



Aix-Marseille
université

Projet

Biomorphisme : approches sensibles et conceptuelles des formes du vivant

Biomorphisme

Approches sensibles et conceptuelles des formes du vivant

PROJET D'EXPOSITION / COLLOQUE

© Sylvie Pic - Photo : Claude Almodovar



Aix-Marseille
université
Initiative d'excellence

FONDATION
Aix-Marseille Université



FRICHE
LA BELLE
DE MAI

A*Midex
Initiative d'excellence Aix-Marseille



licence
sciences
& humanités
du 10 mai 2015 au 31 mai 2015

IMéRA
Aix-Marseille Université



SOMMAIRE

Biomorphisme APPROCHES SENSIBLES ET CONCEPTUELLES DES FORMES DU VIVANT	4
Le projet	5
Une exposition artistique	7
Colloque scientifique grand public	8
Colloque scientifique recherche	9
Les intervenants	10
Nos partenaires	11
Organisation - Contacts	12

BIOMORPHISME

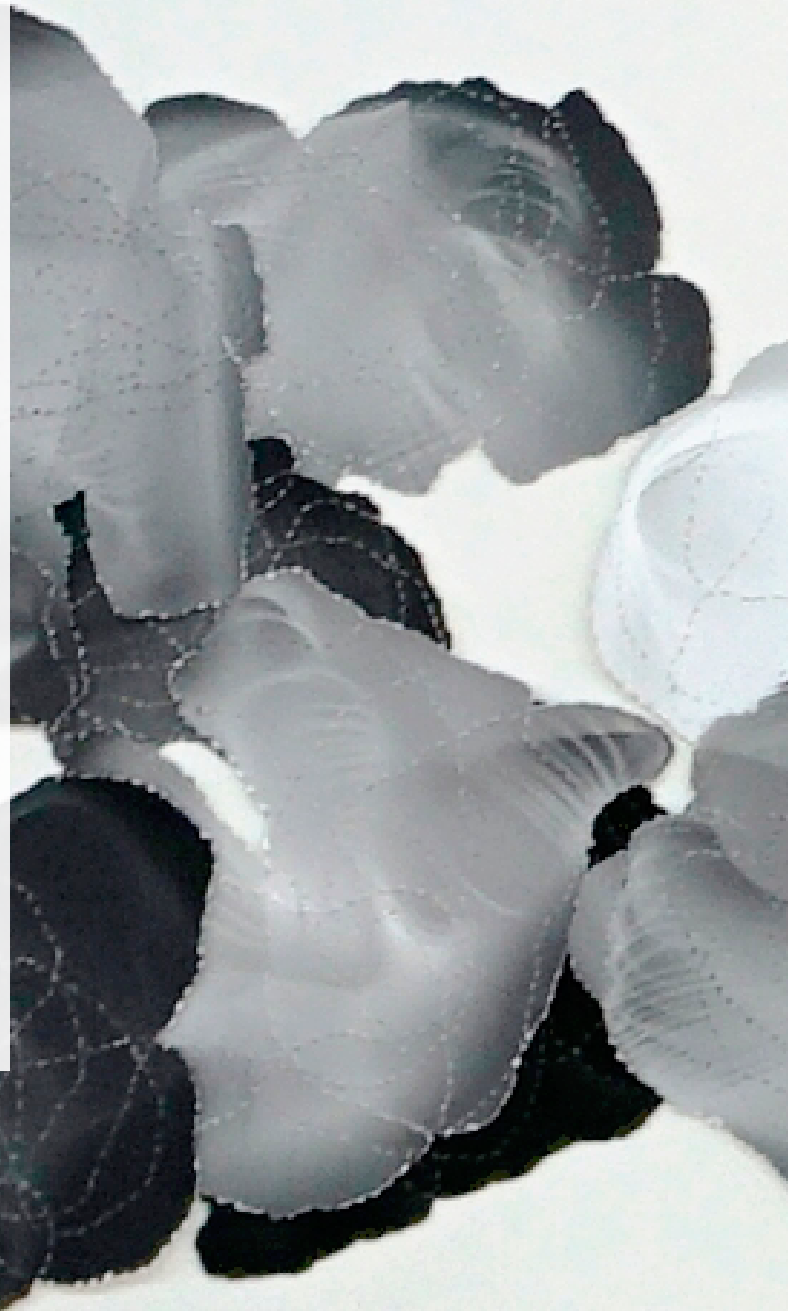
APPROCHES SENSIBLES ET CONCEPTUELLES DES FORMES DU VIVANT

Le biomorphisme désigne l'étude abstraite des formes issues du monde vivant et de leur genèse. Ce thème étant propice à la rencontre des disciplines, il ne peut être traité de manière approfondie sans croiser de multiples approches, notamment les approches biologiques, mathématiques, artistiques, philosophiques ou physico-chimiques.

