

**Centre d'initiation à l'art
pour les 0-6 ans**

SIMILI

Un dispositif artistique interactif conçu par
Rébecca Fezard & Elodie Michaud - Hors studio
William Boujon & Julien Benayoun - Bold design

1- PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Une expérience sensorielle et immersive à partir de chutes de cuir exploitées sous toutes leurs formes, couleurs et textures.

Le parcours propose un jeu sur le positif et le négatif à travers différentes découpes de cuir issues de l'industrie. Du mobile géant constitué de grands morceaux ajourés au dallage composé de chutes.

D'autres éléments comme l'escalier et la poutre que les enfants peuvent escalader sont issus des recherches écoresponsables et innovantes des artistes à partir de leatherstone ©, un nouveau matériau à l'aspect minéral, imprimé en 3D par des robots.

Les artistes remercient les entreprises partenaires qui soutiennent leur démarche en fournissant leurs chutes de matière première : Savebag, Bruno Delgrange et Podaction

2- ÉLÉMENTS DE PRÉSENTATION DE HORS-STUDIO ET BOLD DESIGN

Bold Design est une agence de design et un laboratoire de recherche autour des techniques de fabrication, dont l'impression 3D. Il a été fondé en 2008 par William Boujon et Julien Benayoun.

Ils se sont rencontrés à L'École supérieure d'art et de design de Reims en 2003, sont devenus amis et ont décidé de faire leur Erasmus ensemble aux Pays Bas à l'AKI ArtEZ, Academy of Art and Design, dans la région de Twente, au Nord-Est d'Amsterdam. Acceptés dans une section « architecture » qui allait fermer, malins, ils passent un accord avec leurs professeurs pour travailler et expérimenter pendant six mois seuls, sur l'intégralité de leurs projets qui touchaient toutes les matières : le bois, la céramique, la sérigraphie, la terre, les matières recyclables, les mousses, le liège... Ils en feront un livre, perdu ou égaré, qui retrace tout ce travail d'Erasmus, des projets expérimentaux, réalisés ensemble, à deux, dans un travail de ping-pong. L'agence signe sa première exposition rétrospective "Symbiose" à Mayenne en 2021 qui rassemble une large sélection de ses projets. Ses projets sont exposés au Centre Pompidou, au Musée des Arts Décoratif de Paris et dans différentes galeries internationales et font l'objet de publications dans des magazines, blogs ou livres spécialisés.

William et Julien mènent, en parallèle, de nombreux workshops créatifs auprès des étudiants et des professionnels.

Aujourd'hui, les progrès de l'impression 3D ont permis sa mise en œuvre dans une grande variété de projets et de secteurs. Cela est dû en grande partie à sa flexibilité, à la liberté de conception, à la rapidité de fabrication et à la réduction des coûts, entre autres.

- « Notre relation avec l'impression 3D s'est développée au fil des années. Nous sommes un laboratoire de recherche et nous nous interrogeons constamment sur les possibilités et les limites de ces technologies. De plus en plus d'entreprises nous contactent pour créer des pièces et des collections imprimées en 3D qui apportent un côté plus sensible à leurs produits. Nous organisons également de nombreux ateliers sur l'impression 3D et le design ou donnons des conférences sur le sujet.

- « Pour la fabrication d'objets, de meubles et de bâtiments, certaines de ces technologies permettent de réutiliser facilement et rapidement ce qui peut encore aujourd'hui être considéré comme des déchets. Nous sommes à un moment de l'histoire où nous avons largement exploité les ressources limitées de la planète. Certains matériaux sont au bord de l'épuisement. D'autre part, nous sommes submergés par les déchets inhérents à la production de biens de consommation, par exemple. Il est temps d'utiliser ces « nouveaux » matériaux issus de matériaux anciens et malheureusement « abondants » dans des projets à grande échelle pour construire l'avenir. »

- « L'une de nos premières questions a été de savoir s'il était possible d'imprimer des poils directement sur la machine. Nous avons réfléchi à des stratégies de modélisation et effectué de nombreux tests. Nous avons publié ces expériences sur les réseaux sociaux et la galerie AYBAR de

Miami s'en est aperçue et a commandé une collection de trois vases appelés « POILU », fabriqués avec du PLA chargé en fibres naturelles telles que le bambou, la noix de coco ou le bois. Ce projet a été largement diffusé sur le web et dans diverses publications imprimées, ce qui nous a permis d'attirer l'attention d'un public plus large sur les thèmes du design et de l'impression 3D. Nous avons ensuite rapidement collaboré avec le Habitat Design Lab et d'autres créateurs. »

