

QUI EST CE NUAGE ?

PROJET D'INSTALLATION
NUMÉRIQUE INTERACTIVE ET GÉNÉRATIVE
AVEC UNE INTERFACE TACTILE SOUPLE

DE LOLA B. DESWARTE

en collaboration avec

ALAIN LIORET

Qui est ce nuage ? se présente comme une grosse bulle souple et transparente posée à hauteur de main. A l'intérieur de la bulle un écosystème plus ou moins abstrait se déploie et se transforme sous nos yeux. L'installation vit au diapason de facteurs atmosphérique (température, luminosité, vent, hygrométrie ...); en revanche la présence trop agitée des spectateurs inhibe de manière sensible son évolution.

Il est donc nécessaire, pour observer son plein développement et recevoir le sens de cette installation, d'être calme, d'entrer en contemplation, voire en méditation.

Lola B.Deswarte
lola@finavril.com
tel : 06 87 20 36 89
14 rue Deguerry, 75011 Paris
<http://www.lolabdeswarte.com>

SOMMAIRE

- NOTE D'INTENTION
 - UNE BULLE SOUPLE, TRANSPARENTE ET TACTILE
 - INTÉRACTIONS AVEC LE VISITEUR : MURMURES ET CARESSES
 - CONNECTION AU MONDE : ENTRE CIEL ET TERRE
 - SCÉNARIO D'INTÉRACTIONS
-
- DÉVELOPPEMENT DU PROJET
 - DIFFUSION ET BOUTURES
 - C.V DE LOLA B.DESWARTE (auteure du projet)
 - C.V DE ALAIN LIORET (artiste associé)

Lola B.Deswarte
lola@finavril.com
tel : 06 87 20 36 89
14 rue Deguerry, 75011 Paris
<http://www.lolabdeswarte.com>

NOTE D'INTENTION

QUI EST CE NUAGE ? est une installation numérique interactive et générative. C'est une oeuvre dédiée à la mémoire de personnes disparues et à l'idée de la transformation de la vie au long de l'existence. C'est un espace destiné à mener vers la contemplation.

Qui est ce nuage ? est une œuvre générative car les images et formes produites par l'ordinateur sont issues de règles et se développent de façon autonome à partir de la programmation de potentiels, de réactions à des conditions de vie actualisées à chaque instant. Nous tentons d'approcher au plus près de la constitution d'un biotope artificiel. Cette installation est également interactive car elle est reliée par des capteurs à ce qu'il se passe dans la pièce ainsi qu'au monde extérieur.

Qui est ce nuage ? se présente comme une grosse bulle souple et transparente. A l'intérieur de la bulle un écosystème plus ou moins abstrait éclot, se déploie et se transforme sous nos yeux en interaction avec les visiteurs mais aussi avec les saisons, le temps qu'il fait et le temps qui passe.

Les évolutions du "biotope virtuel" dans la bulle répondent à différents types de stimuli captés à l'extérieur du lieu : l'installation vit au diapason de facteurs atmosphérique (température, luminosité, vent, hygrométrie...) ; en revanche la présence trop agitée des spectateurs inhibe de manière sensible cette évolution : prenant en compte à la fois les déplacements à proximité, la manière de toucher cet objet et le volume sonore des visiteurs. Il est donc nécessaire, pour observer son plein développement et recevoir le sens de cette installation, d'être calme, d'entrer en contemplation, voire en méditation, d'initier un contact doux et délicat.

Nous cherchons ici à faire (ré)apparaître chez le visiteur des comportements d'observation de phénomènes fragiles, à la manière dont on est parfois fasciné par le débit continu d'une rivière, le ballet des fourmis dans l'herbe, le tissage d'une toile d'araignée, ou l'apparition des poissons dans l'eau trouble d'un étang...

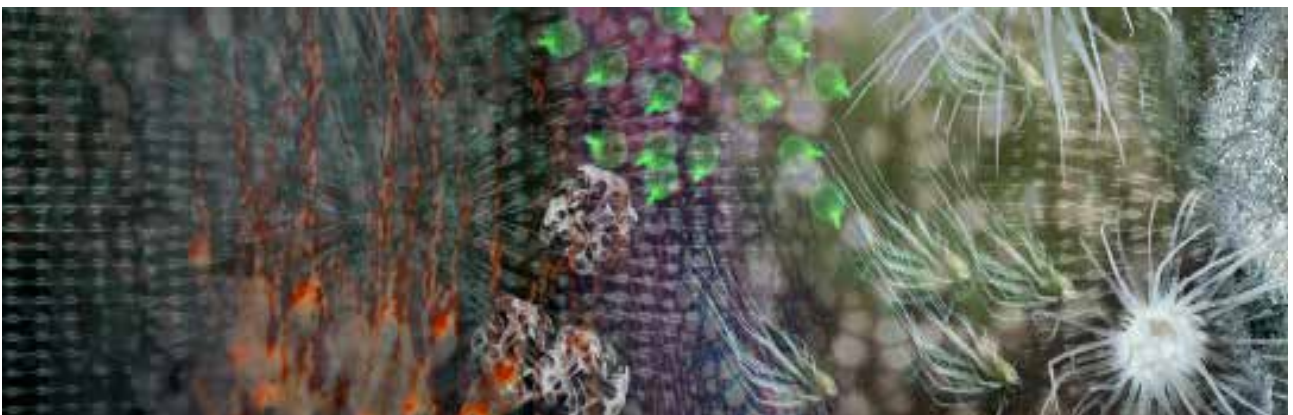


image issue des premières recherches de formes

Perspective

Ce projet s'intègre dans une tradition anthropologique millénaire de recherche de la conservation de la mémoire des défunts. Il nous semble que ces traditions visent à actualiser le lien des vivants avec leur propre existence à travers la conservation d'un espace dédié à la mort: par exemple les gisants de l'art Chrétien, statues de pierre représentant une personne en particulier, comportant des références à l'histoire et aux attributs de cette personne.

Mais aussi dans la ligne des inukshuit chez les inuits ou des ovoos en Mongolie : ces pièces d'art traditionnel, parfois collectives et vautives visent également à relier l' "esprit des morts" à notre place d'Homme sur terre. Ainsi, *Qui est ce nuage?* est une sculpture "augmentée", installée en un endroit précis, reliée aux conditions immédiates de cet endroit.

Cette sculpture peut être touchée et réagir à notre présence. Mais comme les gisants de pierre, les autels aux divinités bouddhistes, les ovoos de Mongolie ou les inuksuits chez les inuits,... cette stèle existe et évolue, qu'on la visite ou pas.

