

**SPORT
&
SCIENCE**

**ENTRÉE
GRATUITE**

**7
OCTOBRE**
Site de Font-Romeu

**14
OCTOBRE**
Perpignan

2023

fête de la Science

UNIVERSITÉ DE PERPIGNAN



© master 1305 / via Adobe

fetedelascience.fr

#FDS2023

echosciences-sud.fr



fête de la Science

à l'UPVD

OPÉRATION PHARE « SPORT & SCIENCE » *Font-Romeu*

Antenne de l'UPVD à Font-Romeu :
7 avenue Pierre de Coubertin, 66120 Font-Romeu

- ▶ **Vendredi 6 octobre, scolaires** (*sur réservation*)
de 13h30 à 16h30 au STAPS de Font-Romeu
- ▶ **Samedi 7 octobre, grand public**
de 10h00 à 16h30 au STAPS de Font-Romeu et au
CRPES CNEA



LE VILLAGE DES SCIENCES DE PERPIGNAN *Perpignan*

Campus de l'UPVD, Moulin-à-vent :

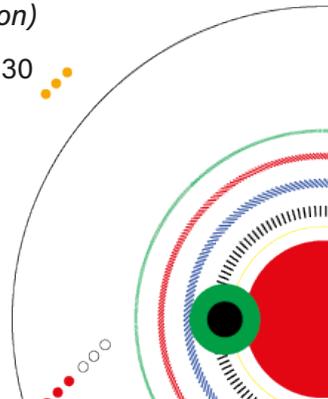
- ▶ à l'IAE, chemin Passio Vella
- ▶ à l'incubateur d'entreprises, avenue d'Espagne.

2 journées réservées aux scolaires (*sur réservation*)

- ▶ **Jeudi 12 octobre (après-midi)**, de 13h30 à 16h30
- ▶ **Vendredi 13 octobre**, de 9h00 à 16h30

Une journée grand public - ouverte à tous

- ▶ **Samedi 14 octobre**, de 10h00 à 17h00



... avec qui ?

Des scientifiques

Des laboratoires et des départements d'enseignement de l'Université de Perpignan : ART-DEV, CEFREM, CRIOBE, HNHP, IHPE, ESPACE DEV, UFR STAPS, LGDP, IUT GEA, LIPSEM, PROMES et Le Repaire des Sciences.

Des partenaires

Association environnementale Pyrénées-Est, EID Méditerranée, Faculté D'Education de l'Université de Montpellier - site de Perpignan, IMERIR, Institut Méditerranéen d'Etudes et Recherche en Informatique et Robotique, Médiathèque de Perpignan, Museum d'histoire naturelle de Perpignan, Lycée Arago, Association Les petits débrouillards, CRPES CNEA, et l'Association Gypaètes Barbus.

... et on y fait quoi ?

Des ateliers de découverte scientifique

Durée approximative des ateliers

20 à 30 min

Effectif accueilli par atelier

10 à 12 personnes

Niveaux

Primaire, collège, lycée
(adaptation en fonction du niveau scolaire)

Sur inscription pour les scolaires pour le 6 octobre (font-romeu) et les 12 et 13 octobre (Perpignan),

via le lien (<https://forms.gle/huE87xmJjbhtZk14A>) communiqué par Joëlle Duriez-Lozano : joelle.lozano@ac-montpellier.fr

En accès libre et gratuit pour le grand public le 7 octobre (Font-Romeu) et 15 octobre (Perpignan).

en présence de :



Légende

JEU : jeudi après-midi (scolaires)

VEN : vendredi (scolaires)

SAM : samedi (grand public)

Opération Phare « Sport & Science »

à l'UPVD, Font-Romeu

ATELIER FONT-ROMEUE N°1

VEN-SAM

Analyse du regard chez un gardien de foot

Laboratoire LIPSEM

Un participant portera un dispositif d'analyse du regard lors d'un tir au pénalty, pendant que d'autres participants observeront en temps réel les mouvements oculaires du gardien sur son adversaire. Matériel nécessaire : des cages de but, un ballon, l'eye-tracking et un ordinateur portable.

ATELIER FONT-ROMEUE N°2

VEN-SAM

Apprendre les composantes qui déterminent la puissance développée par le muscle : force, vitesse et puissance maximale en musculation

Laboratoire LIPSEM

Ce projet vise à comprendre les déterminants de la puissance musculaire en musculation et à développer des interventions pratiques et utilisables par tous dans tous les sports. Il sera question de réaliser des mesures de puissance musculaire et de ses composantes (force et vitesse) en squat et développé couché afin de déterminer les points forts et stratégies à développer afin d'obtenir des gains de puissance plus importants. Pour cela, nous utiliserons un outil de mesure de vitesse d'exécution de mouvement validé scientifiquement et expliqueront comment déduire l'ensemble des paramètres (force optimale, vitesse optimale, force maximale, vitesse maximale, puissance maximale) déterminant la performance. La mesure consistera en la réalisation d'un squat ou d'un développé couché. Les résultats concernant les paramètres précités seront communiqués en temps réel grâce au développement d'un logiciel informatique en cours de développement en partenariat

avec les Universités de Lausanne (Suisse) et de Montpellier. Ainsi, le public sera en mesure de comprendre comment orienter leur entraînement, en plus des bases de physiologie du muscle et de biomécanique qui seront prodiguées lors des sessions.

ATELIER FONT-ROMEUF N°3

VEN-SAM

Sport & Psychologie

Laboratoire LIPSEM

L'objet de l'atelier sera d'aborder un ensemble de concepts psychologiques liés à la pratique sportive

ATELIER FONT-ROMEUF N°4

VEN

Tous chercheurs pour la biodiversité !

Association Environnementale Pyrénées-Est

Vous êtes curieux de nature ? Les sciences participatives vous proposent de contribuer à la recherche en découvrant la biodiversité qui nous entoure. Lors de cet atelier, vous découvrirez des protocoles simples et ludiques pour observer les animaux du sol, les plantes ou encore les oiseaux, et vous aiderez les scientifiques à mieux comprendre la biodiversité et ses réponses aux changements globaux

ATELIER FONT-ROMEUF N°5

SAM

SOSPYP, biodiversité et changement climatique dans les Pyrénées...

Association Environnementale Pyrénées-Est

Exposition commentée du projet SOSPYP. D'une façon visuelle et dynamique cette exposition présente les effets du changement climatique sur la biodiversité dans les Pyrénées. Dix posters de grand format présentent les différents écosystèmes et ses espèces caractéristiques depuis le littoral jusqu'au sommet des montagnes. Un des posters est aimanté et permet de « jouer » avec le public à partir de plaquettes graphiques.



ATELIER FONT-ROMEUE N° 6

SAM

Datas pour la performance, de l'entraînement aux Jeux Olympiques

Laboratoire Espace-Dev

La présentation portera sur les données qu'il est possible de récolter en sciences du sport, les moyens de les récupérer, de les traiter et leur utilisation. L'objectif est de faire découvrir le volume important de données générées à l'entraînement et les possibilités qu'elles offrent à travers la recherche, l'optimisation de la performance ou encore les buts commerciaux et les risques associés.

ATELIER FONT-ROMEUE N°7

VEN

Comprendre pourquoi le sport est bon pour ma santé

Laboratoire Espace-Dev - équipe santé

Différents ateliers mis en place au STAPS de Font-Romeu en partenariat avec le LIPSEM. L'objectif est de faire le tour des grands organes de l'organisme (cerveau, coeur, poumon, muscle ...), d'en expliquer le fonctionnement par des ateliers ludiques (mesure temps de réaction, mesurer la fréquence

cardique, le souffle ...) et d'expliquer pourquoi le sport est bon pour la santé en passant en revue l'effet du sport sur ces organes. Il sera aussi abordé la notion de maladie comme l'impact du tabac sur la santé pulmonaire (atelier dédié au souffle en conditions de malade respiratoire).

ATELIER FONT-ROMEUE N°8

VEN-SAM

Histoire, Sport et Citoyenneté en version augmentée (vidéos et quiz)

Laboratoire LIPSEM en partenariat avec la CASDEN

Double objectifs:

Exposition : Proposer aux participants une exposition de travaux présentant les bienfaits de l'altitude sur la performance des athètes.