Collection POILU - AYBAR Gallery, Miami



Hors Studio est un studio spécialisé en création de nouvelles matières à partir de rebuts de production et de liants d'origines naturelles 100 % biodégradable. Le Studio de design, installé à Tours a été fondé en 2016 par Elodie Michaud et Rebecca Fezard. Elles engagent un travail de recherche et d'expérimentation orienté sur le matériau, depuis son choix à son traitement et son ennoblement. Hors-Studio s'empare à cet effet de l'héritage décoratif, défendu et réinterrogé à l'aune des technologies, des formes et des usages contemporains.



« Nous aimons questionner notre héritage décoratif en le citant et en le détournant. Et face à cette crise écologique, nous assumons de faire cohabiter la production d'un décor avec des nouveaux matériaux responsables. »



Soucieux de la responsabilité du designer et de l'impact de ses productions sur l'environnement, le studio s'investit particulièrement dans la valorisation des déchets produits par les filières industrielles et artisanales. À partir de ces chutes, Hors-Studio imagine de nouveaux matériaux et de nouveaux usages à développer.

Rien ne destinait Rebecca Fézard, diplômée des Beaux Arts de Lyon, et Elodie Michaud, diplômée d'Olivier de Serres, à devenir des expertes des déchets. Quand elles se rencontrent, c'est d'abord leur intérêt pour le design matière surface et textile qui les réunit et les pousse à lancer Hors Studio.

« Nous avons envie d'interroger les limites et les frontières entre les disciplines, et « hors » montre que nous aimons sortir d'un cadre. Cette notion évoque aussi pour nous la transdisciplinarité. »

Tout bascule en 2017, quand les Galeries Lafayette leur demandent de concevoir une vitrine à partir de rebuts de plastique. C'est dans cet esprit que le studio a fondé en 2020 la plate forme collaborative et open source Precious Kitchen. Precious Kitchen est un projet développé par Hors Studio et Catherine Lenoble. Il a été Lauréat de l'appel à Projet Créativité Numérique 2019 en

région Centre. Cet espace numérique permet de répertorier les chutes identifiées et de partager des recettes de matériaux ouvertes à tous.

Ces recherches innovantes dans le champ du design matière ont été saluées par le Grand prix de la Création de la Ville de Paris dont Rebecca Fezard et Elodie Michaud ont été lauréates en décembre 2020 dans la catégorie Design.

Parallèlement, elles ne cessent d'imaginer des projets respectueux de l'environnement. À la dernière Biennale Émergences de Pantin, elles ont présenté une installation faite de coquilles de moules et d'huîtres récupérées dans des restaurants, assemblées avec un liant biodégradable à base d'algues. L'œuvre pourrait retourner tout naturellement dans l'océan. De nombreuses entreprises s'intéressent à leur démarche afin de limiter leurs déchets, mieux, de les valoriser.

« Il y a urgence à travailler sur ces sujets, insiste Rebecca. Nous nous sommes formées seules mais nous mettons désormais un point d'honneur à transmettre notre savoir-faire c'est pourquoi j'enseigne à Créapole et Elodie à l'École Conte à Paris. Nous animons également des workshops notamment à Olivier de Serres. »

Leur objectif -mobiliser de plus en plus d'étudiants et de professionnels autour de problématiques d'économie circulaire.

En 2021, les deux duos détournent une imprimante 3D dédiée à la céramique pour imprimer une nouvelle matière ductile et biodégradable, composée de déchets de coquilles (moules, huîtres et St-Jacques) et d'un liant à base d'algues.

Ensuite, les quatre designers proposent une installation réalisée en impression 3D avec un biomatériau à base de déchets de cuir, le leatherstone.

C'est un matériau inventé par hors studio pour valoriser les chutes de cuir des entreprises de maroquinerie. Leur choix de travailler avec le cuir s'est porté sur sa malléabilité, certes, mais aussi cette volonté de mettre en lumière une matière peu valorisée :

« Aujourd'hui, selon les dernières estimations, l'industrie du cuir rejette 800 000 tonnes de chutes par an qui finissent majoritairement à l'enfouissement ou à l'incinération. »

C'est en s'inspirant de la mixture utilisée par les staffeurs-ornemanistes – composée majoritairement de plâtre et de matières végétales – que le duo de hors-studio a trouvé la formule adéquate pour la création du Leatherstone. Après séchage à l'air libre, le cuir broyé se transforme miraculeusement en une matière solide ressemblant comme deux gouttes d'eau à de la pierre :

« La matière se travaille à froid, en pâte plus exactement et peut se modeler, se gainer et même s'imprimer en 3D à pâte ductile. »

Étapes :

- broyer le cuir
- le mélanger à une charge et une colle naturelle biodégradable
- le matériau prend la couleur du cuir d'origine, sans ajout de pigment ou colorant.