Tout en étant reliée au monde via le réseau des moyens techniques contemporains, despatialisées, virtualisées et ajoutant toujours de la vitesse à l'efficacité supposée; *Qui est ce nuage?* est pourtant le témoin d'un "hyper Ici et Maintenant", comme un phare entre terre et mer.



Gisant - Basilique de St Denis

Gisant - Basilique de St Denis

Ovoos - Mongolie

Inukshuk - Nunavik

L'inspiration

Cette thématique m'est apparue en voyant l'étrange nuage de vapeur chaude s'échapper de la cheminée du crématorium à la mort de ma jeune cousine, Colombe.

- "Cette curieuse impression est apparue que ce nuage contenait une grande part de Colombe et allait rejoindre un ensemble plus vaste de mouvements et transformations, et que de ce fait les morts nous retombent dessus lorsqu'il pleut, coulent dans les rivières, vont à la mer ou vont reprendre corps..."

Ici, la mort peut aussi n'être plus seulement une disparition mais une modification de modalité d'être ou juste une transformation. Ce sont ces transformations physiques et symboliques que je tente de mettre en perception, tout en restituant une forme de corps synthétique et symbolique à cette jeune femme volatilisée.

Scénographie

Qui est ce nuage? est conçue comme une sculpture, comme une table dont le plateau, doux et souple, est à hauteur de main et que l'on peut toucher, caresser. C'est un volume autour duquel on peut déambuler et choisir son point de vue : l'image du biotope se dévoilant dans un écran comme inséré à l'intérieur de la bulle.

Conçue dans sa forme à la fois comme un mobilier et comme un jardin virtuel, cette installation devra être implantée dans un lieu adéquat, c'est à dire permettant son bon développement ou sa pleine fonctionnalité, mais aussi permettant au visiteur la disponibilité nécessaire à la réception de l'œuvre.

Les "Beings"

Les éléments mis en mouvements (animés) dans cette installation sont programmés dans la continuité des recherches d'Alain Lioret sur les L-systèmes et les automates cellulaires.

Les "Beings" sont dessinés pour leur potentiels d'évolutions, leurs formes et leurs couleurs découlant des contraintes et tendances qui constituent leur programme : ce sont des êtres *numériques créateurs*, c'est à dire dotés d'un certain degré de liberté dans la façon de s'organiser pour produire des formes et maintenir un équilibre.

Par exemple, une espèce de "Beings" peut avoir pour fonction ou tendance à produire de la lumière en relation avec son contexte, un autre à exprimer la vélocité ou la lenteur,...

Chacun correspond à un potentiel (individuellement et/ou en tant qu'ensemble) rappelant les phénomènes de migration ou de colonisation de l'espace par la vie dans la nature. On peut aussi leur prêter des origines "micro-anthropomorphiques", c'est à dire d'éléments constitutifs du corps humain : la peau, les réseaux lymphatiques, les bactéries, un organe...

Les contraintes d'évolution de chaque "espèce" sont croisées et ajustées de manière à être complémentaires et capables de former un potentiel d'images le plus étendu et inattendu.

Dans ce travail, les critères de liaisons aux capteurs, c'est à dire les organes perceptifs de l'installation sont conçus dans la double recherche d'établir un biotope ayant la possibilité de se maintenir en équilibre sur une longue durée et à la fois de devenir un spectacle suffisamment riche pour que l'on ait envie de s'y laisser absorber dans un moment contemplatif.

Réalité...

Quel est cet espace sous la bulle ? Un espace virtuel, un hyper-espace, un étang de synthèse où voir le reflet de notre propre image changée en éléments. Imaginons Narcisse charmé par son reflet changé en formes abstraites et dansantes, une représentation de son corps à l'échelle de la molécule : son amour de lui même aurait-il été aussi dévastateur ?

Dans la continuité des questions soulevées par les roboticiens, Masahiro Mori à leur tête (*Uncanny Valley*, 1970 *Energy* 7-2012 *Gradhiva*), ce projet permet d'aborder sous un angle très particulier la question de la relation homme/machine qui ne manque pas de survenir à la fois dans notre mode de conception d'un tel projet, et dans la relation du visiteur à l'œuvre.

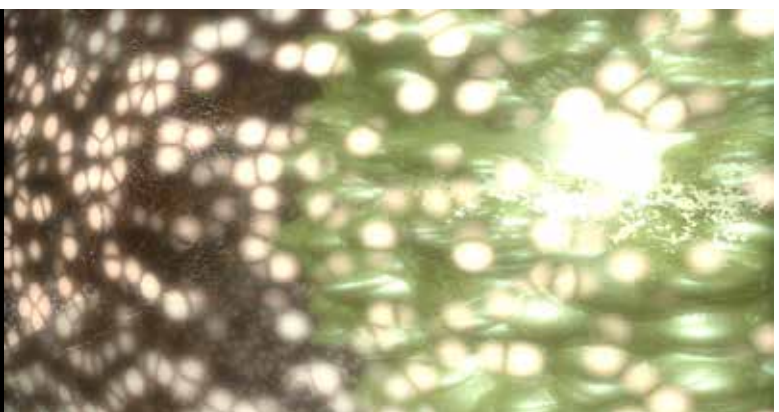
Ici, je me propose de créer un biotope assez directement inspiré des fonctions du corps humain à l'échelle microscopique, en l'occurrence d'un corps en particulier, et d'induire tout de même une expérience d'empathie en miroir, en bousculant la valeur de l'échelle de projection anthropomorphique qu'induit souvent la relation aux machines interactives et aux robots.

En fabricant des "objets" qui semblent vivants grâce aux processeurs d'une machine s'ouvre nécessairement la question du miroir de l'existence, de sa limite et de sa perception.

Ce projet a pour objectif de permettre au spectateur de vivre lui aussi ce questionnement, de lui donner un espace pour rejouer par la sensation la question des vanités.



Being - Alain Lioret



recherches de formes - Lola B.Deswarte

UNE BULLE SOUPLE, TRANSPARENTE ET TACTILE

L'une des parties très importantes de ce projet sera de développer la partie "immergée" de l'installation *Qui est ce nuage ?*, c'est à dire la bulle tactile, lien matériel entre le visiteur et le programme de réalité virtuelle.