Dans le domaine artistique, ce terme renvoie à une tendance picturale et sculpturale, qui traverse de nombreuses écoles du XX^{ème} siècle. Le biomorphisme consiste à produire des formes qui, bien qu'abstraites, se réfèrent aux formes organiques. Il propose une voie du milieu entre l'abstraction purement mathématique ou optique, et le retour à une conception purement figurative de l'art.

Sur le plan sculptural, le biomorphisme des années 1930 utilisait souvent encore des matériaux classiques, durs et fixes (bois, pierre, etc.). Le biomorphisme contemporain s'exprime plus volontiers dans des matériaux souples aux propriétés dynamiques complexes. Ainsi, la sculpture biomorphique a suivi au vingtième siècle un cheminement dans son rapport aux matériaux qui se retrouve dans une grande partie de la sculpture contemporaine.

Sur le plan pictural, les artistes biomorphistes ne pensent plus nécessairement ce type d'abstraction en réaction à l'abstraction mathématique. Biomorphisme et mathématiques peuvent s'enrichir mutuellement, pourvu qu'on dépasse la géométrie élémentaire et que l'on pénètre dans les mathématiques des espaces courbes, la topologie, les fractales ou encore les théories des systèmes dynamiques et des catastrophes.



Le projet

UNE EXPOSITION ARTISTIQUE ASSOCIÉE À DES COLLOQUES SCIENTIFIQUES

I. Une Exposition artistique

Les artistes exposeront un choix d'œuvres biomorphiques à la Friche de la Belle de Mai. Cet espace d'exposition servira ensuite à la rencontre culturelle entre le public, les artistes, et les chercheurs.

II. Des colloques scientifiques

Deux cycles de conférences interdisciplinaires autour du thème du biomorphisme, ou des thèmes plus spécifiques qu'il englobe (l'inerte et le vivant, les mathématiques du vivant, la morphogenèse, les matériaux dynamiques, etc.) sont prévus.

- Un colloque destiné au grand public, se déroulera à la Friche de la Belle de Mai, en parallèle de l'exposition artistique. Il sera animé par les artistes et scientifiques investis dans le projet. Il vise à sensibiliser le public aux thématiques artistiques et scientifiques soulevées par le biomorphisme.
- Un colloque orienté vers la recherche, se déroulera à l'IMÉRA. Outre les théoriciens, historiens de l'art et les artistes, nous inviterons des philosophes, des biologistes, des mathématiciens, des spécialistes en littérature et en sciences de la matière (physiciens et chimistes). Il vise à produire une publication sur l'aspect transdisciplinaire du biomorphisme.

III. Des actions pédagogiques

- Un séminaire de recherche débutera dès septembre 2016, dans le but de définir les différents sens du terme biomorphisme et de préparer le colloque scientifique.
- Les étudiants de la licence « Sciences et Humanités » travailleront à l'organisation des conférences et à la production de documents synthétiques sur les thèmes abordés, qui sont en résonance forte avec les enseignements transdisciplinaires qui leur sont dispensés.



UNE DYNAMIQUE EUROPÉENNE

Constance, Allemagne, Mai-Juin 2015

Le philosophe Julien Bernard et l'artiste Julie Pelletier, ont réalisé une exposition philosophico-artistique « Gedankengeflechte » (la trame de la pensée) à la BildungsTURM du centre culturel de Constance, en collaboration avec la ville de Constance, le centre de recherche d'excellence « Zukunftskolleg », l'Université de Constance et l'Institut français de Munich.
Informations : <http://philo-bernard.fr>

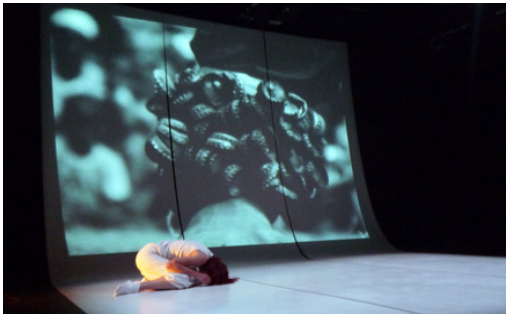
Lisbonne, Portugal, Février-Mars 2016

L'exposition Biomorfismo a eu lieu à la Fabrica Braço de Prata grâce à l'invitation de Nuno Nabais et Carlos Lobo, en lien avec la journée d'étude : « Le morphologique au carrefour de l'empirique, du formel et du logique ».

