

ROCKETRY CHALLENGE

CONCOURS DE FUSEES

FINALE NATIONALE



DOSSIER DE PRESSE

CONTACTS PRESSE (NON DIFFUSABLE) :

PLANÈTE SCIENCES : ALEXIA MAXIMIN

ALEXIA.MAXIMIN@PLANETE-SCIENCES.ORG

01.69.02.76.23

LACQ ODYSSEE : ANNE-SOPHIE DEMAT

ANNE-SOPHIE.DEMAT@LACQODYSSEE.FR

06.51.56.36.51

FINALE NATIONALE 2022 ☆ BISCARROSSE

ROCKETRY



CHALLENGE

VENDREDI 20 MAI 2022

20h00 à L'Arcanson

CONFÉRENCES



Philippe Cais

Ingénieur de recherche CNRS

A la recherche des traces
de vie passée sur Mars

Peut-on vraiment
survivre seul sur Mars ?



Jérémy Leconte

Astrophysicien CNRS

SAMEDI 21 MAI 2022

DE 14h à 18h

ARCANSON

Ciel étoilé sous le planétarium

Simulateur de vol

Initiation pyrotechnique

Exposition CapSud : La vie dans l'Univers

**AÉRODROME
DES GRANDS LACS**

Lancement de minifusées

Fabrication de fusées à eau et minifusées

Pilotage de drones



LE ROCKETRY CHALLENGE

Le Rocketry Challenge est un concours de fusée amateur pour les jeunes de collèges et lycées. Organisé par Planète Sciences et le GIFAS au niveau français, l'objectif est de construire une minifusée qui doit atteindre une altitude précise en un temps donné et en ramenant sur terre une charge utile (des œufs) intacte !

L'objectif du Rocketry Challenge est de faire pratiquer les sciences de manière expérimentale et collective aux jeunes tout en valorisant l'industrie aéronautique et spatiale.

Initiée aux Etats-Unis en 2002, la compétition est devenue internationale en 2006 avec la participation du Royaume-Uni. La France a rejoint l'événement en 2010 et le Japon en 2016.

Depuis 2017, c'est la ville de Biscarrosse qui accueille la manifestation.

Soutenue par le Conseil départemental des Landes, la ville de Biscarrosse et la Communauté des Communes des Grands Lacs, la manifestation est co-organisée au niveau local par l'association de Culture Scientifique, Lacq Odysée.

L'équipe finaliste représente la France lors de la finale internationale face aux finalistes anglais, japonais et américains. Après 2 années contrariées par la pandémie, le Rocketry Challenge revient avec une édition qui se veut ouverte à tous.

Il se déroulera du jeudi 19 au dimanche 22 mai avec des temps d'ouverture au public, une conférence et un Village Rocketry avec des activités à destination des familles.



LE RÈGLEMENT 2022

L'objectif est de construire une minifusée avec 5 missions à accomplir :



L'objectif est de construire une minifusée avec 5 missions à accomplir :

Mission 1 : La charge utile est constituée de **deux œufs crus** couchés sur le côté qui doivent revenir sans aucune fissure ni dommage externe après le vol.

Mission 2 : Les œufs doivent atteindre le plus précisément possible l'altitude de 255 mètres (soit 835 pieds) pour le vol de qualification et l'altitude de 247 mètres (soit 810 pieds) pour le vol des 5 finalistes.

Mission 3 : La fusée doit avoir un temps de vol total se situant entre 41 et 44 secondes. Lors de la finale les objectifs du second vol, effectué par les cinq équipes finalistes sélectionnées, le temps de vol diminué d'une seconde.

Mission 4 : Toutes les parties de la fusée doivent rester connectées ou attachées ensemble du décollage à l'atterrissage et la fusée doit redescendre sous un ou plusieurs parachutes. La fusée doit contenir un système de récupération capable de la faire revenir au sol de façon non dangereuse. Les parties très légères qui tombent en planant sont considérées comme ayant un système de récupération.

Mission 5 : Les fusées doivent avoir une longueur de plus de 650 mm, mesurée de la pointe de l'ogive jusqu'au bas du fuselage.

PROGRAMME GENERAL 2022

La finale du Rocketry Challenge se déroulera du jeudi 19 au dimanche 22 mai à Biscarrosse avec **2 temps d'ouverture au public** :

- X Le vendredi soir avec une conférence à 2 voix : **Philippe Caïs**, ingénieur de recherche CNRS, chef de projet de la partie française de « l'œil » du rover Perseverance & **Jérémy Leconte**, astrophysicien au laboratoire d'Astrophysique de Bordeaux, spécialiste des exoplanètes.
- X Le samedi après-midi avec le Rocketry Village. Des animations pour les familles sur la thématique spatiale seront proposées à l'Arcanson et à l'aérodrome des Grands Lacs.

JEUDI 19 & VENDREDI 20 MAI

A l'aérodrome :

- 10H -18H : Tirs de qualification .
- 10H – 16H : Lancements de fusées à eau pour 3 classes de primaire landaises.