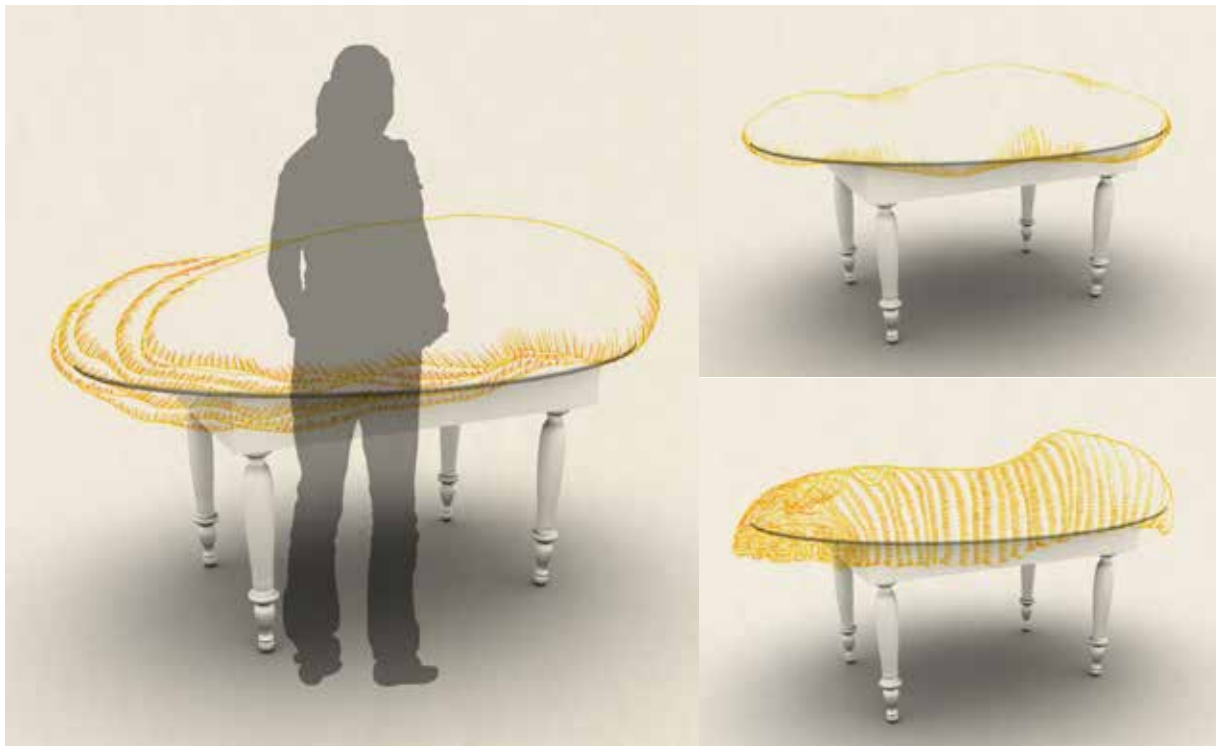
Cet objet "sensible" devra répondre à plusieurs contraintes :

- être souple, avec des formes et une texture incitant au toucher;
- contenir des "capteurs de caresses" et permettre leur fonctionnement;
- être en partie transparent, car on devra pouvoir voir un écran vidéo à travers;
- résister à une mise à disposition du public sur une longue durée.

Il s'agira de trouver l'équilibre adéquat entre possibilités techniques, rendu sensible et visuel et procédé de réalisation par l'expérimentation et l'élaboration d'échantillons : recherche de formes, de plasticité, de couleurs, de résistance,...

Ce matériau devra donner envie de le toucher, être beau et étrange à regarder, peut être s'inspirer de la chair d'un personnage ou d'un animal, des rythmes d'un paysage...

A ce stade, le matériau envisagé en priorité est un silicone dans lequel sera inclus l'ensemble des capteurs de toucher. Pour le moment, le choix des capteurs est en phase d'étude et d'expérimentation : je suis en lien avec Inteface Z qui est spécialisé dans la réalisation de capteurs adaptés aux œuvres d'art et des contacts ont été pris avec l'Institut des Systèmes Intelligents et de Robotique de l'Université Pierre et Marie Curie (ISIR-Paris-Jussieu) qui développe justement un groupe de recherche sur la reconnaissance du toucher par des interfaces haptiques.



croquis de recherche pour la forme matérielle de l'installation

INTÉRACTIONS AVEC LE VISITEUR : MURMURES ET CARESSES

Inspirés par les micro-organismes évoluant dans les zones humides ou les bactéries et cellules à l'intérieur des corps, les "Beings" peuvent coloniser tout l'espace virtuel de la bulle de *Qui est ce nuage?*. Comme nous l'avons dit plus haut, le processus de développement des paysages abstraits formés par les "Beings" est inhibé par un visiteur trop invasif tandis qu'un visiteur calme, silencieux et attentif stimulera le développement et la richesse des images qu'il regarde.

Bien sûr l'étape de test des différents moyens d'évaluer l'attention d'un spectateur sera décisive mais nous envisageons d'orienter la captation sur deux modes distants :

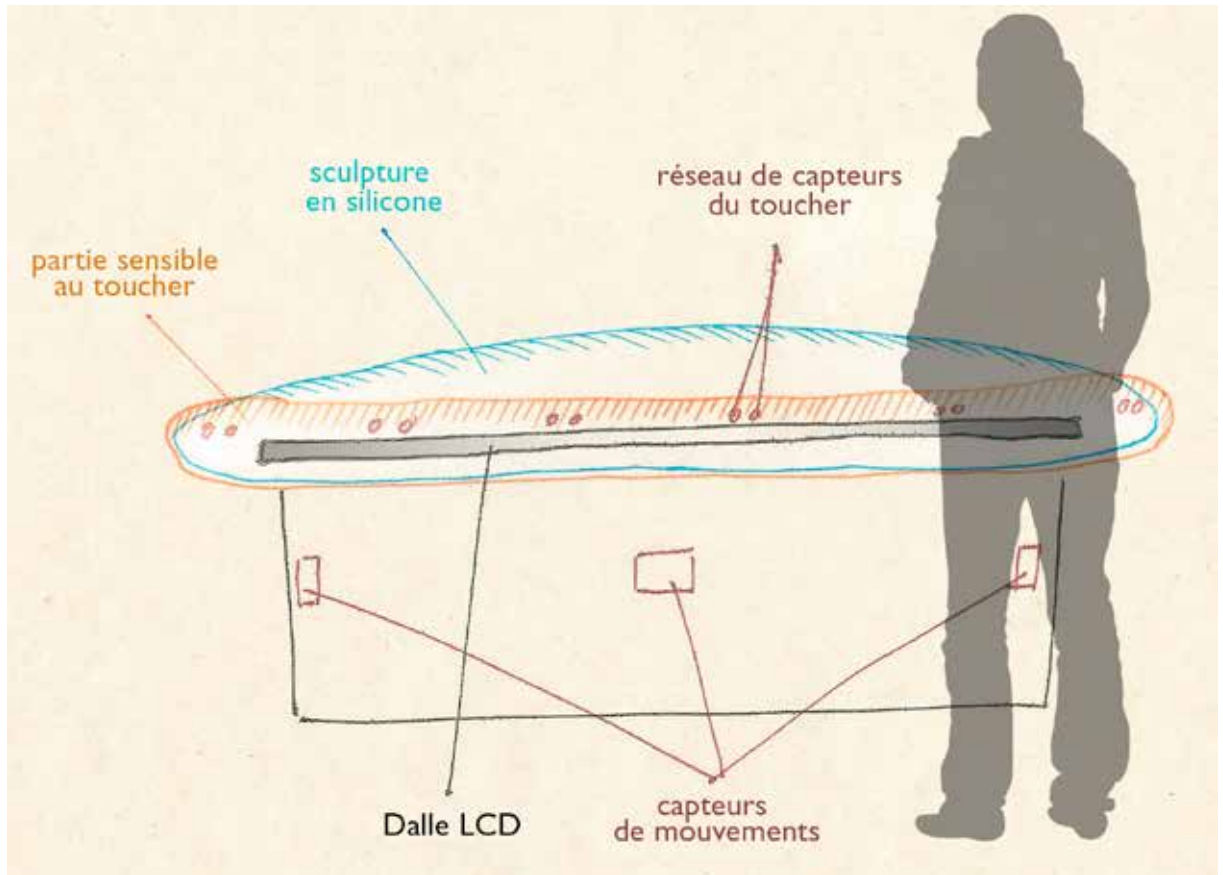
- le niveau sonore (des microphones directionnels "entendront" si le visiteur parle doucement, chuchote, ce qui aura tendance à attirer les Beings dans la zone, ou s'il émet des sons brusques et forts, ce qui les repoussera)
- la dynamique de déplacement du visiteur (une kinect devrait suffire)

