e au XVIII^e siècle.

Pause *Photo Prose*, mettre ensemble des mots sur des photos. Un jeu stimulateur d'observation, de logique, d'imagination et d'esprit d'équipe

VEN-SAM (C-L) 10h-18h

JEUX, SERIOUS GAME : S'approprier les chemins de lecture des images d'aujourd'hui. Sortir du simple j'aime/j'aime pas. Aiguiser son œil de citoyen, de consommateur d'image, forger son point de vue personnel et le partager.



Institut Jean Vigo

1 Rue Jean Vielledent

Cadrages et effets spéciaux, l'image trompeuse

VEN (C-L)

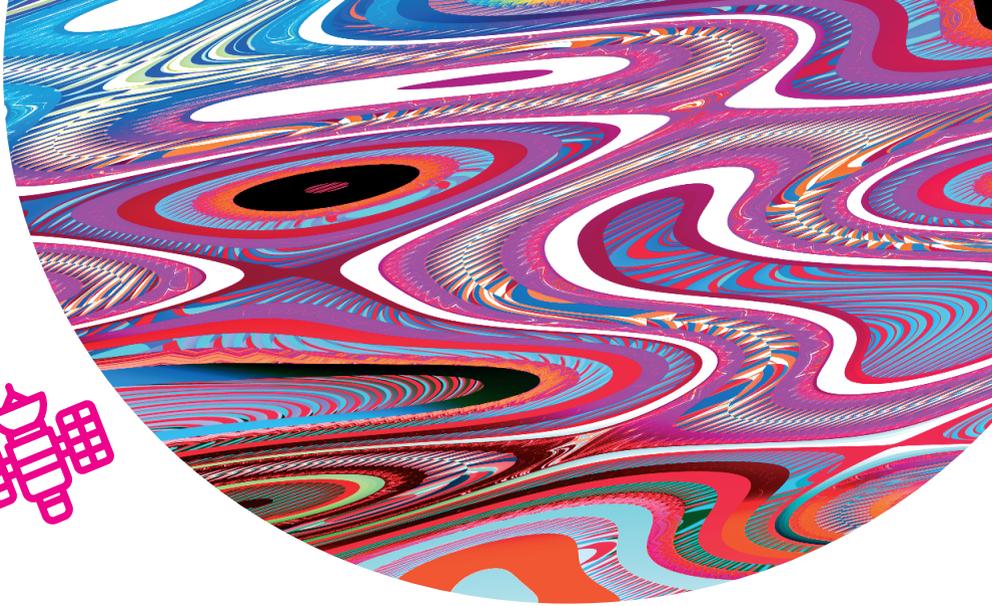
ATELIER : tournage d'une même scène sous différents angles, pour aborder ensemble l'importance du choix du cadrage dans la narration et son impact sur le spectateur. Autour de ce travail, l'importance du son est également abordé, choix de la musique et type de voix off pouvant induire le public en erreur.

Déambulation dans les archives de l'institut

SAM à 14h00 et 15h30

VISITE : l'Institut Jean Vigo vous propose deux créneaux de visite guidée à 14h00 et 15h30 (durée 1h30) et vous propose d'analyser des affiches de leurs collections sous l'angle de l'évolution de la façon de communiquer du cinéma.

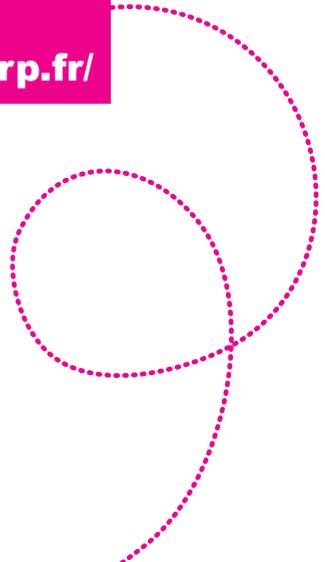
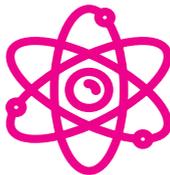




Contact :

vds.perpignan@gmail.com

<https://fete-science.univ-perp.fr/>



Les partenaires de la Fête de la Science à Perpignan

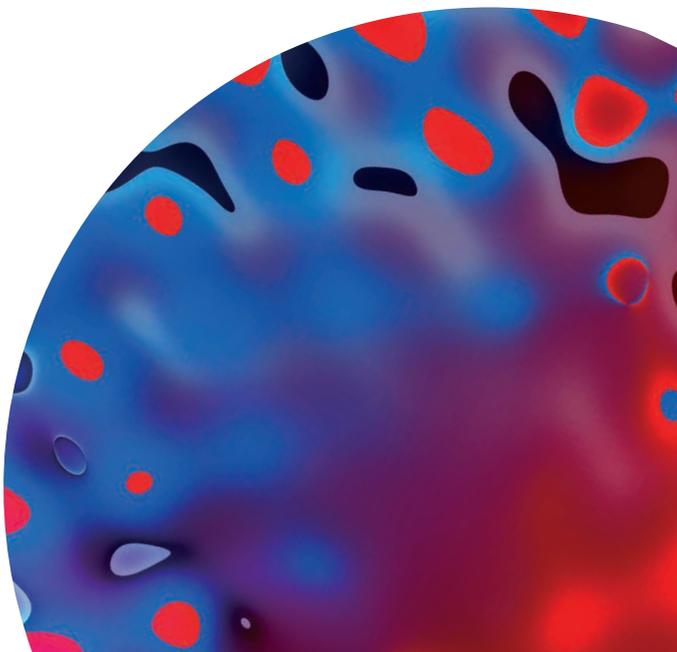
Les laboratoires et unités de recherche de l'UPVD



Les institutionnels



Les partenaires et associations



Les soutiens financiers



PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL