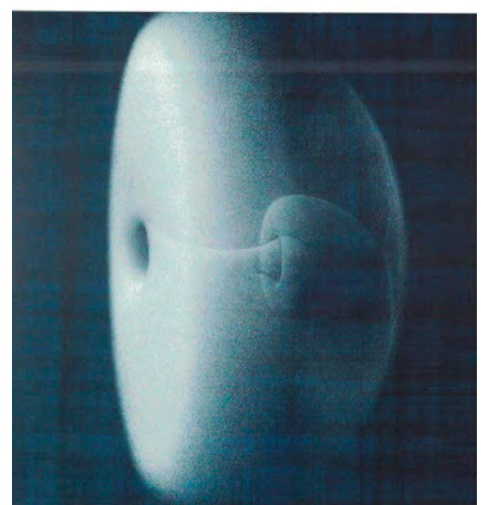
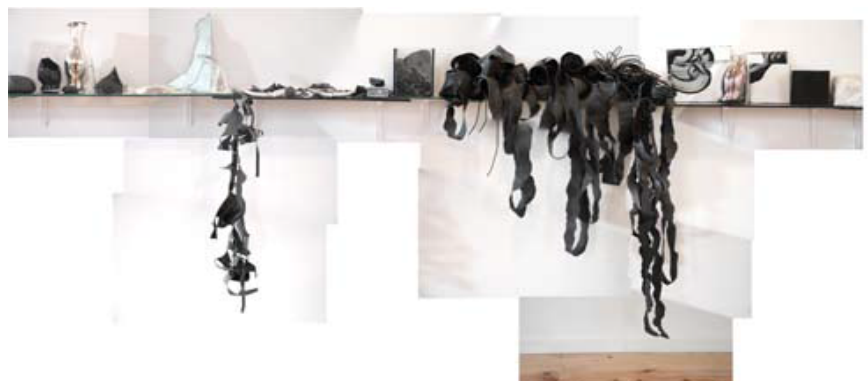
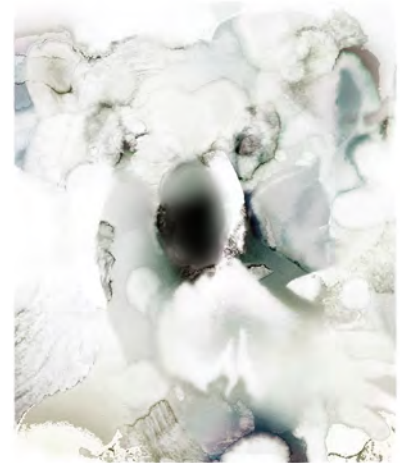
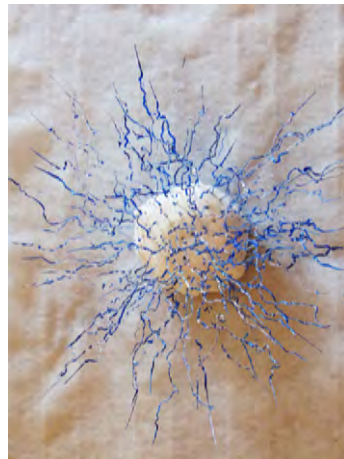
Les œuvres exposées étaient d'Amélie de Beaufort, Julie Pelletier et Sylvie Pic. Julien Bernard a donné une conférence sur les thèmes philosophiques liés au biomorphisme artistique, et présenté la série d'événements européens qu'il organise sur le biomorphisme.

Informations : <http://philo-bernard.fr>

Suite au succès de ces deux manifestations, les organisateurs sont sollicités pour renouveler ce type d'événement à Barcelone (Espagne) et à Esch (Luxembourg).



