

<https://culture-scientifique-technique.enseigne.ac-lyon.fr/spip/spip.php?article619>



Culture scientifique technique et industrielle



Concours « Faites de la Science » au lycée Descartes de Saint-Genis-Laval

- Innover - Rhône -



Date de mise en ligne : mardi 12 avril 2022

Copyright © Culture académique scientifique - Tous droits réservés

Concours « Faites de la Science » au lycée Descartes « STAR DUST, poussières d'étoiles »



Les 9 élèves de l'atelier scientifique ont participé le jeudi 7 avril 2022 à la finale académique du concours « Faites de la Science ».

C'est l'accomplissement de plusieurs mois de travail sur les météorites. La journée démarre avec la préparation du matériel, les essais de caméra et le stress qui monte ! Après 2 présentations devant deux jurys différents, c'est le moment de la pause repas offert par le lycée.

Enfin, 13h sonne, c'est la remise des prix. Le projet reçoit la 2ème place au concours « Faites de la Science ». Un peu de déception se lit sur les visages mais rien n'est perdu, il y a encore le concours CGénial Lycée qui arrive et ce beau projet à toutes ses chances de remporter un prix !

Un grand bravo aux élèves et aux enseignants pour cet engagement !





Élèves participants : Claudy-Kheloufi Maïlys, Colliot Audrey, Dandoy Louis, Gardaire-Marcolet Noah, Kolesnik Célia, Makhout Safiya, Makhout Fatima, Moratin Jeanne, Noiret Morgane
Enseignants encadrants : M Davy, M Guili, Mme Ridard

Résumé du projet

Trouver une météorite est un événement très rare car il en tombe peu sur Terre. Par contre la chute de micrométéorites (taille inférieure à 0,5 mm) est beaucoup plus fréquente. Les études estiment qu'il tombe en moyenne 3 sphérules cosmiques par m² et par an sur Terre. Le projet consiste à rechercher ces micrométéorites dans les poussières atmosphériques ramenées au sol par la pluie. Le tri des sables présents au fond des récupérateurs d'eau de pluie se fait d'abord manuellement, puis par design et construction d'une machine permettant d'automatiser la recherche. Il a fallu optimiser les techniques de tri (outils en verre, loupe binoculaire, microscope) et d'acquisition d'image (photographie avec smartphone ou caméra pour oculaire de microscope). Les micrométéorites collectées sont ensuite étudiées (photographies, mesures) puis éventuellement mises en valeur par inclusion dans de la résine.

Interview des élèves

Comment l'idée d'un tel projet est née ?

M Guili avait un contact avec la chercheuse Cécile Engrand et nous a proposé de travailler sur les météorites. Le sujet nous a tout de suite plu. C'est original et on voulait se mettre dans la peau d'un chercheur. A chaque séance on

découvre de nouvelles choses, on a le matériel à notre disposition et on travaille à la fois en autonomie et en équipe. On vient de tous les niveaux de la 2^{nde} à la terminale et de différentes spécialités ou option (SL, SVT, SI...).

Comment vous ont aidé les enseignants ?

Ils nous ont aidé à améliorer nos protocoles et guidé dans nos recherches. Au départ on manquait de perspective, notre travail s'est diversifié au cours des séances.

Qu'est-ce que cette aventure vous a apportée ?

On a pu former un vrai groupe, on a appris la patience et à persévérer sur un sujet. On a développé notre créativité et notre innovation. La présentation orale nous a appris à gérer notre stress et à bien s'exprimer. C'est un très bon entraînement pour le grand oral. La participation à des concours est une motivation supplémentaire.

En quoi cette approche est différente de ce que vous pouvez apprendre en cours ?

C'est nous qui définissons notre méthode de travail, on est là par choix. L'apprentissage est plus libre et plus varié. On a une liberté totale et chacun peut donner son avis. Chaque élève a une place.

Comment voyez-vous maintenant vos relations avec les enseignants qui vous ont encadré ?

On est plus proche, les échanges sont plus fréquents et moins distants. On est bien avec eux !

Qu'est-ce qui vous a le plus plu dans cette aventure ?

La découverte de notre première météorite, c'était magique ! On donne enfin un sens à ce que l'on cherche depuis des semaines.