<https://cccod.fr/artiste/hors-studio/>

[hors-studio](#)

<https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/carnets-de-campagne/carnets-de-campagne-du-jeudi-15-decembre-2022-8461622>

<https://blog-espritdesign.com/deco/innovation-hors-studio-reinvente-lusage-du-cuir-71910>

<https://intramuros.fr/bold-design-vers-la-3d-a-grande-echelle/>

<https://bold-design.fr/design-studio/>

<https://www.3dnatives.com/bold-design-interview-17032023/#>

LEUR TRAVAIL

ORNEMENTAL MAKERS

Installés à Tours depuis 2016, le duo créatif Hors-Studio transforme les « ressources déchets » en nouveaux matériaux d'ornements. Se définissant « hors » du cadre, les fondatrices Elodie Michaud et Rebecca Fezard sont à la fois designers, chercheurs et artisans d'art. Leur travail d'ennoblissement du déchet, combine les outils numériques aux techniques de productions artisanales. Lauréates de la Bourse Agora du design, leur projet « À lier » questionne la problématique du liant 100% naturel et biodégradable et de sa mise en forme. Fort de leurs expertises, le binôme ouvre en 2019 une plateforme collaborative en open-source, intitulée Precious Kitchen. Les ressources de déchets disponibles en gisement stable sont identifiées et cartographiées, car chaque chute caractérise les savoir-faire d'un territoire. Les recettes de matériaux issus de ces déchets sont mises à disposition. Parmi les nombreux matériaux en cours de développement, pour certains éprouvés sur des installations artistiques, Hors-Studio a mis au point le Leatherstone, issu de chutes de cuirs.



LEATHERSTONE

Broyées, micronisées, et associées à des liants naturels, le Leatherstone est un bio-matériau fabriqué à partir de chutes de cuirs issus des entreprises locales de maroquinerie, une filière grande productrice de déchets. Développé en 2019 dans le cadre d'un appel à projet européen de design matière MADE, Hors-Studio crée une matière ductile et biodégradable. Le matériau prend la couleur du cuir d'origine sans ajout de pigment ou colorant. Le leatherstone possède de bonnes caractéristiques de résistance au feu, à l'eau, des propriétés acoustique et thermique.

Recherches et technique de modelage du Leatherstone



Recherches en impression 3D du Leatherstone



TUF

Les sept pièces de la collection TUF sont réalisées à partir de Leatherstone marouflé sur des structures de mobilier récoltées dans les recycleries. Sous forme de pâte, la mise en œuvre est réalisée à froid de manière artisanale, à quatre mains avec un séchage à l'air libre. Cette collection sculpturale comprend une table basse, un vase, un guéridon, une banquette, une table-vase, un tabouret et une applique. Pour chacune des pièces, les couleurs sont obtenues par le cuir d'origine. Sa texture organique proche de la pierre évoque les carrières de Tuffeau chères à la région du Centre Val de Loire.