Cependant, l'interaction fondamentale dans l'installation *Qui est ce nuage?* est le toucher. Nous envisageons de répartir des capteurs de "caresses" dans la couche supérieure de la "bulle" de silicone. Par exemple une caresse lente et longue pourra être le déclencheur du rapprochement d'une sorte de "Beings", tandis qu'un coup brutal, comme une onde de choc, éloignera la vie de cette zone de l'installation.

La jauge des spectateurs n'est pas pour l'instant limitée et l'installation devra prendre en compte des interactions localisées avec plusieurs personnes à la fois.



recherches de matériau avec une prothèse mammaire en silicone



croquis de recherche de dispositif technique



image issue des premières recherches de formes - LBD

CONNECTION AU MONDE : ENTRE CIEL ET TERRE

En plus d'être sensible à la présence et au contact du visiteur, chaque élément du programme est relié aux données météorologiques du lieu où l'installation est exposée via une application web existante : l'installation recevra des informations de température, de luminosité, hygrométrique, de vent...

Le temps qui passe et le temps qu'il fait étant un genre de moteur à mouvement perpétuel alimentant les "Beings", mis en mouvement qu'ils soient vus ou non par un visiteur...

Les "paysage-images" que formeront l'ensemble des "Beings" seront donc évolutifs à plusieurs échelles d'influences : en fonction des saisons, de l'alternance du jour et de la nuit, des particularités de chaque journée,...

Dans les évolutions des "Beings" ont été envisagées d'insérer des "erreurs", des mutations et des hybridations entre espèces. Ainsi, d'hybridations en résistances aléatoires, le projet deviendra dans une certaine mesure son propre créateur.

Nous imaginons de rendre saisonnier ces phénomènes : chaque hiver, un jour de grand froid par exemple, les espèces subiront un "reset" qui permettra de renouveler l'expérience des mutations sur une nouvelle base dès le printemps suivant...

Ainsi, l'image créée sous la bulle sera sans cesse en évolution, comme un être vivant, comme un paysage.

Durant la période de mise en place, de rodage et d'ajustement des formes, l'installation dans sa version "nymphes" sera connectée aux données météo de l'endroit où le travail s'effectue, puis seront transférées aux endroits d'expositions éventuels...

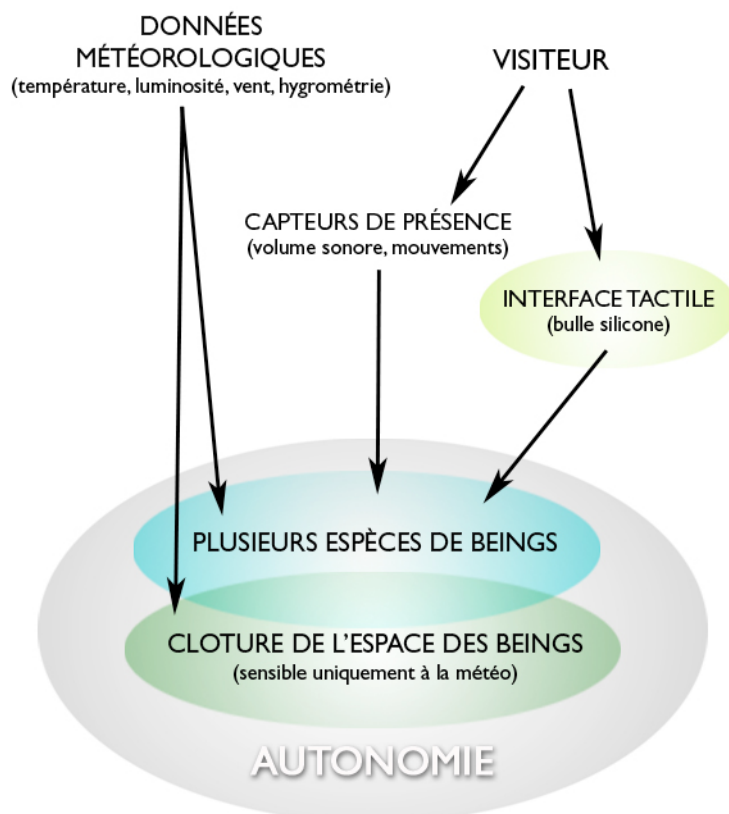
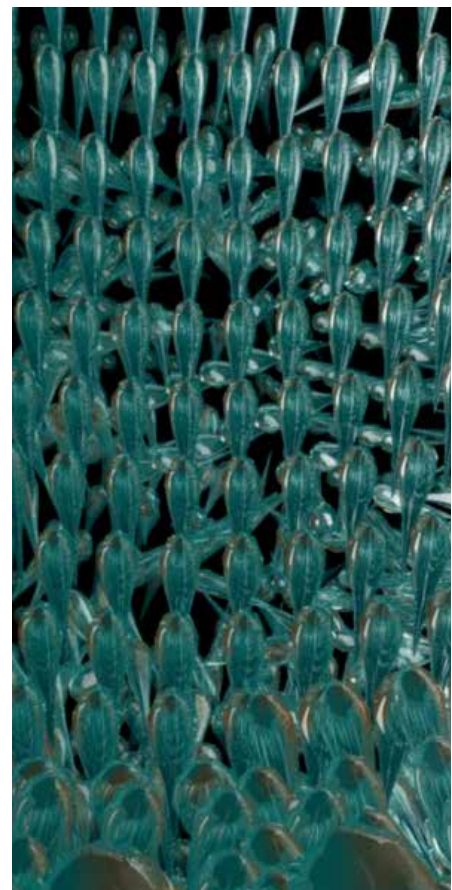


