

RAPPORT DE STAGE

DNMA De design de produits et matériaux
Stage de 1ère année mi-juin / mi-juillet 2022

Mathieu DE CONTO



SOMMAIRE

01 Remerciements
p.4

02 Introduction
p.6

03 Présentation
p.10

04 Structure et activité
p.12

05 Les produits
p.16

06 Mes expériences
p.20

07 Ma journée type
p.28

08 Bilan et conclusion
p.32



REMERCIEMENTS

Monsieur De Gaulle et toute l'équipe,

Je tenais à vous remercier pour votre chaleureux accueil au sein de votre entreprise. La disponibilité, la bienveillance et le professionnalisme dont vous avez fait preuve à mon égard m'ont permis de mettre pleinement à profit mon stage au sein de l'agence Maximum.

En effet, vous m'avez donné l'occasion de mettre en pratique des connaissances acquises dans le cadre de ma formation et ce, dans un cadre sécurisé. J'ai pu développer des compétences techniques, théoriques et ainsi découvert le fonctionnement d'une agence de design de produits.

De surcroît, j'ai apprécié de travailler en équipe et avec des professionnels qualifiés, ce qui me donne des aptitudes facilement transposables sur de futurs projets ou lors d'un prochain stage.

Grâce à cette expérience dans votre structure, j'ai renforcé mon souhait de poursuivre dans cette voie et ainsi confirmer mon avenir professionnel dans ce domaine.

Je vous réitère mes sincères remerciements.



9

VARD

EL FABIEN

MOI

Porte d'entrée de l'agence.

INTRODUCTION



LA RECHERCHE DU STAGE

Pour ce stage professionnel, dans le cadre de ma formation en DNMA de design d'objets et matériaux, je souhaitais intégrer une entreprise spécialisée en design de produits, de mobilier et si possible dans une entreprise engagée dans une éthique éco-responsable.

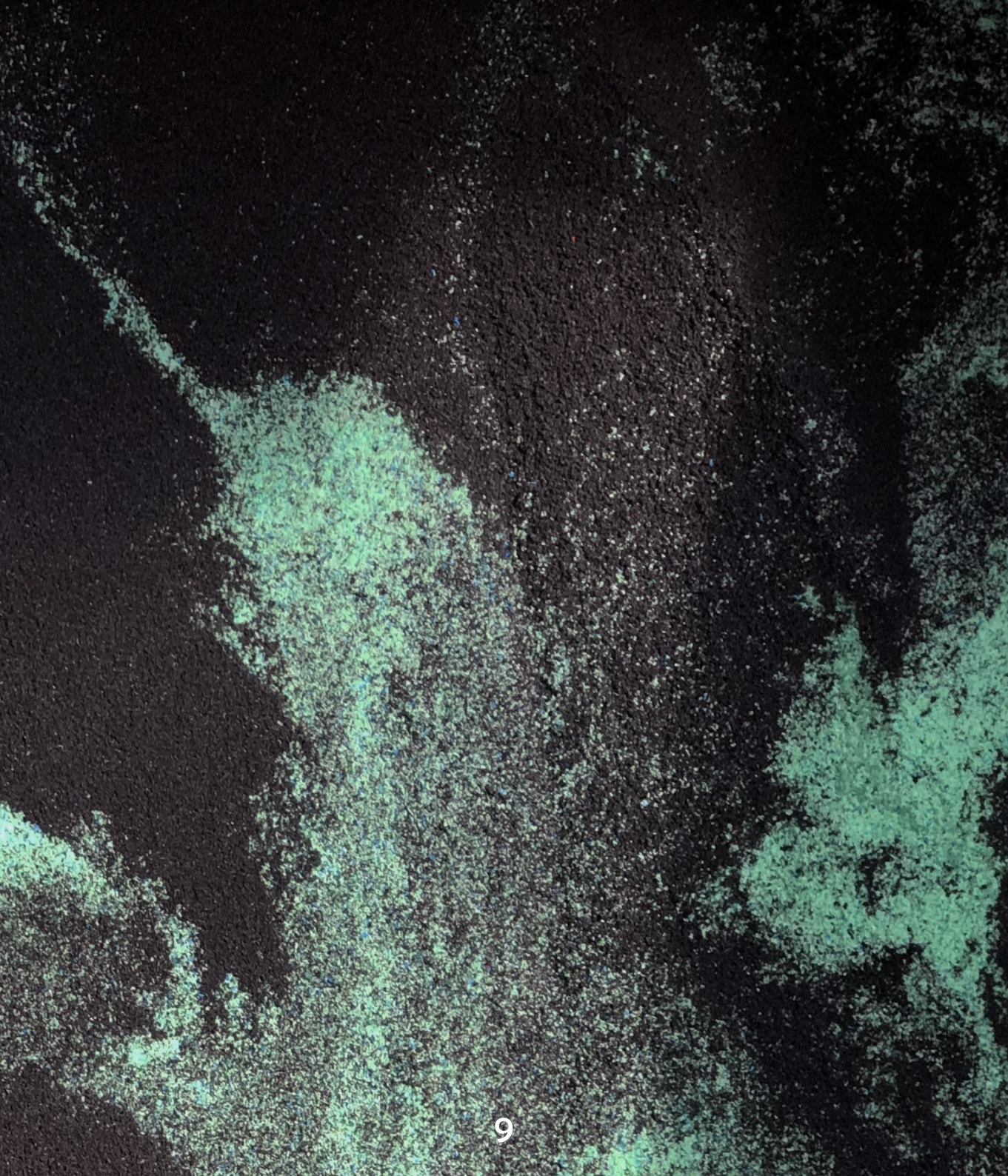
Après plusieurs mails envoyés et appels émis, je n'avais pas de réponses favorables, j'ai donc décidé de me rendre sur le lieu travail de ces entreprises pour rencontrer en direct les professionnels concernés.

