



1

JOURNAL DES FAB'LABS

Guadeloupe



RÉGION ACADÉMIQUE
GUADELOUPE

Liberté
Égalité
Fraternité

Faire soi-même et faire ensemble.



Concours : KAZ AN MWEN EKO PARASISMIK

À LA UNE

TÉMOIGNAGES :



EXCLUSIVE
INTERVIEW

Découvrez les moments forts de l'année !



FAB'LABS DE LA
RÉGION ACADÉMIQUE
GUADELOUPE

LE FAB'LAB : ENSEMBLE, CRÉONS

DEMAIN

MOTS DE :

C'est avec un grand plaisir et une grande satisfaction que j'accueille cette première édition 2024. Au-delà des moments forts de l'année, on y découvre :

- 9 Fab'Labs, animés par des référents facilitateurs engagés dans une volonté de partager leurs savoirs faire.
- 9 Fab'Labs, organisés en réseau pour mutualiser leurs expériences et faire émerger de nouvelles idées : "ensemble on va plus loin !"
- 9 Fab'Labs, lieux de sérendipité pour concrétiser les idées innovantes des élèves : projets de série STI2D, de spécialité Sciences de l'Ingénieur, des TIPE (travaux d'initiative personnelle encadrés) de CPGE...
- 9 Fab'Labs, espaces ouverts qui accueillent des ateliers et des manifestations à destination des élèves et des personnels désireux d'acquérir de nouvelles compétences : création, réparation d'objets du quotidien, dans une démarche de développement durable.
- 9 Services Civiques FabManagers désormais ouverts à des élèves ingénieur-e-s en période de césure : de nouvelles perspectives pour dynamiser et démocratiser les Fab'Labs.

A l'heure des grandes transitions, l'académie de Guadeloupe s'engage pour encourager la créativité et imaginer des solutions aux problématiques du territoire :

l'ingénierie au service des enjeux énergétiques, l'ingénierie au service de la ville de demain, l'ingénierie au service de la protection de l'environnement. Le déploiement des Fab'Labs est un des leviers importants de cette ambition pour notre territoire.

C'est un réel plaisir pour moi de participer au premier numéro du Journal des Fab'Labs. La collectivité régionale en charge des lycées joue un rôle essentiel dans la promotion et la revalorisation de la voie technologique, et les Fab'Labs en sont une illustration parfaite.

En juin 2022, en concertation avec l'Académie de Guadeloupe, la collectivité régionale a déployé des laboratoires de prototypage numérique dits Fab'Labs dans 9 lycées proposant les filières sciences de l'ingénieurs (SI) et sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D).

Equipés d'imprimantes 3D, de scanners 3D fixes et mobiles, de découpeuses laser numériques, de bancs d'essai Air-Eau-Vent, et de machines à mesurer tridimensionnelles pour un budget de 236 000 € (536 000 € sur 3 ans), les Fab'Labs sont des lieux ouverts permettant la création de projets divers.

Ils font également office de catalyseurs pour l'entrepreneuriat local, en encourageant les initiatives individuelles et collectives au sein de la communauté éducative. En participant au déploiement des Fab'Labs, la Région Guadeloupe contribue activement à la création d'une dynamique économique durable et d'un écosystème d'innovation propice à l'épanouissement des jeunes.

Je suis très heureux de participer à la première édition du Journal des Fab Lab's de l'Académie de Guadeloupe. A l'heure de la transition écologique, les Fab Lab's sont un véritable atout pour les territoires en ce sens qu'ils ouvrent à la réflexion et la création à partir d'outils de pointe. Ces apprentissages sont d'autant plus utiles pour nos jeunes qu'ils sont inscrits dans le déploiement des nouvelles technologies et de l'innovation durable.

Notre lycée Robert Weinum est équipé d'un Fab Lab's et nous comptons bien permettre aux jeunes lycéens de se former à de nouvelles pratiques durablement, afin d'accroître leur technicité et développer leur capacité créative. Car, outre l'acquisition de nouvelles compétences techniques, ces lieux d'innovation sont aussi des lieux d'échanges et de réflexion.

Grâce à l'innovation et aux technologies proposées dans les Fab Lab's, la question de la souveraineté de nos territoires insulaires est prise en compte, et à travers les outils mis à la disposition de nos jeunes utilisateurs, nous pouvons imaginer la création d'objets et de pièces, habituellement disponibles sur commande hors du territoire, directement sur place et, dans un cercle vertueux, réalisés à partir de matériaux respectueux de l'environnement. Les Fab Lab's accompagnent ainsi à la fois la montée en compétences et le renforcement de la souveraineté économique de nos territoires.

La jeunesse est à mon sens au cœur de cette politique d'innovation et nos collectivités doivent lui donner les moyens d'approfondir ses connaissances. Une occasion pour Saint-Martin de démontrer son potentiel, d'œuvrer en faveur de son autonomie économique, se montrer inclusif et donner l'opportunité aux jeunes saint-martinois de monter dans le train de l'innovation technologique. C'est toute la détermination de la Collectivité de Saint-Martin qui accompagne les projets innovants.



La Rectrice,

Mme Christine

GANGLOFF-ZIEGLER



Président de Région Guadeloupe,

Mr Ary CHALUS



Président de la collectivité de Saint-Martin,

Mr Louis

MUSSINGTON

SOMMAIRE

Journal des Fab' Labs

FOCUS SUR NOS FAB' LABS

P5

Lycée **BAIMBRIDGE**

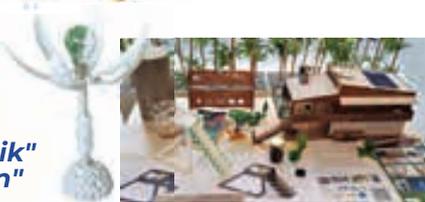
- *Témoignage :*
- *Projets :*
 - *Simulateur de chute libre*
 - *La boule*
 - *Le foil*
 - *Propulsion à hélice*



P8

Lycée **Raoul Georges NICOLO**

- *Concours "Kaz an Mwen Eko Parasismik"*
- *Concours "Les génies de la construction"*
- *Une lampe innovante au Fab'Lab*
- *Fête de la science*



