



SYSTEMS, NOT STUFF

COMMISSARIAT

LISA WHITE

SCÉNOGRAPHIE

FRANÇOIS DUMAS

228 THE BUREAU OF INCLUSION

236 THE BIOFACTORY

240 THE COLOR SPECTRUM

**247 THE MACHINE SHOP
OF THE FUTURE**

251 THE PLASTIC THEATER

**LA SCÉNOGRAPHIE DE L'EXPOSITION A ÉTÉ RÉALISÉE
GRÂCE AU DON DE RUBANS DE L'ENTREPRISE NEYRET**

AVEC LE CONCOURS DES « MAINS EN OR » :

MARYSE ACCAR, CAROLE ANCAROLA, NADIA BADEK, YAMINA BENDRISS, CLAUDETTE BUISSON, JACQUELINE CELLE, MARIE-FRANÇOISE DELOY, JOSETTE GENTE, ROSA HERBADI, MARTINE MOHAMED, ELHEM BEN NEJMA, MONIQUE PERE, ISABELLE PEREZ, EVE PERRAUD, HOURIA RABTI, DANIELÈ SAGNOL, DES ASSOCIATIONS CENTRE D'INFORMATION SUR LES DROITS DES FEMMES DE LA LOIRE, INITIATIVES DE FEMMES AU CHAMBON FEUGEROLLES, ASSOCIATION LES VOISINES, LE CENTRE SOCIAL DU BABET

AINSI QUE LES STAGIAIRES :

SARAH DE AQUINO JUNIOR, NIKI EKHTIARI, YIYIN ZHANG

LES ENTREPRISES BERTHÉAS, EFFET PASSEMENTERIES, JULIEN FAURE, LOUISON, MANUTEX, SAMUEL ROCHE ET TECHNI SANGLES ONT ÉGALEMENT FOURNI DES CHUTES DE RUBANS

Systems, not Stuff

Lisa White

Nombreux sont ceux qui considèrent que le design ne concerne que les objets, mais c'est bien plus que cela. Le design est un noyau de systèmes qui produisent des services, des expériences et des objets, bien sûr.

Le design est partout, dans notre façon de voyager – les voitures, les tramways, les routes – ou de communiquer – le téléphone, les réseaux sociaux, les lettres. Il se trouve dans notre façon d'apprendre, de travailler, de faire les courses, de régler nos achats, de jouer et de manger. Le design fait partie de tout ce que nous faisons.

Les systèmes de conception, production et distribution du design sont aussi importants que les objets que nous utilisons. À une époque où la population mondiale ne cesse d'augmenter, les ressources naturelles de se raréfier, où la biologie est aux mains des ingénieurs, où le *big data* prend de plus en plus d'importance et où la technologie devient de plus en plus complexe, il est plus important que jamais de concevoir des systèmes qui amélioreront la communication, l'éducation, la gouvernance, la production, la distribution et la durabilité.



Les défis qui sont devant nous peuvent être l'occasion pour le *design thinking* (approche conceptuelle) et le *systems thinking* (approche systémique) de mettre au point des solutions pour le long terme. Les situations déstabilisantes auxquelles nous devons faire face aujourd'hui et demain sont trop complexes pour être résolues par un seul domaine du design, une seule entreprise ou un seul pays. Nous allons vers une époque où il faudra concevoir des systèmes intégrés qui travailleront ensemble: le technique avec le biologique, avec le social, avec le digital. Ce sera l'âge du codesign et de la cofabrication: avec les machines, les matériaux, la nature, l'IA (intelligence artificielle) et un groupe de personnes plus inclusif. La création de communautés guidera tout ce que fera le design. Et cela commence par *me, you* et surtout *nous*.

Many people think of design as an affair of objects and things, but it is much more than that.

Design is a nexus of systems that produce services, experiences, and of course things.

Design is everywhere; it is in the way we choose to travel – cars, trams, roads – or communicate – phone, social media, letters. It is in how we learn, work, shop, pay, play and eat. Design is inherent in almost everything we do.

The systems of design are as important to look at as the objects we enjoy. In an age in which the world population is increasing, natural resources are dwindling, biology is engineered, big data is getting bigger and technology is becoming exponentially complex, it is more important than ever to design systems that will improve communication, education, governance, production, distribution and sustainability.

