

Programmes de recherche de L'École nationale supérieure de création industrielle - Les Ateliers



PROGRAMME PHÉNORAMA - UCHRONIE DES OBJETS TECHNIQUES

Un programme de l'École nationale supérieure de création industrielle – Les Ateliers, en partenariat avec le Labex Cap, le Centre national des arts et métiers, le Musée des arts et métiers et l'Université La Sorbonne - Paris I

La question de l'usage dans l'art contemporain et son rapport à la forme est un sujet à rebondissement. Cette question est bien souvent indissociable de l'évolution et de la progression de l'industrie dans la société que les travaux des artistes interrogent ; de Marcel Duchamp à Roman Signer en passant par l'exposition *Body space motion things* de Robert Morris à la Tate Modern en 1971. Cette appropriation par les artistes de la question de l'usage prise à la fois comme action et comme règle usuelle fait bien évidemment écho au design, à la création industrielle dans son ensemble ; elle-même amenée depuis l'arrivée des nouvelles industries à repenser le rapport forme/fonction. Le dialogue entre design et art précisément à cet endroit est nécessaire.

PhénOrama, plateforme de recherche et d'expérimentations art et industrie de l'école nationale supérieure de création industrielle – Les Ateliers de Paris a choisi de se concentrer notamment sur la question de l'usage en faisant le choix d'éclairer cette question à partir des notions de « participatif » et de « re-enactement », notions qui travaillent en profondeur la création contemporaine. En accueillant en 2012 le binôme chercheur/artiste, Raphaële Jeune, commissaire d'exposition et doctorante esthétique et philosophie de l'art, sous la direction de Pierre-Henry Frangne (Université de Rennes 2) et Audrey Cottin, artiste performeuse, la plateforme PhénOrama a dans un premier temps à travers le programme de recherche « L'œuvre d'art à l'ère des industries créatives », posé la question suivante : « Le participatif : une nouvelle forme de divertissement ? ». Puis en 2014, avec le binôme Caroline Bougourd, doctorante en art et Sciences de l'art, sous la direction de Pierre Damien

Huyghe à l'Université La Sorbonne - Paris 1 et Ann Guillaume, artiste, notre questionnement s'est poursuivi au sein du programme « Uchronie des objets techniques », prenant pour thème « Le re-enactement ou la réactivation des usages disparus ».

Pour VISION, le programme « Uchronie des objets techniques » présentent ses travaux et ses recherches sous formes de vidéos et d'objets exposés.

Équipe :

- Armand Behar, responsable de la plateforme de recherche phénOrama et coordinateur de la recherche à l'École nationale supérieure de création industrielle – Les Ateliers
- Ann Guillaume, artiste associée au programme PhénOrama
- Margherita Balzerani, curateur et critique d'art, associée au programme PhénOrama
- Sigrid Mirabaud, responsable du laboratoire, département des restaurateurs, Institut national du patrimoine
- Girolamo Ramunni, chercheur au Centre national des arts et métiers
- Hugo Poirier, étudiant designer à l'École nationale supérieure de création industrielle – Les Ateliers
- Baptiste Pryen, étudiant architecte en post-diplôme « Création et technologie contemporaine » à l'École nationale supérieure de création industrielle – Les Ateliers
- Edouard Taufenbach, étudiant à l'Université Paris Saint Charles
- Lucile Sauzet, étudiant designer à l'école nationale supérieure de création industrielle – Les Ateliers

DESIGN ET RECHERCHE

Un atelier l'École nationale supérieure de création industrielle – Les Ateliers

L'atelier « Design et Recherche » a pour vocation d'articuler la pratique de l'atelier de projets en design et des questions de recherche emmenées par des chercheurs issus du monde académique. Dans ce cadre, les élèves sont initiés dès le départ à une approche de recherche qui commence

par l'appropriation de connaissances scientifiques afin de développer leurs propres protocoles et méthodes de recherche, et de produire des projets qui vont du dispositif expérimental, interrogeant ou représentant le savoir, à des objets fonctionnels qui incarnent des principes scientifiques.

