

VILLAGE DES SCIENCES à Castillonès.

La fête de la science s'invite au collège Jean Boucheron.



*Pour la première fois, les élèves des classes de 6ème, 5ème, 4ème et 3ème ont participé le **mardi 10 octobre 2023** à la fête de la science, encadrés par leurs professeurs dont Magali Roche et Jennifer Vincent qui ont animé des ateliers.*

Les thèmes des 10 ateliers présentés sur toute la journée étaient très divers : la préhistoire ; le métier de chercheur, l'étude des insectes avec comme exemple la punaise, l'équilibre alimentaire, le petit déjeuner, l'eau, les mathématiques et la magie, le développement durable, les illusions d'optique...

Cette manifestation était l'occasion d'appréhender de manière plus concrète les enjeux de la démarche expérimentale, la prise de parole en public, éveiller la curiosité voire l'envie de poursuivre ses études et travailler dans le domaine scientifique pour les élèves.

La fête de la science s'est poursuivie par la mise en place du projet « apprentis médiateurs » où les élèves deviennent acteurs de leurs apprentissages et diffusent la culture scientifique à un public de scolaire pour l'instant (élèves de l'école primaire du secteur) en préparant des expériences scientifiques.

Un grand merci à tous les personnels du collège et aux différents intervenants qui se sont investis pour ce projet de très grande ampleur qui a nécessité des heures de préparation pour un résultat final incroyable !

Descriptif détaillé des ateliers :

Atelier 1 : Enquête autour d'un squelette



L'objectif de cet atelier était de faire découvrir différentes spécialités de l'archéologie à travers l'étude de ce que les élèves devaient définir comme étant une sépulture du Néolithique. Les élèves ont été invités à jouer les rôles de scientifiques répartis en équipes pluridisciplinaires (archéozoologues, archéo-technologues, palynologues, céramologues, anthropologues). Il s'agit d'ateliers de mise en situation professionnelle factice durant lesquels les élèves ont été amenés à émettre des hypothèses, à effectuer une analyse comparée de squelettes, observer des lames minces de pollens, confronter leurs résultats et, enfin, proposer une synthèse. Beaucoup de matériel avait été amené par l'intervenant pour mettre les élèves en condition sur les 2h de durée de l'atelier. Cet atelier a été proposé aux élèves de 3èmes et réalisé par le médiateur culturel du PIP (=Pôle d'interprétation de la Préhistoire).

Atelier 2 : Découvre mon métier de chercheur + Les insectes : des ravageurs ?



Les 2 chercheurs ont parlé dans un premier temps de leur parcours professionnel, de leurs études du collège au laboratoire, et ensuite, de leurs activités de chercheurs à l'ANPN (= association nationale des producteurs de noisette). La recherche de pointe est également présente en campagne ! L'idée était de susciter des vocations, de créer un pont entre la recherche et la campagne, d'expliquer qu'il y a des problématiques spécifiques à l'agriculture, notamment avec les insectes ravageurs (en octobre c'était le moment les punaises qui entraînent dans nos maisons) et qu'il faut être ici, sur le terrain, pour trouver des solutions. Ils ont ensuite parlé de science participative et détaillé ce qu'était un insecte et pourquoi on parle de « ravageur ».

Cet atelier a été à destination des 6èmes et 5èmes.

Cet atelier a été réalisé par 2 chercheurs de l'ANPN.

Atelier 3 : Du 47 dans nos assiettes et petit déjeuner équilibré

L'objectif de cet atelier était de parfaire les connaissances des élèves sur la diététique.

Le matin l'atelier a présenté « du 47 dans nos assiettes » sous forme d'un diaporama et de questions/réponses avec les élèves. L'après midi, de petits jeux ont été proposés aux élèves pour travailler sur l'équilibre alimentaire et l'importance d'un petit déjeuner pour les activités physiques de la journée (cross du collège). Cet atelier a été réalisé par le CD47.

Cet atelier était à destination des élèves de 6èmes.



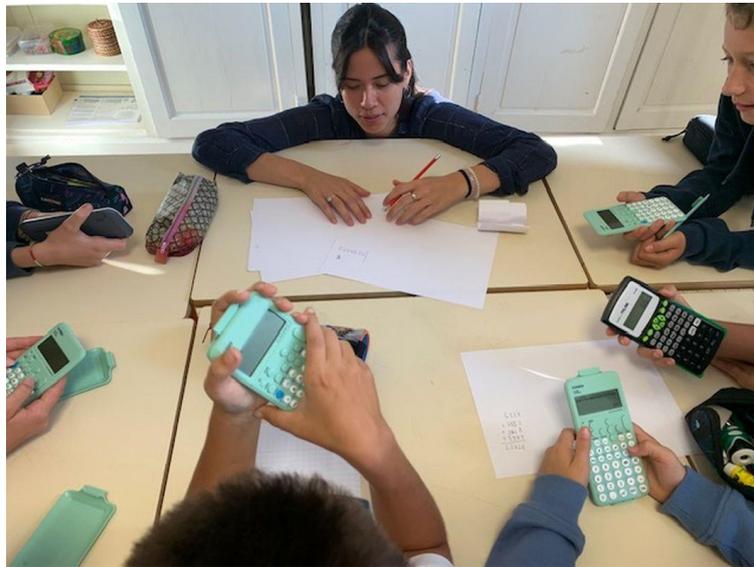
Atelier 4 : « le petit cycle de l'eau »

L'atelier s'est intéressé au thème de l'eau : de la production d'eau potable au rejet de la station d'épuration, quel est le parcours de l'eau que nous consommons chaque jour ? Cet atelier était sous la forme d'un diaporama suivi d'un échange de questions/réponses entre l'intervenant et les élèves. Cet atelier a été réalisé par un intervenant du CD47 et était à destination des 4èmes.



