

Concours « Faites de la science »
13^e édition régionale organisée par la faculté des sciences et technologie de l'UPEC
Mardi 12 avril 2016
De 9h30 à 17 h

=====

> Projet 1

Collège Nicolas Boileau – Elèves de 5^e et 4^e
20, route du Plessis
94430 Chennevières-sur-Marne

Intitulé du projet scientifique

A quoi ressemblera la maison du futur ?

Résumé du projet

L'objectif est d'amener les élèves à concevoir un modèle de maison du futur. Cette maison devra intégrer un maximum d'éléments de développement durable.

> Projet 2

Collège Molière – Elèves de 5^e, 4^e et 3^e
128, rue Aristide Briand
94430 Chennevières-sur-Marne

Intitulé du projet scientifique

Les tsunamis

Résumé du projet

Le but du projet est d'étudier un tsunami et de voir s'il existe un moyen de protéger la population en « stoppant » la vague issue d'un tsunami.

> Projet 3

Collège Paul Valéry – Elèves de 6^e, 5^e, 4^e et 3^e
2, rue Régnauld Leroy
94320 Thiais

Intitulé du projet scientifique

« Ma planète a chaud »

Résumé du projet

Les élèves se sont mis devant plusieurs situations de problème : pourquoi le climat de la France s'est réchauffé depuis 1900, pourquoi l'année 2015 a été l'année la plus chaude, quelles sont les causes du réchauffement climatique. Tout au long du projet, les élèves vont rechercher des solutions possibles afin de limiter l'effet de serre et essayer de mettre en place des lampadaires capables de capturer et de stocker le CO₂.

> Projet 4

Collège Sainte Marie – Elèves de 5^e
54, rue Alfred Maury
77100 Meaux

Intitulé du projet scientifique

Des surfaces vertes et verticales

Résumé du projet

Dans ce projet, les élèves s'intéressent à l'utilisation du vivant dans le bâtiment, comme par exemple, avec les murs végétaux. Leur travail s'organise en plusieurs étapes : étude des conditions de développement d'algues unicellulaires, construction de « mini murs végétaux » et de bioréacteurs, puis réalisation de mesures sur leurs constructions pour en trouver les applications dans le bâtiment.

> **Projet 5**

Collège Hippolyte Rémy – Elèves de 4^e
28, rue Marcel Clavier
77120 Coulommiers

Intitulé du projet scientifique

Tu l'as vu mon son ?

Résumé du projet

Après avoir vaguement découvert ce qu'était un son et comment il se propage dans un milieu, les élèves essaient différentes techniques qui pourraient permettre de visualiser une onde sonore. Ils espèrent ainsi parvenir à un résultat qui sera exploitable par la chorale du collège : pourquoi ne pas essayer de produire une chanson que l'on pourrait voir ?

> **Projet 6**

Collège Jacques-Yves Cousteau – Elèves de 5^e, 4^e et 3^e
3, place du Clos Saint Georges
77600 Bussy-Saint-Georges

Intitulé du projet scientifique

D'une tasse de café au réchauffement climatique, quel lien ?

Résumé du projet

Le projet consiste à fabriquer un distributeur automatisé de capsules de café et à chercher la forme optimale d'une tasse de café pour garder le café chaud le plus longtemps possible. Cette forme peut être utilisée comme modèle architectural et a un lien direct avec la forme de la terre et ses couches. A travers l'étude du refroidissement de la tasse, on fera un parallèle avec le réchauffement climatique.

> **Projet 7**

Collège Louis Braille – Elèves de 6^e, 5^e et 3^e
27, rue Louis Braille
77450 Esbly

Intitulé du projet scientifique

Climat, météo et saisons

Résumé du projet

Pour comprendre à quoi correspond le réchauffement climatique, les élèves étudient d'abord climat météo et saisons. Ainsi ils sont à même de réfléchir à des solutions réalisables immédiatement au niveau industriel, de leur collège et de leur commune (mise en place d'actions de recyclage...)

> **Projet 8**

Collège Fabien – Elèves de 4^e
1, rue Max Jacob
93200 Saint-Denis

Intitulé du projet

L'humanité peut-elle vivre ailleurs ?

Résumé du projet

Le thème de travail retenu par la classe est « l'humanité, peut-elle vivre ailleurs ? », une question qui implique de déterminer s'il existe une planète similaire à la Terre en termes de conditions d'apparition de la vie. Ce questionnement permettra simultanément d'engager les élèves dans une démarche scientifique et de conduire une réflexion éthique collective sur le développement durable et la préservation des ressources terrestres.

> **Projet 9**

Lycée Samuel de Champlain – Elèves de 1^{re} S
61, rue des Bordes
94430 Chennevières-sur-Marne

Intitulé du projet scientifique

Les vers de farine : une solution écologique pour l'avenir ?

Résumé du projet

Le but du projet est de mettre en avant les multiples atouts des insectes, à travers le cas particulier du ver de farine, qui à l'avenir pourrait se substituer aux viandes des élevages classiques, et qui pourrait être utilisé dans le recyclage du plastique.

> **Projet 10**

Lycée d'Arsonval – Elèves de 2^{de}, 1^{re} et terminale
65, rue du pont de Créteil
94107 Saint-Maur-des-Fossés cedex

Intitulé du projet scientifique

L'@rbot

Résumé du projet

Ce robot aura pour mission d'assister une personne valide ou non valide pour lui apporter différents objets (verre, assiette, boisson etc) sur un plateau monté sur une base roulante. Le plateau devra rester en position horizontale quelle que soit la nature (inclinaison) du sol sur lequel il se déplace. Il devra visualiser des obstacles (avec kinect) et les transmettre sur un Smartphone afin de les éviter avec la manette de PS3.