Ces ateliers, ont la particularité d'embarquer des designers chercheurs appelés à mener des missions d'encadrement et d'observation à l'origine de publications et d'ANR.

Ces collaborations entre pensée académique et pratique de design, donnent naissance à des projets réalisés sous différents formats qui comprennent la vidéo expérimentale, la performance théâtrale, le dispositif pédagogique et l'objet fonctionnel. Depuis 2012 au fil de ces collaborations deux axes majeurs de recherche en design se sont dégagés :

SCIENCE ET DESIGN

Dans un objectif de divulgation scientifique, trois sujets de recherche ont été traités : la supraconductivité, la physique quantique, et la lumière scientifique. Il s'agit à travers le design de montrer un autre visage de la science, de ses lois et de ses comportements. La physique comme source d'inspiration pour imaginer des nouveaux objets et usages. Les créations issues de ces recherches sont des objets hybrides, quelque part entre vulgarisation, expérimentation, design et pédagogie.

PERCEPTION ET DESIGN - OMBRE

À partir des connaissances sur la métaphysique de l'ombre et des mécanismes perceptifs qui la rendent compréhensible, les élèves designers entament une démarche de recherche-projet questionnant l'ombre comme matière intangible, mais visible, qui est une source puissante de connaissance du mode perçu. Absence de la lumière, l'ombre est une matière qui par sa présence contribue à donner formes, volumes, profondeurs, mouvements et intentionnalité aux choses et aux artefacts du design. L'ombre en mouvement, l'ombre comme vide, l'ombre comme structure et contour, l'ombre comme matière transparente et projection, sont les thématiques expérimentées en atelier.

Light Science Design

<http://lightsciencedesign.fr/>

Design Quantique

<http://www.designquantique.fr/>

Équipe :

- François Azambourg, directeur de l'atelier « Design et recherche » à l'école nationale supérieure de création industrielle – Les Ateliers
- Julien Bobroff, physicien, professeur à l'Université de Paris-Sud, Laboratoire de physique des solides, Orsay, et directeur du module « Science et Design »
- Roberto Casati, philosophe, directeur de recherche CNRS et co-directeur du module « Perception et design »
- Anne-Lyse Renon, designer chercheur associée
- Marine Royer, designer chercheur associée
- Elena Tosi Brandi, designer chercheur, doctorante en philosophie et design à l'école nationale supérieure de création industrielle – Les Ateliers, et co-directrice du module « Perception et design »

INTERACTION HUMAINE EN ROBOTIQUE INDUSTRIELLE

Un projet de recherche de l'École nationale supérieure de création industrielle – Les Ateliers

Les chaînes de production industrielle combinent aujourd'hui opérations humaines et robotisées. Les tâches des robots y sont multiples : usinage, manipulation, tri, ... Leur mise en œuvre vise à optimiser continuellement l'efficacité et la productivité de la chaîne. Si l'on considère que la naissance et la pertinence d'un produit s'articulent entre sa fonctionnalité, son usage et son adéquation avec son procédé de fabrication, la présence de robots à commande numérique peut-elle influencer sur la conception de l'objet ? Comment la programmation du robot influence-t-elle l'objet produit ? Et si l'on réfléchit à la notion de série, peut-on répéter chaque programmation ?

La commande de robots s'opère actuellement sous forme de programmation informatique, et vise

un compromis entre vitesse, précision et répétition. Le développement d'outils de captation du squelette et de la main (*type Kinect* ou *Leap Motion*) permet-il d'imaginer, dans son rapport au geste, d'autres modes d'apprentissage et de contrôle? De modifier les rapports homme / robot autour de cette notion de fabrication, pour passer de la juxtaposition à la collaboration? Quelles esthétiques nouvelles cela permet-il de travailler? Quels sont les éléments complémentaires à développer (interfaces, matières, visualisations,...)?

Ce projet de recherche propose d'explorer les relations possibles entre homme et robot sur des processus industriels spécifiques. En prenant comme base un robot six axes standard, les membres du programme de recherche ont procédé à des expérimentations sur la communication et le contrôle de l'activité du robot par l'humain. À l'occasion de VISION, ces expérimentations seront présentées sous formes de vidéos, de maquettes et d'échantillons.

