



## Sciences, école et société

# Journée Sciences en famille

Samedi 1<sup>er</sup> juin 2024

Liste des stands

**MODIFICATION**

Thème	N° de stand	Intitulé
Ingénierie – métiers d'avenir	I	BIK LAB : L'univers des Fablabs et de l'impression 3D
	II	Structure métallique et DAO
	III	Découverte des métiers du BTP
	IV	Projet Dragster - FabLab
Transition environnementale - biodiversité	V et VI	EDD en jeux
		PRAN TI BAN LA SIZE
	VII	AME- Préservation de l'écosystème Mangrove
	VIII	atelier peinture végétale avec Archipel des Sciences
	IX	Jardin créole et maison créole
Climat et risques majeurs	X	L'air PS + Programmation en GS
		De l'album à la démarche d'investigation en maternelle
	XI	C GENIAL
	XII	Sargasses ( Club Sentinelle du LPO Nord Grande Terre)
Numérique - robotique	XIII	ROBOTIQUE FIRST
	XIV	OLYMPIADES de Sciences de l'Ingénieur
	XV	Programmation et Robotique de la grande section maternelle à la 6ème
Transition énergétique	XVI	Four solaire- Transition énergétique
Mini conférences	XVII	Mini conférences



## INGENIERIE & METIERS D'AVENIR

N° de stand	Intitulé	Description	Besoin d'accès à l'électricité
I	BIK LAB	Avec le BIK'LAB, vous allez découvrir : - l'univers des FabLabs - une technologique phare du prototypage numérique : l'impression 3D Vous allez expérimenter : - Le fonctionnement d'une imprimante 3D (tout public) - Les matériaux disponibles (tout public) - Des réalisations techniques, scientifiques ou pédagogiques made in Guadeloupe (tout public) - La préparation d'un fichier pour l'imprimer (primaire à adultes)	oui
II	Structure métallique et DAO	sciences, métiers et société 1 Coup de projecteur sur des métiers d'avenir et en tension : - Mêlant Science de la DAO (Conception avec du Dessin assisté par ordinateur) et technicité pratico manuel Filière /métiers de la Structure Métallique. <a href="https://www.tiktok.com/@fme971/video/7340290299958136097">https://www.tiktok.com/@fme971/video/7340290299958136097</a> (Le projet vise à montrer la réalisation du projet d'un Chef d'œuvre via la science du numérique jusqu'à sa réalisation à l'aide d'outil manuel, humain etc.), expliquez les propriétés physiques de ces métaux (résistance, ductilité, conductivité thermique, etc.) par exemple. - Et pour l'autre filière proposez des démonstrations simples et interactives utilisant des maquettes ou des simulations informatiques pour illustrer des concepts scientifiques de base liés à la construction et à la modélisation des bâtiments. Par exemple, montrez comment différentes formes affectent la stabilité des structures. Filière /Métier Technicien d'étude en Bâtiment.	oui



<p>III</p>	<p>Découverte des métiers du BTP</p>	<p>Sciences, métiers et société 2Coup de projecteur sur la réalisation des trophées/ Processus de fabrication :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Démontrez les différentes étapes du processus de fabrication, en mettant en lumière les aspects scientifiques. Par exemple, expliquez comment la découpe, le ponçage et l'assemblage des pièces nécessitent une compréhension des principes de physique (comme les forces, les frottements) et montrer comment le numérique peut intervenir dans le processus de conception des trophées (DAO).</li>   <li>- Science des couleurs et des finitions : Si les trophées sont peints ou vernis, parlez des concepts scientifiques liés aux couleurs, à la lumière et aux pigments. Discutez des propriétés des différents types de finitions utilisées et de leur impact sur l'apparence et la durabilité du trophée.</li> </ul>	<p>oui</p>
<p>IV</p>	<p>Projet Dragster - FabLab</p>	<p>Prototypage de dragster - FabLab : Présentation du projet dragster proposé aux élèves des collèges. Démonstration des équipements du FabLab : imprimante 3D et découpeuse laser. Questionnaire sur les Fablabs, les outils de fabrication numérique et le DIY (Do It Yourself) en termes de petite fabrication/réparation. Pour les participants, un objet en découpe laser à monter sera offert.</p>	<p>oui</p>