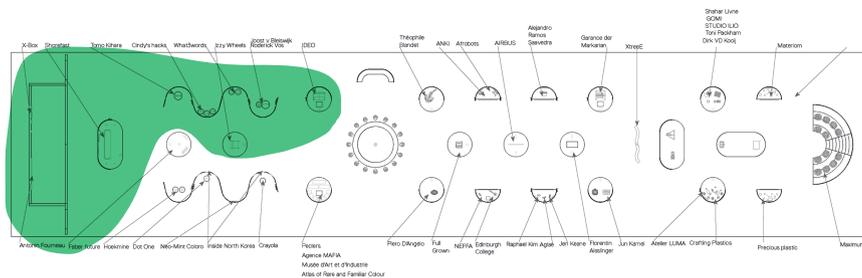
The issues at hand can be considered opportunities for design thinking and systems thinking to develop long-term solutions together. The disruptive situations we are and will be facing are too complex for one area of design, just as they are too complex for one company or country to resolve alone. We are moving into an era of systems that will need to be designed to integrate and work among themselves: the technical with the biological with the social with the digital.

This will be the era of co-design and co-fabrication: with machines, with materials, with nature, with AI, and with a more inclusive group of people. Creating communities will be at the heart of everything that design will do. And that starts with me, you, and especially nous.



Passerelle de l'Inclusion devant l'entrée de la Cité du design, ancienne manufacture d'armes.

The Bureau of Inclusion



Le Bureau de l'inclusion comme une vitrine des moyens que trouve le design pour que tout le monde se sente bienvenu, que chacune et chacun ait la chance de participer aussi pleinement que possible à la vie en société et la possibilité d'être vu-e et entendu-e, et de s'exprimer avec respect et dignité.

The Bureau of Inclusion as a showcase of how design can make everyone feel welcome, give everyone the chance to participate as fully as possible in society and the opportunity to be seen and heard, and to express themselves with respect and dignity.



SNS_LW85

GAMPER Martino
Arnold Circus Stool, 2006
 Plastique polyéthylène rotomoulé

Créés dans le cadre du projet de restructuration du HLM Arnold Circus à Londres, ces tabourets servent de sièges officiels pour les événements publics tels que les pique-niques, les concerts, les tournois et les projections de films. Ces tabourets colorés en plastique rotomoulés sont conçus pour être faciles à déplacer et à ranger. Ils se déclinent en 13 teintes pour un effet arc-en-ciel massif.

Created as part of the Arnold Circus public housing regeneration project in London, these stools are used as the official seating for communal events such as picnics, concerts, tournaments and film screenings. The colourful, rotation moulded plastic form is designed to be easy to move and re-arrange, and comes in thirteen different shades for a rainbow effect en masse.



SNS_LW19

HANS Ineke pour la Fondation Shorefast
Long Bench, 2017
 Bois de bouleau jaune

Sur l'île Fogo, au Canada, la Fondation Shorefast a développé un moyen novateur de maintenir son économie créative. Son label « nutrition économique » indique que la fabrication du produit a lieu sur l'île et que la totalité des bénéficiaires sont réinvestis dans la communauté locale et l'économie nationale. Par ce biais, les consommateurs sont parfaitement informés de ce à quoi et à qui leur argent est destiné.

The Shorefast Foundation on Canada's Fogo Island has developed a pioneering way to sustain its creative economy. Its 'economic nutrition' labels explain the production costs of items made on the island, along with the amount that will be reinvested in the local community and national economy. In this way, consumers are fully informed of what their money will buy and where it will go.



SNS_LW72

HENDREN Sara, LYNCH Caitrin
Engineering at Home: "Cindy's Hack",
2016

Matériaux divers et techniques mixtes

En 2009, une crise cardiaque et une série de complications médicales ont conduit à l'amputation des jambes et de plusieurs doigts de Cindy. Pour s'adapter à sa nouvelle vie, celle-ci est devenue une «ingénieure au quotidien» en inventant d'astucieux détournements d'objets qui facilitent, pour elle et pour les autres, l'ouverture d'un pot, le maquillage ou l'alimentation.