Ci-contre et ci-dessous, de gauche à droite :
 Barbara Sarreau
 " Kazé ", Teruhisa Suzuki
 Variations autour de la chrysalide, Julie Pelletier
 Pas vu 16, Jean Arnaud
 Rêverie Augmentée, Nathalie Delprat
 Shell Life, Peter Briggs
 Dessins et collages, Amélie de Beauafort
 Articulations, Sylvie Pic



I. Une exposition artistique

En partenariat avec la Friche de la Belle de Mai, qui soutient le projet en mettant à disposition un espace d'exposition de 700 M², les artistes ci-dessous présenteront au public un choix d'oeuvres biomorphiques.

Julie Pelletier

Est une artiste plasticienne, diplômée de l'École des Beaux-Arts de Tours. Après ses premières expositions en France, elle a passé deux années en Allemagne, où elle a exposé à Constance en 2015 ses œuvres sculpturales biomorphiques. Désormais installée en Provence, ses œuvres interrogent les rapports du corps et de l'espace. Non seulement ses œuvres expriment les liens qu'établissent les formes organiques avec leur habitat, mais la notion d'espace est également étudiée à travers le brouillage des codes de l'exposition artistique ; ses installations perturbent le spectateur sur son espace.

Web : www.julie-pelletier-art.com

Barbara Sarreau

Chorégraphe, interprète et pédagogue. Après des études au Conservatoire de région de Paris, sa carrière l'a amené à la danse contemporaine (Centre chorégraphique national d'Aix-en-Provence et Ballet Angelin Preljocaj). Elle donne par la suite des cours au Conservatoire d'Aix-en-Provence et à l'école du Ballet National de Marseille. En 1998, elle créa la compagnie SB03 et monte depuis de nombreux projets qui mettent en relation les organismes de danse et de chorégraphie de France avec ceux d'Afrique (Mali, Maroc, ...). Dans le projet « biomorphisme », elle proposera des performances de danse contemporaine qui exploiteront le matériel artistique sculptural de Julie Pelletier.

Nathalie Delprat

Physicienne et enseignant-chercheur à l'Université Pierre et Marie Curie à Paris, elle effectue sa recherche au LIMSI-CNRS à Orsay dans le groupe Audio et Acoustique. Elle co-anime la thématique art-science VIDA (Virtualité, Interaction, Design et Art) de ce laboratoire et est responsable des Ateliers d'Histoire et de Philosophie des Sciences pour les doctorants de Jussieu. Ses travaux explorent les liens entre matérialité virtuelle, conscience corporelle et imaginaire.

Web : <https://perso.limsi.fr/delprat>

Jean Arnaud

Artiste et professeur des Universités en Arts plastiques, membre du Laboratoire d'Études en Sciences des Arts à AMU. Ses domaines de recherche : structures du récit visuel contemporain, études sur les morphologies spatiales dans les œuvres d'art (feuilletages, brouillages, saturations, interférences...), archéo-modernité des représentations animales contemporaines, morphogenèse et métamorphose. Il travaille actuellement sur un ouvrage collectif « Interférences et récits en art contemporain », et sur un projet arts-sciences avec le muséum d'histoire naturelle d'Aix-en-Provence « Sauver sa peau ! - Naturalisation et représentation animale » avec exposition et journée de conférences.

Teruhisa Suzuki

Teruhisa Suzuki est né en 1956 à Shizuoka, Japon. Il vit et travaille à Ermont dans le Val d'Oise. Diplômé de l'École des Beaux Arts de Tokyo (MA). Teruhisa Suzuki s'intéresse à des lieux d'intervention qui permettent de travailler au plus près de la nature. Une installation est pensée et réalisée en accord avec un contexte de présentation. L'idée vient de la fréquentation du lieu d'intervention possible ou des ressources qui le documentent. Il s'agit à chaque fois d'essayer d'engager tous les sens du visiteur dans un dialogue entre sa perception de ce qui serait « naturel » et la perception d'une activité humaine protéiforme introduisant sans cesse de nouveaux artifices et de nouveaux questionnement à leur sujet.

Amélie de Beaufort

Née en 1967, Amélie de Beaufort est une artiste belge, diplômée de l'Académie Royale des Beaux-Arts de Bruxelles, où elle enseigne le dessin depuis 1994. Depuis 2015, elle travaille spécifiquement sur ce qu'elle appelle des « surfaces épinglées ». L'opposition entre le support et l'œuvre éclate. « Le support, cette origine du dessin devient une surface vivante comme une peau ». Ces surfaces sont travaillées par des techniques de perçage. Le résultat, à la fois tactile et visuel voudrait « saisir une palpitation analogue à celle de la vie, à la lisière de leur fragilité et à la chaleur de leur intensité sensorielle ».