Communication : Editer un livret pour jeunes scolaires reprenant des explications sur les ateliers présentés lors de la fête de la science.

ATELIER FONT-ROMEUE N°9

VEN-SAM

Sport & poumons: à fond les ballons

Laboratoire LIPSEM / UFR STAPS

Il s'agira de comprendre le fonctionnement du système pulmonaire et son adaptation à l'exercice. Pourquoi je suis essoufflé quand je fais du sport? Qu'est ce qu'il se passe au niveau des poumons? Les réponses seront apportées à l'aide d'un petit film d'animation et d'expériences.

ATELIER FONT-ROMEUE N°10

VEN-SAM

Sport & coeur: quand tout s'accélère

Laboratoire LIPSEM / UFR STAPS

Après une rapide description du système cardio-vasculaire à l'aide d'une maquette, le public sera invité à reconstruire des puzzles en 3D du coeur pour mieux comprendre son anatomie. Une expérience avec une pompe et un circuit contenant du sang permettra d'appréhender la partie vasculaire et le rôle central du coeur. Des stéthoscopes permettront d'écouter les bruits du coeur avant et après un exercice pour comprendre les effets du sport sur ce système.



ATELIER FONT-ROMEUE N°11

SAM

L'altitude et l'environnement de montagne au service de la performance

Laboratoire LIPSEM / UFR STAPS

Pourquoi les sportifs viennent en altitude pour améliorer leurs performances? Quels sont les effets recherchés? Cette conférence à plusieurs voix traitera des effets de l'altitude aussi bien sur le plan physiologique que psychologique. Et oui, la performance c'est une question de physique mais aussi de mental! Les différentes méthodes d'entraînement en altitude seront présentées pour discuter de leurs avantages en fonction des sports pratiqués.

Le Village des Sciences Campus de l'UPVD

Chemin Passio Vella,
Perpignan

ATELIER PERPIGNAN N° 1

JEU-VEN-SAM

L'énergie solaire : une solution éco-responsable pour notre planète

Laboratoire PROMES

Venez discuter avec les chercheurs du laboratoire PROMES et découvrir les différentes applications de l'énergie solaire. Vous comprendrez les verrous technologiques que la recherche tente de lever afin de développer une énergie sûre et efficace.

ATELIER PERPIGNAN N°2

JEU-VEN-SAM

Démonstrateur de lits fluidisés : un grand pas vers les centrales solaires de prochaine génération

Laboratoire PROMES

Couplé à l'atelier habituellement proposé par le laboratoire

PROMES, l'objectif de ce projet est de compléter ce dernier par l'ajout d'une activité pratique et pédagogique concernant différents aspects des lits fluidisés. Une première expérience constituée d'un bac récepteur rempli d'olivine (sable très fin) et d'une canne de fluidisation, met en valeur les différents composants d'un lit fluidisé. Les participants pourront se rendre compte, par le toucher, des phénomènes engendrés par le contact entre l'air comprimé et un lit de petites particules. Une seconde manipulation est composée d'une colonne en verre, d'un matériau poreux soutenant un lit d'olivine et d'une arrivée d'air comprimé. Le contrôle du débit d'air comprimé injecté dans la colonne permettra de mettre en évidence les différents régimes de fluidisation. Ces expériences lanceront la présentation et le débat des différentes applications possibles pour les centrales solaires de prochaine génération.



ATELIER PERPIGNAN N°3

JEU-VEN-SAM

Le soleil, une énergie propre, abondante et gratuite

Laboratoire PROMES

Mettre en évidence les ordres de grandeur de puissances mécaniques développées pour différents sports (par poster, quizz..) Comparer à des puissances d'objets du quotidien (par poster, quizz + démo avec un vélo alimentant un objet ludique tel que console jeux). Montrer par ces références et de façon positive que « l'énergie est précieuse ».

ATELIER PERPIGNAN N°4

JEU-VEN-SAM

Avec l'hyperthermie magnétique : ça va chauffer !

Laboratoire PROMES

L'hyperthermie magnétique est un procédé réalisant une conversion d'énergie électromagnétique en

chaleur de façon très ciblée et qui trouve donc son domaine d'application en médecine ou en catalyse chimique. A l'aide de petites expériences simples, nous montrerons comment il est possible d'utiliser les propriétés magnétiques de nanoparticules pour contrôler l'élévation de température dans un milieu donné.