Durant les vacances de février 2022, je me suis rendu notamment au siège de l'agence MAXIMUM, situé à Ivry-Sur-Seine, avec ma lettre de motivation et mon CV. J'y ai rencontré l'un des responsables qui m'a accueilli très chaleureusement, il m'a simplement demandé si j'étais quelqu'un de manuel. Il a alors répondu positivement à ma demande et m'a permis de faire une visite des locaux et de l'atelier. Il m'a partagé son mail afin que l'on puisse communiquer.

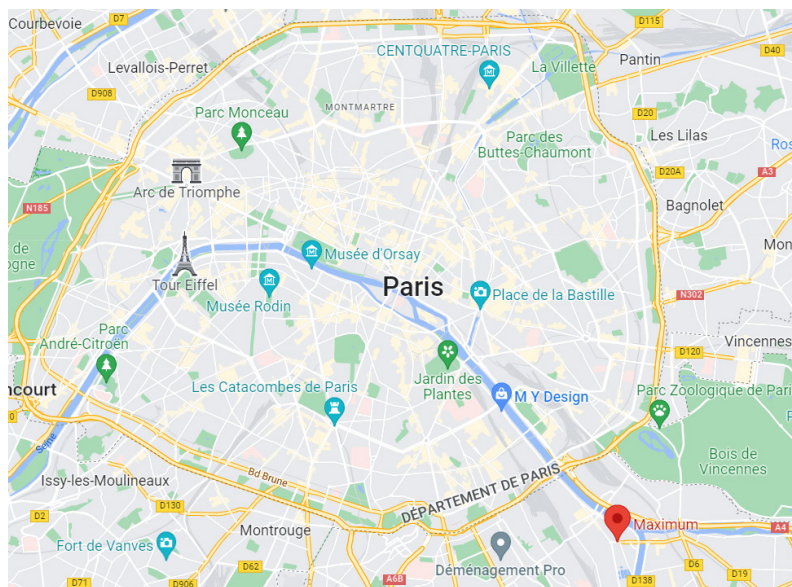
Quelques semaines plus tard, je suis retourné à l'agence pour donner en main propre la convention de stage et ainsi confirmer ma présence.



Poudre de plastique



PRÉSENTATION



LOCALISATION

MAXIMUM se situe au
49 boulevard du Colonel Fabien 94200 Ivry-sur-Seine.
L'entreprise est installée dans une ancienne usine.



Les locaux
Entrée

HISTORIQUE

MAXIMUM a été créée en 2015 par trois amis : Romée DE LA BIGNE, Armand BERNOUD et Basile DE GAULLE. Leur projet est de fabriquer, de manière artisanale, des produits à partir de déchets industriels en suivant le principe de l'**upcycling**. Ils donnent une seconde vie à ces déchets grâce à leurs compétences de designers et de commerciaux. Ils ont ainsi créé une entreprise qui conçoit du mobilier en série à partir des pertes de matières générées par les industries.

Au début, ils n'avaient pas d'entrepôt. Ce n'est qu'un an plus tard qu'ils emménagent dans leur premier atelier. En mars 2019, ils déménagent dans un local plus spacieux, 49 boulevard du Colonel Fabien, qui permet à l'équipe de s'exprimer pleinement.