Web : www.ameliedebeaufort.org

Peter Briggs

Né en 1950, Peter Briggs est artiste, professeur de dessin et de sculpture à l'École des Beaux-Arts de Tours, diplômé du Hornsey College of Art. Ses œuvres sont souvent nomades et en perpétuelle évolution. Actuellement, il s'interroge sur l'échelle induite. Son travail est en relation avec l'échelle du corps, sa relation aux artefacts, vêtements, meubles ou autres objets fabriqués manuellement. Son installation, Shelf Life, s'accompagne d'une performance.

Web : www.peterbriggssculpture.com

Sylvie Pic

Née en 1957, Sylvie Pic vit et travaille à Marseille, et enseigne l'histoire de l'art en lien avec l'histoire des sciences dans la Licence Sciences et Humanités. Son travail d'artiste peut être résumé comme une tentative d'élucider les processus sensibles et perceptifs à l'aide de modèles topologiques. Ses recherches se présentent en longues séries thématiques de dessins qui explorent les variations possibles de ces modèles morphologiques. Elle a réalisé de nombreuses expositions, résidences et publications en Europe et en Amérique.

Web : www.documentsdartistes.org/pic

II. Des colloques scientifiques

• Colloque grand public

Organisé à la Friche de la Belle de Mai pendant l'exposition, ce colloque vise à informer le grand public des différentes thématiques abordées par le biomorphisme. A titre d'exemple, quelques conférences proposées :

Sylvie Pic

Le droit et le courbe : le biomorphisme en architecture

En réaction aux thèses modernistes fonctionnalistes dominantes (standardisation de l'habitation et gestion rationnelle/technocratique de l'espace), quelques architectes du XX^{ème} siècle, ont proposé d'autres voies pour l'habitation humaine. Ils ont pris leurs modèles non pas dans la géométrie mais dans les formes vivantes et la biologie : la maison ne doit pas être une simple boîte, un contenant, mais un organisme en relation vivante avec son habitant et avec son environnement. Au travers d'exemples, choisis notamment dans les écrits théoriques et les projets de l'architecte austro-américain Frederick Kiesler (1890-1965), dans quelques réalisations du mouvement de l'architecture organique des années 1960-70 ainsi que dans la reconsidération concomitante des architectures vernaculaires, nous essaierons de dégager les caractéristiques indissolublement philosophiques, esthétiques et politiques (préoccupations écologiques) de cette pensée et de cet usage différents de l'espace.

Julien Bernard

Résonnances philosophiques de l'art biomorphique

Le biomorphisme, ce mouvement artistique qui se propose de produire des formes abstraites inspirées du vivant, fait entrer en résonance tout une gamme de problèmes philosophiques traditionnels : la frontière entre inerte et vivant, les rapports entre sensibilité et concepts, l'évaluation de la pertinence des mathématiques dans la compréhension du vivant, etc. La sculpture biomorphique contemporaine, sous sa forme plastique, complexifie ces problématiques en instaurant de nouvelles relations dynamiques entre l'artiste, la forme et le matériau artistique, et le spectateur. Nous présenterons le panorama des questions philosophiques qui résonnent dans la pratique artistique biomorphique contemporaine, et nous nous demanderons quels avantages l'art et la philosophie peuvent retirer de leur dialogue autour de ces problématiques.

Thomas Vercruysse

Les arabesques de la nature

L'islam, religion aniconique, a stimulé une production

artistique où il s'agissait non pas de montrer Dieu, mais de montrer Dieu à l'œuvre, donc de montrer les formes de la nature. Ce faisant, cette activité, qui consistait à imiter la nature dans ses productions, et non à en imiter les produits, revenait à imiter Dieu lui-même. Il conviendra de revenir sur les fondements de cette pensée de l'arabesque, qui fait la part belle aux « forces formatives » s'exerçant dans la nature. Nous partirons pour cela de textes sur l'arabesque écrits par Valéry, le poète méditerranéen, auteur de méditations particulièrement profondes sur l'acte créateur.