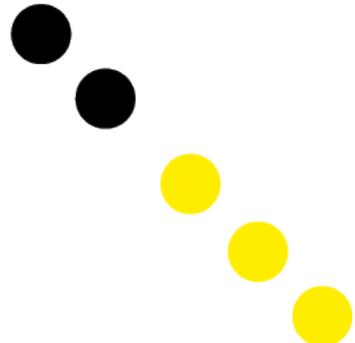
ATELIER PERPIGNAN N°5

JEU-VEN-SAM

Sport & Science ou Science & Sport ? Telle est la question...

Médiathèque de Perpignan

À travers des applications sur tablettes, de la réalité virtuelle, des livres et des jeux, venez en savoir plus ou découvrir les liens entre le sport et la science : les effets du sport sur le corps humain et la santé, le handisport, les mots du sport, l'anatomie... des expériences ludiques à découvrir...



ATELIER PERPIGNAN N°6

SAM

**Quelles particularités animales nous ont aidé à créer des équipements sportifs ?
Connaissez-vous le lien entre une tortue et un ski ?**

Muséum d'histoire naturelle de Perpignan

Exposition

ATELIER PERPIGNAN N°7

JEU-VEN-SAM

Découverte de la fabuleuse histoire de Camille l'anguille : son cycle de vie extraordinaire et les dangers qui la menacent

Laboratoire CEFREM

Découverte du cycle de vie extraordinaire de Camille l'anguille: ses 2 migrations de 7000 km, ses 2 métamorphoses, et son unique reproduction en mer des Sargasses. Jeu sur les stades de vie. Sensibilisation sur les dangers qui la menacent à partir d'une maquette 3D. Aquarium avec anguilles.

ATELIER PERPIGNAN N°8

JEU-VEN

Agissons pour la planète !

Lycée Arago

Des élèves du lycée Arago qui travaillent sur un projet de protection de l'environnement et de lutte contre le réchauffement climatique présenteront leur réflexions et leur propositions de solutions sous forme de jeux sur les thèmes de l'eau, de l'air, de l'énergie, des écosystèmes, des déchets et de l'empreinte carbone.

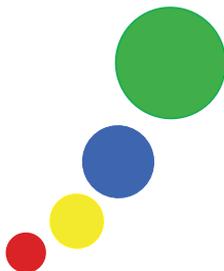
ATELIER PERPIGNAN N°9

JEU-VEN

Doc Parasito vs la menace invisible

Laboratoire IHPE

Les santés de l'homme, de l'animal et des écosystèmes sont étroitement liées. Ce concept « One Health » ou « une seule santé » en français considère qu'il faut donc étudier





ATELIER PERPIGNAN N°10

JEU-VEN-SAM

Par quel moustique avez-vous été piqué ? Moustiques des Villes, moustiques des champs ?

EID MEDITERRANEE

tout à la fois, la biologie et l'écologie des microbes ou des parasites, de leurs hôtes ou vecteurs animaux qui transmettent les maladies, mais également comprendre comment l'activité humaine, la dégradation des écosystèmes, et le réchauffement climatique peuvent augmenter la propagation de ces maladies.

Ainsi glissez-vous dans la peau d'un chercheur travaillant sur un parasite de l'Homme le Schistosome !

Débusquez le parasite, apprenez à le reconnaître, analysez son cycle de vie au microscope et à la loupe et comprenez comment il se transmet dans son environnement.

Enfin, localisez ses hôtes et trouvez les moyens de lui échapper et de protéger/soigner l'Homme contre cette maladie !!!

L'EID-Med, opérateur public de démoustication, a pour mission centrale de maintenir la gêne due aux moustiques issus des zones humides littorales à un niveau jugé acceptable, avec un impact environnemental minimum et dans un cadre budgétaire maîtrisé. Environ une cinquantaine d'espèces de moustiques peuple le littoral méditerranéen; seules 2 font l'objet de ce contrôle, qui s'opère au stade larvaire (stade aquatique).

