

Sans.les mains!

FONDATION
D'ENTREPRISE
BERNARDAUD

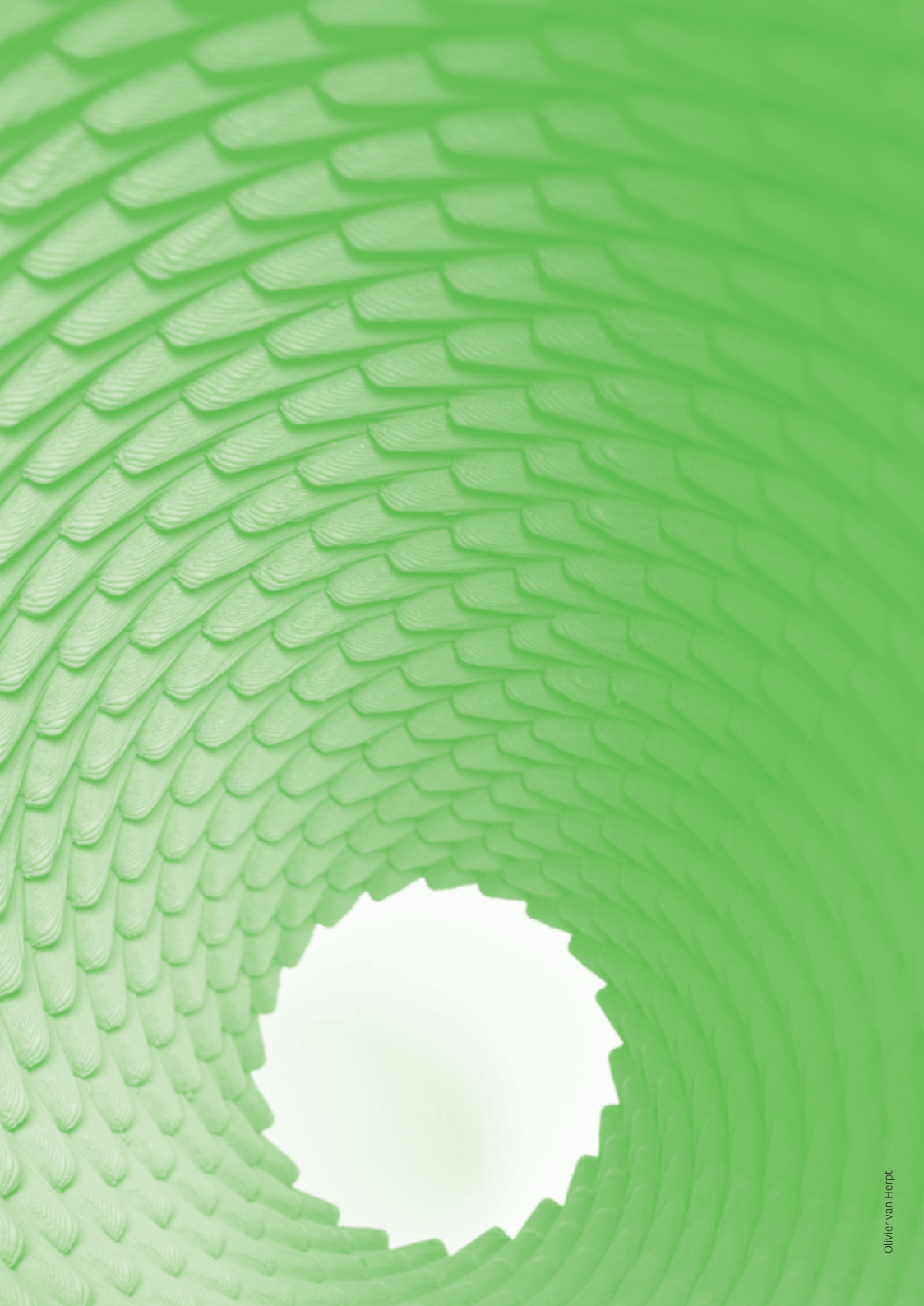


Exposition
15 juin 2018 - 30 mars 2019



27, avenue Albert Thomas
87 000 Limoges
téléphone: +33 (0) 5 55 10 55 91
www.bernardaud.com





Olivier van Herpt



Olivier van Herpt

Dylan Beck
Bryan Czibesz
Michael Eden
Emerging objects
Jennifer Gray
Flemming Tvede Hansen
Del Harrow
Olivier van Herpt
Toshiya Masuda
Megumi Naitoh
John Rainey
Shawn Spangler
Chris Wight

États-Unis
États-Unis
Royaume-Uni
États-Unis
Royaume-Uni
Danemark
États-Unis
Pays-Bas
Japon
Japon
Royaume-Uni
États-Unis
Royaume-Uni

15 juin 2018 – 30 mars 2019

Sans les mains !

Ceramics has a long history, going back some 25,000 years. Once clay becomes ceramic through exposure to fire, it will last forever. And though it is a fragile material, ancient pots and shards have been found in most parts of the world, each piece telling us something about the history of humankind.

The development of pottery tells the story of *Homo Faber*, man (or mostly woman) the maker. It also tells the story of innovation and the development of tools, without which society would not have developed and we would not be surrounded by the wonderful objects we can see today in our homes, museums and galleries. From rudimentary wood and bone tools through to the invention of the potter's wheel, makers have found increasingly sophisticated ways to make elaborate ceramics.

During the 16th and 17th centuries there was a huge demand in the West for Chinese porcelain, it was seen as a refined luxury in comparison to much of the earthenware and stoneware produced locally. Augustus the Strong of Saxony, a passionate collector of the 'white gold' was responsible for the discovery of hard paste porcelain in Meissen around 1710, which was followed by the discovery near Limoges in 1768 of kaolin, an essential ingredient, leading to the city becoming the premier porcelain manufacturing centre in France.

Around the same time in England, the Industrial Revolution brought about huge advances in manufacturing processes thanks to people like Josiah Wedgwood.

These advances have continued and today we have what some people are calling our new Industrial Revolution, that of Additive Manufacturing, more commonly known as 3D printing*. Though the technology does not replace any established manufacturing processes, it does allow objects to be made that were previously impossible. The technology is still in its infancy and holds much untapped potential. We are already seeing life changing medical applications and its use in the aerospace industry is going to provide us with

lighter and stronger aircraft, saving huge amounts of fuel. Companies in Limoges have been embracing this new technology since the 1990's, developing exciting new materials and processes.

The use of 3D printing* in ceramics still has a long way to go, but we are starting to see the first signs of a new chapter in its 25,000-year history.

Other digital processes are also being employed by contemporary artists and potters, each technique adding more creative possibilities. Photogrammetry* and 3D scanning* enable objects to be captured as data, which can then be used as the basis of new designs. In different ways, the artists are exploring, appropriating and using these technologies, allowing them new creative freedom and generating a new craft lexicon.

The selection of artists featured in this exhibition has come from my perspective as a practitioner whose work has explored not only the technology but its impact on art, craft and society.

The work on show is a snapshot of this new chapter, capturing a brief moment in *Homo Faber's* relentless onward journey.

Michael Eden
Curator

La longue histoire de la céramique remonte à quelque 25 000 ans. Dès lors que l'argile devient céramique après avoir été exposée au feu, elle est inaltérable. Bien que ce matériau soit fragile, des poteries et des tessons antiques ont été mis au jour un peu partout dans le monde, qui nous parlent chacun de l'histoire de l'humanité.

La poterie narre l'histoire d'*Homo Faber*, l'« homme qui fabrique » (mais surtout la femme), tout autant que celle des innovations et de l'évolution des outils sans lesquels la société n'aurait pu se développer ni s'entourer de ces objets merveilleux qui peuplent notre quotidien, nos maisons, nos musées des sciences et des techniques, et des beaux-arts. Depuis les outils les plus rudimentaires en bois ou en os jusqu'à l'invention du tour de potier, les fabricants ont inventé des moyens de plus en plus perfectionnés pour créer des céramiques toujours plus délicates.

Aux XVI^e et XVII^e siècles, la porcelaine chinoise fait l'objet d'une demande considérable en Occident, où on la considère comme un luxueux raffinement par comparaison aux poteries en terre ou en grès produites en Europe à l'époque. L'Électeur de Saxe, Auguste II le Fort, collectionneur passionné de cet « or blanc », est à l'origine de la découverte du secret de la porcelaine dure, à Meissen vers 1710, laquelle est suivie par la mise au jour, dans la région de Limoges en 1768, de gisements de kaolin, argile essentielle à la fabrication de la porcelaine. Cette ville devient plus tard le premier centre porcelainier de France.

En Angleterre, à peu près à la même époque, la révolution industrielle se traduit par des progrès considérables dans les procédés de fabrication, notamment grâce à des manufacturiers comme Josiah Wedgwood.

Ces développements se sont poursuivis pour aboutir aujourd'hui à ce que d'aucuns qualifient de nouvelle révolution industrielle, à savoir celle de la fabrication additive*, mieux connue sous le nom d'impression 3D*. Sans se substituer pour autant aux procédés de production habituels, cette technologie autorise

du moins la fabrication d'objets auparavant impossibles à réaliser, et si elle n'en est encore qu'à ses premiers balbutiements, elle n'en recèle pas moins un immense potentiel. Nous en connaissons déjà des applications médicales révolutionnaires et son utilisation dans l'industrie aéronautique devrait mener à la construction d'avions plus légers et plus robustes, avec à la clé une économie considérable de carburant. Des entreprises de Limoges ont adopté depuis les années 1990 cette nouvelle technologie et développé des matériaux et procédés aussi innovants que passionnants.

L'utilisation de l'impression 3D* dans le domaine de la céramique a encore un long chemin devant elle avant que toutes ses potentialités ne soient épuisées, mais nous commençons déjà à voir les premiers signes de l'ouverture d'un nouveau chapitre dans une histoire vieille de 25 000 ans.

Des artistes et des céramistes contemporains ont recours également à d'autres procédés numériques offrant chacun de nouvelles possibilités créatives. La photogrammétrie* et la numérisation 3D* sont des dispositifs d'acquisition d'images tridimensionnelles dont les données numériques peuvent être utilisées comme base de nouvelles créations. Les artistes explorent, s'approprient et utilisent de différentes manières ces technologies qui leur apportent une nouvelle liberté créative et un lexique artisanal inédit.

Le choix des artistes qui figurent dans cette exposition a été dicté par mon approche de praticien explorant dans son travail non seulement la technologie en tant que telle, mais aussi ses répercussions sur l'art, l'artisanat et la société.