schéma technique d'interactivités



recherches de formes - LBD

QUI EST CE NUAGE ? - version du 7 février 2013

Paramètres de changement de chacun des éléments :

capteurs météo : luminosité, température, vent (direction + force), hygrométrie (appli web)

capteur présence du visiteur : volume sonore (micro)

capteur présence du visiteur : agitation dans la pièce (camera au zenith comparaison avec une image (?))

capteur interaction tactile : toucher, caresse (inter Lume, pression FSR, piezzo...?) (interface Z)

élément - Belings	paramètre	technique	intéraction météo	source	intéraction entre éléments	bruit visiteur	agitation visiteur	tactile visiteur	tactile visiteur
								gentilles caresses	agression

Le fond	luminosité	matrice image *	luminosité	web ?		non	non	non	non
une trame animée type tapisserie de perles	couleur/motif	matrice image	températures ds la zone géo.	web		non	non	non	non
http://www.openprocessing.org/sketch/1163	dynamique/mouvements	matrice image	vent, direction + force	web		non	non	non	non
http://openprocessing.org/sketch/31195	taille de la trame	valeurs à T et T-x spatialisées	hygrométrie	web		non	non	non	non
http://amn.onp5.wordpress.com/				web		non	non	non	non

Bestioles 3D	couleurs	matrice image	luminosité	web ?	modérateur	modérateur	modérateur	modifie vers valeur c1
formes évolutives au cours de leur vie,	nombre	matrice image	températures ds la zone géo.	web				amplificateur par zone
allant par banc ou petit groupes	amplitude zone de colonisation	matrice image	vent, direction + force	web		modérateur		modérateur par zone
mesh.library.processing	formes-vélocité	matrice image ?	hygrométrie	web				amplificateur par zone
http://openprocessing.org/sketch/53531	durée de vie	interval valeurs à T et T-h		web		modérateur		amplificateur par zone
		en fonction des particules de Globule	pont de Globule					

hybridation potentielle saisonnière

Skin cells	nombre de naissances	matrice image	luminosité	web ?	modérateur	modérateur	modérateur	modérateur
pastilles ayant tendance à se regrouper pour	visibilité / transparence	matrice image	températures ds la zone géo.	web				amplificateur par zone
former des zones + ou - denses, comme des	couleur	matrice image	vent, direction + force	web		modificateur		modifie vers valeur c2
lentilles d'eau	densité	matrice image	hygrométrie	web		modérateur		modérateur par zone
http://www.openprocessing.org/sketch/8810	amplitude de colonisation <51%	repoussées par le Globule	dynamique du Globule			modérateur		modérateur par zone

Globule 3D	dynamique de mouvement	valeurs à T et T-x spatialisées	luminosité	web ?	modérateur	modérateur	modérateur	modérateur
une masse unique en 3D, éponge ou caillou,	couleur / texture	valeurs ds un dégradé	températures ds la zone géo.	web				amplificateur du dégradé
dérive lentement dans tout l'espace	pont / particules	somme de valeurs = p = true	vent, direction + force	web		modérateur		amplificateur par zone
qui par moment lâche des particules	taille < 40% de la surface	plus il pleut plus c'est gros	hygrométrie	web		modérateur		modérateur
http://www.openprocessing.org/sketch/29543	sa taille dépend de la dynamique de Mouvement		dynamique de Mouvement					
http://openprocessing.org/sketch/31195								

hybridation potentielle saisonnière

Mouvement	visibilité / glow	valeur à T	luminosité	web ?	modérateur	modérateur	modérateur	modérateur
ensemble de petit réseaux agités	dynamique	matrice image	températures ds la zone géo.	web				amplificateur par zone
plus ou moins animés ou lumineux	couleur	valeurs à T et T-m' ds un dégradé	vent, direction + force	web		modérateur		amplificateur par zone
dans l'idée d'un système nerveux	épaisseur des lignes	valeur à T	hygrométrie	web		modérateur		amplificateur par zone
http://www.openprocessing.org/sketch/73697	dynamique ponctuelle	quand un réseau percute une bestiole -> pic de vélocité et luminosité	dynamique de Bestioles					amplificateur par zone
http://openprocessing.org/sketch/60023								

soit 17 variables météo (?)

4 matrices image

* **matrice image** : idée de convertir les données chiffrées des input en une image (type 16x16 px au minimum) qui servirait de map pour le paramètre à contrôler

7 variables 1 variable 1 matrice image 1 matrice image 1 matrice image 9 variables 1 matrice image

DÉVELOPPEMENT DU PROJET

Aujourd'hui, grâce à l'aide au développement du DICREAM nous avons pu rencontrer et constituer une équipe de réalisation : programmeurs, spécialistes en capteurs, expert en silicone, en moulage,...

Nous avons choisi le langage Processing afin de créer chaque classe d'objet et les relations entre les différentes variable et leurs comportements potentiels en fonction des différentes données entrantes.

La programmation du squelette du biotope virtuel dans sa structure globale est assez avancée, des "larves de Beings" commencent à apparaître et nous commençons tout juste à les réunir dans un même espace virtuel.

La mise au point de l'objet tactile souple est une grosse partie du travail à venir en terme de recherche de mise en œuvre du matériau et de compatibilité avec l'usage des capteurs et va nécessiter une longue phase d'essais à l'atelier et de tests de programmation.

Une maquette en silicone munie de quelques capteurs sera bientôt à l'essai via une interface Arduino pour les premières liaisons avec le programme, que nous présenteront notamment prochainement à Laval Virtual 2013.

La partie du choix définitif des capteurs est également en phase d'étude à la fois technique, ergonomique et en terme de partenariats afin de permettre une phase de prototypage efficace. Je suis pour cette partie en lien à la fois avec Interface Z et avec des chercheurs de l'ISIR, ce qui m'oriente pour l'instant vers des solutions avec des capteurs de pressions et de vibrations (type piezoelectriques), un réseau de fibres optiques est également envisagé ainsi qu'un retour de mouvement ponctuel avec des haptuateurs électromagnétiques.