L'EID-Med développe également des messages et supports préventifs en faveur d'une mobilisation sociale pour limiter la prolifération du moustique-tigre, fort nuisant et vecteur potentiel. Comme ce moustique, essentiellement urbain, ne peut être traité comme ses congénères des zones humides, l'adaptation des comportements constitue l'élément central de lutte contre cet insecte.

Moustiques des villes et moustiques des champs ? Chez moi est-ce que je produis du moustique tigre? Tout comprendre sur la biologie de ces insectes.

ATELIER PERPIGNAN N°11

JEU-VEN-SAM

La biodiversité en plume, en poil, en écaille et ses liens avec le climat

Association les Gypaètes Barbus

Nous proposons un moment d'échange et de sensibilisation autour de la biodiversité et du changement climatique. Le but étant d'éveiller les consciences sur ces sujets, mais également de faire découvrir les petits trésors de la biodiversité via des anecdotes amusantes ou via quelques petites questions et manipulation d'objets trouvés dans la nature. Nous présentons aussi succinctement nos travaux en tant qu'association et en tant qu'étudiant en Master.

ATELIER PERPIGNAN N°12

VEN-SAM

Bouge ta science !

Association Les petits débrouillards

Connaître son corps est important lorsque l'on souhaite pratiquer un sport. A travers des jeux dynamiques et la fabrication de maquettes, le public apprend à cartographier son corps, comprendre l'utilité de nos tissus et organes, ses limites et ses extraordinaires pouvoirs. Des exercices de respirations et



quelques défis physiques viendront dynamiser l'animation afin de tous, se sentir bien dans notre corps mais aussi bien dans notre science !

ATELIER PERPIGNAN N°13

JEU-VEN-SAM

Sprint des mobilités douces à travers des quiz interactifs

IUT GEA/ Laboratoire ART-Dev

Quiz interactif sur les mobilités douces : voitures et motos électriques, vélos et trottinettes électriques, batteries, moteurs électriques... Un maximum de bonnes réponses permettra de franchir la ligne d'arrivée en premier!



ATELIER PERPIGNAN N°14

VEN-SAM

Exemples de changements globaux (espèces non indigènes, surexploitation, etc..) en mer Méditerranée et moyens de lutte

Laboratoire CEFREM

Sensibilisation notamment sur un crabe envahisseur dans l'étang de Canet Saint-Nazaire.

ATELIER PERPIGNAN N°15

JEU-VEN-SAM

La Nature : Ressources et sources étonnantes d'inspiration pour les chimistes

Département de chimie et le Laboratoire CRIOBE

La Nature offre à l'Homme une formidable palette de modèles

performants pour créer de nouvelles molécules actives ou des matériaux innovants. C'est non seulement un réservoir unique de structures diverses qu'il exploite depuis des milliers d'années, mais aussi une source d'inspiration inépuisable qu'il ne cesse d'explorer. Dans cet atelier, nous vous proposons de jouer à associer des ressources à des produits manufacturés et de faire des découvertes, qui parfois seront très étonnantes. Un atelier pour utiliser un œil d'enfant, un regard de scientifique et une main d'artiste.

ATELIER PERPIGNAN N°16

JEU-VEN-SAM

Plant'Adapt

Laboratoire LGDP

Dans PlantAdapt, nous ferons découvrir comment notre laboratoire étudie la façon dont les plantes s'adaptent aux changements climatiques. Comment déceler les traces de cette adaptation au niveau même de la séquence de l'ADN, comment ces variations observables au niveau de la molécule se répercutent sur la physiologie de la plante ? Comment la sélection naturelle opère un tri sur les individus ainsi formés ? Un atelier qui lui aussi s'adapte aux petits et aux grands!



ATELIER PERPIGNAN N°17

JEU-VEN

(Mathématique + Informatique) * Jeux = E-sport

Département math-info (UPVD)

A travers des activités ludiques, dans cet atelier nous vous proposons de découvrir des concepts relevant de la science fondamentale à l'origine du sport électronique.

Que peuvent-ils apporter dans le sport, participeront-ils aux Jeux Olympiques 2024 qui se dérouleront en France...IMERIR répondra à ces questions et proposera des démonstrations de robots et de technologies liées au domaine du numérique (robotique humanoïde, impression 3D...).