Les œuvres présentées constituent un aperçu de ce nouveau chapitre, l'exposition restituant un bref instant du long voyage ininterrompu d'*Homo Faber*.

Michael Eden
Commissaire de l'exposition



Cloud Fracula, 2015
Céramique, émaux non cuits,
divers produits pétroliers, bois
Ceramic, unfired glaze, various
petroleum products, wood
© Dylan Beck

Dylan Beck

Nous vivons des temps incertains, ainsi que l'ont déclaré d'innombrables générations au fil des siècles. Actuellement, l'humanité fait face à des défis qui sont susceptibles d'avoir de profondes répercussions sur son avenir, à la fois en tant qu'entité physique vivante et pour sa survie. Depuis le XVIII^e siècle et le début de la révolution industrielle, la négligence dont nous faisons preuve en exploitant les ressources naturelles est à l'origine de ce que certains scientifiques considèrent comme l'avènement d'une nouvelle ère géologique, l'anthropocène, définie comme le résultat de l'activité humaine sur les plans climatique, biologique et géochimique, et dont l'impact est repérable dans les sédiments et les carottes de glace. À ces préoccupations s'ajoutent les enjeux de la révolution numérique, de l'émergence de l'intelligence artificielle et de la perspective d'une dissociation du corps et de l'esprit par la généralisation de la réalité virtuelle et de la cybernétique. Ces questions trouvent des réponses souvent contradictoires : nous nous nourrissons d'aliments bio, mais nous acquérons des smartphones de dernière génération, sans nous soucier de l'impact environnemental et sociétal de leur production et de leur utilisation.

Ces sujets sont au centre du travail de Dylan Beck. Sa pratique artistique est une réflexion critique portant sur la « confiance écrasante dans le progrès qui a engendré un mépris général vis-à-vis de la relation que nous entretenons avec les systèmes et les processus naturels ». Fidèle à une conception holistique de l'œuvre d'art, Dylan Beck n'institue aucune hiérarchie dans les procédés de fabrication. Il est convaincu que les matériaux résonnent d'une signification culturelle et historique, et choisit d'utiliser ceux qui sont le mieux adaptés à la réalisation de ses œuvres. Son travail instaure un dialogue esthétique avec le spectateur et, parce qu'il se situe « entre scepticisme et vénération », l'invite à questionner sa propre relation à ce monde que nous créons pour nous-mêmes.

Né en 1980, il vit et travaille à Portland, Oregon, États-Unis. Études à l'Ohio University (licence ès beaux-arts avec mention – BFA), à l'Illinois State University et à la Tyler School of Art, Temple University, Philadelphie (master ès beaux-arts – MFA). Actuellement directeur et professeur associé du département de céramique de l'Oregon College of Art and Craft.

Son travail est présenté pour la première fois en France.

That we live in uncertain times is something that has been said by countless generations. At this moment in our history, humankind is faced with challenges which could have a profound effect on our future, both as living physical entities and at a basic level of survival.

Since the Industrial Revolution of the 18th century our use and disregard for material resources is creating what some scientists believe will be a new geological epoch – the Anthropocene, defined as the result of the climatic, biological, and geochemical impact of human activity in sediments and ice cores.

In addition to these issues, we have the Digital Revolution, the dawn of artificial intelligence and the prospect of our minds becoming dislocated from our bodies through the adoption of virtual reality and cybernetics. In many parts of the world there is a contradictory response to these issues; we buy organic food, but buy the latest smart phones whilst ignoring the environmental and societal impact of their manufacture and use. These concerns are at the heart of Dylan Beck's work. His art attempts to address the "overwhelming trust in progress (which has) created a general disregard for our relationship to natural systems and processes."

Dylan Beck believes in a holistic approach to the making of his artworks, with no hierarchy of processes and because he believes that materials resonate with cultural and historical meaning, he chooses to use those which are appropriate to the concept of the artwork.

His work engages the viewer aesthetically and because it sits somewhere "between scepticism and veneration"; he asks the viewer to question their own relationship to the world that we are creating for ourselves.

Born 1980. Lives and works in Portland, Oregon, USA. Studied at Ohio University (BFA Cum Laude), Illinois State University and Tyler School of Art, Temple University, Philadelphia. (MFA). Currently Department Head of Ceramics and Associate Professor at Oregon College of Art and Craft.

His work is being exhibited in France for the first time.



Világáború Emlékmű,
Kiskunfélegyháza
(after WWI memorial statue,
Kiskunfélegyháza), 2016
Porcelaine fait main et impression
3D, polyéthylène
Hand built and 3D printed porcelain,
polyethylene
© Bryan Czibesz

Bryan Czibesz

La camera obscura est un dispositif grâce auquel l'image d'une scène est projetée sur une surface occupant le fond d'une chambre ou d'une boîte plongée dans l'obscurité. Riche d'une histoire qui remonte à plus de 2000 ans, elle a été principalement utilisée à des fins scientifiques, pour explorer les domaines de l'optique et de l'astronomie, mais aussi pour le divertissement.

Des peintres commencent à l'utiliser au XVI^e siècle ; l'on pense que Vermeer en aurait fait usage pour réaliser ses tableaux très détaillés.

La chambre noire est en fait un précurseur de l'appareil photographique : il ne lui manque que le papier photosensible. Dès lors que ce dernier a été inventé, les artistes ont très largement eu recours à la photographie pour enregistrer l'image d'une scène.

Si ces dispositifs ne permettaient jusqu'à récemment de fixer uniquement des images bidimensionnelles projetées sur une surface plane, il est désormais possible d'enregistrer une information tridimensionnelle.

Des artistes travaillant en trois dimensions, mais aussi des musées et des archéologues, ont de plus en plus souvent recours à la photogrammétrie* et la numérisation 3D* pour recueillir les données d'images tridimensionnelles et produire des fac-similés à des fins de recherche ou de traitement.

Bryan Czibesz a utilisé cette nouvelle technologie pour réaliser une captation d'informations et créer des objets céramiques par le moyen de l'imprimante 3D*.

Ne se contentant pas de reproduire un original, il produit avec ces outils des œuvres d'art ayant une résonance singulière et profonde. Ses racines familiales hongroises ont inspiré certaines des œuvres qui figurent dans l'exposition. Réalisées sur la base de numérisations 3D exécutées à Budapest et Kiskunfélegyháza, elles sont autant d'essais de création d'héritages imaginés et fabriqués, le résultat d'une recherche des moyens de fabriquer des objets réels issus d'une histoire familiale, perdus dans la diaspora au milieu du XX^e siècle ».

Associant dans ses œuvres des parties produites par imprimante 3D et d'autres faites main, Czibesz « nous donne la possibilité de saluer l'artisan de l'antiquité et de nous adresser à la fois à l'archéologie du passé et de l'avenir ».

Né en 1971, il vit et travaille à Kingston, New York, États-Unis. Études à la Humboldt State University (licence – BA) et à la San Diego State University (master ès beaux-arts – MFA). Actuellement professeur assistant en arts céramiques à la State University of New York, New Paltz, États-Unis. Son travail a été exposé récemment aux États-Unis ; au Center for Contemporary Craft de Houston, au Centre pour l'artisanat, la créativité et le design, au Nelson Atkins Museum et à la Greenwich House Pottery.

Son travail est présenté pour la première fois en France.

The *camera obscura* is a device that enables a scene to be projected onto an interior surface of a room. It has a history which dates back well over 2000 years, being primarily used for scientific experiments, exploring optics and astronomy, though it also provided entertainment.

Artists began to make use of the device in the 16th century and it is thought that the Dutch artist Johannes Vermeer made use of a *camera obscura* in order to create his highly detailed paintings.

The *camera obscura* is essentially a precursor of the photographic camera, all that is missing is the photosensitive paper.

Once that was invented, artists have made wide use of cameras in order to record a scene.

Up until this point these devices have only been able to record 2-dimensional images onto flat surfaces. For artists working in 3-dimensions, there is now a way of recording 3-dimensional information. Photogrammetry* and 3D scanning* are becoming adopted not only by artists but also by museums and archaeologists to record data that can be used to produce facsimiles for research or handling purposes.

Bryan Czibesz has made use of the new technology to record information that is then used to print objects. But his approach is not to simply reproduce the original, but to use the tools to create artworks that have a distinct and profound resonance. Some of the works in the exhibition are based on his Hungarian family roots, from scans made in the towns of Budapest and Kiskunfélegyháza and are an attempt to create "imagined and fabricated heirlooms, the result of a search for ways of constructing material artefacts from family history lost in the diaspora of the middle of the 20th century". By combining the printed sections with the handbuilt, he allows "us to shake hands with the craftsman of antiquity, and speak to both past and future archaeology".

Born 1971. Lives and work in Kingston, New York, USA. Studied at Humboldt State University (BA) and San Diego State University (MFA). Currently Assistant Professor of Art in Ceramics at SUNY New Paltz, USA. His work has been exhibited recently at the Houston Center for Contemporary Craft, The Center for Craft, Creativity & Design, the Nelson Atkins Museum, and Greenwich House Pottery.

His work is being exhibited in France for the first time.

*Glossaire p.36 / Glossary p. 38



Tall Bloom, 2012
Nylon enduit
Nylon with coatings
© Courtesy of Adrian Sassoon,
London. Photo Sylvain Deleu

Être assis derrière un tour de potier, jour après jour, pendant 25 ans, c'est une façon d'en apprendre beaucoup sur la forme tridimensionnelle, sur les matériaux et sur la fabrication. La pratique s'enracine, devient empirique, offre à l'artisan la possibilité de créer des objets sans avoir à penser consciemment à la manière de manipuler le matériau ; la fabrication devient seconde nature. En comparant ce qui précède avec la mise à contribution d'algorithmes informatiques puis en envisageant la possibilité de fabriquer des objets à l'aide d'un ordinateur, on pénétrera alors dans le monde qui est celui de Michael Eden depuis la fin des années 1990, époque où il fit l'acquisition de son premier ordinateur. La fascination qu'il éprouve alors pour le potentiel créatif des nouvelles technologies l'incite à abandonner son atelier pendant deux ans pour étudier la possibilité d'associer à son expérience de potier les outils de conception numérique. Le projet de recherche qu'il mène au Royal College of Art aboutit à sa première œuvre produite sur machines à commande numérique, qu'il a intitulée *Wedgwoodn't Tureen* [jeu de mots sur Wedgwood wouldn't : « Wedgwood n'aurait pu »], car il eût été impossible à Josiah Wedgwood de réaliser cette soupière avec les méthodes qu'il avait élaborées à l'époque de la première révolution industrielle. Depuis, Michael Eden conçoit et produit des séries de céramiques qui puisent dans une double source d'inspiration – objets historiques et thèmes contemporains –, approfondissant dans son travail les relations entre les outils manuels et numériques, et étudiant de nouvelles techniques de fabrication ainsi que des matériaux expérimentaux. Les céramiques historiques qu'il choisit comme point de départ de son travail sont souvent le fruit de progrès matériels et techniques associés à un savoir-faire artisanal de haut niveau, qui ont abouti à des objets reflétant l'esthétique et la culture de l'époque qui les a vus naître. Dans ses réinterprétations, Eden cherche à établir un lien avec la culture contemporaine par la mise en œuvre de la numérisation 3D et de l'impression 3D*. Il crée ainsi des récits qui commentent le monde tel qu'il lui apparaît, en particulier la façon avec laquelle les écrans de nos appareils numériques dialoguent avec le monde matériel.