Restera par la suite la phase de fabrication de l'objet-bulle définitif ainsi que la mise au point de l'installation pour une mise en public pérenne.

PARTENAIRES

- **Laval Virtual** (rencontres internationales de la réalité virtuelle et des technologies convergentes) : le projet a été présenté le 29 mars 2012 lors d'une session consacrée aux arts visuels et interactifs. Nous avons l'occasion de représenter une version maquette lors de Laval Virtual 2013, le 21 mars prochain.

<http://www.laval-virtual.org>

- **Interface Z** : atelier d'étude, de réalisation et de formation pour des oeuvres interactives

<http://www.interface-z.com>

- **ISIR** (Institut des Systèmes Intelligents et de Robotique, Université Pierre et Marie Curie, Paris Jussieu) : nous avons entamé une collaboration autour des capteurs haptiques spécifiques en cours de développement dans leurs laboratoires.

- **Le DICREAM** (dispositif pour la création artistique multimédia et numérique) nous a offert une bourse d'aide au développement. <http://www.cnc.fr/web/fr/aide-au-developpement>

- **La SCAM** - le projet bénéficie de la bourse "Brouillon d'un rêve numérique" en 2013

- **Fin Avril Production** nous aide à faire le suivi de projet et dans les démarches de diffusion.

PUBLICATION

Qui est ce nuage? (Who is this cloud ?) à fait l'objet d'une publication en anglais par ACM Digital Library en 2012 lors de sa sélection au VRIC de Laval Virtual.

<http://dl.acm.org>

DIFFUSION

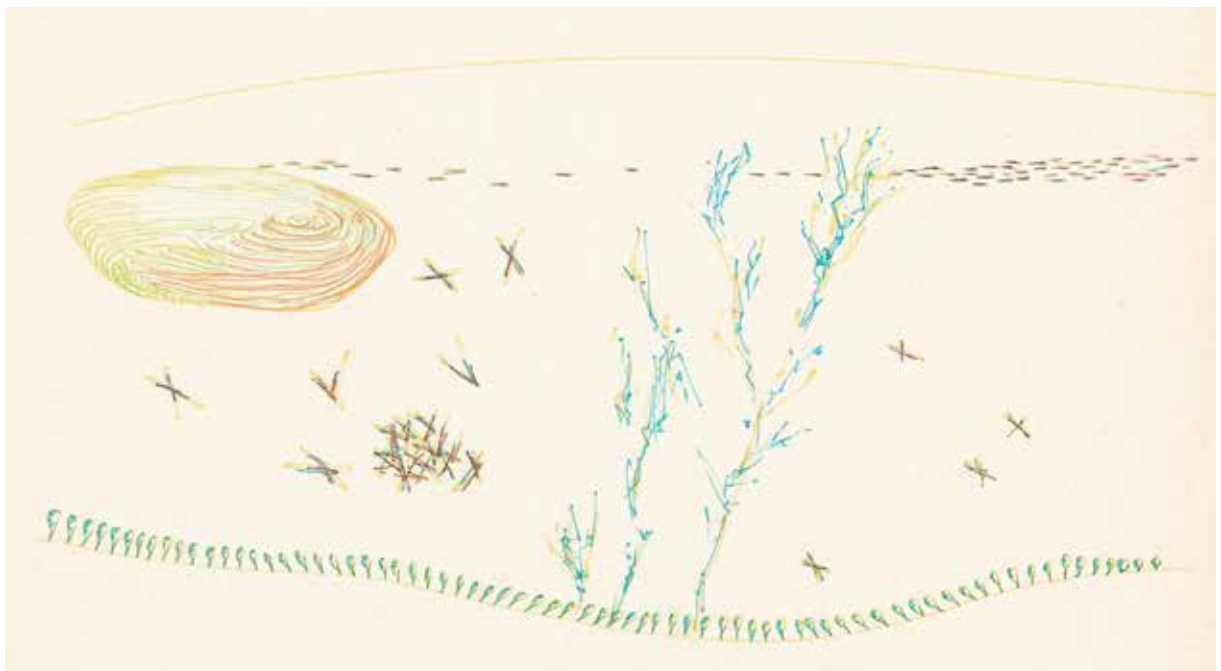
A terme, l'idéal serait de trouver pour *Qui est ce nuage ?* une implantation sur une longue période de temps, afin que le programme puisse se développer au moins sur une année complète sous le même climat, car tout débranchement et rebranchement constituera un genre de trauma dans le programme, contraint de recommencer un cycle dès son commencement. Cela sera également l'occasion pour nous d'intégrer d'éventuelles modifications...

Nous envisageons aussi, durant la jeunesse de la l'installation, de la proposer aux différents évènements et festivals dédiés aux arts numériques en 2014 : Les Bains Numériques, Laval Virtual Awards, Siggraph,...

BOUTURES

Une partie satellite au projet, à l'étude pour le moment, propose de prolonger la relation avec *Qui est ce nuage ?* au-delà de la visite in situ. Il s'agirait de développer le moyen faire migrer ou de bouturer un élément du programme de l'installation (un "Being"), dans le smartphone du visiteur.

Ainsi, dans certaines conditions de relation ou de vitalité du programme et si le visiteur se rend disponible au processus, un "Being" pourra être implanté, sous forme d'application éphémère, dans la poche, s'y développer un temps et disparaître au moment de sa fin de vie. Cet échantillon se trouverait connecté aux conditions météo du lieu où se trouvera le porteur du smartphone, changé pour l'occasion en éprouvette (ou bien le sceau que l'on ramène de la rivière avec un têtard prélevé à son milieu pour l'observer à la maison).



croquis de recherche de structure

LOLA B. DESWARTE née en 1976

vit et travaille à Paris

<http://www.lolabdeswarte.com>

TRAVAUX EN COURS

- **Qui est ce nuage ? :**

Projet d'une installation numérique interactive et générative en lien avec le temps qui passe et le temps qu'il fait...

- **L'au delà c'est sensas :**

Série de tapisseries en perles de rocailles dont la première est l'épitaphe de ma grand mère.