ATELIER PERPIGNAN N°19

JEU-VEN-SAM

L'Homme préhistorique, un sportif de haut niveau ?

Laboratoire HNHP

ATELIER PERPIGNAN N°18

JEU-VEN-SAM

La robotique dans le sport

IMERIR, L'Institut Méditerranéen d'Etudes et Recherche en Informatique et Robotique

Dans le cadre de la Fête de la science 2023, l'IMERIR souhaite proposer une animation autour de la robotique et son rôle dans le sport et ce qu'elle apporte au XXIème siècle. La robotique est présente dans notre quotidien : usines, bureaux, supermarchés, hôpitaux, mais aussi dans nos logements. Les robots ont déjà transformé notre vie quotidienne et notre travail. Mais quels sont les différents types de robots qui existent aujourd'hui ?

Ce Projet explique comment les sciences du sport permettent de comprendre les comportements et les limites physiques des Hommes préhistoriques. Seront présentées des comparaisons entre les squelettes de sportifs et ceux d'Hommes préhistoriques. Nous aborderons aussi les paléoenvironnements (faune-flore), la chasse, la mobilité ainsi que l'acquisition de matières premières et leur utilisation.

ATELIER PERPIGNAN N°20

SAM

Les sciences du sport pour la santé

Laboratoire Espace-Dev (équipe santé)

La population présente de plus en plus de maladies chroniques, saturant le système de santé. La plupart des maladies chroniques sont des maladies comportementales mais aussi environnementales. En dehors de la prise en charge médicamenteuse, il existe une prise en charge non médicamenteuse qui est l'activité physique adaptée. Son efficacité est reconnue par les plus grandes instances de notre pays et d'autres également. Nous parlerons des enjeux de la pratique de l'activité physique pour conserver sa qualité de vie et son autonomie quand on est porteur d'une maladie chronique

ATELIER PERPIGNAN N°21

SAM

Les petits secrets du ballon rond : un icosaèdre tronqué. De la géométrie dans le sport !

Laboratoire Espace-Dev (Perpignan)

De la géométrie dans le sport: construction d'un ballon de foot géant. C'est un atelier de sensibilisation des jeunes aux

mathématiques.

Le but est de présenter aux élèves des notions de mathématiques, plus particulièrement de géométrie à partir de l'observation du ballon de football et d'aboutir à la construction de la structure du ballon de foot.

La difficulté est de réaliser une «enveloppe» courbe (3D) à l'aide d'objets plans (2D).

Dans notre atelier de découpage et collage, il faut découper puis coller, à partir d'un patron fourni 2D de 20 triangles, l'icosaèdre (à emporter par chaque élève).

On retrouve aussi de la géométrie dans notre icosaèdre tronqué de 5 mètres de haut, installé dans les jardins de l'IAE. Il est réalisé à partir de 20 hexagones et 12 pentagones.

Cette géométrie se retrouve aussi dans la molécule de fullerène C60 mise en évidence dans les années 1970 ainsi que dans la construction de dômes géodésiques.

Mise en évidence du nombre d'or.

Lors de la journée Grand Public, est proposée la construction de polyèdres simples à l'aide de barrettes magnétiques, de billes métalliques et de panneaux emboîtables (GEOMAG pro).

SAM

Apprendre les composantes qui déterminent la puissance développée par le muscle : force, vitesse et puissance maximale en musculation

Laboratoire LIPSEM

Ce projet vise à comprendre les déterminants de la puissance musculaire en musculation et à développer des interventions pratiques et utilisables par tous dans tous les sports. Il sera question de réaliser des mesures de puissance musculaire et de ses composantes (force et vitesse) en squat et développé couché afin de déterminer les points forts et stratégies à développer afin d'obtenir des gains de puissance plus importants. Pour cela, nous utiliserons un outil de mesure de vitesse d'exécution de mouvement validé scientifiquement et

expliquerons comment déduire l'ensemble des paramètres (force optimale, vitesse optimale, force maximale, vitesse maximale, puissance maximale) déterminant la performance. La mesure consistera en la réalisation d'un squat ou d'un développé couché. Les résultats concernant les paramètres précités seront communiqués en temps réel grâce au développement d'un logiciel informatique en cours de développement en partenariat avec les Universités de Lausanne (Suisse) et de Montpellier. Ainsi, le public sera en mesure de comprendre comment orienter leur entraînement, en plus des bases de physiologie du muscle et de biomécanique qui seront prodiguées lors des sessions. Oubliées pour trouver les indices qui vous conduiront aux fabuleux trésors de Janus, dieu du changement.



