

# GLOBAL THREADS

(titre anglais provisoire)

## UNE FACULTÉ VIRTUELLE POUR L'ART ET LA SCIENCE

Un Projet du Groupe STArt

### DÉCLARATION D'INTENTION

Notre civilisation contemporaine est en train de vivre une profonde mutation sociale, politique, économique, culturelle, intellectuelle, philosophique, et psychologique. Les écarts créés par les distances, le temps, les races, les genres, et les nationalités sont bouleversés. Ces phénomènes sont dûs pour une grande part à l'apparition dans chaque partie du monde, des nouveaux réseaux de télécommunication internationaux. Ces technologies ainsi que leur nouveaux objectifs demandent un ré-examen complet de ce que nous sommes et de ce que nous voulons accomplir.

Global Threads cherche à mettre en place des environnements physico-numériques en libre accès afin d'amener les artistes, les scientifiques et autres personnes créatrices à se rencontrer. Ils pourront ainsi expérimenter de nouvelles formes de connaissance du monde et créer d'autres modèles de réalité. Ces environnements seront des plateformes d'expérimentation pour des prototypes évolutifs. Ces dernières seront accessibles à tous ceux intéressés par les questions du savoir et de l'apprentissage du monde contemporain.

Global Threads lancera une interaction mondiale au travers d'une série d'évènements utilisant le réseau international des télécommunications. Global Threads est dédié au développement d'une technologie qui engage la participation de l'homme par delà le temps, l'espace et la culture. Ce projet proposera des exemples des pouvoirs d'intégration qu'apporte la technologie moderne. Il permettra le développement de nouveaux modes d'apprentissage et de partage des connaissances.

Global Threads est multi-culturel, il invitera autant de personnes que possible à participer de manière structurée et non-structurée à son action. **Notre expérience collective est notre savoir collectif.**

### ART ET SCIENCE

L'art et la science sont considérés comme deux mode de compréhension de notre monde. Ils sont aujourd'hui les points de départ d'un long flux multi-dimensionnel, de notre savoir. Ce dernier ne concerne pas seulement l'art et la science, mais également un rapport plus étroit entre les cultures, tenant compte de la religion, de la politique, et de l'économie.

Dans un premier temps, Global Threads concentrera ses efforts faire disparaître les frontières entre l'art et la science. A cet effet, il diffusera sur une année des évènements au cours desquels seront présentés des artistes et des scientifiques travaillant sur les mêmes thèmes. Chaque événement sera chorégraphié par une personne reconnue, aidée par une équipe de confrères pour lancer une piste de recherche. Une fois toutes les pistes explorées, nous comptons sur les participants pour relier ces pistes entre elles. La trame ainsi constituée leur permettra de mieux comprendre la réalité contemporaine.

Au coeur de ces évènements se situe la traditionnelle dichotomie entre art et science. Cette dernière a longtemps influencé notre compréhension du monde, de l'univers et notre place parmi eux. Global Threads tente d'explorer les liens et une synergie potentielle entre l'art et la science. Il cherche également à établir un dialogue entre les artistes, les

scientifiques et autres créateurs pour proposer de nouveaux modèles de connaissance correspondant aux développements de l'activité intellectuelle et créatrice de notre monde contemporain.

Au cours de ces trente dernières années, les liens tissés entre art et science ont été au coeur du développement des technologies numériques. Ce sont ces mêmes technologies et la convergence de deux média à l'origine très différents qui ont à la fois initié et modifié ces relations entre art et science. Il existe dès lors un besoin pressant de créer de nouveaux environnements pour soutenir le développement de liens toujours plus forts entre ces deux domaines.

## **ÉVÈNEMENTS**

Global Threads mettra en place des événements de grande envergure orchestrés par un 'chorégraphe d'évènement'. Ce dernier est une personne reconnue pour le développement d'une pensée indépendante et créatrice. Il aura la responsabilité de proposer un événement riche et stimulant dirigé par une thématique ou une piste de recherche particulière.

Les événements sont considérés comme des bases de lancement d'une réflexion. Idéalement, ceux-ci seront de nature organique et imprévisible. L'enjeu est d'amener les participants à emprunter des pistes peu communes pour le développement des thématiques proposées. Chaque événement prendra appui sur une discussion dont le fil directeur sera introduit par le 'chorégraphe'. Afin d'atteindre une participation globale, Global Threads mettra en place de nouveaux systèmes et techniques de dialogues permettant le mélange de langues, d'images, de sons et de textes.

Le 'chorégraphe' fera avant et après les événements des suggestions, aux participants afin de leur offrir d'autres possibilités de collaboration. Ces dernières pourront prendre la forme de simples exercices, d'expériences, de lectures suggérées, et autres activités du même ordre. Les événements de Global Threads sont supposés favoriser le développement d'événements supplémentaires, poursuivant chacune des pistes et des thématiques déjà abordés. Il est attendu que les événements soient dynamiques et spontanés, tout comme une réelle discussion de groupe. Global Threads compte faire appel aux voix du passé au travers d'impressionnantes archives désormais disponibles, ces ouvrages dépassant les contingences du temps, de l'espace et de la culture.