In 2009, a heart attack and a series of medical complications resulted in Cindy's legs being amputated, as well as a number of her fingers. To help adapt to her new life, she has since become an 'everyday engineer', inventing a series of ingenious 'hacks' that make tasks such as opening a jar, applying makeup or holding a sandwich easier, for her and for others.

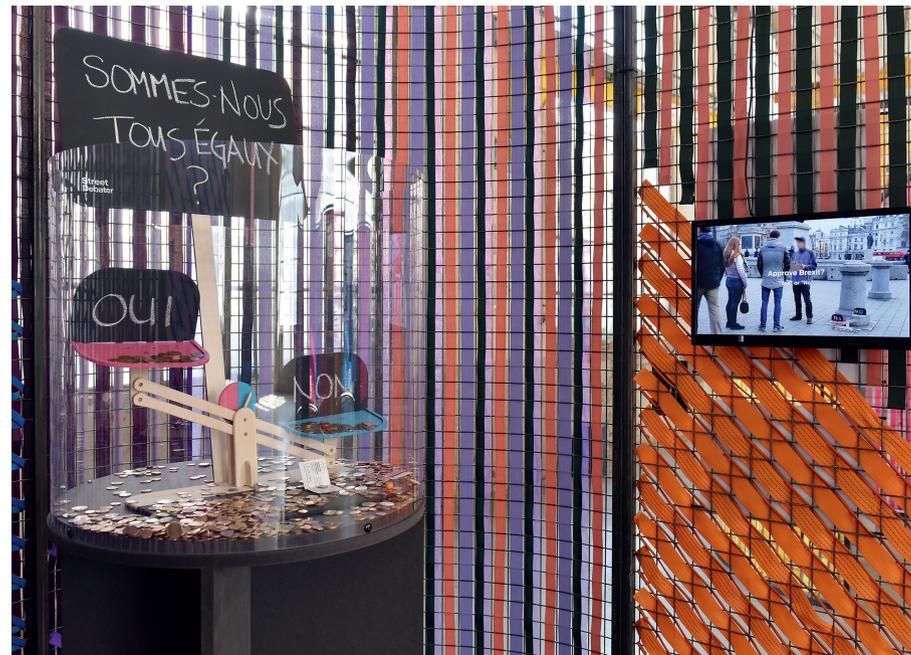


SNS_LW61

Izzy Wheels, Okudart
Izzy Wheels (Black Star), 2018
Flasques pour fauteuil roulant:
vinyle et rubans auto-agrippants

«Si vous ne pouvez pas vous lever, faites-vous remarquer!» telle est la devise d'Izzy Wheels, une société fondée par les sœurs irlandaises Izzy et Ailbhe après qu'elles n'ont pas pu trouver de fauteuil roulant exprimant la personnalité d'Izzy. Chaque décor de roue est le fruit d'une collaboration avec un artiste ou un designer, transformant ainsi le fauteuil roulant standard en déclaration de style.

"If you can't stand up, stand out!" is the motto of Izzy's Wheels, a company founded by Irish sisters Izzy and Ailbhe after they couldn't find a wheelchair that expressed Izzy's personality. Each bright and colourful wheelchair cover is a collaboration with artists or designers, transforming standard wheelchairs into style statements.



SNS_LW25

KIHARA Tomo
Street Debater, 2017
Découpe numérique laser et bois

Cet outil de débat peut être utilisé par les sans-abris pour gagner de l'argent – 15 euros de l'heure en moyenne – en les engageant socialement, tout en ouvrant un nouvel espace pour le débat public. Il est conçu en *open source* pour que tout le monde puisse le fabriquer et l'utiliser. Ce système de vote soulève des questions complexes et invite les participants à écouter différents points de vue tout en restant honnêtes et constructifs dans leurs échanges.

This debating tool can be used by homeless people to earn money in a socially engaging way – €15 an hour on average – while opening up a new space for public debate. The design for the toolset is open source, so anyone can make it and use it. The voting system raises complex questions and invites participants to listen to alternative views and be honest and constructive in their exchanges.



SNS_LW45

Microsoft
Xbox Adaptive Controller, 2018
Manette de jeux

Cette nouvelle manette de jeux est pionnière dans l'accessibilité aux jeux vidéo. Elle est le premier accessoire électronique de grande distribution conçu principalement pour les joueurs en situation de handicap. Elle peut facilement être fixée sur un support ou un fauteuil roulant. Utilisant de grandes boucles au lieu de câbles de serrage, l'emballage de la manette est lui-même conçu pour être facile à ouvrir par tous.