Giuseppe Longo

Science contre scientisme

Qu'est-ce que le scientisme ? La perte du sens critique et du talent de la science à savoir faire un « pas de côté » pour questionner les principes mêmes d'un domaine scientifique. Le transfert acritique de techniques empruntées d'une science bien spécifique vers d'autres formes de savoirs ; la demande de comprendre le vivant et l'homme, voire de gouverner le monde par des méthodes d'optimisation, dans des espaces prévoyant toutes les trajectoires possibles... On considèrera que cela est à l'opposé de la méthode scientifique, lui fait perdre son sens, sa potentialité dans le développement des connaissances, ses chances d'un dialogue constructif avec les autres savoirs. On réfléchira au contraire à ces nouveaux savoirs d'interfaces, créateurs de nouveaux possibles, entre la construction d'objectivité scientifique et la créativité propre à la pensée humaniste.



• Colloque « recherche »

Organisé à l'IMéRA, pendant l'exposition, ce colloque s'adresse à un public de doctorants et de chercheurs. A titre d'exemple, quelques conférences proposées :

Thomas Vercruysse

Morphogenèse et herméneutique

Cette conférence vise à exposer les fondements d'une morpho-herméneutique (d'après laquelle produire revient à interpréter) montrant que l'activité de production des formes du vivant est solidaire d'une activité d'interprétation du milieu, d'après laquelle les formes sont informées par ce milieu, milieu qu'elles modifient en retour.

Giuseppe Longo

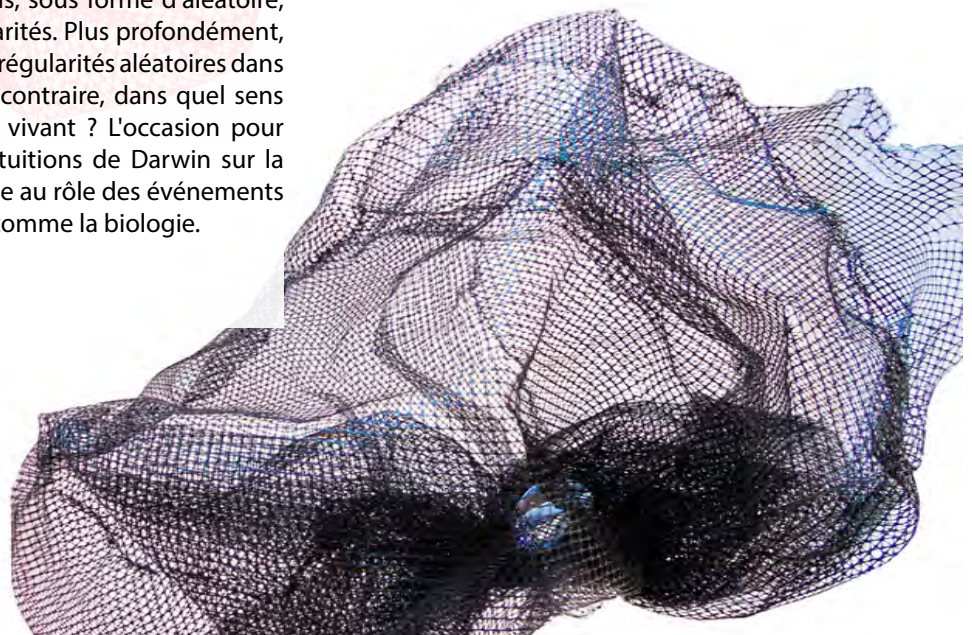
Le sens des limites : aléatoire et Big Data

Des immenses quantités de données envahissent nos espaces de pensée. On peut les utiliser pour faire de la science, enrichir nos connaissances ou pour proclamer la « Fin de la Science » : « with enough data, the numbers speak for themselves. Correlation supersedes causation, and science can advance even without coherent models, unified theories », dit-on depuis quelques années. Fort heureusement, les mathématiques permettent de montrer le non-sens de l'usage d'algorithmiques sans théorie par des résultats de théories des algorithmes. On introduira un ou deux théorèmes classiques qui permettent de montrer la présence du non-sens, sous forme d'aléatoire, là où l'on ne cherche que des régularités. Plus profondément, qu'y a-t-il derrière cette présence de régularités aléatoires dans les données inorganisées ? Ou, au contraire, dans quel sens l'aléatoire contribue à organiser le vivant ? L'occasion pour une réflexion sur l'aléatoire, des intuitions de Darwin sur la production de la diversité biologique au rôle des événements rares dans les sciences historiques, comme la biologie.