Né en 1955, il vit et travaille en Cumbria, Royaume-Uni. Il a effectué ses études à l'École polytechnique de Leeds et au Royal College of Art (DEA). Il a récemment exposé son travail au Royaume-Uni, au Bowes Museum, Barnard Castle, et au Holburne Museum, Bath. Son travail figure dans de nombreuses collections particulières et publiques, notamment au Royaume-Uni au Craft Council, et aux États-Unis au Los Angeles County Museum of Art, et à New York au Cooper-Hewitt, et Smithsonian Design Museum.

Son travail est présenté pour la première fois en France.

*Glossaire p.36 / Glossary p. 38

Sitting at the potter's wheel, day in, day out for 25 years is one way to learn a great deal about the 3-dimensional form, about materials and about making. The experience becomes embedded, it becomes tacit and enables the artisan to create objects without really having to consciously think a great deal about how the material is being manipulated, it becomes second nature.

Contrast this with engaging with computer code and then think about whether it is possible to make objects using a computer. This is the world that Michael Eden found himself in the late 1990's when he acquired his first computer.

A fascination with the creative potential of making artworks using emerging technology led him to take 2 years out from the studio and explore whether he could combine his pottery experience with digital design tools. The result of his research project at the Royal College of Art was his first digitally manufactured artwork – *the Wedgwoodn't Tureen*, so named because Josiah Wedgwood would not have been able to make it using the methods he developed during the first Industrial Revolution.

Since then Eden has continued to design and produce a series of pieces, inspired by historical objects and contemporary themes. The work further explores the relationship between hand and digital tools, investigating experimental manufacturing technology and materials. The historical ceramics he chooses as starting points were often the result of material and technological advances, combined with highly skilled craftsmanship, resulting in objects that reflect the aesthetics and culture of the age in which they were made. Michael Eden's re-interpretations are an attempt to form a link to the culture of the present day, through an engagement with 3D scanning* and printing*. Through this approach, he creates narratives that comment on the world as he sees it, particularly the way in which the physical world is increasingly engaged with through the screens of our digital devices.

Born 1955. Lives and work in Cumbria, UK. He was educated at Leeds Polytechnic and the Royal College of Art (MPhil). Recent solo exhibitions at the Bowes Museum, Barnard Castle, UK and the Holburne Museum, Bath, UK. His work is included in many public and private collections, including Craft Council, UK, Los Angeles County Museum of Art, USA, Cooper-Hewitt, Smithsonian Design Museum, New York, USA.

His work is being exhibited in France for the first time.



3D printed cabin, 2018
Ceramic
© Matthew Millman

Emerging Objects Ronald Rael et Virginia San Fratello

L'humble brique d'argile est un objet sous-évalué. Produite sans difficulté avec des matériaux locaux, elle est présente dans la plupart des régions possédant des gisements d'argile. Cuite ou crue, c'est l'élément de construction de base avec lequel sont élevés les murs et bâtiments qui constituent nos villes et cités. La possibilité de transformer de petites unités en unités plus grandes réside au cœur de la pratique d'Emerging Objects. Ce qui distingue cet atelier d'architecture, c'est l'abandon des pratiques architecturales conventionnelles qui privilégient l'adoption et l'assemblage de matériaux standardisés. Son approche holistique de l'architecture associe au contraire très étroitement le paysage, le concepteur, l'utilisateur, les matériaux et les procédés. La conception architecturale est tributaire des procédés : les modes de transformation d'un arbre en matériau de construction structurel n'ont guère évolué dans l'histoire de l'habitation humaine. Le gaspillage qui accompagne les méthodes de fabrication est parfois excessif : sciures de bois, copeaux de métal, poussières d'argile et de pierre sont des sous-produits résiduels qui, grâce aux travaux d'alchimistes¹ comme Emerging Objects, peuvent désormais être utilisés pour bâtir des habitations esthétiques et fonctionnelles.

Après avoir parcouru le monde durant de nombreuses années et étudié l'architecture vernaculaire, Ronald Rael et Virginia San Fratello ont compris en quoi la technologie de l'impression 3D* pouvait être adaptée à la création, à l'aide de matériaux locaux, d'une architecture inspirée de l'habitat traditionnel. En pulvérisant ces matériaux, ils ont mis au point une technique de production par impression 3D* d'unités modulaires susceptibles d'être rationnellement assemblées pour constituer des structures plus grandes. Ils ont récemment collaboré à la conception et à la fabrication

d'une imprimante 3D* capable de construire des structures bien plus importantes que ce qui était possible jusqu'à présent. L'application pratique de leur philosophie a réuni le concepteur au matériau et aux processus de fabrication, une relation qui avait disparu depuis la révolution industrielle et l'instauration de la division du travail. « Le concepteur se trouve en mesure de concevoir les matériaux, la machine, le logiciel et le produit, de développer de la sorte le potentiel de l'architecte à entretenir une relation de plus grande proximité avec la construction, la forme et l'habitation, simultanément et rapidement. »

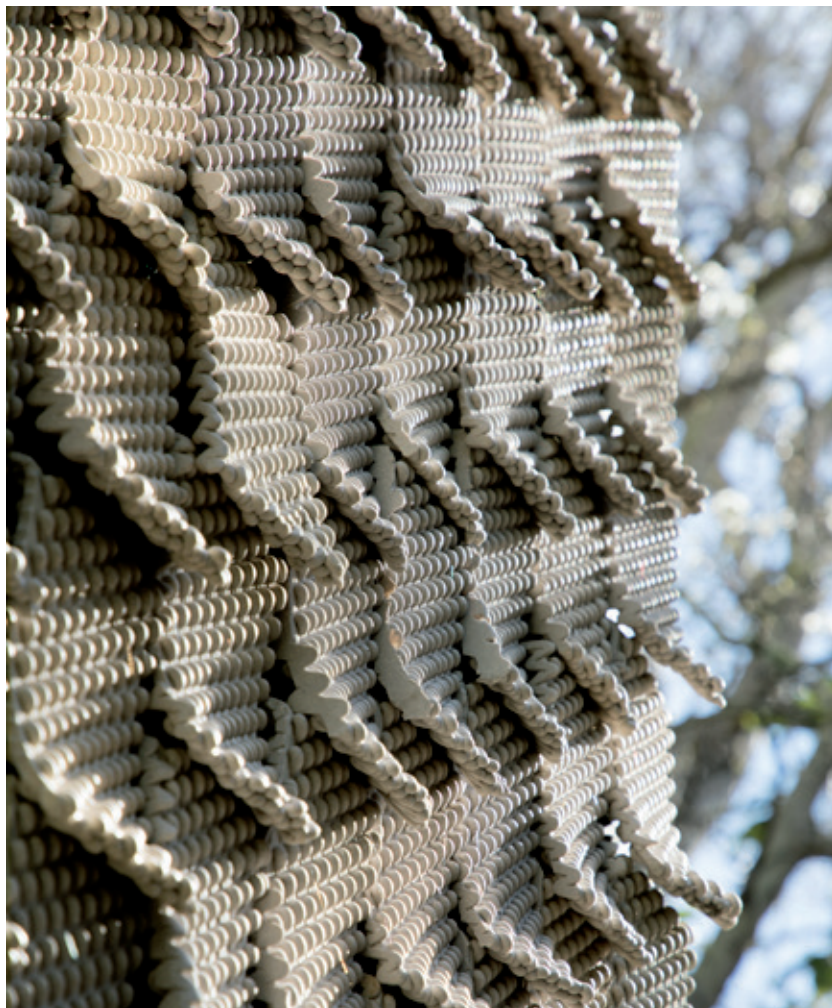
– Ronald Rael - Né en 1971, il vit et travaille à Oakland, Californie, États-Unis. Il est titulaire d'une licence ès-design environnemental de l'University of Colorado, Boulder, et d'un master ès-architecture de la Columbia University. Actuellement professeur associé d'architecture, University of California, Berkeley.

– Virginia San Fratello - Née en 1971, elle vit et travaille à Oakland, Californie, États-Unis. Elle est titulaire d'une licence ès-design environnemental de la North Carolina State University, et d'un master ès-architecture de la Columbia University. Actuellement professeur associée en décoration d'intérieur, San Jose State University.

Leur travail a été exposé dans des galeries d'art et des musées, notamment au Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum, et à la VII^e Biennale de Venise, et figure dans les collections permanentes du Museum of Modern Art à New York.

Leur travail est présenté pour la première fois en France.

¹-Ainsi qu'ils se qualifient eux-mêmes, non sans hésitation.



3D printed cabin,
2018
Ceramique
Ceramic
© Matthew Millman



Emerging Objects Ronald Rael et Virginia San Fratello

The humble clay brick is an undervalued object. Easily made from local materials, bricks have been made in most parts of the world where clay is found. Fired or unfired, they provide the basic building block from which buildings are made, and from those our towns and cities are constructed. The ability to turn small units into larger units has been at the heart of the Emerging Objects' practice. What makes them stand apart from conventional architects is the way that they have rejected conventional architectural practice where standardised materials are selected and assembled. There is a holistic approach where landscape, designer, user, materials and processes are entwined. Architectural design is dependent on process; the way in which a tree can be transformed into a structural building material has evolved very little through the history of habitable structures. Manufacturing processes can be very wasteful, sawdust, metal swarf, clay and stone dust, are all waste by-products, but thanks to alchemists' like Emerging Objects, these materials are used to make beautiful, functional structures.