Équipe:

- Simon d'Hévin, coordinateur du projet «Interaction humaine en robotique industrielle»
- Justyna Swat, membre de l'équipe de recherche du projet «Interaction humaine en robotique industrielle»

TOPOPHONIE

Un projet de recherche de l'École nationale supérieure de création industrielle – Les Ateliers, en partenariat avec l'IRCAM, le LIMSI CNRS et les sociétés Orbe, User Studio et Navidis

Le projet «Topophonie» (2009 2012) portait sur la navigation sonore dans les flux d'objets et événements audiographiques spatialisés. Une topophonie est un espace navigable composé d'un ensemble de sources sonores ou audiographiques. «Audiographique» désigne des formes graphiques et sonores dans lesquelles les modalités visuelle et sonore sont synchronisées et spatialisées. Le projet de recherche

«Topophonie» propose des méthodes et des architectures logicielles pour la navigation sonore et visuelle dans des espaces composés d'éléments sonores et visuels multiples et disséminés. En faisant travailler une équipe scientifique pluridisciplinaire (audionumérique, image de synthèse, design sonore) et des entreprises spécialisées dans le domaine des rendus multimédias interactifs, le projet «Topophonie» a permis de développer des modèles, des interfaces et des rendus audiographiques navigables d'ensembles d'objets granulaires, animés et spatialisés. L'équipe du projet est composée de chercheurs spécialisés en rendu sonore granulaire et en rendu graphique avancé interactif, de designers numériques et d'entreprises spécialisées dans les domaines d'applications concernés.

Pour VISION, le projet «Topophonie» est présenté par les documents sonores et vidéos.

www.topophonie.com

Équipe:

- Olivier Hirt, responsable de la recherche à l'ENSCI
- Armand Behar, responsable de la recherche à l'ENSCI
- Veronica Rodriguez, coordination de la recherche à l'ENSCI
- Roland Cahen, compositeur électro-acoustique, designer sonore et enseignant chercheur en charge du studio sonore à l'ENSCI

TAP CURTAINS

Un projet de recherche de Romain Delamart, École nationale supérieure de création industrielle – Les Ateliers, en co-production avec l'ANdEA

Le projet des *Tap curtains* repose sur l'association d'un système de rails à géométrie ouverte et de rideaux à opacité variable. Leur installation permet d'inventer des espaces textiles temporaires et de répondre à des problématiques spatiales variées allant de la scénographie à l'aménagement d'intérieur. L'assemblage de ces rails permet de composer une multitude de formes et de dessiner les parois de

nouveaux espaces autonomes qui modifient l'appréhension de l'espace. Le rideau suspendu associe le tulle à un tissu plus épais afin de jouer avec l'opacité et la transparence. Les compositions en bande permettent de dessiner sur toute la longueur du rideau différentes hauteurs de « privacité », d'intimité, d'isolation visuelle, phonique ou symbolique. Le jour peut se faire à hauteur de regard, à hauteur d'assise, il peut ouvrir un panorama ou dessiner un simple repère lumineux.

Avec simplicité et légèreté, *Tap curtains* permet par exemple de neutraliser des espaces d'exposition ou de conférence, de délimiter des espaces de travail dans une bibliothèque ou bien un lieu d'attente dans un hall d'hôtel, une cabine d'essayage dans une boutique ou un espace de rencontre dans une gare, un espace de réunion dans un *open-space*, etc.

Pour VISION, les *Tap Curtains* de Romain Delamart sont installés dans l'espace du Saut du Loup au Palais de Tokyo, à la fois comme une production – fruit d'un travail de recherche – et comme un élément scénographique à part entière.

Équipe:

- Romain Delamart, artiste, designer
- Olivier Hirt, responsable de la recherche à l'ENSCI
- Armand Behar, responsable de la recherche à l'ENSCI
- Veronica Rodriguez, coordination de la recherche à l'ENSCI