P11

Lycée **Chevalier de SAINT-GEORGES**

- *Atelier "DIY" fabrication numérique*
- *Atelier "Bricol réparation", "Puzzle"*
- *Devenir ingénieur en Guyane : une aventure prometteuse*
- *Témoignages*



P15

Lycée **Charles COEFFIN**

- *Une rencontre au sommet de l'innovation*
- *Le Fab'Lab : Un Atout Essentiel pour les Projets Étudiants*
- *Olympiades des Sciences de l'Ingénieur*
- *Le Fab'Lab : un atout essentiel pour les projets étudiants*
 - *Ingénieure au féminin*



P18

Lycée **Robert WEINUM**

- *Des casiers innovants créés au Fab'Lab*
- *Ingénieure au féminin*
- *Projet IT de fin de 1ère STI2D*
- *L'atelier Sciences Po s'est également approprié le Fab'Lab*
- *Projet pour la salle des professeurs du lycée*



P22

Lycée **Yves LEBORGNE**

- *Le support de caméra motorisées*
- *Précision et fluidité mécanique :*
 - *Liaison glissière sur galets*
 - *Système de tension par bras articulé*
- *Etude expérimentale de l'inertie en rotation*
- *Système de treuil avec son boîtier de commande*



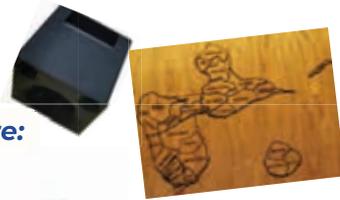
GUADELOUPE

SOMMAIRE

Journal des Fab'Labs

FOCUS SUR NOS FAB'LABS

- P25** Lycée **de POINTE-NOIRE**
- *Challenge Entreprendre pour Apprendre:*
 - *L'amplificateur de son*
 - *Un puzzle de 32 communes*



- P26** Lycée **Faustin FLERET**
- *Le Fab'lab bientôt opérationnel !!*



SAINT-MARTIN

- P27** Lycée **Sonny RUPAIRE**
- *Challenge Entreprendre pour Apprendre:*
 - *Light design*
 - *Grav bois souvenir*



- P29** **Nos Référents et partenaires Fab'Labs**

- P30**  **Annonce : Service Civique Fab'Lab**
- **RECRUTEMENT DE FAB MANAGER**



GUADELOUPE



FÈT'LAB

BAIMBRIDGE

Les Abymes 

TEMOIGNAGE :

INNOVATION ET PRÉCISION : L'IMPACT DU FÈT'LAB DANS LES **TIPE** DES ÉTUDIANTS DE CPGE



M. Lanciné TOURÉ

Enseignant en CPGE au lycée de Baimbridge

M. Tony BOISDUR

Enseignant en CPGE au lycée de Baimbridge

Pour ce qui est de l'apport du Fèt'Lab dans les **TIPE*** de nos étudiants de CPGE, nous avons vu une progression régulière dans la précision de la gestion des paramètres de leurs systèmes. En 2010, les prototypes étaient réalisés avec du bois et des profilés métalliques, limitant la maîtrise des paramètres. À partir de 2014, l'imprimante 3D a amélioré cette gestion, comme avec un panneau solaire orientable. L'année dernière, la découpeuse laser a été très utile. [...] Le Fèt'Lab a permis une gestion précise des caractéristiques, comme la position du centre de gravité et la matrice d'inertie.

M. Tony BOISDUR

TIPE*



Le **T**ravail d'**I**nitiative **P**ersonnelle **E**ncadré (**TIPE**) est une épreuve clé pour les élèves en classe préparatoire. Il permet de développer des compétences utiles pour les futurs ingénieurs en les incitant à explorer un sujet de leur choix selon un thème annuel, tout en adoptant une approche de mini-chercheur.

<https://generation-prepa.com/tipe-prepa/>

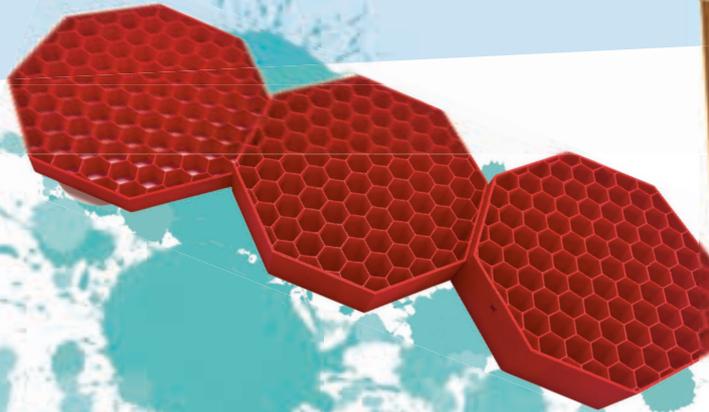
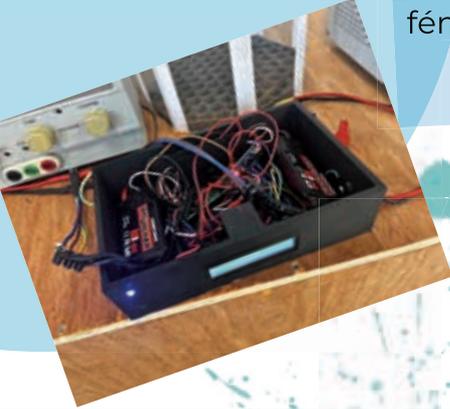


PROJETS

TIPE

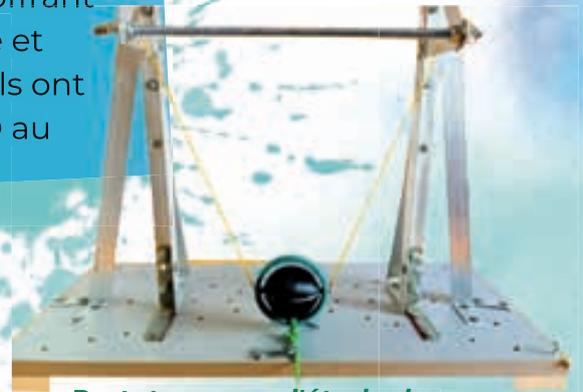
SIMULATEUR DE CHUTE

Des étudiants en CPEG ont développé un simulateur de chute pour étudier l'influence de la vitesse et de la stabilité sur les postures et les vêtements d'un parachutiste. Grâce au Fèt'Lab, ils ont conçu et fabriqué les pièces nécessaires, validant leurs hypothèses dans des conditions contrôlées. Ce projet a été présenté aux élèves de seconde lors de la Journée académique des sciences de l'ingénieur au féminin, illustrant les principes d'aérodynamique.



