

L'association Planète Sciences Occitanie :

Planète Sciences Occitanie, association loi de 1901, est la délégation sur la région Occitanie de Planète Sciences. Le siège est situé à Ramonville Saint-Agne. Son objectif principal est de **favoriser auprès des jeunes l'intérêt, la pratique et la connaissance des sciences et des techniques de manière expérimentale et en développant des projets en équipe**. Les activités proposées aux jeunes de 8 à 25 ans sont basées sur les thèmes de l'espace, de l'astronomie, de la robotique et de l'environnement.

Votre mission de DIST à Planète Sciences Occitanie :

Planète Sciences Occitanie bénéficie **d'une convention cadre avec le rectorat de Toulouse sur la mise en place d'opérations scolaires**. Nos projets annuels favorisent la méthodologie de projet, le travail en équipe ainsi que la démarche expérimentale avec votre classe. Ces projets permettent des applications transversales : mathématiques, technologie, SVT, sciences physiques, langues, géographie, histoire, informatique... Planète Sciences Occitanie assure un soutien technique à l'année par :

- Un suivi technique régulier pour la réalisation du projet : formation, documentation pédagogique et visite d'animateurs spécialisés ;
- La valorisation des projets des jeunes au travers des manifestations diverses en fin d'année scolaire : Défis scolaires, Trophées de la robotique, Rencontres Météo Espace, Ciel en Fête...).

Dans le cadre de vos missions DIST Planète Sciences Occitanie se propose de vous former au suivi de projets sur un ou plusieurs des projets suivants :

 **Les Défis Solaires :**



Les jeunes réalisent un véhicule solaire et participent à une course finale avec d'autres participants.

Les Défis Solaires à l'école permettent de **sensibiliser les plus jeunes aux énergies renouvelables** et **d'aborder les notions de circuits électriques**, d'une manière originale et concrète : en construisant de petits véhicules électriques qui utilisent l'énergie solaire pour se mouvoir en ligne droite.



Une classe peut présenter jusqu'à 3 véhicules solaires, un établissement peut faire participer jusqu'à 9 véhicules. Les équipes vont se rencontrer lors des Défis Solaires en faisant des courses à la Cité de l'espace. Ces modèles de véhicules solaires établissent un trait d'union symbolique entre les énergies renouvelables et les transports, évoquent des questions de société d'aujourd'hui et vont donner aux jeunes et aux moins jeunes une illustration des

travaux menés dans les laboratoires ou dans l'industrie des nouvelles technologies de l'énergie.

- C'est une approche des solutions de transport non polluantes.
- C'est une réalisation utilisant des technologies et des matériaux de pointe issus de la recherche spatiale.
- C'est un support exploitable pour les enseignements scientifiques et technologiques des classes de lycée.
- C'est un défi à relever pour les élèves de l'établissement.
- C'est un projet ludique au travers de la participation aux courses.

 **« Trophées de robotique »**

Les Trophées de robotique sont des défis scientifiques et techniques qui proposent à des équipes de jeunes participants (7 à 18 ans) de **créer un robot filoguidé** afin de découvrir, de façon ludique et pédagogique, les domaines de la robotique : mécanique, électricité, informatique et électronique.



Pendant 6 mois, les équipes doivent concevoir et construire un robot suivant un règlement original et ainsi mener leur projet à terme. Le règlement se renouvelle chaque année et un nouveau thème y est abordé. Il est, généralement, présenté fin septembre-début octobre.



Les équipes peuvent, ensuite, valoriser et analyser leur travail pendant les rencontres (régionales et nationale pour les équipes qualifiées) durant lesquelles elles disputent des matchs. Ces derniers durent, chacun, 1 minute 30s au cours desquels plusieurs actions, de niveau de difficulté différent, sont à réaliser par les robots pilotés.

Chaque rencontre est un moment festif et spectaculaire autour de laquelle des animations robotiques et sur le thème annuel, des présentations de nouvelles technologies... sont organisées. Elles offrent au public et aux participants la possibilité de découvrir les sciences et techniques d'une manière différente et d'échanger avec d'autres jeunes ayant réalisé des projets similaires.

🌈 « Un Ballon Pour l'École »



Depuis 1992, le CNES et Planète Sciences organisent, durant l'année scolaire l'opération « Un ballon pour l'école ».

L'opération consiste à mettre à la leur disposition des ballons-sondes pour permettre aux élèves (écoliers, collégiens ou lycéens) de concevoir et réaliser des nacelles expérimentales qui seront embarquées sous ces ballons.

Les nacelles expérimentales, prétexte à l'initiation aux sciences et aux techniques, doivent être le fruit du travail des jeunes, encadrés par leurs enseignants. L'opération doit ensuite favoriser la réalisation de projets ayant un caractère scientifique marqué, avec un souci de qualité et de sécurité.

Les nacelles sont préparées au cours de l'année scolaire et les lâchers des ballons ont lieu avant la fin de l'année scolaire, effectués par des personnes habilitées. Planète Sciences, ses délégations territoriales et associations relais se voient confier par le CNES l'encadrement des projets. L'accompagnement de ces projets nécessite donc une formation spécifique (3 jours)

Le suivi des projets et le matériel de lâcher (chaîne de vol et hélium) sont dans la plupart des cas financés par le CNES. Les établissements scolaires n'ont donc à leur charge que la construction de la nacelle expérimentale et une participation réduite.

🌈 « Environnement, Météo et Climats »

Les jeunes mettent en évidence les phénomènes météorologiques et climatiques par la construction d'instruments de mesure, l'expérimentation autour du réchauffement climatique ou l'étude des facteurs de risque d'inondation. Le format évolue en fonction des projets des élèves : Etude de terrain, étude climatique d'un site, réalisations techniques, mesures, observations etc.



Les modalités pratiques de votre mission (si vous l'acceptez) :

Dans le cadre de votre mission DIST vous avez un maximum de 8 jours à répartir entre septembre 2018 et juin 2019 en fonction du ou des projet(s) sur lequel vous êtes investis.

Ces 8 jours prévoient :

- **Un temps de formation** (entre décembre et février) : Les formations peuvent durer entre une après-midi à trois jours en fonction du projet souhaité. Les projets fusées et ballons étant les plus techniques, nécessitent une formation plus longue (3jours)
- **Le suivi des projets** (2 à 3 demi -journée par projets) : Cet accompagnement se fera en fonction des établissements scolaires inscrits sur l'année scolaire 2017 -2018. Dans le cadre des Trophées de robotique et des Défis Solaires, il se peut que vous soyez amenés à intervenir dans des établissements en zone rurale ou urbaine sensible du dispositif « Les cordées de la réussite » de l'INP.
- **La journée de valorisation** (1 à 2 jours) :
 - Les Trophées de robotique organisés en mars à la Cité de l'Espace ;
 - Les projets environnement et météo organisés en mai à la Météopole ;
 - Les Défis Solaires organisés fin mai à la Cité de l'Espace ;
 - Les lâchers de ballons stratosphériques entre avril et juin ;

Les candidatures sont recevables jusqu'au 4 septembre 2018 (dossier à télécharger sur <https://recrutement-dcce.inp-toulouse.fr/ESupDematEC/login>)

Pour tous renseignements complémentaires :

Elsa DUVAL, Responsable Opérationnel à Planète Sciences Occitanie
14, rue Hermès
31 520 Ramonville Saint-Agne
05 61 73 10 22
www.planete-sciences.org/midi-pyrenees

Valérie VIOLLEAU, Responsable Direction de la Recherche INP
valerie.violleau@inp-toulouse.fr
tél. 05 34 32 31 58