Chaque événement sera l'expression de l'actualité du 'chorégraphe', c'est-à-dire, sa compréhension du monde tel qu'il est. Pour soutenir cette démarche, Global Threads compte utiliser le réseau physico-numérique des télécommunications à la fois comme moyen et comme mode d'échange. Chaque chorégraphe aura à disposition les vastes ressources des réseaux hauts débit, d'Internet, et des moyens dynamiques de la programmation en temps-réel. Dans certains cas, le chorégraphe pourra avoir fait le choix d'une lecture traditionnelle, néanmoins les possibilités sont plus larges.

Il est envisageable que des chorégraphes introduisent des simulations interactives comprenant une réponse de la part des participants. On peut également imaginer des improvisations à partir de modes multiples (musique, images, danse, etc.) sous forme de performances utilisant des connections à des dispositifs sensito-moteurs. Dans tous les cas de figure, la présentation impliquera, d'une manière ou d'une autre, une interaction entre le 'chorégraphe', son équipe et les participants de l'évènement. Les modes de communication explorés et créés au travers de ces événements tiendront lieu d'exemple des liens tissés entre les disciplines.

## **THÈMES ET PISTES DE RECHERCHE**

Nous espérons présenter une année expérimentale autour d'une série de premiers événements organisés par les membres du Comité de Coordination. Cette année sera suivie par une seconde et troisième année de plus grande envergure. Avant la fin de la première année, nous espérons de produire une série de documents qui aideront les chorégraphes à établir des liens entre leurs événements. Le journal Leonardo est à ce titre un partenaire potentiel pour la réalisation d'un tel recueil.

Nous espérons pour la deuxième année, être à même de présenter sur une base mensuelle, des événements couplés. Les événements débiteront à des horaires différents et n'auront pas de durée déterminée. Quelques uns des thèmes et des pistes que nous souhaitons voir abordés sont:

Modèles de Réalité  
L'Univers  
Mathématique et Visualisation  
Structures du Réel  
La Terre  
Évolution et Systèmes Émergents  
Vie Naturelle et Artificielle  
L'Art et la Science au 21<sup>ème</sup> Siècle

Langage  
Perception  
Créativité  
Conscience Intérieur  
Structures de la Pensée  
Réalité Inventée  
Structures de la Société

## **PARTICIPANTS**

Les gens pourront participer à différents niveaux. Ceux qui n'auront qu'une connection minimum à Internet pourront être spectateurs de l'évènement. Ceux ayant un système plus conséquent de connection dans les deux sens auront les moyens de participer activement à l'évènement. Le chorégraphe déterminera le degré et la nature de la participation.

## **INSTITUTIONS**

Un certain nombre d'institutions ont déjà déclaré leur intérêt envers le projet:

Center for Art and Media Technology (ZKM), Karlsruhe, Allemagne  
Columbia University, New York, N.Y.  
Royal College of Art, London, Grande-Bretagne  
Studio National des Arts Contemporains, Le Fresnoy, Tourcoing, France  
University of California at San Diego, San Diego, Californie  
University of Maine, Orono, Maine  
University of Southern California, Los Angeles, Californie  
Research Centre, Wimbledon School of Art, London, Grande-Bretagne

## **Calendrier**

Première Année: Année Préparatoire, 2000-2001  
    Création du Programme et Expérimentation  
    Création de l'Interface  
    Développement de Partenariats  
Deuxième Année: Programme Pilote, 2001-2002  
    Création d'un Prototype  
    Mise en Évidence des Disfonctionnements et Solutions  
Troisième Année: Programme Complet, 2002-2003

## GLOBAL THREADS — Programme Pilote, Deuxième Année

Global Threads débutera avec un programme pilote, comprenant un petit nombre de discussions et de sujets afin d'expérimenter en temps réel la mise en place de la faculté virtuelle. Seules quelques unes des personnes ici mentionnées ont été contactées. Leur nom doit être pris à titre d'illustration des enjeux visés par la faculté virtuel avant la programmation finale.

*Le tableau ci-après présente une illustration des évènement couplés autour d'un thème ou d'une piste particulière de recherche.*