## BIODIVERSITE & TRANSITION ENVIRONNEMENTALE

N° de stand	Intitulé	Description	Besoin d'accès à l'électricité
V et VI	EDD en jeux	atelier conte, animations jeux EDD avec services civiques	oui, 6 prises multiprises de 4 prises chacune
	PRAN TI BAN LA SIZE	Exposition objets BIO art deco style mondrian + initiation des visiteurs par les élèves à la DAO pour dessiner des ouvrages qui seront intégrés dans les maquettes numériques proposées	NB : 2 stands 2 tables sans cloison de séparation pour 2 ateliers distincts
VII	AME- Préservation de l'écosystème Mangrove	L'école est sur le littoral du grand cul de sac marin. Cette zone humide nous permet d'étudier et de protéger plusieurs écosystèmes (mangrove, mare, et mer) Notre ATE de la Trace de la Case aux Lamantins est dans la mangrove. Nous l'observons, nous l'étudions, nous la faisons connaître. Elle nous protège et nous la protégeons.	oui
VIII	Atelier peinture végétale avec Archipel des Sciences	Explorons l'art écologique en fabriquant et en utilisant de la peinture végétale à base de plantes du jardin créole. Les élèves expliqueront et accompagneront le public dans le choix des plantes, dans leur transformation (extraction de pigment, modification des couleurs obtenues...) et dans la réalisation des oeuvres.	oui
IX	Jardin créole et maison créole	Dimensions scientifique, environnementale et culturelle / expérimentation sur les Légumineuses (INRAE)/ Atelier science (Utilisation du microscope)	oui



## CLIMAT & RISQUES MAJEURS

N° de stand	Intitulé	Description	Besoin d'accès à l'électricité
X	L'air PS + Programmation en GS	<p>Liaison GS/CP programmation Support visuel</p> <p>L'air PS (petites vidéos d'expériences réalisées par les élèves) Robotique, Démonstration, Elèves de GS et CP</p> <p>Défis scientifiques : Mélange de couleurs, construire un bateau qui flotte, comment déplacer un bonhomme sans le toucher (aimant), Diaporama</p> <p>Projet Jardin Plantation, Récolte, Dégustation, Poster photos</p> <p>Transformation des aliments Ateliers cuisine, Poster photos</p>	<p>oui</p> <p>NB : 1 table (stands regroupés)</p>
	De l'album à la démarche d'investigation en maternelle	Montrer aux familles comment on peut exploiter les albums de littérature de jeunesse et quelques manipulations simples pour aborder les notions scientifiques dès le plus jeune âge	
XI	C GENIAL	Concours national C'Génial : "L'eau de là haut : ça ne coule pas de source" : Il s'agit de valoriser l'eau de pluie, abondante en Guadeloupe, pour un usage domestique et pour un système de refroidissement des maisons, totalement inédit et original, aux performances étonnantes, sans utilisation d'énergies polluantes. Présentation d'une maquette de démonstration.	oui
XII	Sargasses (Club sentinelle du LPO Nord Grande Terre)	Prévision des échouements par télédétection satellitaire / détermination des morphotypes de sargasses échouées	oui



## NUMERIQUE & ROBOTIQUE

N° de stand	Intitulé	Description	Besoin d'accès à l'électricité
XIII	ROBOTIQUE FIRST	Démonstration de robots évoluant sur un plateau de jeu afin de réaliser des missions sur le thème du "chef d'œuvre". Stand présentant un projet de recherche réalisé par les élèves.	oui
XIV	OLYMPIADES de Sciences de l'Ingénieur	Projet d'élèves sur le thème : « L'INGÉNIERIE AU SERVICE DU SPORT » Le projet : Robot suiveur, porteur de charges à usage sportif. Présentation et démonstration	oui
XV	Programmation et Robotique de la grande section maternelle à la 6ème	Chaque mois dans chaque classe nous faisons la présentation d'un scientifique, d'une expérience, d'une découverte. Il y aura donc un diaporama en lien avec ces éléments. Une vidéo des défis réalisés au sein des classes. Dans le cadre de la Liaison GS/CP nous envisageons la présentation du travail qui sera fait autour de la robotique, la programmation. Si le projet inter-degré aboutit, une présentation de la mise en œuvre de la démarche d'investigation (CM2-6ème ) sur l'énergie sera réalisée	oui

## TRANSITION ENERGETIQUE

N° de stand	Intitulé	Description	Besoin d'accès à l'électricité
XVI	Four solaire-Transition énergétique	Comment obtenir l'eau la plus chaude possible grâce à un four solaire fabriqué par les élèves ? Présentation des expériences réalisées en classe 1 groupe d'élèves : atelier de fabrication 1 groupe d'élèves : explication, démarche, échanges avec les familles/visiteurs pour aller plus loin (l'utilité des fours solaires, pays qui utilisent les fours solaires...)	oui

## CONFERENCES

N° de stand	Intitulé	Description	Besoin d'accès à l'électricité
XVII	Mini conférences	Didier BERNARD - UA/LARGE : Changement climatique Ted SOUBDHAN - UA/LARGE : Energie Olivier GROS - UA/ISYEB : Mangrove Bernard BHAKKAN-MAMBIR et Nathalie SURVILLE-BARLAND – CHU : Registre des Cancers	-