This new controller is pioneering an accessible future for gaming. The oversized gamepad is the first mass-market device designed primarily for disabled gamers, and can be easily attached to a stand or wheelchair. The controller's packaging is also designed to be easy for people with limited mobility to open up, using large loops instead of cable ties.



SNS_LW84A

Social Label, VOS Roderick,
Artenzo
Social label>VAAS, 2018
Vase tourné à la main et couronne
en moulage céramique

Le Social Label travaille avec des personnes défavorisées – souffrant d'un handicap physique ou mental, ou confrontées à des difficultés pour trouver un emploi – pour fabriquer et vendre des objets ménagers. Chaque pièce est créée par un designer, puis fabriquée selon une approche collaborative. Pionnière dans le design social, cette initiative néerlandaise se décrit comme relevant de «l'économie sociale et solidaire».

Dutch design initiative Social Label works with disadvantaged people—those with physical or mental disabilities or challenges—to make and sell homewares. Each piece is created by a designer, then produced by the makers, for a collaborative approach. A pioneer of social design, the initiative describes its work as 'socio economics'.



SNS_LW84B

Social Label, VAN BLEISWIJK Joost
Tijd (Temps), 2018
Marbre, découpe numérique et polissage
manuel

L'un des derniers produits réalisés par le Social Label se nomme *Tijd*, c'est une horloge à quatre pieds conçue par Joost van Bleiswijk. Les horloges sont fabriquées à partir de chutes de marbre qui sont ensuite découpées numériquement au laser. Ce processus de fabrication particulièrement précis permet d'enseigner de nouvelles compétences aux jeunes travailleurs du Social Label.

One of Social Label's latest products is Tijd, a four-legged clock designed by Joost Van Bleiswijk. The clocks are made from leftover marble, which is laser-cut by machine. The high-tech making process teaches Social Label's young workers new skills, overseen by the designer.

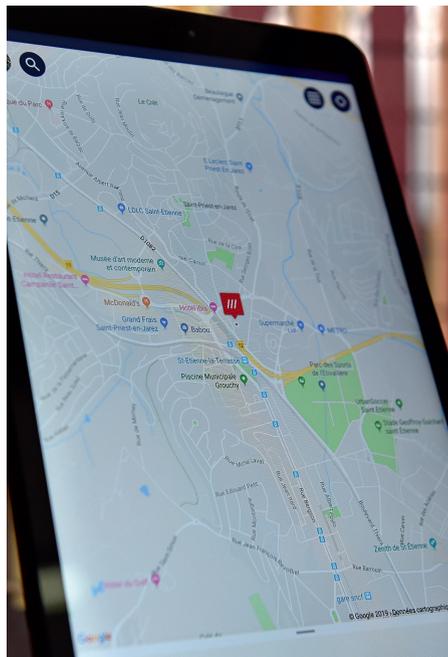


SNS_LW78

SUPARAVA Bee
Naphu School For The Elderly, 2016
Vidéo

À l'école Naphu d'Udonthani, en Thaïlande, tous les élèves sont âgés d'au moins 60 ans. L'école a pour objectif de rendre les seniors plus heureux en luttant contre la solitude grâce à des cours autour de la socialisation, du chant, de la danse et de l'exercice physique. Il y a trois niveaux d'étude – licence, master et doctorat – mais l'objectif fondamental est simplement d'apporter de la joie aux étudiants.

At Naphu School in Udonthani, Thailand, all of the students are at least sixty years old. The school's aim is to make senior citizenship enjoyable, combating loneliness with lessons based around socializing, singing, dancing and exercising. There are three tiers of education—undergraduate, masters and PhD—but the larger goal is simply to bring students joy.



SNS_LW54

what3words Ltd
what3words and Gateway Health, 2017
Vidéo

En divisant le monde en une grille de trois mètres carrés où chaque emplacement est défini par trois mots, what3words a conçu un système d'adresses simplifiées. Des pays émergents, où les adresses ne sont pas fiables, aux véhicules de luxe qui utilisent what3words comme système de navigation, ou encore pour guider les secours dans des situations de catastrophe, ce système de géocodage a de très nombreuses applications.