OBJECTIF

L'entreprise évoluant, l'objectif est de s'agrandir et de faire parler d'eux par l'intermédiaire de salons, expositions et autres événements. Grâce aux mobiliers qu'ils produisent, les ventes de l'agence augmentent.

L'équipe est en perpétuelle recherche d'amélioration et de nouveautés. Elle souhaite ainsi élargir sa gamme de produits, upcycler plus de déchets et développer de nouveaux projets en trouvant d'autres partenaires et fournisseurs.

ACTIVITÉ

MAXIMUM est une agence qui travaille dans la conception de mobilier à partir de déchets industriels upcyclés. Leur activité s'étend au niveau national principalement mais également à l'international.

Ils ont pour projet d'élargir leur domaine de compétences en **innovant** une nouvelle matière à partir de tissus recyclés. Ils ont également développé une branche parallèle, **MAXIMUM Architecture**, chargée de concevoir des espaces et structures en matériaux issus des rebuts de l'industrie.

Distribution produits : Location ou achat.

Fournisseurs : Plastique : SERVACHEN
Bois : O BO BOIS
Tubes métalliques : CFQT
Étagères carbones : AIRBUS
Barrières et pieds métalliques : PRÉFECTURE DE POLICE

Clients : Professionnels (architectes, distributeurs, organismes, ...)
Boutiques (nationales et internationales)
Particuliers.

STRUCTURE

MAXIMUM est une entreprise indépendante de type **TPE** (Très Petite entreprise) mais tend, peu à peu, vers le statut de PME (Petite et Moyenne Entreprise).

Elle comprend 3 co-gérants, 3 salariés et 3 professionnels indépendants (freelances).

Au cours de l'année 2020 son chiffre d'affaires s'est élevé à 250 000 euros.

Armand BERNOUD
Directeur / Commercial

Basile DE GAULLE
Designer

Romée DE LA BIGNE
Designer

Manon LECONTE
Gérante MAXIMUM Architecture
Architecte

Freelances :

- Juliette : équipe GRAVÈNE
- Alice : équipe GRAVÈNE
- Moussa : finition / préparation des commandes

Salariés :

- Pierre : responsable d'atelier
- Estelle : responsable d'atelier
- Alban : responsable gestion / communication

Dernier membre indispensable,
«**Tout-pile**», qui est un ancien
camion de LA POSTE «où tout
rentre toujours dedans».



MÉTIERS - PRÉSENTATION DES CADRES

En termes de temps de travail et de salaire, chacun d'eux travaille en moyenne 5j/semaine de 10h à 18h et touche une rémunération d'une valeur un peu plus supérieur au SMIC.

Ils sont en permanence positifs et disponibles, ce qui permet aux équipes de rendre un travail de qualité tout en entretenant d'excellentes relations entre eux, les autres professionnels et les salariés.

Manon LECONTE,

Diplômée de L'ENSA Normandie

Romée DE LA BIGNE,

Diplômé de l'ENSAD de Paris

Basile DE GAULLE,

Diplômé de l'ENSAD de Paris

Armand BERNOUD,

Diplômé d'une école de commerce





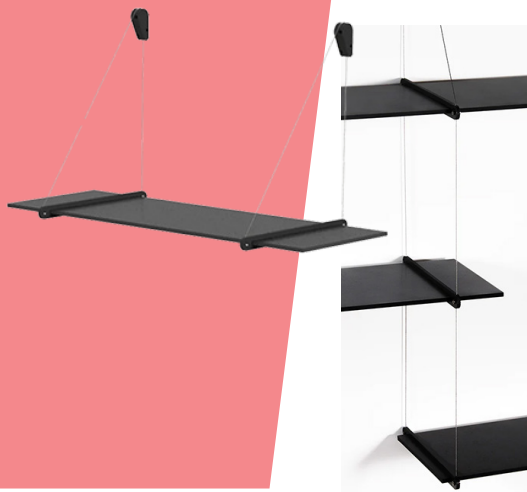
Coques de GRAVÊNES pour la location

PRODUITS

COMMERCIALISÉS PAR

MAXIMUM

AIRBO, étagère suspendue en plateaux de carbone massif et câbles métalliques issus des rebuts industriels. Un plateau de 900g peut supporter jusqu'à 200 kg.



BULTAN, canapé en barrière de sécurité cintrée (le pied), en bois (l'assise), en mousse et en tissu (les coussins) upcyclés. Il est possible de combiner 2 BULTAN pour l'allonger (comme ci-dessous).