After many years travelling the world to study vernacular architecture, Ronald Rael and Virginia San Fratello realised that 3D printing* technology could be adapted to create similar structures from local materials. By powdering these materials, they found it possible to print modular units which could be efficiently assembled into large structures. A recent development has been to collaborate on the design and manufacture of a 3D printer capable of building much larger structures than was previously possible. The practical application of their philosophy has reunited the designer with the material and the process, a relationship that had been lost as a result of the division of labour introduced

in the Industrial Revolution. "The designer can design the materials, the machine, the software, and the product—expanding (the) architect's capabilities to have a closer connection to construction, form, and structure simultaneously and rapidly."

– Ronald Rael
Born 1971. Lives and works in Oakland, California, USA.
Ronald Rael received his Bachelor of Environmental Design from University of Colorado, Boulder and Master of Architecture from Columbia University. Currently Associate Professor of Architecture, University of California, Berkeley.

– Virginia San Fratello
Born 1971. Lives and works in Oakland, California, USA.
Virginia San Fratello received her Bachelor of Environmental Design from North Carolina State University and her Master of Architecture from Columbia University. Currently Associate Professor, Interior Design, San Jose State University.

Their work has been exhibited in galleries and museums, including The Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum and the Biennale di Venezia, and is included in the permanent collection of The Museum of Modern Art in New York.

Their work is being exhibited in France for the first time.

*The title they hesitantly use to describe themselves.

*Glossaire p.36 / Glossary p. 38



Amphora Garland, 2017-2018
Céramique, Jesmonite, Cuir
Ceramic, jesmonite, leather
© Matthew Booth

Certaines technologies numériques ont notamment pour avantage d'autoriser la réalisation d'objets qu'il était auparavant physiquement impossible de fabriquer. La nouvelle boîte à outils mise à la disposition des artistes et des créateurs ajoute un potentiel supplémentaire à leur créativité. Tout au long de l'histoire de la fabrication des objets par l'homme, seules la connaissance et l'expérience des matériaux et des procédés de fabrication, ainsi que le choix des méthodes les plus appropriées au résultat visé, permettaient de concrétiser l'idée ou le projet. Les objets constituaient donc le plus souvent la résultante d'une combinaison de différents processus.

Le travail de Jennifer Gray, tout comme celui d'autres artistes figurant dans la présente exposition, est le fruit du rapprochement de procédés courants ou traditionnels et des nouvelles technologies.

« J'ambitionne de produire des œuvres », déclare-t-elle, « qui puissent susciter chez le spectateur une incertitude quant à la manière dont elles ont été réalisées, et espère montrer par là que les méthodes autorisées par les nouvelles technologies peuvent se fondre tout naturellement dans des objets qui soient à même non pas de remplacer complètement la tradition, mais de la mettre en valeur. »

Lieux, personnes ou objets historiques constituent autant de sources d'inspiration pour Jennifer Gray. Les œuvres qu'elle a réalisées pour cette exposition lui ont été inspirées par ses visites au Sir John Soane Museum, à Londres. Le musée abrite une collection, aussi vaste qu'éclectique et variée d'œuvres d'art et d'antiquités, rassemblées par John Soane lors de ses voyages en Europe. Chaque pièce est riche non seulement de sa propre histoire – celle des procédés qui ont présidé à sa fabrication, de son époque et de la société pour laquelle elle a été créée –, mais aussi du récit décrivant comment elle est parvenue jusqu'à la résidence de Sir John Soane. Utilisant une même méthode qu'elle applique à la plupart de ses projets, Jennifer Gray approfondit ces histoires pour les réimaginer et les resituer dans un contexte contemporain.

Née en 1983, elle vit à Glasgow et travaille à Édimbourg, Écosse. Elle a effectué ses études à la Glasgow School of Art (licence – BA) et au Royal College of Art (master – MA), à Londres. Actuellement directeur de programme bijoux et orfèvrerie à l'Edinburgh College of Art.

Jennifer Gray a exposé son travail à la Saatchi Gallery, Londres, et certaines de ses œuvres figurent dans des collections muséographiques dont celles du National Museum of Scotland.

Son travail est présenté pour la première fois en France.

One of the advantages of some digital technologies is the ability to make physical objects that were previously impossible to make. The new toolbox available to artists and makers adds further potential to their creativity. Throughout the history of the manmade, an idea or a design could only be realised through knowledge and experience of materials and processes in order for the most appropriate to be selected. In many cases, objects were manufactured as a result of combining processes. The artwork of Jennifer Gray, along with some of the other artists in this exhibition is the result of the bringing together of established, or traditional processes with new technologies. She states that "she aspires to produce work that can leave anyone viewing it uncertain as to how it was made and hopes to demonstrate that new technological approaches can blend quite naturally into a piece of work as a means of enhancing tradition rather than replacing it completely".

Jennifer Gray is inspired by historical places, people or objects. The artworks made for this exhibition were inspired by her visits to the Sir John Soane Museum in London. The museum houses a vast and wide ranging, eclectic collection of art and artefacts collected by Soane on his European tours. Each piece not only has its own story of how and when it was made, the society it was made for, but also the story of how that object found its way to the home of Sir John Soane. Using the same method as in most of her projects, these stories are researched and brought into a contemporary setting through their re-imagining.

Born 1983. Lives in Glasgow and works in Edinburgh, Scotland. She was educated at The Glasgow School of Art (BA) and Royal College of Art in London (MA). Currently Jewellery and Silversmithing Programme Director at Edinburgh College of Art. Jennifer Gray has exhibited her work at the Saatchi Gallery, London, and has work in museum collections including The National Museum of Scotland.

Her work is being exhibited in France for the first time.

Flemming Tvede Hansen

avec la collaboration de Martin Tamke, Henrik Leander Evers et Esben Clausen Nørgaard, CITA



Filigree Robotics Circle, 2016
Porcelaine imprimée en 3d
© Silas Emmery

L'intelligence artificielle peut-elle produire des œuvres d'art, de la beauté? La réponse à cette question dépend dans une certaine mesure de la définition de la beauté, mais, de façon générale, l'esthétique peut-elle être programmée dans un dispositif numérique?

Tout du long de la création d'une œuvre ou d'un objet matériel, l'artiste ou l'artisan effectue un certain nombre de choix inconscients. Le potier, par exemple, utilise son savoir intuitif et empirique pour évaluer l'harmonie des proportions d'une poterie tournée, c'est-à-dire pour juger de l'apparence de son travail.

Depuis les débuts de l'histoire de l'art et de l'architecture, on considère que des principes mathématiques fondamentaux régissent l'esthétique d'une œuvre ou d'un bâtiment : ces principes sont résumés par le nombre d'or, rapport mathématique gouvernant la croissance d'objets naturels. La disposition des graines dans une fleur de tournesol, la spirale d'un ananas ou d'un chou-fleur, par exemple, se conforment toutes à la même règle. Si une machine était susceptible d'être programmée pour mettre en application ce même principe, produirait-elle pour autant une œuvre d'art digne d'intérêt?

La réponse, bien évidemment, est non. C'est dans des idées et des concepts qu'une œuvre d'art véritable trouve son origine ; les mathématiques ne sont en l'occurrence qu'un simple outil, utilisé le plus souvent inconsciemment. Les œuvres réalisées par Flemming Tvede Hansen et ses collaborateurs explorent les intersections de l'univers du savoir empirique et de la technologie numérique. « Dans le cadre du projet *Filigree Robotics*, nous commençons par modéliser manuellement un moule qui sert d'intrant pour un système informatique interactif conçu à cet effet. Il est utilisé en liaison avec un scanner 3D* qui numérise la surface du moule pour produire un motif que le robot industriel sera ensuite capable de suivre en extrudant la pâte à porcelaine sur les ondulations de la surface du moule tridimensionnel. »

Flemming Tvede Hansen : né en 1967, il vit et travaille à Copenhague, Danemark. Actuellement professeur associé et directeur du département de céramique du SuperFormLab de l'Académie royale des beaux-arts du Danemark, Écoles d'architecture, de design et de conservation. *CITA* : Centre pour les technologies de l'information et l'architecture, Académie royale des beaux-arts du Danemark, Écoles d'architecture. Les travaux de Flemming Tvede Hansen et de ses collaborateurs ont été présentés à l'occasion de nombreuses conférences internationales et figurent dans les collections de divers musées et galeries d'art, notamment le Design Museum, Danemark, le parc culturel de la céramique de Shigaraki, Japon, et le FuLe International Ceramic Museum (FLICAM), Chine.

Leur travail est présenté pour la première fois en France.

Can Artificial Intelligence (IT) produce artworks of beauty? To a certain extent it will depend on how one defines beauty, but can aesthetics be programmed into a digital device?

When an artist or an artisan is creating a physical artwork or object, certain unconscious choices are being made all the way through the process. A potter will use their innate and tacit knowledge to know when the proportions of a thrown pot are in harmony, in other words, when it looks right. Throughout most of the history of art and architecture, it has been recognised that basic mathematical principles underlie the aesthetics of an artwork or building. Known as the Golden Mean, it is a mathematical ratio that governs how nature grows. The arrangement of sunflower seeds, the spiral of a pineapple or cauliflower all conform to the same rule. If a machine can be programmed to apply the same principle would it produce great art?

The answer is of course, no. Great art is based on ideas and concepts, the mathematics is simply a tool, used mostly unconsciously. The artworks made by Flemming Tvede Hansen and his collaborators, explore how the world of tacit knowledge intersects with digital technology.

"In *Filigree Robotics*, we start with the hand modelling of a mould which is used as the input for a specially developed computational interactive system. This is used in conjunction with a 3D scan* of the mould surface to generate a pattern which the industrial robot is then able to follow, extruding the porcelain clay onto the undulating surface of the 3-dimensional mould surface."

Flemming Tvede Hansen : born 1967. Lives and work in Copenhagen, Denmark. Currently Associate Professor and Head of Ceramics, SuperFormLab at the Royal Danish Academy, Schools of Architecture, Design and Conservation. *CITA*: The Centre for IT and Architecture, The Royal Danish Academy of Fine Arts, Schools. The works by Flemming Tvede Hansen and his collaborators have been exhibited at a number of international conferences and can be found in a number of museum and gallery collections, including Design Museum, Denmark, Shigaraki Ceramic Cultural Park, Japan and FuLe International Ceramic Museum (FLICAM), China.

Their work is being exhibited in France for the first time.