By dividing the world into a grid of 3m² squares, each captured in three words, what3words has devised an ultra-simple address system. From developing countries where addresses are not reliable, to luxury vehicles that use what3words as address navigation, to disaster situations that need to target relief effectively, the system has many important uses.



SNS_LW00B

Sans
Gilet de haute visibilité, 2018

Le «gilet jaune» est devenu le symbole des vagues de protestation qui ont lieu en France depuis 2018. Cet objet peu coûteux, d'ordinaire utilisé par les ouvriers et les automobilistes, a l'avantage d'être facilement accessible à tous ceux qui voudraient se joindre au mouvement social. Il ne passe pas inaperçu et revendique le changement.

The yellow vest has become the potent symbol of the waves of protest that have resounded across France since 2018. This inexpensive vest, originally intended for workers and drivers, has the advantage of being accessible to almost everyone who wants to identify with the movement. It demands to be seen, demands change.



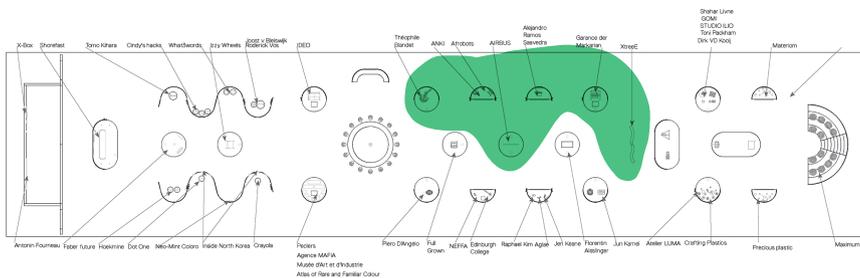
SNS_LW00A

Sans
Cahier de doléances, 2018

Le premier cahier de doléances date, en France, des états généraux de 1614. Il avait pour but de permettre à tous, du clergé au simple citoyen, de suggérer des changements à opérer dans la société. Suite aux revendications sociales du mouvement des «gilets jaunes», le maire de Saint-Étienne a mis, à l'entrée de l'hôtel de ville, un nouvel ensemble de cahiers de doléances à disposition des citoyens. Les habitants sont invités à y décrire leurs difficultés et à détailler leurs propositions de changement qui seront ensuite envoyées au président de la République.

The first lists of grievances in France date to 1614, and were intended to allow everyone, from the clergy to commoners, to suggest reforms. In the wake of the grievances driving the "yellow vest" movement, the mayor of Saint-Étienne has made a new set of cahiers de doléances available to the citizens of the city. Situated in the entry of the city hall, the public is invited to write about problems and propositions, which will then be sent to the President.

The Biofactory



Au lieu de fabriquer des objets avec nos mains, nous travaillerons en symbiose avec des systèmes vivants pour créer des objets quotidiens – des objets et des structures dynamiques qui pourront germer, se développer, évoluer, se dégrader et se renouveler. Du biodesign dans des biofabriques du futur.

Instead of making objects with our hands, we will work in symbiosis with living systems to create everyday objects – dynamic objects and structures that can germinate, develop, evolve, degrade and renew. Biodesign in biofactories of the future.



SNS_LW76

AISSLINGER Florentin
Data Garden, 2018
Cadre en métal, vitrine en verre, micro contrôleurs, terre, plantes

Data Garden est le fruit d'une collaboration improbable entre des utilisateurs de Twitter et un terrarium. Chaque fois que quelqu'un tweete le mot «terrain» ou «entente», une graine tombe dans le terrarium, et le mot «systèmes» active le système d'irrigation. Ce projet explore comment les individus, les données et la nature peuvent interagir, parfois même de façon incontrôlée.

Data Garden is the result of an unlikely collaboration, between Twitter users and a terrarium. For example, every time someone tweets the word 'terrain' or 'entente', a seed drops into the terrarium, and the word 'systèmes' activates the irrigation system. The project explores how people, data and nature can interact, in ways that can't always be controlled.