PREMIERE MUE

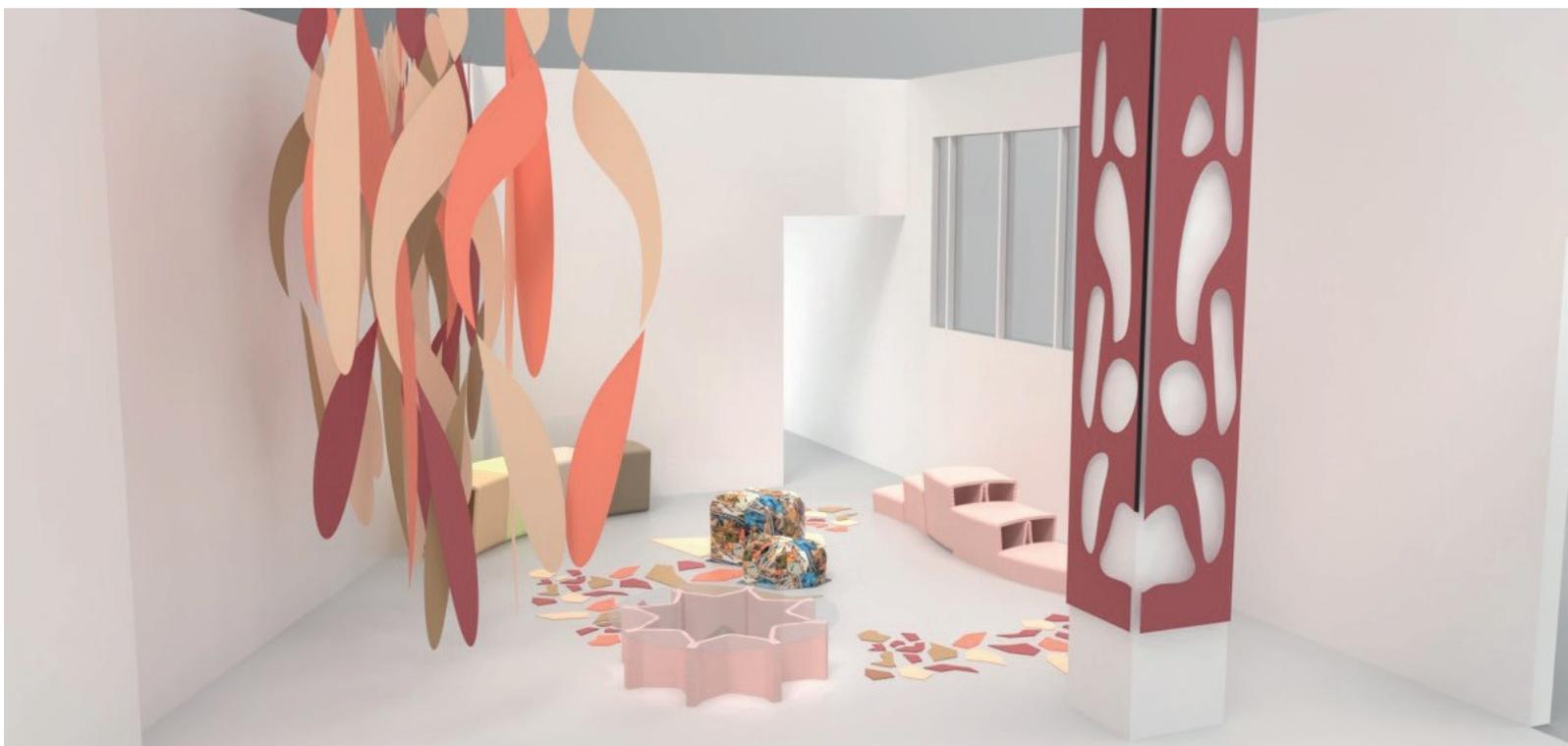
La micro-architecture 3D Première Mue est présentée dans le cadre du programme artistique du ministère de la Culture Monde nouveaux. Imprimée en Leatherstone, ce projet a été conçu avec les duos de designers Hors-Studio et Bold Design accompagné de l'ingénieur mécanique Aurélien JeanJean, spécialisé en développement génératif pour grande structure. En résonance avec le répertoire ornemental du cloître, entre gothique et renaissance, l'installation, telle une néo ruines, invite à nous poser en cercle autour d'une colonne centrale. Grâce à l'impression 3D à grande échelle par des bras robots extrudeurs Xtree, cette œuvre monumentale se libère des contraintes structurelles classiques, utilise la juste quantité de matière nécessaire à sa fabrication, ne génère aucun déchets. Ses couleurs sont obtenues par la sélection des cuirs. Cette oeuvre manifeste qui utilise les déchets du territoire local ouvre de nouvelles perspectives formelles et scénographiques.



3- DESCRIPTIF DU DISPOSITIF



Une expérience sensorielle à partir de chutes de cuir



Le Mobile Géant

Squelettes de cuir issus de l'industrie du luxe.

Les squelettes issus des découpes lié à l'usinage et à la fabrication des pièces de maroquinerie sont réutilisés pour créer des suspensions colorées.

Nous proposons de créer un mobile grand format, à leur hauteur avec lequel les enfants pourront interagir.



Surface & dallage

Utilisation des morceaux de cuir délaissés issus de la découpe de produits manufacturés en cuir.

Ce dallage au sol crée un lien et un parcours entre les différentes zones et espaces et permet d'expérimenter les matières à différents niveaux et échelles. Sur le poteau on retrouve des pièces évidées de cuir et sur le sol les éléments issus des découpes.