LA BOULE

Une attraction tournante dans les parcs d'attractions, offrant une expérience unique à chaque visiteur, a été étudiée et modélisée par des étudiants en classes préparatoires. Ils ont utilisé une maquette avec des pièces imprimées en 3D au Fèt'Lab pour analyser son comportement.



Prototype pour l'étude des Caractéristiques du manège



MAIS QUEL EST LE SECRET DE CETTE ATTRACTION ?

Chaque visiteur vit une expérience unique en fonction de la répartition du poids dans la nacelle. L'équilibre crée une rotation fluide, tandis qu'un déséquilibre entraîne des mouvements imprévisibles.

Avec SolidWorks, les étudiants en ont pu concevoir et optimiser en 3D la nacelle. La répartition du poids et la symétrie de la boule influent sur les sensations.

PROJETS

TIPE

LE FOIL

“Le Fèt’ Lab m’a permis de concevoir un foil complet pour mes mesures de traînées et de portance. Toutes les pièces plastiques ont été imprimées en 3D. Ce processus m’a permis d’adapter les pièces aux matériaux métalliques que j’avais déjà. De plus, le système de mesure a été développé grâce à des idées nées des discussions enrichissantes avec le référent.”

Allan



Maquette d'essais tracté par un bateau



Système de mesure des efforts exercés par le foil

PROPULSION À HÉLICE

Nos étudiants ont développé un projet innovant visant à étudier le comportement d'un système de propulsion à hélice sur un support d'expérience. Ce dispositif, équipé d'une hélice motorisée, permet d'analyser les principes de génération de poussée. Les pièces, telles que l'hélice et les supports, ont été fabriquées grâce à des imprimantes 3D, assurant une intégration précise avec les autres composants du support. Avec l'accompagnement du Fèt'Lab, les étudiants ont pu tester et affiner leur système, obtenant ainsi un prototype fonctionnel qui répond aux objectifs d'étude.



LYCÉE RAOUL GEORGES NICOLO
Raoul Georges NICOLO

FAB'LAB

RAOUL GEORGES NICOLO
Basse-Terre

Journal des Fab' Labs
Concours

CONCOURS

"KAZ AN MWEN
EKO
PARASISMIK"



VICTOIRE DES ÉLÈVES DU BTS MEC

Le 7 novembre 2023, des équipes du lycée Raoul Georges Nicolo de Basse-Terre ont remporté les trois premières places lors du concours "Kaz an Mwen Eko Parasismik" au World Trade Center de Jarry. Les élèves ont présenté des maquettes utilisant des matériaux biosourcés, impressionnant le jury avec des solutions innovantes à base de bagasse et de sargasses.



CONCOURS "LES
GÉNIES DE LA
CONSTRUCTION"

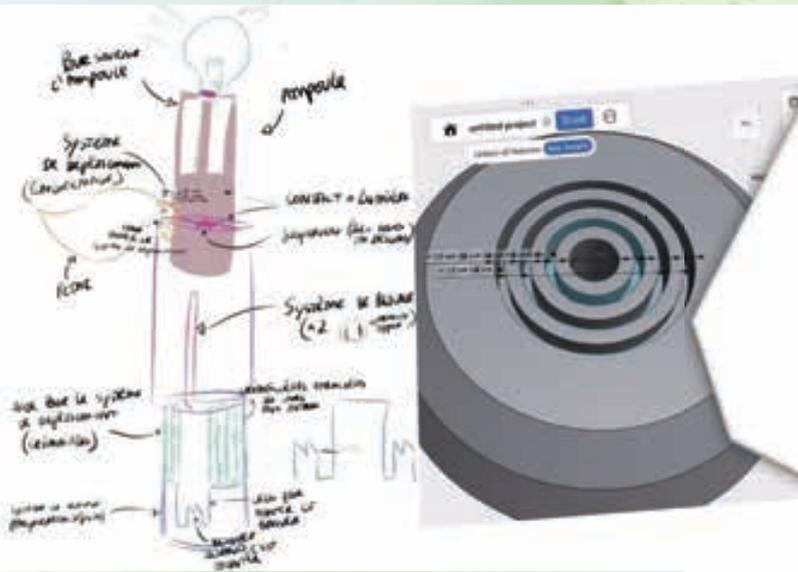


Le 5 juin 2024, 3 élèves du lycée Raoul Georges NICOLO de BASSE TERRE ont participé à la finale nationale du concours "Les Génies De La Construction" à Paris, présentant un projet innovant sur un gîte touristique valorisant la sargasse comme matériau de construction, avec des caractéristiques telles qu'une éolienne escamotable et un escalier rétractable.



UNE LAMPE INNOVANTE AU FAB'LAB

Journal des Fab'Labs :
Innovation



UNE LAMPE INNOVANTE AU FAB'LAB : LE PROJET RÉUSSI D'UNE ÉLÈVE DE TERMINALE

Une élève de terminale STD2A a utilisé le Fab'Lab pour créer une lampe bio-inspirée imitant l'éclosion d'une fleur.

Elle a consacré de nombreuses heures à ce projet personnel, apprenant diverses compétences comme le dessin 3D, la création de mécanismes avec des Lego Technic, la modélisation sous SolidWorks, et la paramétrage d'impressions 3D. Son travail acharné a été récompensé lorsqu'elle a présenté sa lampe en visioconférence pour postuler à une école de design, mettant en valeur sa créativité et son autonomie.



FÊTE DE LA DE LA SCIENCE

Journal des Fab' Labs Événements



FÊTE DE LA SCIENCE : LE LYCÉE ACCUEILLE LE COLLÈGE RÉMY NAINSOUTA

Le 30 novembre 2023, le lycée a accueilli trois classes du collège Rémy Nainsouta de Saint-Claude pour la fête de la science.