VENDREDI 20 MAI

A l'Arcanson :

- 20H00 : Conférence « Peut-on vraiment survivre seul sur Mars ? » & « A la recherche des traces de vie passées sur Mars »

SAMEDI 21 MAI

A l'aérodrome :

- De 11H à 18H : Tirs de qualification.
- De 14H à 18H : Ouverture grand public – Animations sur l'espace.

A l'Arcanson :

- De 8H30 à 18H : Accueil et contrôle des fusées Rocketry.
- De 14H à 18H : Ouverture grand public du Rocketry Village.
- De 20H à 22H : Cérémonie de dévoilement des scores

DIMANCHE 22 MAI (matin)

A l'aérodrome :

- Lancements des fusées finalistes.

A l'Arcanson :

- Remise des prix et annonce des vainqueurs français.



ROCKETRY VILLAGE

Le Rocketry Challenge n'est pas seulement un concours de fusées entre équipes de jeunes, c'est également l'occasion pour le grand public de venir participer à de nombreuses activités sur le thème de l'espace.

Le Rocketry Village se tiendra le **samedi 21 mai de 14H à 18H** à l'Arcanson & à l'aérodrome des Grands Lacs. Il est gratuit et ouvert à tous.

Bien sûr, c'est l'occasion pour le public de voir décoller des mini-fusées mais c'est également l'opportunité de fabriquer et de faire décoller sa propre fusée !

Programme à l'aérodrome :

- X Construis ta micro-fusée, un atelier pour construire et lancer une fusée à poudre en toute sécurité avec Planète Sciences.
- X S'initier au pilotage d'un drone dans un volière prévue à cet effet avec Planète Sciences
- X Construis ta fusée à eau, une démarche expérimentale pour faire décoller une fusée sous pression.



Programme à l'Arcanson :

- X « La vie dans l'Univers », une exposition réalisée et animée par le club d'astronomie Capsud.

- X Le planétarium numérique, un spectacle étoilé pour découvrir le ciel nocturne, animé par Planète Sciences.

- X « La conquête de l'espace », une exposition et des maquettes pédagogiques réalisées et animées par l'Astroclub du Marsan.

- X Le simulateur de vol, pour apprendre à faire décoller un avion, comme pour de vrai, animé par les amis du musée de l'hydraviation.

- X La réalité virtuelle, vivez un atterrissage martien comme si vous y étiez ! Animé par Lacq Odysée.

- X Atelier pratique de réalisation avec les Petits Débrouillards de Nouvelle Aquitaine.

- X Initiation à la pyrotechnie : comprendre les phases de combustion d'un moteur à poudre avec Lacq Odysée.



LES CONFÉRENCIERS

Deux approches qui nous feront voyager sur la planète Mars pour en découvrir les connaissances scientifiques actuelles, les perspectives de recherche et les ambitions de voyage vers cette planète située à 78 millions de KM de la terre !



Philippe Caïs est ingénieur de recherche CNRS au Laboratoire d'astrophysique de Bordeaux.

Philippe Caïs fabrique des instruments pour le domaine du spatial depuis 20 ans. Il a déjà participé à la conception du précédent robot mobile "Curiosity" envoyé par la Nasa sur Mars il y a 8 ans.

Arrivé le 18 février 2022 sur Mars, "Perseverance", est le plus gros rover jamais envoyé dans l'espace. Avec son équipe Philippe Caïs a travaillé sur la tête du robot de la Nasa, missionné pour prélever et analyser des échantillons du sol martien.

Il viendra nous parler des recherches des traces de vie passées sur Mars

Jérémy Leconte est astrophysicien au laboratoire d'Astrophysique de Bordeaux.

Astrophysicien et planétologue au CNRS, Jérémy Leconte cherche à comprendre les grandes lois physiques qui régissent le fonctionnement des planètes, de leurs atmosphères et de leurs climats.

Pour la conférence, il s'intéresse au roman fiction de Andy Weir (2011) « Seul sur Mars » et mène l'enquête sur cette planète encore mal connue pour démêler le possible de la fiction.



Vendredi 21 mai à 20H
Salle de spectacle de l'Arcanson
61 Rue du Lt de Vaisseau Paris
40600 Biscarrosse

LES PARTENAIRES DE LA MANIFESTATION



ORGANISATION :

- Planète Sciences
- Lacq Odysée

PARTENAIRES NATIONAUX :

- GIFAS
- CNES
- ARIANEGROUP

PARTENAIRES LOCAUX :

- Département des Landes
- Ville de Biscarrosse
- Communauté de communes des Grands Lacs
- DSDEN
- Musée de l'hydraviation





CONFÉRENCES GRAND PUBLIC « L'Exploration de Mars : entre science et fiction »

A l'occasion de la Finale Nationale du Rocketry Challenge, soutenue par le GIFAS, le CNES et ArianeGroup mais aussi localement par le Département des Landes, la Communauté de Communes et la Ville de Biscarrosse, partez à la rencontre de deux conférenciers du LAB et venez assister à « *L'Exploration de Mars : entre science et fiction* »
Vendredi 20 mai à 20H au Centre Culturel et Sportif de l'Arcanson.