*Glossaire p.36 / Glossary p. 38

Coil typologies (whiteness), 2013
Céramique, bois
Ceramic, wood
© Del Harrow



Del Harrow

morphologie

nom : mɔʁfɔlɔʒi

Étude de la structure ou de la forme

morphose (ou morphing)

Transformation fluide par petits incréments
d'une image en une autre par le moyen de techniques
d'animation informatique.

nom : mɔʁfoːz

Pied, ventre, col et lèvres sont des mots qui décrivent à la fois des organes du corps humain et des parties de récipients céramiques. Par association anthropomorphique au corporel, l'humble poterie peut être magnifiée et devenir un objet « établissant un lien entre l'expérience physique empirique et une signification abstraite et symbolique ». Del Harrow porte dans son travail une attention prioritaire à la forme physique et à sa signification sous-jacente. La morphologie d'une œuvre céramique, ses proportions, la texture de sa surface et son volume constituent le langage qui donne sens et vie à ces objets. La morphose de deux récipients raconte l'histoire de leurs origines et de leurs relations, parfois à travers le temps, leurs fonctions ou leurs fabricants. Ils deviennent dès lors des objets de contemplation paisible.

Les relations tissées entre des objets disparates incitent le spectateur à se demander pourquoi ils ont été ainsi rassemblés. Quelle est leur histoire ? Produisent-ils une œuvre d'art qui est plus grande que ses éléments constitutifs ? Le travail de Del Harrow fait appel à toute une gamme de procédés de fabrication. Chacun est adapté à la forme en cours de création, et atteste de ce fait que des techniques traditionnelles et l'utilisation des nouvelles technologies numériques peuvent fonctionner ensemble de façon homogène et harmonieuse.

Né en 1977, il vit et travaille à Fort Collins, Colorado, États-Unis.

Il a effectué ses études à l'University of Oregon (licence ès science avec mention – BS) et à l'Alfred University, New York (master ès beaux-arts – MFA). Actuellement professeur associé en art, à la Colorado State University. Son travail a été récemment présenté au Museum of Fine Arts, Boston, au Denver Art Museum et au Milwaukee Art Museum, États-Unis.

Son travail est présenté pour la première fois en France.

morphology

noun : mɔːr-ˈfælə-jə

A study of structure or form.

Change smoothly from one image to another by small gradual steps using computer animation techniques.

morph

verb : mɔːf

Feet, bellies, necks and lips describe both parts of the body and parts of the ceramic vessel. Through the anthropomorphic association to the corporeal, the humble pot can be elevated and become an object "connecting empirical physical experience with abstract and symbolic meaning". The artwork of Del Harrow is focused on physical form, and its underlying meaning. The morphology of a ceramic work, its proportion, surface texture and volume is the language that gives these objects meaning and brings them to life. The morphing of 2 vessels tells the story of their origins and relationship, sometimes through time, their function or their makers. They become objects of quiet contemplation.

Relationships between disparate objects encourages the viewer to question why they have been brought together. What is their story, or do they simply produce an artwork greater than its constituent parts? A range of processes is involved in the manufacture of Del Harrow's work, each appropriate to the form being made, showing that established techniques and the use of new digital technology can work together beautifully and seamlessly.

Born in 1977. Lives and works in Fort Collins, Colorado, USA.

Del Harrow studied at the University of Oregon (BS Cum Laude) and at Alfred University, NY (MFA). He is currently an Associate Professor of Art at Colorado State University. His work has recently been exhibited at the Museum of Fine Arts, Boston, Denver Art Museum and Milwaukee Art Museum.

His work is being exhibited in France for the first time.



Complex (Sediment Collection), 2016
Grès
Earthenware
© Olivier van Herpt

Olivier van Herpt

Le débat portant sur la nature de l'artisanat se poursuit depuis probablement plus de 250 ans. Il s'est imposé au tournant du XX^e siècle en Angleterre avec le mouvement Arts & Crafts fondé par William Morris et d'autres qui rejetèrent les méthodes de production industrielle et se tournèrent vers le Moyen Âge pour y puiser leur inspiration. Un peu plus tard, l'exemple de Bernard Leach, lui-même influencé par l'esthétique japonaise, allait inciter au cours du XX^e siècle des générations d'artisans potiers à se conformer à une philosophie de la « vérité des matériaux », selon laquelle la glaise devait être extraite du sol et la cendre de bois transformée en glaçure. Toutefois, ce n'est pas une histoire simple : elle abonde en contradictions. William Morris a utilisé l'imprimerie pour automatiser la reproduction d'imprimés et de textiles, et les artisans potiers ont recours à diverses technologies pour fabriquer leurs produits. Où faudrait-il tracer la limite dans le cas d'un artiste ou d'un artisan qui souhaiterait adopter les doctrines de Morris et de Leach ?

Olivier van Herpt contribue à faire de ce débat un lointain souvenir : reconnectant le design à une pratique manuelle, il conçoit les procédés qu'il met en œuvre et construit ses propres imprimantes 3D*. Son projet peut sembler contradictoire dans ses termes mêmes, car nous associons la technologie numérique de pointe précisément à l'univers du virtuel, à la non-intervention de la main de l'homme. Mais il fait ce que les fabricants font depuis toujours, à savoir adapter et personnaliser leurs outils afin que ceux-ci les aident à fabriquer des objets qui expriment des qualités humaines. Son imprimante 3D est susceptible de produire tout autant des vases finement détaillés que des objets dans la fabrication desquels le hasard, l'accidentel et les caractéristiques matérielles et physiques de l'argile jouent un rôle – toutes choses que Bernard Leach approuverait sans réserve.

Né en 1989, il vit et travaille à Eindhoven, Pays-Bas. Il est titulaire d'une licence ès beaux-arts avec mention, obtenue à la Design Academy Eindhoven. Son travail figure à Paris au Centre Pompidou et au Centre national des arts plastiques ; et au Pays-Bas au Stedelijk Museum, Amsterdam et au musée national de la céramique de Princessehof, Leeuwarden.

There has been an ongoing debate which probably dates back over 250 years about the nature of craftsmanship. It came to prominence during the Arts and Crafts movement, when William Morris and his contemporaries rejected industrial production methods and looked back to the Medieval as their source of inspiration. A little later on, Bernard Leach, influenced by Japanese aesthetics, inspired generations of 20th century studio potters to follow a 'truth to materials' philosophy, where clay had to be dug from the ground and wood ash transformed into glaze. The story is however, not so straightforward, it is full of contradictions. William Morris employed the printing press to automate the reproduction of prints and textiles and studio potters use all sorts of technology to manufacture their wares. Where is the line to be drawn if an artist or artisan wants to adopt the philosophies of Morris and Leach?

Olivier van Herpt is helping to consign this debate to history by reconnecting design with the human touch by developing the process he uses and building his own 3D printers*. This may seem to be an oxymoron, as we associate sophisticated digital technology with the virtual, hands-off world. However, he has done what makers have done throughout history, he has adapted and customised his tools in order for them to assist him in making objects that express human qualities. Though his printer can produce finely detailed vases, it can also produce objects that engage with the random, the accidental and with the physical material qualities of clay, of which Bernard Leach might actually approve.

Born 1989. Lives and work in Eindhoven, The Netherlands. He graduated in 2014 with a Bachelor of Arts, Cum Laude from the Design Academy Eindhoven. His work is included in Paris in the following collections: Centre Pompidou and Centre National des Arts Plastiques and in the Netherlands at the Stedelijk Museum, Amsterdam and at the Princessehof National Museum of Ceramics, Leeuwarden.

*Glossaire p. 36 / Glossary p. 38



Low pixel CG, Hamburger Steak, 2012
Céramique, assiette en porcelaine blanche
ordinaire, fourchette et couteau en acier
Ceramic, ordinary white porcelain plate,
steel fork and knife
© Toshiya Masuda/courtesy Micheko Galerie

Lorsque nous entrons dans notre cuisine, qu'est-ce qui nous permet de distinguer d'emblée la bouilloire de la tasse, le pot à lait du sucrier? Consacrions-nous du temps à étudier attentivement chaque objet, ou contentons-nous de saisir la bouilloire avec la conviction raisonnable que c'est bien elle qu'il convient de remplir d'eau, et non le sucrier? L'acte qui consiste à regarder le monde qui nous entoure puis à l'interpréter n'est pas accompli seulement sur la base des informations visuelles que capte notre rétine, car elles sont bien trop nombreuses pour pouvoir être traitées par notre cerveau. Ce dernier filtre l'information pour la réduire aux formes de base et les associer à notre expérience antérieure de ces mêmes objets. La mémoire joue en fait un rôle plus important dans la compréhension du monde qui nous entoure que les indices visuels qui viennent frapper la rétine. C'est précisément ce phénomène qui sous-tend le travail de Toshiya Masuda. « L'acte qui consiste à REGARDER occupe depuis longtemps mes réflexions », déclare-t-il. « Je voudrais [...] inciter les gens à penser eux aussi à ce que signifie regarder et voir. » Une démarche qui résulte de son expérience antérieure des jeux informatiques et de la prise de conscience des différences qui existent entre le monde virtuel avec lequel nous dialoguons par l'intermédiaire des écrans de nos dispositifs électroniques et l'expérience concrète immergée dans le monde réel. Contrairement à tous les autres artistes figurant dans cette exposition, Toshiya Masuda fabrique ses œuvres d'art à la main, recourant pour ce faire à la céramique, matériau qui accompagne l'humanité au quotidien depuis au moins 25 000 ans. Il a choisi la céramique en raison de sa matérialité physique, qui offre un contraste spectaculaire avec l'imagerie virtuelle pixelisée sur laquelle son travail prend modèle.

Né en 1977, il vit et travaille à Osaka, Japon.
Diplômé en 1999 du département d'artisanat
de l'Osaka University of Arts.

Son travail est présenté pour la première fois en France.

When we enter our kitchens, how do we tell the difference between the kettle and the cup, the milk jug and the sugar bowl? Do we spend time studying each object or do we simply reach for the kettle with the confident knowledge that it is the object that needs to be filled with water, rather than the sugar bowl? The act of looking and interpreting the world around us is not just informed by the visual information entering our eyes, there's simply too much of it for our brains to cope with. The brain filters the information down to basic shapes and combines that with our previous experience of those objects. Memory actually plays a larger part in the understanding of the world around us than the visual clues entering the eyes. It is this phenomena that underpins the artwork of Toshiya Masuda. He states that "I have been thinking about the act of LOOKING for a long time. ... I want ... to urge people to think about the act of looking and seeing". This stems from his early experience of computer games and the dawning awareness of the differences between the virtual world engaged with through the screens of our devices and the actual experience when engrossed with the real world. Unlike all the other exhibitors in this exhibition, he hand-builds his artworks, using ceramics, a physical material that had been intimately used by humankind for at least 25,000 years. Ceramics is chosen because of its physicality, which acts as a dramatic contrast to the virtual, pixelated imagery on which his artwork is modelled.