- **Raccourcis :**

Série de dessins anatomiques au lavis

EXPOSITIONS

2014 : **Exposition personnelle** MH Galley, Bruxelles

2013 : **"Paris je t'aime-Parcours"** Alexandra Decraenne - Ofr Gallery, Paris

2012 : **"Drawings"** Linde Gallery-Valentine De Badereau, St Barthelemy, FWI,

2012 : **"J'ai deux dos qui se font face"** Centre d'art contemporain de Pébrac, Haute Loire

2012 : **"Histoire d'O"** Festival les Uns chez les Autres, Paris

2012 : **"Cabinet de curiosité - 02"** Galerie Da End, Paris

2011 : **"Les Étendues"** expo personnelle - Galerie du Buisson, Paris

2010 : **"Légèrement narratif"** Galerie du Buisson, Paris

2010 : **"Chic Art Fair Dessin"** salon d'art contemporain, Galerie du Buisson, Paris

2009 : **"Les ouvriers du RVB"** série photographique - Centre A. Dobel, Paris

2006 : **"Voyage en Mongolie"** galerie Fin Avril Mois de la photo off - Paris

2006 : **"La forêt"**, performance, Galerie Le Syndicat Potentiel, Strasbourg

2003 : **"Makhrgeasch"** installation et ciné-concert pour le festival Résonance, St Nazaire

2001 : **"Je sais ce qui nous reste à faire"** installation vidéo, Passage Piétons ed. la Roche-sur-Yon

FILMS

2009 : **Sans ciel ni mer** - 20'

Aide au court-métrage expérimental du CNC

<http://www.finavril.com/sanscielnimer.htm>

Diffusion : Instants video, Kiev - Les rendez-vous contemporains, Paris

2008 : **La Croix Carmel de Lisieux**, video - exposition permanente - 10'

2002 : **La Danse** (Super 8) film expérimental - 2'

Diffusion : atelier de recherche / Die Nacht / ARTE

2002 : **La Route** (Super 8) film expérimental - 2'

Diffusion : atelier de recherche / Die Nacht / ARTE

2002 : **Le Papillon** (Super 8) film expérimental - 2'

Diffusion : atelier de recherche / Die Nacht / ARTE

2001 : **Makhrgeasch** documentaire de création - super8 - 18'

Diffusion : TCC (Paris), Vidéo les beaux jours (Strasbourg), Résonances (Saint-Nazaire)



BOURSES ET RÉSIDENCES

- 2012 : aide au développement du DICREAM (projet *Qui est ce nuage ?*)
2012 : résidence au Centre d'Arts Contemporains de Pébrac
2010 : aide au vidéo-clip du FCM (*How much*)
2006 : contribution financière au film court expérimental du CNC
2001 : résidence à la Médiathèque de La Roche-Sur-Yon

PUBLICATIONS

- «Who is this cloud» ACM Digital Library - 2012
- «La collection des restes» Passage Pieton ed. - 1998

COLLABORATIONS

étalonnage :

- "Le retable du Carmel" - Christophe Atabekian 2008
- "Maasvlakte 1 et 2" - Nicolas Descottes - 2007
- "Le catalogue de geste" - Natacha Nisic - 2006 - Centre G. Pompidou
- "Dreyer pour mémoire" - Olivier Derousseau - FID 2005
- "Effroi" - Natacha Nisic - Musée Zadkine 2005
- "Du lointain des profondeurs" - Patrick Dekeyser 2008 - Coté Court 09
- "l'objet du désir" - Natacha Nisic - Domaine de Chamarande 2005

montage et graphisme :

- graphiste 3D et 2D pour le JT de France Télévision - 2010/2013
- "Irène Némirovsky" - Mémorial de la Shoah - 2010
- CNRS - Images - éditions DVD - 2005/2010
- "Le mémorial des enfants" - Mémorial de la shoah - 2005-2008
- "Vanessa Bruno - collection" - 2003 et 2004
- "l'Odyssée des musiques" documentaire de création - C. Robion 2002

FORMATION

- 2009 : Formation en 3D logiciel Maya - Ecole Sup. des Gobelins - Paris
2005 : Brevet d'aptitude en broderie main - cours de la ville de Paris
2004 : DULCO langue et civilisation Inuit, INALCO - Paris
2000 : DNSEP option scénographie et vidéo à l'École des Arts Décoratifs de Strasbourg
1998 : UCLA Extensions, degrees réalisation et production d'effets spéciaux Los Angeles USA
1996 : Deug de philosophie : Paris I Sorbonne
1995 : Baccalauréat Littéraire option Arts Plastiques A3

DIVERS

- 2008-2009 : Petite main brodeuse chez J.P. Gaultier
1997/00 : Assistante scénographe de Yves Cassagne pour le Salon du Livre de Jeunesse de Montreuil
1994 : Petite main costumière pour le cirque de Paris



ALAIN LIORET né en 1962
vit et travaille en Ile-de-France

Tout au long de ma carrière, j'ai développé des outils informatiques pour la création audiovisuelle (systèmes d'animation comportementale, logiciels d'effets spéciaux, outils fractals, écosystèmes pour le cinéma artificiel, etc.), ainsi que de nombreuses œuvres filmiques et multimédias (dont la série des « Beings » : Plant Beings, Light Beings, Painting Beings et Cinema Beings). Parallèlement j'ai commencé à enseigner en 1987 dans le domaine de la création multimédia (à la grande époque du CD-Rom). J'ai très tôt publié des articles de vulgarisation multimédia et de création numérique (dès 1990) dans de nombreuses revues (pour Sonovision, Pixel, Création Numérique, etc.), mais aussi des articles scientifiques publiés dans les plus grandes conférences mondiales (Siggraph aux USA, Generative Art en Italie, Evomusart en Europe, Laval Virtual en France, etc.).

Je me suis peu à peu orienté vers le cinéma numérique, le cinéma relief (voir mes expositions à l'Espace EDF Electra et à Chartres), créations audiovisuelles interactives temps réel (mes travaux sur les acteurs et êtres virtuels et Live Cinema), le cinéma à partir d'outils issus du jeu vidéo (méthodologie Machinima) et des thèmes plus personnels tels que la « Peinture Filmique » (voir le travail sur les Painting Beings), le « Cinéma Artificiel », les Arts Génératifs pour explorer de nouvelles voies de créations cinématographiques.

Mes travaux s'articulent sur les trois axes Histoire-Esthétique-Pratique qui se mêlent étroitement au cours de mes recherches. Mes activités d'enseignement et de recherche dans ce domaine m'ont amené à faire partie des comités d'expertise du CNC (Centre National de la Cinématographie), d'OSEO (Réseau Innovation) et du Ministère de la Recherche (pour l'ANVAR, section Audiovisuelle). D'autre part, mes activités de recherche sont également mises en application au sein de studios de création cinématographique (Conseiller en Recherche et Développement pour Attitude Studio notamment).