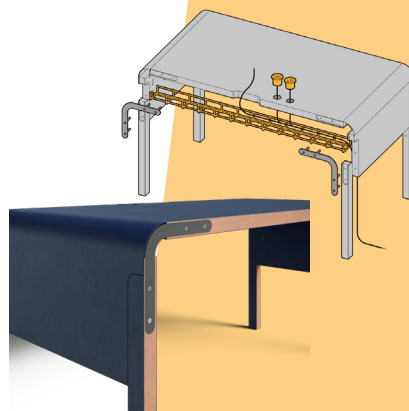
GRAVÈNE, chaise en poudre de plastique recyclée, fondue puis coulée sur un moule chaud. Elle est personnalisable avec 24 couleurs existantes pour le haut et le bas de la coque. Il est également possible de choisir entre le bois, le métal (upcyclés) pour les pieds des chaises et deux formes différentes de coques (fauteuil ou chaise).



CLAVEX, table en verre et échaffaudages upcyclés, découpés et soudés pour former le pied. Elle est également personnalisable avec différentes tailles et couleurs disponibles.



BUPO, table de bureau faite à partir de porte de bureau. Elle a été pensée pour réduire les pertes de matière.



ROTOMAN, tabouret moulé à partir du même plastique que les chaises GRAVÈNE, il a été développé pour vérifier la conformité du plastique. Ainsi, ce tabouret sert d'assise et permet de tester cette matière.



POLIX, luminaire en polystyrène, tubes fluorescents hors d'usage (abat-jour) et pièces de métal découpées dans des chutes industrielles.





Table CLAVEX

Assise GRAVÊNE

Luminaire POLIX



EXPÉRIENCES

Au cours de ce mois, j'ai participé à la «prod», dans cette agence, tout est fait à la main, j'ai donc effectué un stage très **manuel**. J'ai pu intervenir dans divers processus de production où j'ai découvert de nouvelles matières et techniques pour les transformer. J'ai ainsi pu manipuler une large gamme de **matériaux** tels que le métal, le plastique, le bois ou encore le tissu.

De plus, on nous a confié (à un stagiaire et moi-même) des petits **projets** d'aménagement de l'atelier, où nous avons pu concevoir librement en nous adaptant aux espaces et matériaux à disposition.

En termes d'ambiance et de cohésion d'équipe, j'ai vécu une belle expérience. En effet, au sein de cette agence règne une **atmosphère** bienveillante et chaleureuse qui permet de prendre ses marques sereinement. Au fur et à mesure, on m'a laissé de plus en plus d'**autonomie**. La positivité dégagée par ces professionnels permet d'effectuer un travail de qualité.

A l'issue du stage, l'équipe m'a produit une chaise, j'ai pu rapporter également un mölkky unique avec une boîte de transport réalisée par mes soins. Finalement, outre la grande expérience technique et manuelle que cette période m'a offerte, c'est aussi une expérience humaine qui m'a été transmise.

PROJETS

Plan de travail pour les vestiaires :

(avec matériaux de récupération)

- doit pouvoir accueillir une machine à laver,
- doit pouvoir supporter des charges lourdes.



Dessous du plan de travail

Boîte pour un jeu de Mölkky :

(avec matériaux de récupération)

- doit pouvoir accueillir toutes les quilles,
- doit être facilement manipulable,
- doit pouvoir supporter le poids des quilles.



PLASTIQUE

GRAVÈNE / ROTOMAN



Espace de chauffe des moules (plaques).



Espace de coulage du plastique (turbines).



*État du plastique avant sa fusion.
Sous forme de poudre*



Insertion de la poudre dans la turbine.



Chauffe des moules.



Moulage d'une chaise, sur plateau roulant.



Séchage.



Chauffe des moules.



Moulage des pieds.



Séchage.



Ébavurage de la matière.

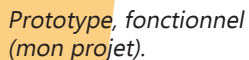


Empilement.

Outre l'usage du bois pour les pieds de GRAVÊNE, un projet m'a été confié visant à faciliter le transport des «croix» (élément du pied).



Premiers tests, assemblage et montage avec les rebuts.



Après plusieurs mois et une visite à l'agence, le système a été approfondi et préservé.

MÉTAL

Soudure, découpe et montage du plancher métallique (pour une future Déchets Tech),
rabottage d'un tube d'échaffaudage de CLAVEX et pliage de pièces de POLIX.



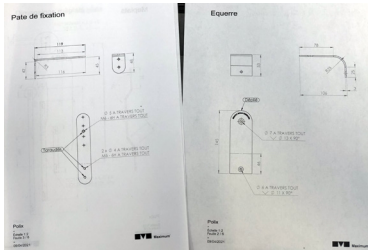
Découpe, scie à ruban et disqueuse.