Les collégiens ont visité la salle de musculation, les laboratoires de SVT, STL, physique-chimie, et le FabLab. La thématique de cette année portait sur la rupture du tendon du biceps, ses causes et ses conséquences.

Grâce à une maquette réalisée au FabLab, les aspects mécaniques de ce sujet ont été abordés de manière pratique et interactive. Les collégiens ont pu emporter cette maquette pour poursuivre leur exploration scientifique au collège.

FAB'LAB

CHEVALIER DE ST-GEORGE

Les Abymes 

Journal des Fab'Labs

ATELIER "DIY FABRICATION NUMÉRIQUE"



Dessous
de verres

Décoration
de Noël



Boîte à bijoux

C'EST LE MOMENT IDÉAL POUR DÉCOUVRIR LA FABRICATION NUMÉRIQUE ET LES FAB'LABS POUR LA PREMIÈRE FOIS.

Venez vous immerger dans l'ambiance de notre atelier le temps d'une après-midi et laissez libre cours à votre imagination pour créer vos propres boucles d'oreilles, broches, pin's, badges, pendentifs...

Dessinez vous-même des objets et découpez-les au laser pour des créations originales en bois / papier / plexi / cuir.

ATELIER "BRICOL RÉPARATION"

Journal des Fab'Labs : Événements et Ateliers

**VENEZ AVEC VOS OBJETS CASSÉS POUR
UNE SÉANCE DE RÉPARATION HAUTE EN
COULEURS !**

Chaque mois, le Fab'Lab du lycée Chevalier de saint Georges vous propose d'offrir une deuxième vie à vos objets défectueux grâce à ses Ateliers Bricol'.

Les Ateliers Bricol', sont des ateliers d'aide à la réparation pour toute la communauté du lycée lors desquels vous pourrez utiliser tous les outils et machines mis à votre disposition au Fab'Lab pour réparer vos objets défectueux.



*Réparation de
l'horloge du club
d'escrime de Baie
Mahault CEBM*



*Réparation d'un lève vitre
électrique de C3*

Avant

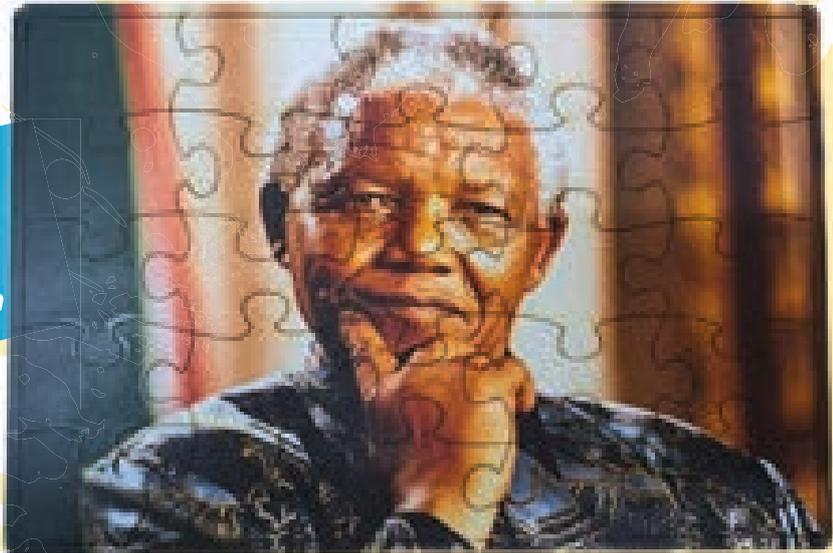


Après



ATELIER " PUZZLE "

Recyclage des
vieux calendriers
pour la réalisation
de puzzle



DEVENIR INGÉNIEUR EN GUYANE : UNE AVENTURE PROMETTEUSE !



Pour le voyage en Guyane de la lère STI2D nous
avons réalisé le flocage des teeshirts en utilisant
la découpeuse laser.



Journal des Fab' Labs :
TémoignagesLA DÉCOUPE LASER RÉVOLUTIONNE
LES PROJETS SCOLAIRES.

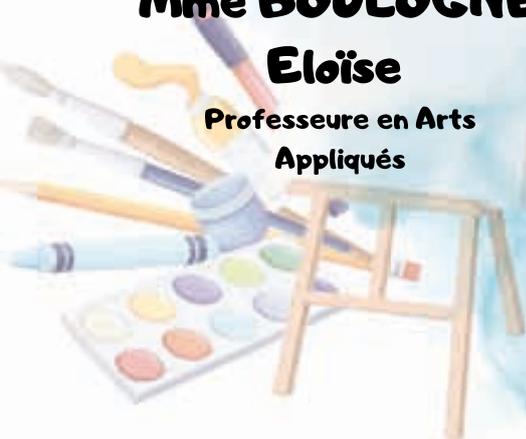
J'ai découvert la découpe laser cette année, j'ai apprécié la précision, les temps de formation initiale en productive, j'ai retrouvé les possibilités de création des produits, d'usinage des produits et la stratoconception va permettre de faire des objets en 3D très rapidement, et on peut envisager une infinité de produits à réaliser. Par exemple, en bac pro et en CAP, il y a un projet qui s'appelle le chef-d'œuvre et l'idée était de réaliser des maquettes en 3D en prenant l'ossature du bateau. Ça n'a pas pu être fait cette année; ce sera fait l'année prochaine, car les élèves n'étaient pas prêts.



M. COLIN Jean-Marc
Enseignant en Génie Mécanique
Construction Spé Bateau

L'ART SUBLIMÉ PAR LA MAGIE DE LA DÉCOUPE
LASER AU SEIN DU FAB'LAB.

**Mme BOULOGNE
Eloïse**
Professeure en Arts
Appliqués



Le FAB'LAB au sein du lycée m'a offert l'opportunité d'apprendre à utiliser la découpe laser. En tant que professeur d'art appliqué, c'est un domaine passionnant et très technique, qui m'offre la possibilité de diversifier les supports de réalisation à l'issue de mes séquences de design. Je pourrai ainsi proposer à mes apprenants à réaliser un projet abouti jusqu'à avoir leur projet entre les mains.



