

# BILAN DU FABLAB

## 2022/2023

(FABLAB ET ÉQUIPEMENTS PÉRIPHÉRIQUES )

### LE FABLAB SMART MATERIALS

### LES PUBLICS ACCUEILLIS

Entreprises, particuliers, étudiants, collectivités, écoles, ...

### LES PROJETS

Projets récurrents et projets à la demande suivant les publics.

### LES TP ET PROJETS ÉTUDIANTS

Les projets dans le cadre des cours, la préparation des TP et les TP au FabLab.

### LES VISITES ORGANISÉES ET LES SALONS

Au FabLab ou ailleurs.

### LES ACTIVITÉS DE RECHERCHES

Fabrication, utilisation des machines et travail avec les doctorants.

# LE FABLAB SMART MATERIALS



21 MACHINES :  
8 TECHNOLOGIES



1 FABMANAGER



## UNIVERSITÉ

Etudiants de l'EiSINe  
Etudiants de l'IUT  
Etudiants de l'ESI  
Reims  
Doctorants  
Laboratoires de  
recherche



## ENTREPRISES

Fonderie Rollinger  
3D Metal Industrie  
Knorr-Bremse  
CADSIM 3D  
Rinck  
Joncoux  
Stellantis  
Thiriet  
SNCF  
Eribel  
Marquage Keller  
3D FLIP  
...



## COLLECTIVITÉS

Ardenne Métropole  
Charleville-Mézières  
ONF  
Rimbaud Tech'  
Réseau Léo Lagrange  
CCVPA  
Saint Laurent  
Epernay  
...



## COMPAGNIES / ASSOCIATIONS

Cie Atipik  
Cie La Pendue  
Cie Acte 2 Théâtre  
Cie Les enfants de ta  
mère  
Cie Pseudonymo  
Valentin Haüy  
Ma ville à vélo  
Urbi Orbi  
Asso. Nuit du jour  
APF France Handicap  
...



## PARTICULIERS

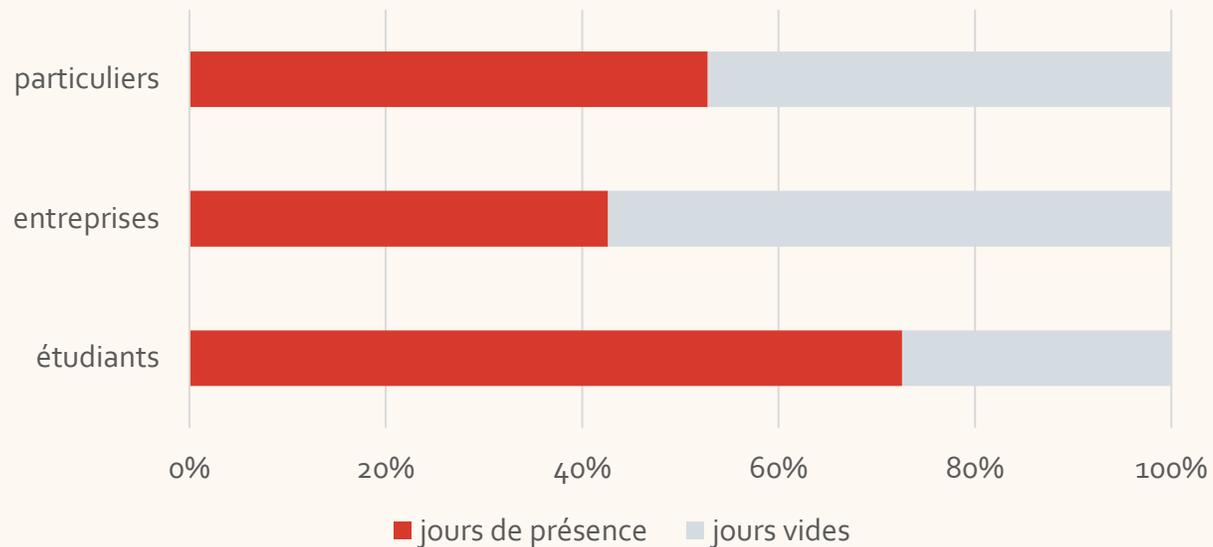
# LES PUBLICS

# PRÉSENCE DU PUBLIC

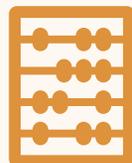
(SUR 197 JOURS D'OUVERTURE DU FABLAB)