Peut-on vraiment survivre seul sur Mars ? De Jérémy Leconte, Astrophysicien (CNRS)

Prochain stop de l'humanité sur sa route vers le cosmos, Mars n'en finit plus d'attiser nos fantasmes. Plus tout à fait un rêve, le jour où un humain partira pour la planète rouge approche à grands pas. Plus tout à fait un rêve, oui, mais pas encore une réalité. Il n'en faut pas plus pour que la science-fiction s'invite. Dans sa nouvelle -- Seul sur Mars -- Andy Weir nous décrit

comment un malchanceux astronaute va mettre sa vie entre les mains de la science et de sa bonne étoile pour survivre et réussir à rentrer chez lui... à Seul sur Mars -- Andy Weir de là ! Plausible ou fantasque ? Pourquoi ne pas mener l'enquête ? Alors enfilez vos combinaisons, et partons à la découverte de cette planète mystérieuse en suivant les traces de notre astronaute solitaire. Et qui sait, peut être arriverons nous à revenir...



A la recherche des traces de vie passée sur Mars. De Philippe Caïs, Ingénieur de Recherche CNRS au Laboratoire d'Astrophysique de Bordeaux

Le robot Persévérance est sur Mars depuis 1 an et les premières découvertes montrent que le site d'atterrissage est un très bon candidat pour que la vie ait pu se développer sous forme primitive il y a plus de 3.5 milliards d'années. Il faut maintenant collecter les meilleurs échantillons qui seront ramenés sur Terre à l'horizon 2031 pour être analysés dans nos laboratoires. Du développement des instruments dès 2014 à l'arrivée sur Mars il y a 1 an, revivez cette aventure en images.

Un temps d'échange sera prévu à la fin de chacune des deux conférences pour que vous puissiez interagir avec ces deux passionnés d'espace.

Pour toute information supplémentaire, merci de contacter Alexia Maximin, responsable des projets scolaires de Planète Sciences au 01.69.02.76.23 ou par mail : alexia.maximin@planete-sciences.org



FINALE NATIONALE 2022 DU ROCKETRY CHALLENGE Concours National de lancements de minifusées

Lors de la Finale Nationale du Rocketry Challenge, 36 équipes venues des quatre coins de la France viendront lancer leurs minifusées sur l'aérodrome des Grands Lacs de Biscarrosse (40) du 19 au 21 mai 2022.

Le **Rocketry Challenge** est un événement annuel co-organisé par Lacq Odyssee, Centre de Science et Technologie (CCSTI) et fidèlement soutenu par le Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales (GIFAS), le Centre Nationale d'Etudes Spatiales (CNES) et ArianeGroup mais aussi localement par le Département des Landes, la Communauté de Communes des Grands Lacs et la Ville de Biscarrosse.

Ce concours promeut le développement de la pratique des sciences et techniques auprès des jeunes. L'objectif principal de cet événement est de donner aux jeunes le goût des sciences et de la démarche expérimentale à travers la construction d'une fusée. Ils prennent ainsi conscience du travail en équipe, de la gestion de projet et de leur capacité à progresser. Initiée aux Etats-Unis en 2002, la compétition permet une réelle coopération internationale avec la participation du Royaume-Uni depuis 2006 de la France en 2010 et enfin du Japon qui a rejoint l'événement en 2016.

Le Rocketry Challenge est donc un concours amateur international de fusées destiné aux jeunes collégiens et lycéens dont l'objectif est de construire une fusée qui passera des contrôles pour obtenir le droit d'être lancée en toute sécurité. Quelques missions agrémentent cet objectif principal. En effet, elle contiendra à bord deux œufs crus qui devront revenir intacts après leur vol mais pas que. Cette année le règlement exige une altitude fixée à 255m (835 pieds) et un temps de vol compris entre 41 et 44 secondes pour se qualifier.

Après les tirs de qualification effectués, les cinq équipes ayant obtenu le meilleur score seront finalistes et exécuteront un deuxième vol le dimanche matin. Une présentation de leur projet sera réalisée devant un jury avant que ce dernier détermine le grand vainqueur national qui représentera la France lors de la Finale Internationale prévue à Farnborough (Angleterre) les 21 et 22 juillet 2022.

« Le Rocketry Challenge est une expérience unique pour les jeunes. Plus qu'une simple compétition entre les équipes, c'est la passion qui guide chaque collégien, collégienne, chaque lycéen, lycéenne, le plaisir de travailler en équipe et le rêve d'accéder un jour à l'espace autour de la terre et au-delà. »

Michel Eymard, Président Planète Sciences

