

Club de science multisciences

L'atelier multi sciences est destiné à groupe de jeunes et se déroule sur une année scolaire. Au cours de cet atelier, par des approches ludiques et expérimentales, les jeunes vont découvrir, en toute sécurité les différentes sources d'énergies présentes sur notre planète et construire un véhicule solaire. Ils expérimenteront ensuite autour du dérèglement climatique, découvriront les sciences participatives grâce aux météorites, seront sensibilisés à la gestion de déchets et construiront un lombricomposteur. Ils termineront cette année de découverte par des animations autour de la 2D et la 3D et imprimeront des objets à l'aide d'imprimantes 3.

30 septembre – 25 novembre 2020 : Les Energies – 6 séances

Séance	Activités réalisées	Objectifs en lien
1	Découverte des énergies fossiles et renouvelables à l'aide de jeux de sensibilisation	Découvrir de manière ludique les énergies et leurs sources
2-3	Expérimentations autour des différentes énergies renouvelables : produire de l'électricité avec une éolienne, réalisation de bio-piles, etc.	Comprendre pourquoi une énergie est dite « Renouvelable »
4-6	Découverte des circuits électriques et construction d'un véhicule solaire	Construire un objet en respectant un mini cahier des charges

2 – 16 décembre 2020 : Le Dérèglement climatique – 3 séances

Séance	Activités réalisées	Objectifs en lien
7	Découverte des origines, causes et conséquences du dérèglement climatique à l'aide de jeux de sensibilisation	Découvrir de manière ludique les origines du dérèglement climatique et amener les à débattre autour de ce sujet
8-9	Expérimentations autour du dérèglement climatique (effet de serre, fonte des glaces, hausse du niveau des océans, etc.) et discussions autour des résultats	Expérimenter, acquérir une démarche scientifique et proposer des solutions ou alternatives afin de limiter le dérèglement climatique

**6 janvier – 10 février 2021 :
Vigie-ciel : les météorites – 6 séances**

Séance	Activités réalisées	Objectifs en lien
10-11	Découverte du système solaire, de sa création et de sa composition à l'aide de jeux, de logiciels (et d'une séance au planétarium de la Cité des sciences et de l'industrie)	Savoir définir les différents objets du système solaire, comprendre la formation d'un système planétaire et comprendre la différence entre corps primitifs et différenciés
12-14	Découverte des météorites : savoir les caractériser, distinguer les vraies des fausses, utiliser les critères de détermination d'une météorite Expérimentations autour des météorites : les conséquences physiques de leur rentrée dans l'atmosphère, Participer à une expérience de sciences participatives : vigie-ciel	Savoir caractériser une météorite, savoir la repérer dans l'espace Savoir témoigner sur la plateforme vigie-ciel et éventuellement l'utiliser par la suite de manière autonome
15	Construire une maquette collective du système solaire permettant de pouvoir comprendre les trajectoires des ast�ro�ides dans le système solaire et la proximité avec la Terre	Travailler en équipe, participer à la création d'une maquette collective

Vigie-Ciel est un programme de sciences participatives qui invite à observer les étoiles filantes, rechercher des météorites et des cratères d'impact. Il est adossé au programme scientifique FRIPON qui permet de détecter les bolides qui entrent dans notre atmosphère et de retracer leur origine et la zone de chute d'éventuelles météorites.

**10 mars – 14 avril 2021 :
Les déchets et leur gestion – 6 séances**

Séance	Activités réalisées	Objectifs en lien
16	Découverte des déchets produits par les activités humaines au quotidien et des filières de gestion des déchets à l'aide de jeux de sensibilisation	Comprendre le cycle des déchets
17	Fabrication de papier recyclé	Transformer une matière pour la réutiliser

18-21	Découvrir ce qu'est le compost, et comment l'utiliser Construire un lombricomposteur	Apprendre à réduire les déchets de ses poubelles en compostant les déchets organiques Construire un objet en respectant un cahier des charges
-------	---	--

**19 mai – 30 juin 2021 :
De la 2D à la 3D – 9 séances**

Séance	Activités réalisées	Objectifs en lien
22	Découverte de la différence entre la 2 D à l'aide de jeux de sensibilisation	Comprendre la représentation 2D d'un objet réel (3D)
23	Création d'un objet à l'aide d'un stylo 3D	Construire un objet en respectant un cahier des charges
24-30	Découverte des logiciels de modélisation, des imprimantes 3D, passage de la 2D à la 3D à l'aide de ces logiciels et utilisation d'imprimantes 3D pour imprimer un projet Apprentissage de la recherche de pannes sur des machines par la démarche expérimentale	Prendre en main un logiciel de CAO Réaliser un objet avec une imprimante 3D en suivant un cahier des charges Travailler à plusieurs sur un projet commun.