ÉTUDIANTS :  
143/197  
ENTREPRISES :  
84/197  
PARTICULIERS :  
104/197



+ accueil de  
6 stagiaires



NOMBRE DE PIÈCES  
IMPRIMÉES SUR  
L'ANNÉE : 3197

# LES PROJETS

## « URCA »

### SUAC :

- Trophées TurboFilm
- Trophées Ecrit'URCA

### Ecole Doctorale

- Trophées MT180

### DPLDD :

- Plaques d'identification

### CMQ Bioeco Academy :

- Trophées des Olympiades de la Bioéconomie

### CReSTIC :

- Trophées 60 ans du Club EEA
- Trophées pour le CETSIS

### ITheMM :

- Prix Biot-Fourier



# LES PROJETS

## « COLLECTIVITÉS »

ONF :

- Scan 3D de fossiles et impression

Ville d'Epernay :

- Scan 3D du sceau de François 1<sup>er</sup> et impression

Ardenne Métropole :

- Trophées des entreprises
- Maquette du Campus Sup Ardenne

Ville de Charleville-Mézières :

- Clé du Printemps des étudiants
- Vitrites pour le musée
- Impressions pour expo

Rimbaud Tech' :

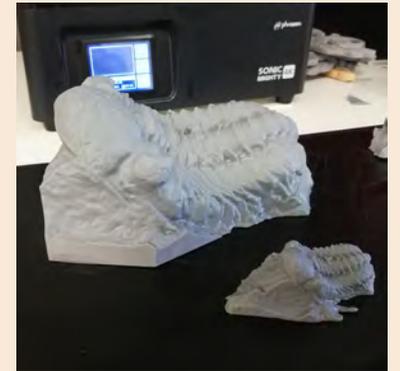
- Trophée ID'ALL

Conseil Départemental des Ardennes :

- Maquette des Thermes de Warcq

CCVPA :

- Plaques signalétiques
- Caisses à savon



# LES PROJETS « ENTREPRISES »

- Scan 3D de pièces de fonderie
- CAO
- CAO de moules pour l'impression sable
- Impression de prototypes
- Contrôle métrologique
- Impression avec matériaux spécifiques
- Conseil
- Choix machines et paramétrie

# LES PROJETS « PARTICULIERS »

- CAO et impression de pièces cassées
- Scan 3D de sculptures
- Impression de modèles internet

# LES PROJETS « ASSOCIATIONS ET COMPAGNIES »

Compagnie Atipik :

- Marionnette d'ombre articulée
- Éléments de décors pour le festival des marionnettes
- Mécanismes pour animatronique

Compagnie La Pendue :

- Scan 3D de tête de marionnette
- Impression de plusieurs têtes et mains
- CAO et impression d'éléments du spectacle

Compagnie Pseudonymo :

- CAO et impression d'une pièce pour un casque de VR

Compagnie Les enfants de ta mère :

- Impression d'un moule pour créer des pièces

Compagnie Acte 2 Théâtre :

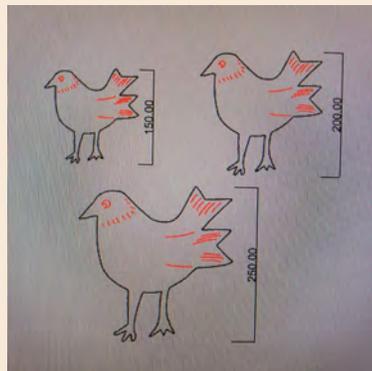
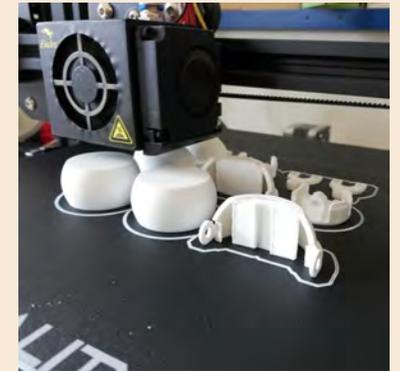
- Découpe de marionnettes d'ombre

Association Ma Ville à Vélo :

- Découpe d'une enseigne en plexiglas

Association Urbi Orbi :

- Impression d'une photosculpture



# LES PROJETS « ÉTUDIANTS »

Projets dans le cadre de cours de l'EiSINE :

- Projet voiture (Éric)
- Projet voiture (Samir)
- Projets machines MGP3 (Sébastien)
- Projets industriels LP (Raphael)
- Projets de jeu de société (Annie)