Nathalie Delprat

Le paradigme de Rêverie Augmentée : de la représentation virtuelle du corps à la conscience de soi

Basé sur les travaux du philosophe Gaston Bachelard sur l'imagination liée à une matière, le projet RêvA explore l'impact cognitif d'un changement virtuel de densité corporelle grâce à un dispositif de simulation temps-réel permettant l'interaction avec un avatar-nuage. L'idée est d'interroger les liens qui se tissent entre corps et espace, temps de l'intime et du virtuel, imaginaire et expérience sensorielle à travers le nouveau mode d'engagement dans les images que propose le paradigme de Rêverie Augmentée. Dans le cadre de recherches en sciences cognitives et d'une démarche de création, de nombreuses pistes peuvent être explorées en remédiation cognitive et émotionnelle, dans l'étude de nouvelles formes d'interaction entre sujet et image ou dans le contexte de performances augmentées.



II. Des colloques scientifiques

• Les intervenants

Ont déjà manifesté leur soutien et leur volonté d'être partie prenante des colloques liés à ce projet scientifique et artistique :

LES THÉORICIENS AMU

Giuseppe Di Liberti

Maître de conférences en esthétique philosophique et philosophie de l'art, chercheur au Ceperc, il a rejoint depuis peu l'équipe du département de philosophie d'Aix-en-Provence.

Baptiste Morizot

Philosophe et enseignant dans la licence Sciences et Humanités, chercheur au Ceperc, il est notamment spécialiste de philosophie de la biologie, particulièrement dans le contexte évolutionniste.

Julien Bernard

Philosophe des sciences, enseignant dans la licence Sciences et Humanités et chercheur au Ceperc, ses recherches portent sur la philosophie des mathématiques et de la physique contemporaines. Il est l'auteur de l'ouvrage « Form and Matter in Three Dimensional Biomorph Art », où il propose une lecture introductive aux pratiques biomorphiques sculpturales contemporaines, depuis un point de vue philosophique général.

Florence Boulc'h

Chimiste et enseignante dans la licence Sciences et Humanités. Dernièrement, elle a mis en pratique la transdisciplinarité dans sa pratique de recherche, en étudiant les matériaux à l'œuvre dans certaines pratiques picturales.

LES THÉORICIENS EXTÉRIEURS À AMU

JEAN PETITOT

Philosophe et mathématicien, directeur d'Études au CAMS de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales de Paris, professeur retraité de l'École Polytechnique et ancien directeur du Centre de Recherche en Épistémologie Appliquée. Son vaste domaine de recherche comprend notamment l'étude de l'application des systèmes dynamiques aux sciences cognitives, et la philosophie de la forme. Il est également spécialiste de la pensée de René Thom.

Carlos Lobo

Philosophe et phénoménologue, membre du CFCUL (Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa), et directeur de programme au Collège International de Philosophie. Ses recherches sont centrées sur la phénoménologie, la logique et la philosophie des sciences.

Giuseppe Longo

Spécialiste d'informatique mathématique et d'épistémologie, il est directeur de recherche au CNRS et à l'École Normale Supérieure de Paris. D'abord spécialisé en mathématiques de la logique et de l'informatique, il a ensuite élargi ses sujets de recherches à l'interface entre mathématique, physique et biologie.

Estelle Zhong

Historienne d'art, rattachée au Centre d'histoire de Sciences Po Paris.

Sylvie Pic

Invitée comme artiste et théoricienne de l'art (cf. P.8).

Thomas Vercruysse

Enseignant chercheur en littérature française, Université de Neuchâtel (Suisse).

Nathalie Delprat

Enseignant-chercheur à l'Université Pierre et Marie Curie à Paris et rattachée au LIMSI-CNRS à Orsay. Son domaine de recherche initial concerne le traitement du signal appliqué au son musical et à la mécanique des fluides. Co-responsable de la thématique VIDA (Virtualité, Interaction, Design et Art), ses travaux actuels portent sur la matérialité virtuelle et se développent dans le cadre d'une approche croisée art-science-philosophie.