Ces deux espaces permettent aussi de vivre les contrastes entre vide et le plein.

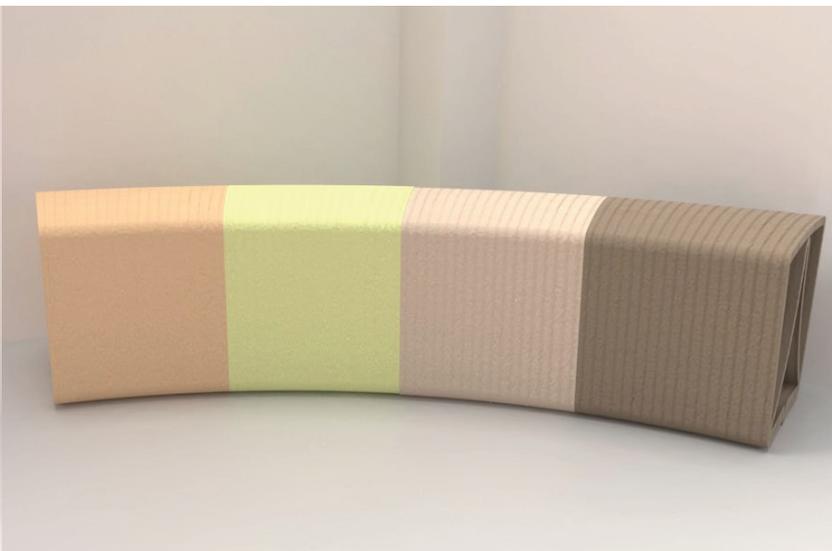


L'escalier & la poutre

Ces 2 installations sont des éléments de l'exposition «Première Mue» (matériau à base de chutes de cuir imprimé en 3D à grande échelle).

Grâce à une expérience de motricité, L'escalier permet d'appréhender la solidité de la matière, et sa surface

La poutre quand à elle est composée de différents modules aux textures et couleurs variées (polie / granuleux / vif / pastel / etc).



La table d'expérimentation

Un des éléments de colonne de l'exposition «Première Mue» se retrouve ici transformé en table basse accessible aux enfants leur permettant de manipuler la matière.

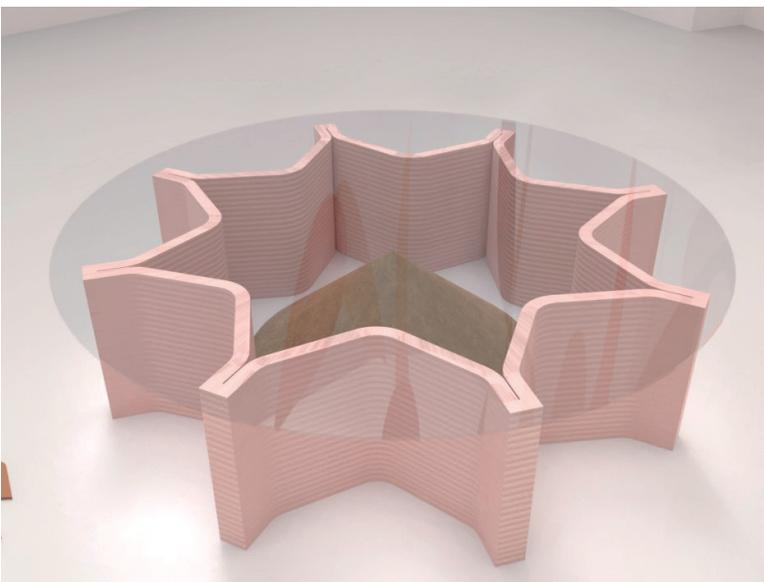
La pièce est constituée d'un plateau en polycarbonate transparent protégeant du cuir broyé.»

Des chutes sous toutes leurs formes

Autre chutes, autre expérience sensorielle.

Ici nous proposons de créer des ballots, ou coussins de chutes de cuir compressées dans des blocs de plastique souple et transparent.

Les enfants peuvent prendre en main les rochers souples pour les bouger dans l'espace, les changer de sens et apprécier les différentes couleurs à l'intérieur pour percevoir les chutes d'une autre façon.



4- RENSEIGNEMENTS

mille formes

23 rue Fontgiève

63000 Clermont-Ferrand

04.73.42.66.64

milleformes@ville-clermont-ferrand.fr