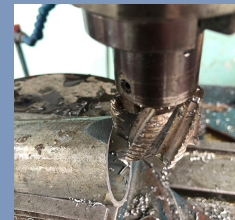
Assemblage.



Pose.



*Plans,
plieuse avec les pièces avant manipulation,
plieuse et pièces après pliage.*



*Rabottage d'un
tube d'échaffaudage.*



TISSUS

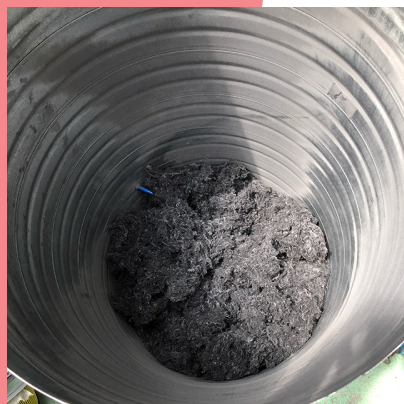
Projet «TISSIUM», mise au point d'un matériau innovant conçu à partir de rebuts de tissus, dans l'objectif d'en faire une alternative aux autres matériaux compacts (Medium Density Fiberboard).



Matière première.



Système de mélange du tissu et de l'ingrédient secret, arrivées d'air, filtres.



Matière après mélange.



Formation d'un cube et mise sous presse.



Matériaux final, rigide et compact.

LIVRAISON

Commande d'un organisme (OCEANIS) pour meubler une future résidence étudiante.



1. On charge le mobilier.



2. Arrivée sur les lieux.



3. On prépare le matériel pour le montage et le placement dans les chambres.



4. Les GRAVÈNES sont en place.



Chaises GRAVÊNE
Table CLAVEX

MA JOURNÉE TYPE

Je commençais ma journée en me levant à 8h pour prendre un bus à 9h (trajet de 30 à 50 mn suivant la circulation). J'arrivais donc à l'agence aux alentours de 9h45 (horaires de travail quotidien : 10h-18h). Arrivée à l'atelier, croissants frais et bon café étaient à disposition le temps que les machines finissent de chauffer, ainsi, c'est à 10h15 que l'atelier se mettait en marche.

Le travail se faisait dans une bonne ambiance, souvent en musique ; on ne nous mettait pas de grosses pressions, le travail devait être bien fait donc pas de précipitation ! L'entreprise privilégie la qualité plutôt que la quantité.

Au début de la journée, Basile me confiait des missions ou me postait là où il avait besoin de moi. Mes journées étaient en effet très diversifiées, aussi bien dans la préparation de livraison que sur les différents postes en atelier. La matinée était bien chargée et durait en général jusqu'à 14h/14h30, le déjeuner était préparé soit par un stagiaire, un employé, un des co-gérants ou encore un chef cuisinier. Après une heure de restauration, la travail reprenait jusqu'à 18h, avec un retour à la maison à 19h.



Préparation d'une livraison de
chaises GRAVÈNE et de tables
CLAVEX avec «Tout-pile»





Livraison d'une location de fauteuils
GRAVÈNE pour un évènement à la
Cité des Sciences

CONCLUSION

Ce stage a été très enrichissant pour moi car il m'a permis de **découvrir** dans le détail le secteur du design de produits. Au cours de ce mois, j'ai pu **participer** concrètement à l'activité et à la production de l'entreprise.

Cette période m'a permis de **conforter** mon choix d'orientation dans ce domaine et me rendre compte que le métier de designer, plus qu'une profession créative, est une profession où le **savoir technique importe beaucoup** vu la diversité de matériaux que l'on peut travailler et manipuler. De plus, la **réflexion** de MAXIMUM sur le cycle de vie des produits, des matières et leur **volonté** de créer à partir de rebuts industriels correspondaient à ce que je voulais voir en postulant à cette agence.

J'ai ainsi pu observer et participer aux **processus d'élaboration** des objets mais pas à la conception en elle-même. Lors de mon stage, l'équipe n'avait pas de projet pour élargir sa gamme, je n'ai donc pas pu accompagner ces professionnels dans les démarches créatives et esthétiques qu'ils peuvent mener.



L'agence MAXIMUM qui m'a accueilli durant ce mois fait face à un développement de son activité, leur engagement autour de l'**upcycling** et les produits qu'ils sont parvenus à mettre au point séduisent. Je suis très fier d'avoir laissé une trace et d'avoir pu **contribuer** à leur évolution.

Fort de cette expérience j'aimerais beaucoup par la suite essayer de **m'orienter** via un prochain stage, vers le secteur de la recherche et développement, en design, afin de pouvoir observer et apprendre les **étapes conceptuelles** d'un projet.



M

UM

A

X

I