FORMATION

- 2007 Habilitation à Diriger des Recherches Arts et Technologies de l'Image.
Université Paris VIII. Thème : « Recherches, Expérimentations et Créations dans les Arts Numériques : Acteurs Virtuels, Êtres Artificiels, Art Génératif ». Directeur de Recherche : Hervé Huitric
- 2000 Doctorat Esthétique Sciences et Technologies des Arts ATI (Arts et Technologies de l'Image). Université Paris VIII.
Thèse : « Émergence de Nouvelles Esthétiques du Mouvement en Images de Synthèse ». (Mention Très Bien). Directeur de Thèse : Michel Bret
- 1990 DEA Télématique et Audiovisuel, option Images Numériques.
IMAC (Institut Image et Communication). Université Paris II, Mémoire : « Géométrie Fractale Appliquée à la Modélisation de la Nature » (Mention Très Bien)
- 1986 MIAGE (Maîtrise d'Informatique Appliquée à la Gestion des Entreprises).
Université Paris IX – Dauphine
- 1984 Licence MASS Université Paris X (Mathématiques Appliquées aux Sciences Sociales)
- 1983 DEUG MASS (Mathématiques Appliquées aux Sciences Sociales) Option Economie.
Université Paris X – Nanterre
- 1980 BAC série C

CRÉATIONS

- 2010 : *Galatema* : écosystème d'êtres artificiels, basé sur les théories du cinéma de Gilles Deleuze pour la création filmique. Composé de Cinema Beings en équipe de tournage cinématographique virtuelle, réalisation de Galaone, le premier film entièrement réalisé par des êtres artificiels, présenté à Generative Art - Milan
- 2006 : *Paintings Being* installation : Digital City - Grande Bretagne et Bains Numériques - Enghien -les-Bains
- 2003 : *Light Beings* installation relief : exposition l'écume du ciel, Chartes
- 2002 : *Plant Beings* installation temps réel : exposition Les Mondes Lumière, Espace Electra
- 2000 : *GaBuZoRâme* : court-métrage d'animation
- 2000 : création d'une système évolutionniste et connexionniste d'animation 3D : *GaBuZor*
- 1997 : création d'un logiciel de génération d'éclairage : *lumières et ténèbres*
- 1995 : conception d'une programme d'animation procédurale pour les tours d'Hanoi
- 1993 : création d'un logiciel de cration d'effets spéciaux à base des figures de Lissajous
- 1992 : création d'un logiciel de création d'images : *puissance 6*
- 1992 : création d'un programme de création fractale : *fractissimo*
- 1991 : création d'une oeuvre interactive générative et temps réel : *DIFU*
- 1990 : réalisation du court métrage d'animation : *Moeman* (2eme prix Paris-Cité)
- 1988-1995 : création de divers CD-Roms multimédia éducatifs pour le CAFOC et le CPCV

COLLABORATIONS ARTISTIQUES

- 2012 : *Qui est ce nuage ?* installation interactive mettant en oeuvre des séries de Beings pour un projet de vie/mort artificielle - avec Lola B.Deswarte
- 2007 : *Stratt - Attracteurs étranges* : création d'une logiciel génétique de génération de pupolation de formes inspirées des algorithmes d'attracteurs étranges - avec Miguel Chevalier. Présenté à Trélazé - Angers

PUBLICATIONS

- *Émergence de Nouvelles Esthétiques du Mouvement*. Éditions l'Harmattan - 2004
- *L'Art Génératif*. Éditions L'Harmattan, avec Pierre BERGER - 2012

ENSEIGNEMENT (SÉLECTION)

- 2009-2012: enseignant à l'École Supérieure de Génie Informatique, formation Animation numérique et intelligence artificielle appliquée au jeu vidéo
- 2002-2012 : maître de conférence à l'Université Paris VIII, Arts et technologie de l'image, programmation et création de jeux vidéo, Arts génératifs
- 1999-2001 : enseignant en création 3D à l'Institut International du Multimédia, Université Léonard de Vinci
- 1998-1999 : enseignant en cinéma d'animation, Supinfo, Valenciennes
- 1996-2002 : enseignant effets spéciaux pour le cinéma à l'EESA, École Georges Méliès
- 1995-1996 : enseignant en création d'images 3D l'Université de Picardie, Amiens
- 1987-2001 : formateur en Création Infographique et images de synthèses : GRETA-95

PUBLICATIONS INTERNATIONALES :

- *Who is This Cloud ?* Laval Virtual - 2012
- *Cinema Beings*. Proceedings SIGGRAPH Asia. Hong Kong - 2011
- *Through The Looking-Glass. Our World as seen by Artificial Beings*. Laval Virtual - 2010
- *GalaBoids. Genetic Algorithm Applied to an Ecosystem of Boids*, GECCO. USA - 2010
- *Galatema : A Framework for Generative Cinema*. Generative Art 2010. Italie - 2010
- *An Artificial Intelligence Nodes module inside Blender for expert modeling, texturing, animating and rendering*. Blender Conference Proceedings. Pays-Bas - 2008
- *Past Images of the future*, YLEM Journal. Issue 4. Volume 26. USA 2006
- *Emergence Of L-Cellular Morphogenesis*, In Generative Art Conference, Italie - 2004
- *Morphogenèse de Systèmes L-Cellulaires*. Laval Virtual. France - 2005.
- *Beings Paintings*, In Proceedings of SIGGRAPH. Los Angeles. USA - 2005
- *Past Images of the future*, In Generative Art Conference. Italie - 2005.

AUTRES PUBLICATIONS (sélection) :

- Serious games, Machinima et jeux en ligne, ouverture des frontières des mondes réels, ludiques et fictifs : colloque EUTIC 2011, Bruxelles, Belgique
- Au coeur des figures mathématiques avec blender : 3D Mag, sept. 2011
- Le chaos jaillit de la peinture : creanum 145, jan. 2011
- La nouvelle donne de l'Image Temps Réel : Sonovision 533, oct. 2008
- Art et architecture évolutionniste : Pixel Mag. dec. 2004
- Femmes virtuelles : Pixel jan/fev. 2004
- Incursion chez les Bots : Pixel Fev. 2003
- Les Uchrons, êtres intemporels : revue ATI n°3, oct. 2003
- De l'art de jouer dans un autre monde : actes de ludovia Colloque 71° StLisier, 2005
- GaBuZor : système de cinéma d'animation Expérimental : école d'art de Rueil Malmaison 2004
- Quand programmer devient un art : Pixel mar/Avr. 2000
- Un pas vers l'animation comportementale : Pixel, nov/dec. 2000
- Quand art et langage font bon ménage : Génius, jan. 1996
- Artistes Informatiques : l'ordinateur au service de l'art : Atari Mag, mars 1992
- La méthode IFS, le jeu du chaos : Atari Mag, aout 1991
- Plantes Graftales, un générateur de végétation : Atari Mag, mars 1991