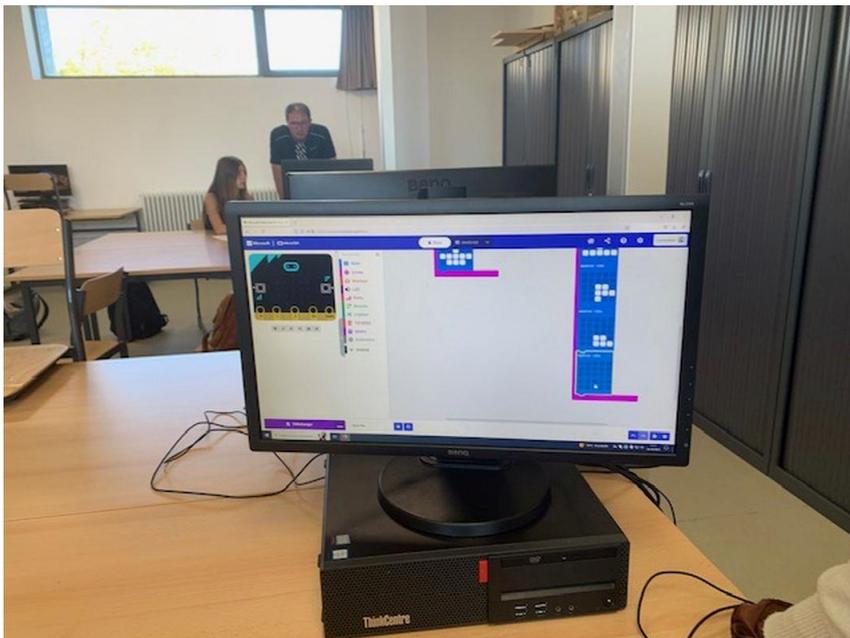
Atelier 5 : « maths et magie »

En prenant appui sur les travaux de Dominique Souder (<https://club-math-and-magie-souder.jimdosite.com>), l'atelier propose de découvrir certains faits numériques au travers d'activités magiques. L'effet « Waouh » lié au tour de magie doit permettre aux élèves de trouver de l'intérêt à l'apprentissage et à l'usage de procédures de calculs automatisées : des faits numériques. Trois tours de magie étaient proposés sous la forme de trois ateliers tournants. Cet atelier a été à destination des 6èmes et réalisé par l'inspé.



Atelier 6 : « carte microbit »

La carte micro:bit est un système open source développé au départ par la BBC au Royaume Uni. Elle comporte de nombreux capteurs et des actionneurs comme un buzzer ou une dalle de LED. L'atelier permettait de découvrir les possibilités de la carte ainsi que de développer des compétences des élèves en algorithmique et programmation au travers d'activités ludiques. La programmation par blocs et l'interface en ligne MakeCode (<https://makecode.microbit.org>) développée par Microsoft facilitent la prise en main. Atelier à destination des 4èmes par l'Inspé.



Atelier 7 : "la fresque du climat junior"

"La Fresque du Climat Junior" est une version du jeu "adulte" adaptée à des enfants de 10 à 14 ans. C'est un outil neutre et objectif. Il se fonde sur les données issues des rapports scientifiques du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) dont les recommandations orientent les décisions politiques et économiques à l'échelle mondiale. L'atelier mobilise l'intelligence collective pour sensibiliser les participants aux changements climatiques."

Atelier à destination des élèves de 5èmes et réalisé par un maître de conférence de l'université de Bordeaux/inspé.



Atelier 8 : « Gestes de la Préhistoire »

Des films ont été projetés (extraits de la collection des « Gestes de la Préhistoire ») pour montrer les savoir-faire techniques et artistiques des hommes de la préhistoire (surtout du paléolithique)...Ils sont le résultat de démarches et de connaissances scientifiques, toujours en question.

Le choix des films a été établi à partir de ce que chacun des élèves, individuellement, avait exprimé comme connaissances, mais aussi et surtout, comme questionnements, sur les disciplines qui permettent ces restitutions vivantes du passé grâce à un QCM préparé en amont avec leur professeur de Sciences de la Vie et de la Terre.

A destination des élèves de 3èmes par le Conservateur honoraire du service archéologique Départemental 24.



Atelier 9 : Joue-Maths-Gie Family

L'objectif de cet atelier était de faire une présentation rapide des jeux sur le thème des mathématiques et du développement durable.

Atelier à destination des élèves de 4èmes, 5èmes et 6èmes par un professeur de mathématiques.



Atelier 10 : « Distorsion »

L'objectif de cet atelier était d'aborder comment réaliser des illusions d'optique par les moyens mathématiques (anamorphoses, distorsion, illusion, trompe l'oeil...).

En effet, les illusions ou jeux optiques, les formes géométriques se jouent de notre vision.

Atelier à destination des élèves de 4èmes, 3èmes, 6èmes par le professeur d'art plastiques.