Préparation de TP pour les cours de l'EiSINE :

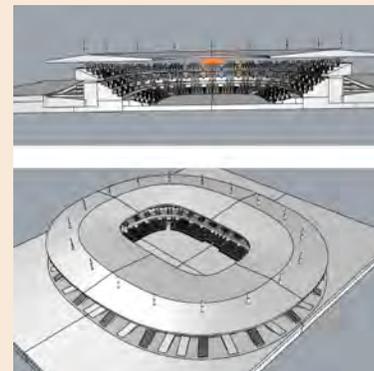
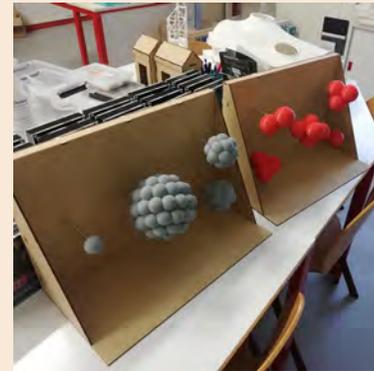
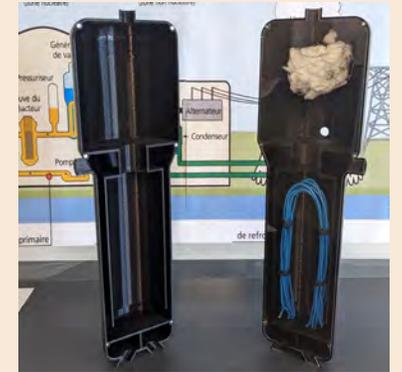
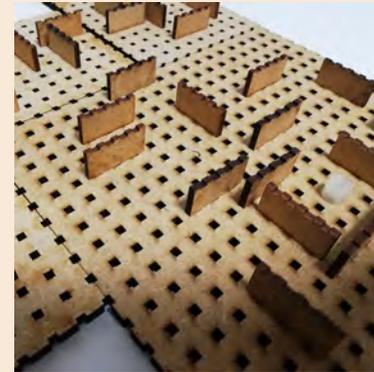
- Impression roues à inerties EEA (Nicolas)
- Usinage de pièces EEA (Nicolas)
- Impression de pièces et éprouvettes pour TP de fonderie / cire perdue (Walid / Eric)
- Pièces optimisées topologiquement

Projets pour d'autres étudiants :

- Maquettes pour l'IUT
- Impression de modèles de dents pour Odontologie

TP dans les locaux du fablab :

- Étudiants de l'ESI Reims



## Salons

- Foire de Chalons
- Nuit de l'orientation
- Atelier Rimbaud Tech'

# VISITES ET SALONS

## Au FabLab

- Fête de la science : 140 élèves accueillis sur 3 demi-journées
- Groupe de la MCL Ma Bohème : Découverte des Ardennes : 8 personnes
- Mini entreprise du collège de Carignan : 11 élèves
- Maîtres d'apprentissage du lycée de Revin
- Journée sciences : 30 professeurs des écoles
- Groupe ALMEA Formation : 6 personnes
- Visite AJE : environ 70 élèves de terminale
- Entreprises de CCVPA
- Journée portes ouvertes de l'Université
- Classe de grande section, école des Capucines de Charleville-Mézières : 16 élèves

## Hors du FabLab

- Démonstration à 11 classes de 3ème dans 3 collèges de CCVPA
- Atelier "école thématique I3D - biomédical" à Reims
- Mini entreprises du collège Scamaroni de Charleville-Mézières
- Salon des étudiants du lycée Bazin de Charleville-Mézières



# LES ACTIVITÉS DE RECHERCHE

## Fabrication d'outillages

- Fabrication de bancs d'essais
- Fabrication par usinage et impression 3D de nombreux poinçons pour le banc d'essai
- Réalisation de fils spécifiques (accompagnement du doctorant au démarrage)
- Réalisation d'éprouvettes normalisées

## Utilisation des équipements

- Scan 3D
- Métrologie (MMT – rugosité)
- Impression 3D
- Découpe laser
- Paramétrage 3D de modèles CAO

## Les doctorants

- Accueil et formation à l'utilisation des différentes machines
- Sensibilisation à la sécurité dans les laboratoires
- Accompagnement sur de la méthodologie de mesure (robustesse des mesures et répétabilité)
- Accompagnement sur les machines en général