SNS_LW94

COLLET Carole
Design & Living Systems Lab
Central Saint Martins UAL
Mycelium Textiles, 2019

La designer et chercheuse Carole Collet explore les possibilités de développer de nouvelles matières biodégradables pour l'industrie textile à partir de mycélium. Revisitant et réinterprétant des techniques traditionnelles, cette collection inédite montre les expérimentations suivantes :

- Plissage de mycélium à température ambiante;
- Flocage de mycélium;
- Broderie de mycélium à croissance lente
- Teinture de mycélium (en référence au «tie-dye»);
- Lassage de mycélium.

Design researcher Carole Collet investigates the potential of mycelium to develop biodegradable surface treatments for textiles. By revisiting and re-interpreting traditional techniques this collection of experiments showcases:

- Permanent pleating at ambient temperature;
- Mycelium powder coating;
- Slow-grown embroidery;
- Tie-grow (in reference to 'tie-dye');
- Lace assembly.



SNS_LW68

D'ANGELO Piero
Grow Your Own Couture, 2018
Sérigraphie et broderie, chemise 100% polyester, plastifiant, mousses et lichens vivants

Ce projet permet aux utilisateurs de cultiver leurs propres produits – mais ici, ce sont des textiles qui germent et poussent, et non des légumes. Le designer de mode Piero D'Angelo nous propose de «cultiver» des vêtements en utilisant des mousses et des lichens. Son kit comprend des graines, un sachet de protéines en poudre, une bouteille d'eau et un vêtement prédécoupé sur lequel faire pousser la végétation.

This project enables users to grow their own produce – but in this case, it's textiles that will sprout, rather than vegetables. Fashion designer Piero D'Angelo proposes that we cultivate couture garments using moss and lichen. His kit comes complete with seeds, grow bed, water bottle, and a selection of pre-cut clothing on which to grow the organisms.



SNS_LW41
 GUZMÁN Luis
 Mycterials
Mycelium Biomaterials & Ecospace, 2018
 Biomatériau fongique, bioplastique,
 Perspex, bras robotisé

Les réseaux de racines de champignons produisent le mycélium – un matériau spongieux qui pourrait être utilisé pour faire pousser les bâtiments du futur. Le studio Mycterials présente un nouveau processus de production du mycélium: des aimants sont utilisés pour générer des formes organiques dont le développement peut être contrôlé par bras robotisés voire par drones volants.

Mushroom root networks make up mycelium—a spongy material that could be used to grow the buildings of the future. Mycterials presents a new production process for mycelium: magnets are used to shape it into organic, free-style forms, and robotic arms (or even drones) can be programmed to control the living systems.



SNS_LW80
 HOITNIK Aniela
 Neffa
MycroTEX Bag, 2018
 Modélisation 3D et mycélium

Tout comme les gens adoptent de plus en plus de régimes alimentaires à base de plantes, la demande de cuirs à base de plantes augmente. Dans un avenir proche, votre sac à main pourrait être fabriqué en MycoTEX, un cuir végétal peu coûteux qui réduit la consommation d'eau de 99,5% et ne produit aucun déchet. Ce matériau à base de mycélium peut être cultivé sans limite de taille ni de forme, même au kilomètre.

Just as people are adopting plant-based diets, demand for plant-based leathers is growing too. In the near-future, your next handbag may be made from MycoTEX—an inexpensive, vegan leather that reduces water use by 99.5% and produces no waste. The mycelium-based material can be grown in any size or shape, and for kilometres at a time.



SNS_LW74
 KAMEI Jun
Amphibio, 2018
 Verre, plastique, matériau poreux
 et hydrophobe avancé

D'ici 2100, 30% de la population mondiale seront impactés par la montée des mers et certaines villes pourraient même être submergées. Les designers commencent à se projeter dans cet avenir extrême en créant des objets qui pourraient aider les humains à s'adapter et à survivre dans ces conditions. Jun Kamei a créé une paire de branchies artificielles et fonctionnelles, imprimées en 3D, dont nous pourrions avoir besoin un jour.

By the year 2100, 30% of the global population will be affected by rising seas, and cities may be submerged. Designers are starting to consider this extreme future, creating objects that will help humans to adapt and survive. Jun Kamei has created a pair of functioning, 3D printed artificial gills that provides us with equipment we may one day need.