Born 1977. Lives and work in Osaka, Japan.
Graduated from the Crafts Department
of Osaka University of Arts in 1999.

His work is being exhibited in France for the first time.

Pourquoi rassemblons-nous et nous entourons-nous d'objets d'élection? Que disent-ils de nous? Depuis les temps les plus reculés, l'humanité a conféré à certains objets un statut qui allait au-delà de leur caractère strictement utilitaire: des haches en pierre du néolithique étaient par exemple investies d'une charge symbolique supérieure à leur fonction pratique. Cette distinction accordée aux objets et la fabrication d'objets spécifiques à qui l'on confère des qualités spirituelles sont une constante de l'histoire de l'humanité. Aujourd'hui, en entrant dans une maison, on a d'emblée un aperçu de la vie des personnes qui y résident, de leurs intérêts, croyances et statut social. Les tableaux des maîtres hollandais, notamment ceux de Pieter de Hooch, évoquent avec un réalisme exquis la vie familiale au XVII^e siècle. La nature morte devient elle aussi à cette époque un thème pictural par lequel les études de fruits, de mets et de compositions florales servent à communiquer un message moral. Au XX^e siècle, à l'instar d'autres artistes, le peintre italien Giorgio Morandi produit des natures mortes paisibles, aux coloris assourdis, que l'on peut interpréter comme autobiographiques, tant elles évoquent sa personnalité et ses habitudes monastiques. Aujourd'hui, grâce au mouvement Open Source*, d'innombrables objets numériques sont mis à notre disposition, proposés par des environnements virtuels tels que Google 3D Warehouse et Thingiverse. Ces objets ayant été conçus ou fabriqués à partir de numérisations 3D*, chacun d'entre eux nous renseigne sur la vie et les intérêts de leurs créateurs. «Passionnée de technologie 3D open source», Megumi Naitoh ouvre un nouveau chapitre dans l'histoire de la nature morte et de la signification des objets. Le travail qu'elle a réalisé pour cette exposition se focalise tout particulièrement sur les natures mortes de Morandi, ses techniques et ses compositions. Ce faisant, elle cherche à «retracer les changements culturels associés aux technologies actuelles. [Ces œuvres font] directement référence à nos possibilités d'accès aux technologies 3D, aux logiciels libres d'accès et aux ressources en ligne.» Megumi Naitoh a créé un nouveau matériau hybride en plâtre et céramique qui évoque les caractéristiques des objets figurés par Morandi dans ses natures mortes, mais a choisi des «objets de natures mortes numériques open-source, en l'occurrence des ustensiles de cuisine et de quincaillerie ménagère ressemblant aux objets des natures mortes de Morandi».

Née en 1972, elle vit et travaille à Boston, États-Unis.
Master ès beaux-arts (MFA), Massachusetts College of Art.
Actuellement directrice du département de céramique à l'Emmanuel College, Boston, États-Unis.

Son travail est présenté pour la première fois en France.

*Glossaire p.36 / Glossary p. 38

Why do we collect and surround ourselves with certain objects? What do they say about us? From the earliest times, humankind has elevated the status of objects beyond the purely functional; even some Neolithic stone axes had a symbolic capacity, rather than a practical one. The elevation of objects and the making of specific items instilled with spiritual qualities has continued throughout the history of humankind. Nowadays, when entering a house, we are able to gain an insight into the lives of the people who live there, their interests and beliefs and social status. During the 17th century family lives were exquisitely captured in the paintings of the Dutch Masters, including Pieter de Hooch. Still lives also became a subject matter, where studies of fruit, food and flower arrangements were used to convey moral messages. In the 20th century, artists such as the Italian painter Giorgio Morandi, produced calm, muted still lives which can be interpreted as autobiographical, speaking of his personality and monastic habits. Nowadays, thanks to the Open Source* movement, we can be deluged by vast numbers of digital objects found in virtual environments, such as Google 3D Warehouse and Thingiverse. The objects have either been designed or made from 3D scans*, each telling us something about the lives and interests of their creators. As "an open source, 3D technology enthusiasts", Megumi Naitoh is adding a new chapter to the story of the still life and the meaning of objects. The work made for this exhibition specifically focuses on the Morandi still lives, his techniques and compositions. In doing so she aims to "evoke (the) cultural changes associated with current technology. It directly references our accessibility to 3D technology, open source software and online resources." Megumi Naitoh has created a new hybrid plaster ceramic material that evokes the qualities of the objects in Morandi still lives, but has selected, "open-source digital still life objects, in this case, household tools and hardware that look like Morandi's still life objects."

Born 1972. Lives and works in Boston, USA.
Received her MFA from Massachusetts College of Art.
Currently Head of Ceramics at Emmanuel College, Boston, USA.

Her work is being exhibited in France for the first time.



Love in the Time of Artifice #3, 2013
Parian
Parian porcelain
© Matthew Booth

Nos existences étant de plus en plus dépendantes de la technologie numérique, la tentation se fait jour de ne plus exister que dans le virtuel. C'est un lieu, en effet, où l'on peut vivre des vies parfaites, où l'on ne compte plus ses amis et où le soleil brille toujours.

La réalité est, bien entendu, différente. Nos vies sont loin d'être parfaites et, parfois, il pleut. Et où sont donc nos « amis » quand nous en avons besoin ?

La disjonction entre le réel et le virtuel offre aux utilisateurs la possibilité de créer des avatars par lesquels ils donnent d'eux-mêmes une image idéale, omettant les caractéristiques personnelles qu'ils préfèrent ne pas partager avec leur communauté en ligne.

John Rainey explore cette thématique au travers des « références à l'esthétique classique et des écarts par rapport à celle-ci ». Il engage de la sorte un dialogue avec le spectateur au moyen d'une iconographie culturellement familière mais associée à des images déstabilisantes, reflet de la déconnexion de la réalité et de la fiction.

Centrée sur « une fascination pour la culture des technologies et des matériaux », sa pratique met en œuvre des procédés et des matériaux traditionnels comme la porcelaine, mais en les associant à des procédés numériques qui lui permettent à la fois de créer des œuvres d'art auparavant irréalisables et de les situer quelque part entre le réel et le virtuel.

Né en 1985, il vit et travaille à Belfast, Irlande du Nord. Il a effectué ses études au Royal College of Art (Londres) et à la Manchester Metropolitan University. Son travail a été présenté à l'international, à la Golden Thread Gallery, Belfast, chez Marsden Woo, Londres, au centre Onassis, Athènes et figure dans les collections permanentes du Arts Council, Irlande du nord. Il vient d'obtenir une bourse d'études à la British School at Rome décernée par l'Arts Council d'Irlande du Nord pour l'année 2018.

Son travail est présenté pour la première fois en France.

As our lives are increasingly dependent on digital technology, there is a temptation to live our lives in the virtual. It is a place where perfect lives can be lived, where we have lots of friends and where the sun always shines. The reality is, of course different. Our lives are not perfect and sometimes it rains. And where are our 'friends' when we need them? The dislocation between the actual and the virtual allows users to create avatars of themselves, where they portray themselves idealistically, omitting personal attributes that they would rather not share with their online community.

John Rainey explores this theme through "references to – and deviations from – classical aesthetics." In this way, the viewer is engaged with culturally familiar iconography, which are combined with destabilizing imagery, reflecting the disconnect between fact and fiction.

His practice is centred on "a fascination with the culture of making technologies and materials." In his practice, he utilises traditional processes and materials such as porcelain, but these are combined with digital processes which allow him to both make artworks that were previously impossible to manufacture and place the work somewhere between the physical and the digital.

Born 1985. Lives and works in Belfast, Northern Ireland. Studied at Royal College of Art (London) and Manchester Metropolitan University. His work has been shown internationally, including the Golden Thread Gallery Belfast, Marsden Woo, London, the Onassis Centre, Athens and is in the permanent collection of Arts Council Northern Ireland. He has just completed the Arts Council of Northern Ireland's British School at Rome Fellowship for 2018.

His work is being exhibited in France for the first time.



Future Archeology Precs 27, 2, 34, 46, 2017
Porcelaine décorée et émaillée, fait main,
tournée, et imprimée en 3d
Hand built, thrown, and 3d printed porcelain,
glaze, overglaze
© Bryan Czibesz

Les routes commerciales existent probablement depuis le début de l'histoire de l'humanité. Favorisant la vente et l'échange de marchandises d'un pays à l'autre, elles furent également des vecteurs de propagation des idées et des techniques. Sous la dynastie Tang, par exemple, les centres d'excellence de Mésopotamie et de Chine entretenaient des relations les uns avec les autres, les potiers chinois ayant besoin pour décorer leurs céramiques du cobalt dont le minerai était extrait à l'est de Bagdad. Ces itinéraires aujourd'hui considérés comme historiques ont préfiguré de nouvelles routes qui évoluent sans cesse et dont la plus profondément inscrite dans notre vie quotidienne est désormais la Toile (le World Wide Web).

Si l'on souhaite acquérir de nouvelles compétences, on trouvera très probablement du côté de YouTube un certain nombre de didacticiels vidéo publiés par des passionnés, qui décrivent étape par étape le processus choisi. Ces infrastructures nous permettent d'échanger non seulement des savoir-faire, mais aussi des faits culturels, d'observer les différences qui distinguent nos modes de vie et nos coutumes, et par conséquent d'élargir notre compréhension et notre appréciation du monde qui nous entoure. S'agissant des artistes et des fabricants, la capacité de se connecter virtuellement, de se documenter sur d'autres cultures suscite nécessairement le désir de s'y confronter directement.

Fasciné par les céramiques des dynasties Goryeo et Song, Shawn Spangler a effectué de nombreux voyages en Asie, ce qui n'a pas manqué d'influer sur son travail. Portant une attention prioritaire au potentiel fonctionnel et expérimental de la céramique, il s'intéresse aux façons dont un objet inanimé peut affecter notre existence par le contact intime qu'implique son utilisation. Bien qu'inspiré par le fait-main, Shawn Spangler ne limite pas ses méthodes de production aux

procédés traditionnels, mais montre au contraire la volonté de nouer un dialogue avec les outils les plus modernes pour comprendre leur fonction dans la société.

Shawn Spangler et Bryan Czibesz ont collaboré à l'occasion de cette exposition, Spangler réalisant l'essentiel du travail sur le tour, Czibesz travaillant sur l'impression 3D*, mais la construction et la finition de chaque pièce ont été faites à quatre mains.