FAB'LAB

CHARLES COEFFIN

Baie-Mahault 

Journal des Fab'Labs

**UNE RENCONTRE
AU SOMMET DE
L'INNOVATION !**



Mr Ary CHALUS assistant à une démonstration de Mr Adrien AURORE.

LE PRÉSIDENT DE LA RÉGION DE GUADELOUPE EN VISITE AU FAB'LAB

Le Président de la Région Guadeloupe Mr Ary CHALUS s'est récemment rendu au LPO Charles Coeffin pour une visite exceptionnelle au Fab'lab de l'établissement. Lors de sa visite, il a eu l'opportunité de découvrir de nombreuses machines innovantes, notamment la découpe laser, qui a suscité son admiration. Cette immersion dans l'univers technologique du fablab a permis au président de constater le dynamisme et le potentiel de ce lieu d'innovation. Les enseignants ont pu échanger avec lui sur les enjeux de la technologie et de la créativité. Cette visite marque un moment fort dans l'histoire du LPO Charles Coeffin et souligne l'importance de soutenir les initiatives éducatives axées sur l'innovation.

LE FAB'LAB

UN ATOUT ESSENTIEL POUR
LES ÉVÉNEMENTS
ACADÉMIQUES



LES ÉTUDIANTS UTILISENT LE FAB'LAB POUR SOUTENIR LES PROJETS DES CPGE.

Les élèves ont utilisé les ressources du Fab'lab pour imprimer en 3D des pièces essentielles pour les projets des étudiants en classes préparatoires aux grandes écoles. Cette collaboration offre aux futurs ingénieurs des outils pratiques et innovants pour analyser et modéliser des structures, soulignant l'importance du Fab'Lab dans l'apprentissage et l'innovation technologique.

OLYMPIADES DE SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

Journal des Fab'Labs : Événements

PRIX OSI - MUR VEGETAL

Réalisation d'une maquette "mur végétalisé" avec une équipe de T°STI2D. L'équipe de 1°STI2D a été primée.



FAÇADE VÉGÉTALISÉE

L'équipe de terminale STI2D a réalisé une superbe maquette de façade végétalisée pour un bâtiment, avec un système durable pour l'irrigation utilisant un substrat à base de coco pour les plantes, et de l'énergie solaire et une batterie pour fournir l'énergie nécessaire aux systèmes d'irrigation

OLYMPIADES DE SCIENCES DE L'INGÉNIEUR (OSI)

Journal des Fab' Labs : Événements

PRIX OSI - MAQUETTE LOCAL DE TRI

Les élèves de 1ère STI2D ont été primés pour leur maquette novatrice de "local de tri sélectif", mettant en avant leur ingéniosité et leur souci de l'environnement. Ils ont été sélectionnés pour représenter leur région à la finale Nationale des OSI qui s'est déroulée à Centrale Supélec.



LE FAB'LAB CRÉE DES TROPHÉES POUR LA JOURNÉE INGÉNIEURE AU FÉMININ

Pour la Journée Ingénieure au Féminin, le Fab'lab a fabriqué des trophées uniques grâce à l'impression 3D. Ces trophées personnalisés célèbrent les talents féminins en ingénierie, soulignant l'importance de la technologie et de la créativité dans la reconnaissance des réalisations.



FAB'LAB

ROBERT WEINUM

Saint-Martin



Journal des Fab'Labs
Événements et Ateliers

**DES CASIERS POUR
 SMARTPHONES
 INNOVANTS CRÉÉS
 AU FAB'LAB**



DES CASIERS POUR SMARTPHONES : UNE SOLUTION INNOVANTE POUR LA CLASSE

Pour l'année scolaire 2023-2024, des enseignants en STEM ont demandé des casiers pour smartphones afin de limiter leur utilisation en classe. Les prototypes modulables ont été conçus par M. Del Biondo avec Fusion 360, fabriqués en carton ou médium au Fab'Lab, à faible coût en utilisant la découpe laser.

**DES DÉS DE
 CONJUGAISON
 INNOVANTS
 GRÂCE AU
 FAB'LAB**

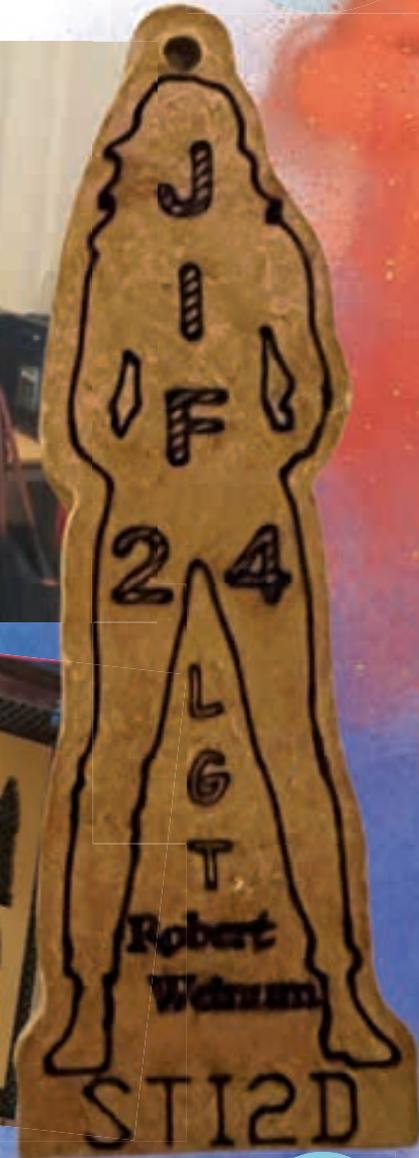
Le Fab'Lab a élargi ses horizons cette année en collaborant avec le collège Soualiga. À la demande de Mme Mahabir et Mme Sanchez, enseignantes de français, un dé de conjugaison unique affichant les pronoms personnels sujets sur chaque face a été conçu par M. Del Biondo et fabriqué en 3D. Une demi-douzaine de ces dés ont été produits pour aider les élèves de 6ème à améliorer leur maîtrise de la conjugaison.