SNS_LW77
 KEANE Jen
This Is Grown, 2018
 Tissage microbien, boîtes de Petri et
 échantillons, fil Nylon et cadre de
 prototypage

Le système de tissage microbien de Jen Keane fait croître des bactéries dans une machine semblable à un métier à tisser. Le fil de tissage joue le rôle de trame, alors que la bactérie colonise et solidifie progressivement la structure en un objet 3D. Parce que ce matériau se développe à la demande, il peut être personnalisé pour s'adapter à n'importe quelle forme ou structure, même à très petite échelle.

Jen Keane's microbial weaving system grows bacteria on a loom-like frame. Threaded yarn acts as the warp, while the bacteria is the weft, gradually solidifying the structure so that it can then be folded into a 3D object such as a shoe. Because the material grows where required, it can be customised to grow to any shape or structure, at very small scales.

SNS_LW35

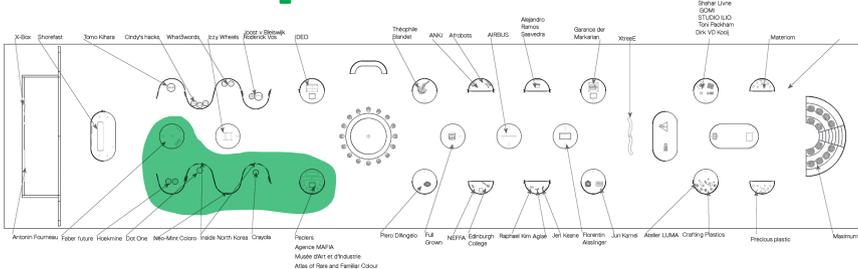
MUNRO Gavin, Full Grown
The Edwardes Prototype Chair, 2012-2018
 Cuulture et taille d'un même saule

Designer et artiste, Gavin Munro ne fabrique pas ses chaises dans une usine, mais dans une forêt. Les arbres vivants sont greffés pour former des meubles qu'il laisse pousser. Après un certain temps, chaises, tables, lampes et sculptures sont «récoltées». Munro décrit sa démarche comme un processus «zen» d'impression 3D, qu'il compare au traitement orthopédique de redressement de la colonne vertébrale auquel il a été confronté dans son enfance.

Designer and artist Gavin Munro manufactures chairs not in a factory, but in a forest. Living trees are grafted into a rough furniture shape, grown, and then harvested into chairs, tables, lamps and sculptures. Munro describes the process as "a kind of zen 3D printing"—and compares it to the spine-straightening processes he experienced as a child.



The Color Spectrum



Élément clé du design, la couleur, demain, ne mobilisera pas seulement notre vue mais intéressera l'ensemble de nos sens. Du crayon au tableau de diodes coloré en passant par des rubans et des bactéries colorantes, *The Colour Spectrum* montre l'évolution des techniques comme des significations.

Colour, a key element in design. Tomorrow's colour will not only mobilize our eyesight but will also interest all our senses. From pencils to coloured diode boards, ribbons and living bacteria, *The Colour Spectrum* shows the evolution of techniques and meanings.

LW83A&B

ARNODIN Maimé
 STRUB Rolf
Cahiers de coloris,
 1962-1963

LW11E

Entreprise Colcombet
Liasse de rubans 8h1529
 et CC 4097, XIX^e siècle
 Ruban tissé en gros-grain
 et moiré

LW86C

Coloro
Coloro Codebook
 Nuancier à couverture rigide

LW11D

Fédération de la soie
Carte de nuances de la Fédération de la soie,
 printemps-été, 1952
 Carton, soie tissée

LW11C

J. Claude Frères et Cie
Cartes de nuances, 1917
 Carton, soie tissée



LW11A

Maison Corron et Vignat
Cartes de nuances de teinturier, 1850-1870
 Carton, mouchet de soie teinte

LW88A

Pantone LLC
FHI Color Guide (FHIP110)
 Guide de couleurs

LW11F

Entreprise Colcombet
Liasse de rubans 8h1530 et 8h1532, XIX^e siècle
 Ruban tissé en gros-grain et moiré

LW11B

J. Claude Frères et Cie
Carte de nuances, Paris printemps-été avec une carte de coloris de couture, 1951
 Carton, soie tissée

LW89

NCS (Natural Color System)
NCS Index Original, 1950
 Nuancier