ATELIER PERPIGNAN N°23

SAM

Escape Game : Retrouve la menace invisible sur laquelle travaille le Doc Parasito

Laboratoire IHPE

Venez découvrir le concept « One Health » ou « une seule santé » qui considère les santés de l'homme, de l'animal et des écosystèmes comme étroitement liées. Afin d'appréhender ces pathologies Docteur Parasito étudie tout à la fois, la biologie et l'écologie des microbes ou des parasites, de leurs hôtes ou vecteurs animaux qui transmettent ces pathogènes, mais également comment l'activité humaine, la dégradation des écosystèmes, et le réchauffement climatique peuvent augmenter la propagation de ces maladies.

Malheureusement Doc Parasito a disparu et ses découvertes ne peuvent être révélées au grand public !!!

Alors glissez-vous dans la peau d'un chercheur et aidez-nous à retrouver Doc Parasito et débusquez le parasite sur lequel il travaille, apprenez à le reconnaître, analysez son cycle de vie et comprenez comment il se transmet dans son environnement. Enfin, localisez ses hôtes et trouvez les moyens de lui échapper et de protéger/soigner l'Homme contre cette maladie !!!



**LE REPAIRE
DES SCIENCES**
UNIVERSITÉ DE PERPIGNAN VIA DOMITIA

ATELIER PERPIGNAN N°24

VEN

L'approche expérimentale : une méthode qui ne laisse rien au hasard ! Ou pas grand-chose...

Le repaire des sciences

L'objectif des deux ateliers qui vous seront proposés est le même : il s'agit de découvrir la rigueur qui se cache derrière l'approche expérimentale en sciences physiques.

Encadrés et guidés par des expérimentateurs de métier qui vous proposeront un objectif à atteindre, vous devrez élaborer un protocole expérimental. Vous déciderez quelle sera la grandeur ou quelles seront les grandeurs à mesurer et vous identifierez les paramètres expérimentaux. Ensuite, vous procéderez à l'expérimentation, vous pourrez alors en tirer des conclusions avec méthode et rigueur. En fonction du niveau des participants, une discussion pourra être menée concernant la précision des résultats obtenus.

ATELIER PERPIGNAN N°25

VEN

Quel char à voile est le plus rapide ?

Faculté d'Education de l'Université de Montpellier

Les élèves suivront une démarche technologique de conception pour fabriquer la maquette de char à voile la plus efficace possible (vitesse et distance parcourue). L'atelier les amènera à tester différents paramètres selon leur niveau de classe. Il appréhenderont ainsi les notions de matérialité de l'air, d'utilisation de l'air dans la fabrication d'objet ou l'étude des mouvements.

ATELIER PERPIGNAN N°26

VEN

Quelle(s) voile(s) pour quel vent ?

Faculté d'Education de l'Université de Montpellier

Notre département est plébiscité pour les sports de voile grâce à ses vents. Les élèves étudieront les spécificités des vents de notre territoire (directions, vitesses) et les sports de voiles qui leur sont le plus adaptés. Ils fabriqueront les principaux instruments de mesure des vents (anémomètre et girouette) et étudieront des phénomènes météorologiques ainsi que certaines propriétés de l'air.



Les partenaires financiers de la Fête de la Science à Perpignan et Font-Romeu



Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional



Les laboratoires et formations de l'UPVD



LES AUTRES INSTITUTS ET ASSOCIATIONS



fête de la Science

à l'UPVD
2023



DÉCOUVRIR

les sciences de manière ludique

COMPRENDRE

les secrets de la nature

DIALOGUER

avec les scientifiques

IMAGINER

les nouvelles technologies

CONTACT

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

Renseignements pour les scolaires : joelle.lozano@ac-montpellier.fr

fetedelascience.fr