Leur point de départ est la numérisation 3D* d'objets issus de collections muséographiques. Bryan Czibesz explique à ce propos que «les numérisations ont été utilisées [...] dans un processus de refabrication [...] et de remixage qui a représenté une recherche de nouveaux territoires formels et matériels». À l'instar de la route de la soie, cette collaboration relie leurs ateliers de Hawaï et de l'État de New York, rassemble leurs idées et partage leurs méthodes de travail.

– Shawn Spangler

Né en 1977, il vit et travaille à Honolulu.

Il est titulaire d'une licence ès beaux-arts (BFA) de la Pennsylvania State University et d'un master ès beaux-arts (MFA) du New York State College of Ceramics, Alfred University. Actuellement, il est professeur assistant à l'University of Hawai'i.

Son travail figure dans un certain nombre de collections américaines et chinoises, notamment celles de l'American Museum of Ceramic Arts, du Newark Museum of Art et de l'Institut des beaux-arts de Jingdezhen, musée des arts céramique, Chine.

– Bryan Czibesz, voir p. 7

*Glossaire p.36

Shawn Spangler and Bryan Czibesz



Future Archeology Precis 33, 2017
Porcelaine décorée et émaillée, fait main,
tournée, et imprimée en 3d
Hand built, thrown, and 3d printed porcelain,
glaze, overglaze
© Bryan Czibesz

Trade routes have probably been in existence throughout the history of humankind. Used for the sale and exchange of goods from one country to another, they have also been conduits for the transfer of ideas and technology. For example, centres of excellence such as Mesopotamia and China were linked during the Tang dynasty as potters in China used cobalt obtained from near Baghdad for the decoration of their ceramics. We think of these routes as historic, but new routes are evolving all the time, the most profound of which is the World Wide Web. If one needs to learn a new skill, turn to YouTube, as there is likely to be a number of video tutorials posted by enthusiasts, taking the viewer step by step through the process of their choice. This facility not only allows us to exchange skills, but to make cultural exchanges. We can see how our lifestyles and customs differ, thus widening our understanding and appreciation of the world around us. For artists and makers, the ability to connect virtually, to research other cultures inevitably leads to a desire for a first-hand experience. Shawn Spangler, fascinated by Koryo and Song Dynasty ceramics has made numerous trips to Asia. Unsurprisingly, this has had an impact on the work he produces. His work is focused on the functional and experiential potential of ceramics; the way an inanimate object can affect our lives through intimate contact through use. Though motivated by the hand-made, Shawn Spangler does not restrict his production methods to traditional processes, instead he has an appetite to engage with new tools as a way of understanding their place in society.

Shawn Spangler and Bryan Czibesz collaborated on the work for this exhibition, Spangler doing most of the throwing, Czibesz working on the 3D printing*, and both sharing the hand building, construction, and finishing of the work. Their starting point being 3D scans* of objects from museum collections. Bryan Czibesz says that the "scans were used... in a remaking... and remixing process that was a search for new formal and material territory". Like the Silk Route, the work links their studios in Hawaii and New York State, brings together their ideas and shares their working methods.

– Shawn Spangler

Born 1977. Lives and works in Honolulu. He holds a Bachelor of Fine Arts from Pennsylvania State University and a Master of Fine Arts degree from the New York State College of Ceramics at Alfred University. Currently, he is an Assistant Professor at The University of Hawaii. His work is included in a number of American and Chinese collections, including the American Museum of Ceramic Arts, Newark Museum of Art and Jingdezhen Institute of Art, Museum of Ceramics Art, China.

– Bryan Czibesz, see p. 7

Grand collectionneur de porcelaine, l'Électeur Auguste II le Fort épuisa les coffres de Saxe pour acquérir les objets les plus somptueux que pouvaient produire les Chinois. Afin de lever des fonds pour satisfaire son obsession, il fait emprisonner Johann Friedrich Böttger qui, en tant qu'alchimiste, avait juré être capable de changer en or des métaux vils. Ses tentatives ayant toutes échoué, celui-ci fut requis de seconder Ehrenfried Walther von Tschirnhaus dans ses recherches visant à percer le secret de la porcelaine, ce à quoi il aboutit vers 1708. La porcelaine était un bien si précieux qu'il ne pouvait être question de divulguer sa recette. D'autres manufacturiers à travers l'Europe durent par conséquent mener de leur côté leurs propres expériences. À Limoges, la production de porcelaine débute en 1771, des gisements de kaolin, ingrédient essentiel, ayant été découverts peu avant dans la région. Un autre résultat fructueux est obtenu par la manufacture de porcelaine de Bow, près de Londres, puis ultérieurement amélioré et commercialisé par Josiah Spode à Stoke-on-Trent. Connue sous le nom de *bone china*, elle rivalisait avec la porcelaine d'Europe continentale et chinoise pour sa translucidité inégalée. Mais le façonnage de céramiques en *bone china* requiert davantage de soins : la teneur élevée en cendres d'os réduit en effet sa plasticité et la rend d'autant plus susceptible de se fissurer aux étapes du séchage et de la cuisson. Pour Chris Wight, la *bone china* est tout autant une tentatrice qu'une exigeante despote. L'artiste céramiste a consacré de nombreuses années à explorer des techniques « à hauts risques, souvent non conventionnelles... pour pousser cette argile notoirement têtue à la limite de ses capacités, cherchant à redéfinir la conception traditionnelle de la *bone china* et à élaborer avec elle de nouveaux modes d'expression ». Sa démarche prolonge ses études universitaires couronnées par une maîtrise en design et un master en design céramique au cours duquel il a effectué plusieurs stages à la manufacture Wedgwood. Sa production se décline notamment en grands panneaux, comme les vantaux du portail en *bone china* qu'il a créé pour la chapelle de Minster School à Southwell, sa ville natale, jusqu'aux œuvres qui figurent dans cette exposition, réalisées par découpe de fines lamelles au jet d'eau haute pression*. Chaque projet est un nouveau défi technique où se conjuguent toute son expérience acquise et le goût de l'exploration de techniques de fabrication inédites. Par son ouverture d'esprit, Chris Wight appartient à une nouvelle génération d'artistes et d'artisans céramistes pour qui le débat opposant travail manuel et technologie n'est pas pertinent.

Augustus the Strong was such a passionate collector of porcelain that he exhausted the coffers of Saxony in his collecting of the most extravagant objects that the Chinese could produce. In order to raise funds to satisfy his obsession, he imprisoned Johann Böttger, who had promised that, as an alchemist he could produce gold from base metals. As his experiments failed, he was told to assist Ehrenfried von Tschirnhaus in the attempt to create porcelain, something which he succeeded in around 1708. As porcelain was so valuable the recipe was kept secret, therefore other manufacturers throughout Europe had to undertake their own experiments. By 1771, Limoges had started to produce its own porcelain, as kaolin, a vital ingredient had been discovered locally. Another successful result was initially formulated by the Bow Porcelain Factory, later refined and made commercial by Josiah Spode in Stoke-on-Trent. Known as *bone china*, it rivalled European and Chinese porcelain as it has high levels of translucency. However, more care is required to form ceramics from *bone china*, partly due to the high levels of bone ash that it contains, making it less plastic and more liable to crack at the drying and firing stages. For Chris Wight, *bone china* is both a temptress and a hard taskmaster. He has spent many years exploring "high-risk, often unconventional, techniques... to push this notoriously stubborn clay to its very limits, seeking to redefine conventional notions of *bone china* and develop new modes of expression with it". A BA (Hons) in Design was followed by an MA in Ceramic Design, which included placements at Wedgwood, are evidenced in his approach. His output includes panels, such as the huge *bone china* doors made for the chapel at The Minster School in his home town of Southwell, through to the vessels we see in this exhibition, made by the waterjet cutting* of delicate slabs. Each project is a technical challenge, where all his previous experience comes together with an appetite to explore new making techniques. Chris Wight's open-minded approach places him amongst a new generation of artists and makers working with ceramics for whom the 'hand versus technology' debate is irrelevant.

Né en 1967, il vit et travaille à Southwell, Royaume-Uni. Chris Wight a présenté son travail au V&A Museum, dans le cadre de l'exposition « Collect » à la Saatchi Gallery à Londres et au Japon. Ses œuvres figurent dans de nombreuses collections publiques et privées.

Born 1967. Lives and work in Southwell, UK. Chris Wight has exhibited at the V&A Museum, 'Collect' at the Saatchi Gallery in London and in Japan. His work may be found in numerous private and public collections.

Silhouette Shape N°.39 –
Weave, 2018
Bone china
© Chris Wight



Olivier van Herpt



Megumi Naitoh



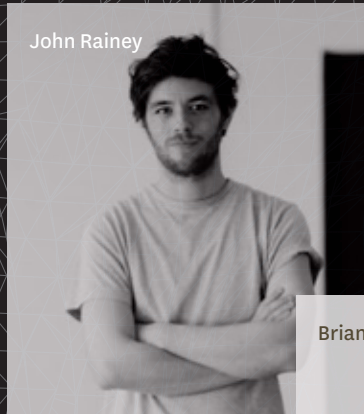
Dylan Beck



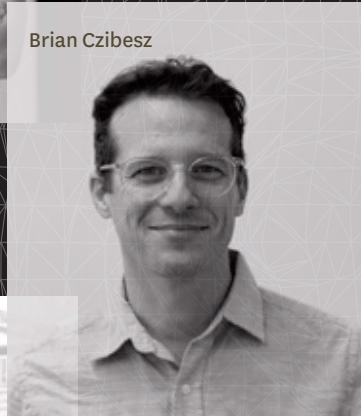
Chris Wight



Ronald Rael
Virginia San Fratello



John Rainey



Brian Czibesz



Michael Eden



Jennifer Gray



Flemming Tvede Hansen



Del Harrow



Toshiya Masuda



Shawn Spangler

Impression 3D

Impression 3D est un terme généralement utilisé par les fabricants et les médias pour désigner tout type de fabrication additive. Il faisait à l'origine référence à un procédé par lequel des couches de poudre sont agglomérées au moyen d'un liant en une forme dictée par les instructions numériques d'un programme de modélisation 3D.

Scanner 3D

Un scanner 3D est un appareil qui enregistre la forme en trois dimensions d'un objet sous la forme de données numériques rassemblées dans un fichier informatique.

Celui-ci pourra être utilisé pour construire un modèle informatique en trois dimensions.