INGÉNIEURE AU FEMININ



Journal des Fab'Labs :
Événements et Ateliers



LA JOURNÉE INGÉNIEURE AU FÉMININ : UN SUCCÈS AU FAB'LAB

Pour la 4ème année consécutive, la journée Ingénieure au Féminin s'est tenue au LGT Robert WEINUM le 1er février 2024, accueillant marraines ingénieures et élèves de divers établissements.

Tous les établissements du second degré des Iles du Nord, ont été invités à cette journée. Ceux qui ont répondu favorablement, ont découvert le Fab'Lab à travers divers ateliers. Les participants ont fabriqué des portes-clés souvenirs conçus par M. DEL BIONDO, personnalisés avec leur nom ou pseudo, grâce à la découpe laser, ou la fraiseuse numérique, sous la supervision des élèves de 1ère et Terminale STI2D.

PROJET IT DE 1ERE STI2D

Journal des Fab'Labs :
Projets et Ateliers



PROJETS INNOVANTS EN 1STI2D : LES ÉLÈVES TRANSFORMENT LEURS IDÉES EN RÉALITÉ AU FAB'LAB

Chaque année, les élèves de 1STI2D se lancent dans un projet captivant en fin d'année scolaire. Ils ont réussi brillamment leur mission en donnant vie à leur prototype grâce aux imprimantes 3D et à la découpe laser du Fab'Lab.



L'ATELIER SCIENCES PO S'EST ÉGALEMENT APPROPRIÉ LE FAB'LAB



L'atelier Sciences Po a utilisé le Fab'Lab pour imprimer des objets à vendre lors d'un stand à Marigot, récoltant ainsi des fonds pour leur voyage à New York. Ils ont également recyclé une bannière pour leur signalétique en utilisant le plotter de découpe. Encadrés par Mme Féliciane et Mme Paines, les élèves ont mené ce projet à bien.

PROJET POUR LA SALLE DES PROFESSEURS DU LYCÉE

Journal des Fab'Labs :
Projets et Ateliers

NOEL AU FAB'LAB

A l'approche des fêtes de fin d'année, et afin d'encourager les enseignants à utiliser le Fab'Lab pour divers projets pédagogiques ou personnels, M. DEL BIONDO a réalisé pour la salle des profs du lycée, une horloge et un petit sapin de Noël à l'aide de la découpe laser.



source Tim Burton



DIVERSES DÉCORATIONS

Diverses décorations (boule de Noël et sous verre) ont également été conçues et fabriquées à l'aide de la découpe laser et de la fraiseuse numérique pour être offerts aux enseignants du lycée.



FAB'LAB YVES LEBORGNE

Sainte-Anne



Journal des Fab'labs

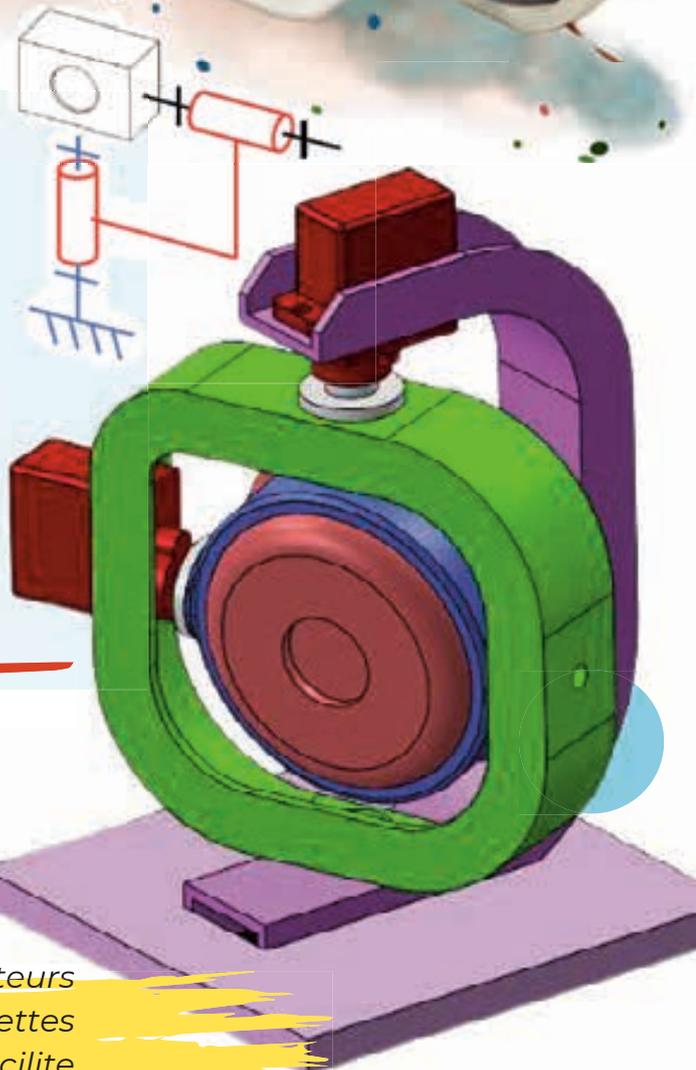
Projet

**SUPPORT DE
CAMÉRA
MOTORISÉES**



LES SUPPORTS DE CAMÉRA MOTORISÉS : UNE RÉVOLUTION DANS LA CAPTATION VIDÉO"

Dans le domaine de la photographie et de la vidéographie, un support de caméra innovant avec deux liaisons pivot motorisées offre stabilité et flexibilité pour des prises de vue précises et fluides. Fabriqué avec une découpe laser pour une robustesse et légèreté optimales, il utilise également l'impression 3D pour une personnalisation unique. Cet outil est essentiel pour les passionnés, professionnels ou amateurs, souhaitant explorer de nouvelles perspectives et stimuler leur créativité.



La création de servo-moteurs factices embellit les maquettes de supports de caméra, facilite l'évaluation des concepts et permet de maîtriser les coûts.