• Partenaires organisateurs

Le CEPERC (Centre d'Épistémologie et d'Érgologie Comparatives)



Ce laboratoire de recherche, associant l'AMU et le Centre National de la Recherche Scientifique, est rattaché au Département de Philosophie et à l'Institut des sciences humaines et sociales du CNRS. Les recherches qui y sont conduites ont

trait à l'étude comparative des objets, des concepts et des méthodes propres aux différentes disciplines scientifiques, d'un triple point de vue historique, ontologique et fondationnel. www.ceperc.cnrs.fr

L'IMÉRA (Institut d'études avancées Exploratoire Méditerranéen de l'Interdisciplinarité)



Fondation d'Aix-Marseille Université, l'IMÉRA est membre du Réseau Français des Instituts d'Études Avancées (RFIEA) et du programme EURIAS (Instituts d'études avancées européens). L'IMÉRA

accueille des chercheurs, des artistes et quelques équipes multidisciplinaires en résidence. Les recherches y explorent et développent les espaces qui peuvent s'ouvrir entre disciplines, et les nouveaux objets qui peuvent s'y constituer. www.imeru.univ-amu.fr

Le LESA (Laboratoire d'Études en Sciences des Arts)



Ce laboratoire regroupe les secteurs artistiques d'AMU. Il soutient les recherches et travaux spécialisés en arts plastiques, arts de la scène, cinéma, esthétique et sciences des arts, médiation culturelle, musique et sciences de la musique. Il favorise les projets transversaux faisant ressortir

des problématiques communes en sciences des arts, menant une réflexion méthodologique sur les pratiques épistémologique, historique et critique, philosophique sur la relation théorie/pratique. Web : <http://lesa.univ-amu.fr>

La Friche Belle de Mai



La « Friche de la Belle de mai » est à la fois un espace de travail pour ses 70 structures résidentes (400 artistes et producteurs y travaillent) et un lieu de diffusion (600 propositions) artistiques publiques par an.

Avec près de 300 000 visiteurs par an, la « Friche » est un espace public où se côtoient une aire de jeux et de sport, un restaurant, 5 salles de spectacles et de concert, des jardins partagés, une librairie, une crèche, 2400 m² d'espaces d'exposition, un toit terrasse de 8000 m², un centre de formation. <http://www.lafriche.org/fr/>

La Licence Sciences et Humanités



Née de la réflexion commune sur plusieurs années de spécialistes de disciplines aussi diverses que l'ethnologie, la biologie, l'histoire, les mathématiques, la philosophie, les sciences physiques, les sciences du langage ou la sociologie, cette nouvelle formation,

nécessairement exigeante, prétend former les acteurs des métiers du XXI^{ème} siècle. En effet, les grands enjeux du siècle seront à n'en pas douter au confluent des questions techniques, environnementales et éthiques et les réponses à apporter ne pourront pas être portées seulement par des spécialistes disciplinaires. Ainsi la licence formera les étudiants de manière transdisciplinaire à la pratique d'une « pensée complexe ».

<http://sciences.univ-amu.fr/licence-sciences-humanites>

Le CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique)



Le Centre national de la recherche scientifique est un organisme public de recherche (EPST) placé sous la tutelle du Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche). Il produit du savoir et met ce savoir au service de la société. Avec près de 32 000 personnes et une implantation sur l'ensemble du territoire national, le CNRS exerce son activité dans tous les champs de la connaissance, en s'appuyant sur plus de 1100 unités de recherche et de service.

Web : <http://www.cnrs.fr/>

L'Université d'Aix-Marseille



Aix-Marseille Université est aujourd'hui une des plus grandes et des plus jeunes universités de France par le nombre de ses étudiants, de ses personnels et

par son budget. Autant d'atouts qui font d'Aix-Marseille Université un établissement d'enseignement supérieur et de recherche d'excellence. Cette université propose des formations dans tous les champs disciplinaires : arts, lettres, langues et sciences humaines ; droit et sciences politiques ; économie et gestion ; santé ; sciences et technologies.

Organisation

Sylvie Pic - Artiste
sylviepic@yahoo.com
04 96 12 42 27

Julien Bernard - Ceperc
julien.bernard@univ-amu.fr
07 85 52 08 76

Jean Arnaud - Lesa
jean.arnaud@univ-amu.fr

Baptiste Morizot - Ceperc
baptiste.morizot@univ-amu.fr

Julie Humeau - Ceperc
Chargée de l'administration et de la gestion

Sylvie Pons - Ceperc
Chargée de la communication et médiation scientifique

Ceperc - UMR 7304
Aix-Marseille Université - Site Schuman
Maison de la Recherche
29, Av. Robert Schuman
13621 Aix-en-Provence Cedex 1



Plus d'informations
www.ceperc.cnrs.fr
<http://www.ceperc.cnrs.fr/spip.php?article373>