Fabrication additive

On regroupe sous le terme de fabrication additive un ensemble de technologies, dont l'impression 3D.

Ce sont des procédés de production d'objets par superposition de couches successives de matière. La diversité des matériaux exploitables par ces procédés, notamment les métaux, les plastiques et les céramiques, ne cesse de progresser. Certaines technologies autorisent l'impression 3D de matériaux hétérogènes dans un même objet.

Intelligence artificielle (IA)

L'IA est la capacité d'un ordinateur à accomplir des tâches normalement exécutées par un être humain, telles que la reconnaissance vocale, le diagnostic médical, la conduite de véhicules autonomes et l'aptitude à jouer à des jeux complexes, comme les échecs qui nécessitent une planification prospective. Dans le domaine des arts, l'IA a été utilisée pour créer des œuvres musicales ou plastiques (dessins et peintures), mais ces productions sont généralement considérées comme anecdotiques.

Open Source

Open Source est un terme désignant des objets numériques librement utilisables par tous. La conception d'un logiciel de modélisation 3D comme Blender est gérée par la communauté internet et des développeurs qui proposent des améliorations. Des sites web de plus en plus nombreux font office de bibliothèques de fichiers de modèles 3D, pour la plupart disponibles et téléchargeables gratuitement. Nombre de musées et galeries d'art mettent à la disposition du public des reproductions scannées en 3D d'œuvres figurant dans leurs collections. Des initiatives comme Scan the World proposent gratuitement des bibliothèques de plusieurs milliers de scans 3D de grande qualité.

Photogrammétrie

La photogrammétrie est un procédé d'enregistrement de l'image d'un objet en tant que fichier 3D, qui consiste à assembler des photographies réalisées sous différents angles autour de l'objet. Un logiciel spécialisé est nécessaire pour « suturer » les photographies ; les données de l'image achevée sont exploitables par un logiciel de modélisation 3D.

Découpe au jet d'eau

La découpe au jet d'eau est un procédé industriel de découpe de précision de matériaux en feuille, comme la pierre ou le métal. Elle se révèle tout particulièrement utile quand le matériau ne doit pas être exposé à la chaleur. Un fichier numérique 2D contrôle la trajectoire d'un jet d'eau haute pression, ou d'un mélange eau et matériau abrasif, capable de découper le matériau ou d'inciser des motifs sur sa surface.



Olivier van Herpt
Imprimante 3D
3D printing machine
© Olivier van Herpt

Glossary

3D printing

3D printing is a term generally used by maker communities and the media to describe all types of Additive Manufacturing. The term originally referred to a technique whereby layers of powder are fused together with a liquid into a form dictated by 3D design data instructions.

3D scanning

A 3D scanner is a device which captures the external form of an object as 3D data, which can then be used to construct a 3D model, capable of being 3D printed.

Additive Manufacturing

Additive Manufacturing, also known as Additive Layer Manufacturing is an umbrella term that is used to describe a number of technologies, including 3D printing. All processes involve the creation of objects from 3D digital design data by building incremental layers of material. There is an ever-increasing variety of available materials, including metals, plastics and ceramics. Some technologies allow for the printing of multiple materials in the same object.

Artificial Intelligence (AI)

AI is the ability of a computer to carry out tasks normally performed by human beings, such as voice recognition, medical diagnosis, driving autonomous vehicles and playing complex games such as chess that require forward planning. In the Arts, AI has been used to create music, drawings and paintings, though the output is generally regarded as a novelty.

Open Source

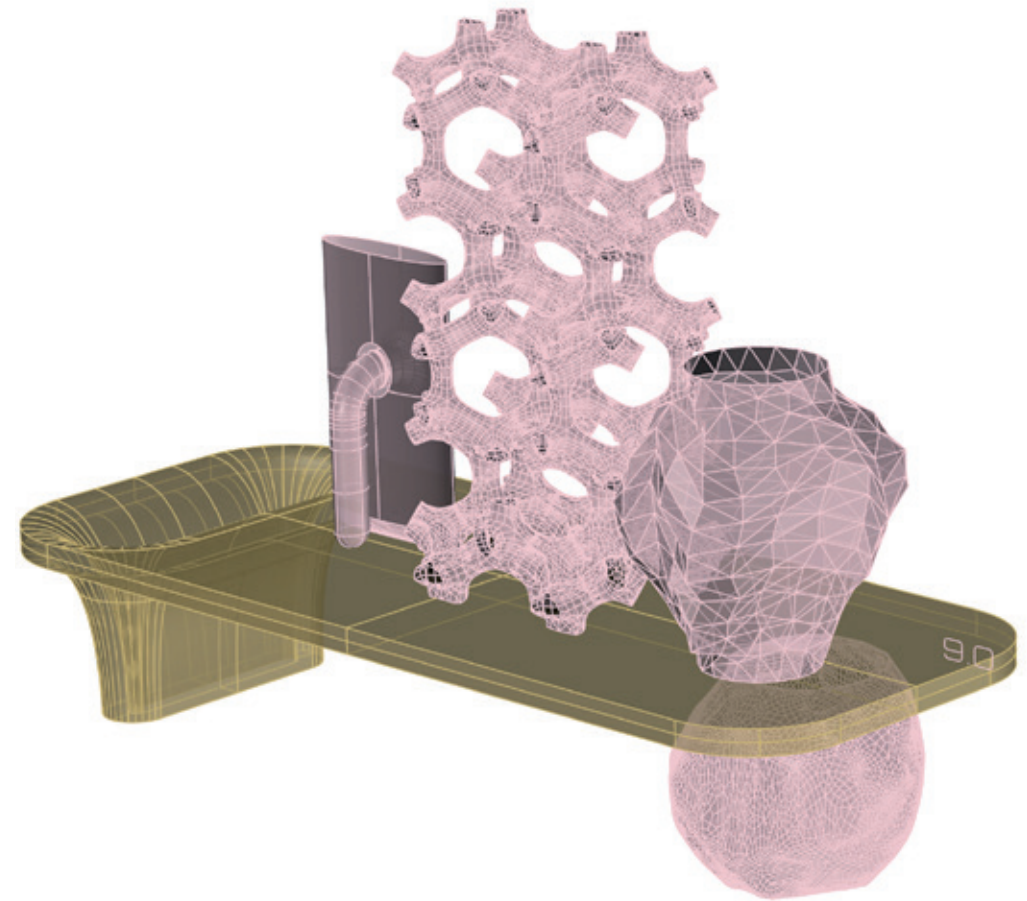
Open Source is a term used to describe digital artefacts free for all to use. 3D design software, such as Blender is community-led, with improvements proposed by developers. An increasing number of websites act as libraries of 3D design models, many of which are available as free downloads. A number of Museums and Galleries are making 3D scanned objects from their collections available to the public. Organisations such as Scan the World have libraries of many thousands of high quality scans available for free.

Photogrammetry

Photogrammetry is a method of capturing an object as 3D data through the joining together of photographs taken from a number of angles around the object. Specialist software is required to 'stitch' the photographs together, when completed the data can be used in 3D modelling software.

Waterjet cutting

Waterjet cutting is an industrial method of the precision cutting of sheet materials, such as stone and metal. It is particularly useful where a material should not be subject to heat. A 2D digital design controls the path of a high-pressure jet of water, or a mixture of water and abrasive material, which can either cut through the material or incise patterns onto the surface.



Del Harrow
Typology (containers/holes), 2018
Céramique, bois
Ceramic, wood
  Del Harrow

La Fondation d'entreprise Bernardaud

The Fondation d'entreprise Bernardaud

The Fondation d'entreprise Bernardaud was created in 2002 in Limoges by Michel Bernardaud, chairman and CEO of the namesake manufacture, and is directed by Hélène Huret. From the beginning, it has worked to endow the Limoges manufacture with a cultural dimension.

A visitor circuit has been set up to explain the history and making of porcelain. In addition, the Fondation holds a themed exhibition every summer to present a broad range of contemporary ceramic works by international artists seldom shown in France.

This demonstrates the great vitality of ceramics on the international art scene, especially porcelain, one of the most interesting artistic media around today. Among the Fondation's bold, ground-breaking exhibitions are *Le Celadon* (2003); *White Spirit* (2006, white ceramic works); *Petits bouleversements au centre de la table* (2008, centerpieces); *Un peu de terre sur la peau* (2010, ceramic jewelry); *Watt's Up?* (2014, light); *My Blue China*, 2015 (the colors of globalization); *CCC. Céramique Contemporaine Coréenne* (2016); *C'est le bouquet!* (2017, flowers in ceramics).

The exhibitions all open in Limoges, then some travel to leading international museums, e.g. the Museum of Arts and Design, (New York City); the Musée des Arts Décoratifs (Paris); the Gardiner Museum (Toronto), the Yingge Museum (Taipei), the CODA Museum (Netherlands), Sèvres-Cité de la Céramique (near Paris); the Ariana Museum (Geneva) and the Victoria and Albert Museum (London)...

Depuis 2002, la Fondation d'entreprise Bernardaud créée à Limoges par Michel Bernardaud, président de la manufacture éponyme, et dirigée par Hélène Huret, a conçu un lieu culturel dans une partie de ses anciens ateliers à Limoges.

S'y inscrit un parcours découverte expliquant l'histoire et la fabrication de la porcelaine enrichi chaque été par une exposition thématique autour de la céramique contemporaine.

Des œuvres venues du monde entier créées par des artistes peu représentés sur la scène française témoignent ainsi de l'activité foisonnante et internationale de la céramique. Elle démontre aussi ainsi que la porcelaine est l'un des média artistiques les plus intéressants aujourd'hui.

Depuis sa création, la Fondation a présenté des expositions audacieuses sur des thèmes singuliers tels *Le Céladon* (2003); le blanc *White Spirit*, 2006; les centres de tables *Petits bouleversements au centre de la table*, 2008; les bijoux *Un peu de terre sur la peau*, 2010; la lumière *Watt's Up?*, 2014; la mondialisation en bleu et blanc *My Blue China*, 2015; *CCC. Céramique contemporaine coréenne*, 2016; Quand les fleurs inspirent la céramique *C'est le bouquet!*, 2017. D'abord présentées à Limoges, certaines ont été accueillies ensuite par de grandes institutions internationales comme le Museum of Arts and Design de New York, le Musée des Arts Décoratifs de Paris, le Gardiner Museum de Toronto, le Yingge Museum à Taipei, le CODA aux Pays-Bas, Sèvres, Cité de la céramique, Musée Ariana à Genève, le Victoria and Albert Museum à Londres...