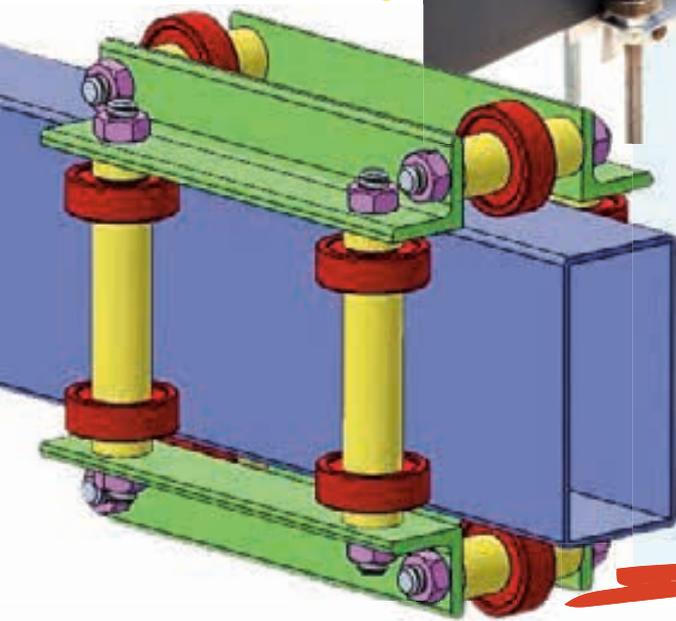
**PRÉCISION ET
FLUIDITÉ
MÉCANIQUE**

Journal des Fab'Labs :
Ateliers

**LIAISON GLISSIÈRE SUR
GALETS**

La liaison glissière sur galets est une technique largement utilisée dans le domaine de l'ingénierie mécanique pour faciliter le mouvement linéaire.

Ce système se compose de galets positionnés le long d'un rail ou d'une piste, permettant un déplacement fluide et contrôlé. La liaison glissière sur galets constitue une solution innovante et pratique pour optimiser les mécanismes de mouvement linéaire, offrant une combinaison d'efficacité et de performance.



Système de tension par galet.



**SYSTÈME DE TENSION
PAR BRAS ARTICULÉ :**

La transmission par poulies et courroies, un art de l'efficacité, est largement déployée dans de nombreux systèmes mécaniques pour véhiculer la puissance avec agilité. Deux systèmes de tension, tels des gardiens de la performance, sont fréquemment employés pour garantir une tension optimale de la courroie : le système par galet et celui par bras articulé.

Explorer ces deux approches ouvre la voie à la sélection de la solution la plus harmonieuse, en prenant en compte les exigences de robustesse, de précision et de maintenance.

Système de tension par bras articulé.



EXPÉRIMENTALE DE L'INERTIE EN ROTATION

Journal des Fab'labs :
Projets

PLONGÉE AU CŒUR DE L'INERTIE : UNE EXPLORATION FASCINANTE DE LA ROTATION

Dans le cadre de l'optimisation des systèmes mécaniques, l'inertie en rotation joue un rôle clé. Cette étude s'intéresse à la performance de trois solutions constructives pour la liaison pivot : le contact direct, l'utilisation de paliers et l'emploi de roulements.

L'étude compare ces trois approches afin d'identifier la plus adaptée selon les contraintes du projet et les performances recherchées.



SYSTÈME DE TREUIL AVEC SON BOITIER DE COMMANDE

Transformer une Roue de Robot en Treuil : L'Ingéniosité au Service du Recyclage Technologique

Dans l'univers en pleine effervescence des Fab'Labs, l'art de métamorphoser des pièces recyclées en systèmes fonctionnels prend son envol. Un exemple captivant est l'usage d'une roue de robot aspirateur pour donner vie à un treuil motorisé, magistralement contrôlé par un boîtier de commande sur mesure.

Ce dispositif ingénieux illustre brillamment comment des composants récupérés peuvent s'épanouir en outils innovants et pratiques, témoignant de l'esprit créatif et durable qui règne dans les Fab'Labs.



LPO PN

FAB'LAB POINTE-NOIRE

Pointe - Noire 

**CHALLENGE
ENTREPRENDRE
POUR APPRENDRE**

Journal des Fab'Labs

Événements et Ateliers



UN SUPPORT DE TÉLÉPHONE PORTABLE AMPLIFICATEUR DE SON

Ce support de téléphone, imprimé en 3D au Fab'Lab, a été conçu à l'aide d'un logiciel de modélisation 3D. Il amplifie le son du téléphone sans avoir besoin d'électronique, augmentant le volume de 8 à 10 décibels. Léger, compact et respectueux de l'environnement, ce support est compatible avec tous les smartphones de 4 à 7 pouces, offrant ainsi une expérience optimale pour le visionnage de vidéos ou l'écoute de musique.



UN PUZZLE DES 32 COMMUNES DE LA GUADELOUPE

Ce puzzle a été créé sur du bois, découpé à l'aide d'un laser au Fab'Lab, et conçu avec le logiciel RDWorksV8.

Avec ce jeu, la géographie devient passionnante pour les petits et l'apprentissage se transforme en une aventure amusante.

Idéal également pour les touristes qui souhaitent explorer notre belle île.





Journal des Fab'Labs
Nouvelles du Fab'Lab

**LE FAB'LAB
BIENTÔT
OPÉRATIONNEL**



LE FAB'LAB SERA OPÉRATIONNEL TRÈS PROCHAINEMENT.

Nous avons reçu le nouveau bâtiment pour héberger le Fab'Lab, facilitant le déménagement des machines. La communauté est enthousiaste pour de nouveaux projets et événements d'inauguration. Des ateliers et formations sont prévus en attendant l'installation du réseau. La collaboration et la créativité promettent un Fab'Lab innovant et inspirant.



FAB'LAB SONNY RUPAIRE

Sainte-Rose 

Journal des Fab'Labs :
Événements et Ateliers

CHALLENGE ENTREPRENDRE POUR APPRENDRE



LIGHT DESIGN

Des solutions d'éclairage élégantes et respectueuses de l'environnement.



LE LYCÉE SONNY RUPAIRE BRILLE AU CHALLENGE "ENTREPRENDRE POUR APPRENDRE"

Le lycée Sonny Rupaïre a participé cette année au challenge "Entreprendre pour Apprendre", aux côtés d'autres établissements issus principalement de l'enseignement professionnel.

Nos élèves ont présenté **deux "mini-entreprises" innovantes**. La première a créé une gamme de **luminaires écologiques en bois, au design moderne**. La seconde a proposé de graver des photos souvenirs sur du bois local, offrant des souvenirs personnalisés.



CHALLENGE ENTREPRENDRE POUR APPRENDRE

Journal des Fab' Labs : Événements et Ateliers

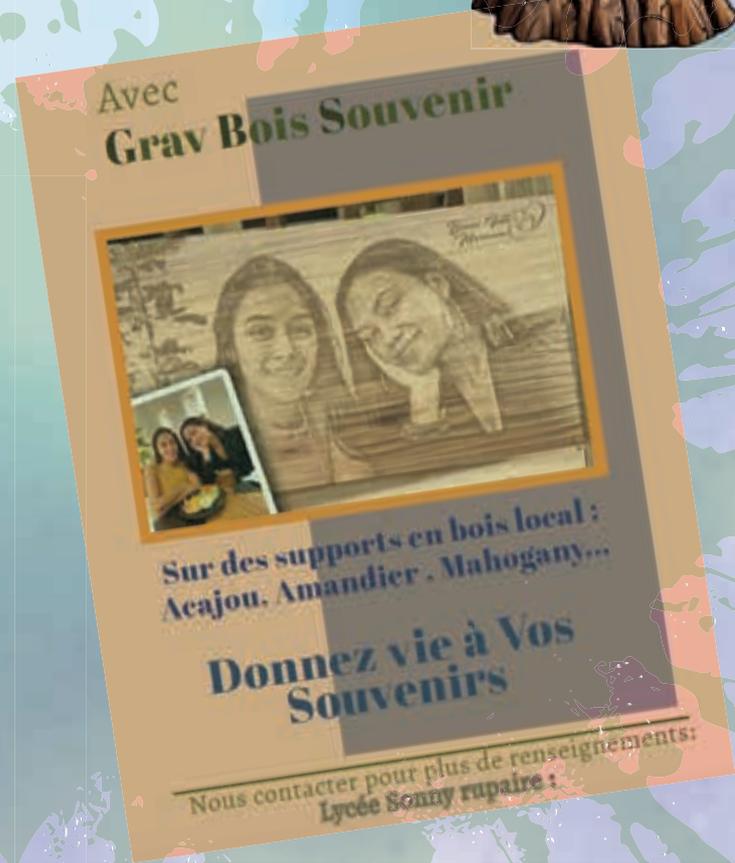


GRAV BOIS SOUVENIR

Sur des supports en bois local : Acajou, Amandier, Mahogany.



Cette expérience a été très enrichissante et motivante pour nos élèves. Nous sommes fiers de la créativité et de l'engagement de nos étudiants et nous continuerons à les soutenir dans leurs futurs projets.



NOS REFERENTS ET PARTENAIRES

FAB'LABS

Journal des Fab' Labs

NOS RÉFÉRENTS FAB'LABS



• # Frédéric BERNARD,
Lycée BAIMBRIDGE



• # Thomas JOLY,
Lycée Raoul GEROGES
NICOLO



• # Max MONTEZUME,
Lycée Chevalier de
SAINT-GEORGES



• # Adrien AURORE,
Lycée Charles COEFFIN



• # Sylvain DEL BIONDO,
Lycée Robert WEINUM



• # Jacques CAMBON,
Lycée Yves LEBORGNE



• # Marius MONDOVY,
Lycée Pointe-NOIRE



• # Charly CATAN,
Lycée Faustin FLERET



• # Jacques PAUL,
Lycée Sonny RUPAIRE

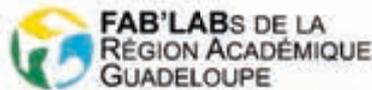
NOS PARTENAIRES :



JOURNAL DES FAB'LABS

ANNONCE : SERVICE CIVIQUE FAB'LAB

JOB



ANNEE 2024 - 2025



Vous êtes étudiant-e en école d'ingénieurs

Effectuer un Service Civique pendant une période de césure :

En accord avec votre établissement, vous pouvez temporairement interrompre votre formation pour vivre une nouvelle expérience de Service Civique.

Votre mission : *Contribuer à des actions et projets dans le domaine de la culture scientifique, technique et industrielle*

Au sein d'une équipe, vous êtes accompagné et formé par le référent FabLab et bénéficiez des dispositifs de formation académiques qui vous permettront d'assurer progressivement les missions de FabManager.

Focus sur nos 9 FabLabs :

<https://www.ac-guadeloupe.fr/focus-sur-nos-fab-labs-123738>

ÉLIGIBILITÉ : de 18 à 25 ans

DURÉE DU CONTRAT : de 6 à 12 mois

Durée hebdomadaire : 24h/semaine en moyenne

Hébergement et restauration possibles selon les établissements

Indemnité nette service civique = 610 €/mois

CANDIDATER jusqu'au 19 décembre 2024 :

Coordonnateurs FabLabs 2024-2025 :

Frederic BERNARD frederic.bernard@ac-guadeloupe.fr

et Audrey ROBINEL audrey.robinel@ac-guadeloupe.fr



En savoir plus...



Scannez-moi !



Décembre 2024

JOURNAL DES FAB'LABS

Guadeloupe

À L'ANNÉE PROCHAINE POUR
NOTRE PROCHAINE ÉDITION !

DATE DE PUBLICATION :

Décembre 2024

DIRECTION DE PUBLICATION :

Région Académique Guadeloupe

CONCEPTION :

Johan MANIGA, coordonnateur Fab'LABs

REALISATION :

Région Académique Guadeloupe

Gylène BUSSAC, Inspectrice
d'Académie

CREDITS PHOTO :

Etablissements scolaires

REDACTION :

Simone AURORE, référente lycée C. COEFFIN

Frédéric BERNARD, référent lycée BAIMBRIDGE

Jacques CAMBON, référent lycée Y. LEBORGNE

Charly CATAN, référent lycée F. FLERET

Sylvain DEL BIONDO, référent lycée R. WEINUM

Thomas JOLY, référent lycée R.G. NICOLO

Johan MANIGA, coordonnateur Fab'LAB

Marius MONDOVY, référent lycée POINTE-NOIRE

Max MONTEZUME, référent lycée C. S.GEORGES

Hélène PALAYSI, chargée de mission d'inspection

Jacques PAUL, référent lycée S. RUPAIRE