<b>PISTE DE RECHERCHE</b>	<b>ARTISTE</b>	<b>DOMAINE DE RECHERCHE DE L'ARTISTE</b>	<b>SCIENTIFIQUE</b>	<b>DOMAINE DE RECHERCHE DU SCIENTIFIQUE</b>
Nouveaux Paradigmes en Art et en Science	Linda Dalrymple Henderson	Historienne de l'Art	Isabelle Stengers	Historienne des Sciences, Université Libre de Bruxelles
La Nature de la Vie	George Lewis	Musicien, Installations, UC San Diego	François Jacob	Biologiste, Prix Nobel de Médecine
Vie Artificielle/Intelligence Artificielle	Richard Brown	Installations Nouvelles Technologies, Royal College of Art, London	Tom Ray	Informaticien, Oklahoma
Problématique Pensée/Corps	David Rokeby	Installations Nouvelles Technologies, Toronto	John Searle	Philosophie de la Pensée, UC Berkeley
La Géométrie de la Nature	Andy Goldsworthy	Installations In-Situ	Benoit Mandelbrot	Géométrie Fractale, Yale University
Direction de l'Évolution	Karl Sims	Algorithmes Animés par Ordinateur	Stephen Jay Gould	Théorie de l'Évolution (Domaine des Sciences), Harvard University
L'Univers	Gunter Grass	Écrivain, Prix Nobel de Littérature	Michio Kaku	Physicien, City College, City University of New York
Mécanismes de la Perception	James Turrell	Installations Terre & Lumière	Igor Aleksander	Laboratoire de Recherche sur les Systèmes Nerveux, Imperial College
Perception de l'Espace	Merce Cunningham	Chorégraphe	Vilayanur Ramachandran	Psychologie de la Perception, UC San Diego
Réalité Inventée	Ingmar Bergman	Cinéaste	Paul Watzlawick	Psychologue, Stanford University
Structures de la Réalité	Jean-Claude Risset	Compositeur	Roger Penrose	Mathématicien, Oxford University
Structure de la Terre	Maya Lin	Architecte et Artiste Paysagiste	George Denton	Géologue, University of Maine
Structure de la Pensée	Laurie Anderson	Artiste Performer	Tor Norretranders	Historien des Sciences
Structure de la Société	Anna Deavere Smith	Comédienne, Directrice de America Repertory Theater, Harvard	Edward Wilson	Biologiste
Valeurs Implicites du 20ième Siècle: l'Art et la Science	Vaclav Havel	Dramaturge et Président, Czech Republic	Philip Kitcher	Philosophie des Sciences, Columbia University



## **METHODOLOGIE**

### **Qu'apporte Global Threads?**

Ce projet implique des artistes et des scientifiques de renom. Le réseau international des télécommunication offre pour la première fois la possibilité de connecter entre eux, à partir leur propres sites, des universités et des instituts de recherche du monde entier. Ce projet va au-delà d'une simple extension à un programme pédagogique développé par une institution. Il devient un programme trans-institutionnel et prend part aux programmes pédagogiques de plusieurs universités et centres de recherche à la fois.

### **Global Threads Opère sur Deux Niveaux**

#### *Le Réseau des Membres:*

Le réseau des membres sera un réseau virtuel privé reliant les membres de Global Threads avec des universités et des instituts de recherche. Il permettra aux institutions membres de dialoguer avec les membres de Global Threads pendant et après la présentation des événements.

#### *Le Réseau Publique:*

Global Threads offrira une diffusion en ligne de chacun des événements, accessible à un large public. Global Threads produira également un archivage de toute la matière produite au cours de ces événements.

### **Les Participants**

Les 'chorégraphes' offrent la possibilité prendre connaissance de recherches réalisées dans un même domaine par des artistes et des scientifiques. Ces derniers sont pour une grande part des pionniers dans ces domaines de recherche. Au cours de la présentation les participants peuvent interagir avec le chorégraphe au travers de différents média.

### **Événement**

Comme il a été précédemment mentionné, chaque événement sera l'expression de l'actualité du 'chorégraphe', c'est-à-dire, sa compréhension du monde tel qu'il est. Pour soutenir cette démarche, Global Threads compte utiliser le réseau physico-numérique des télécommunications à la fois comme moyen et comme mode d'échange. Chaque chorégraphe aura à disposition les vastes ressources des réseaux hauts-débit, d'Internet, et des moyens dynamiques de la programmation en temps-réel. Dans certains cas, le chorégraphe pourra avoir fait le choix d'une lecture traditionnelle, néanmoins les possibilités sont plus larges.

Il est envisageable que des 'chorégraphes' introduisent des simulations interactives comprenant une réponse de la part des participants. On peut également imaginer des improvisations à partir de modes multiples (musique, images, danse, etc.) sous forme de performances utilisant des connections à des dispositifs sensito-moteurs. Dans tous les cas de figure, la présentation impliquera, d'une manière ou d'une autre, une interaction entre le 'chorégraphe', son équipe et les participants de l'événement. Les modes de communication explorés et créés au travers de ces événements tiendront lieu d'exemple des liens tissés entre disciplines.

Le 'chorégraphe' fera avant et après les événements des suggestions, aux participants afin de leur offrir d'autres possibilités de collaboration. Ces dernières pourront prendre la forme de simples exercices, d'expériences, de lectures suggérées, et autres activités du même ordre. Chaque événement prendra appui sur une discussion dont le fil directeur sera introduit par le 'chorégraphe'. Afin d'atteindre une participation globale, Global Threads mettra en place de nouveaux systèmes et techniques de dialogues permettant le mélange de langues, d'images, de sons et de textes.

### **Archive — Matière et Documentation des Événements**

Des archives seront réalisées pour chacun des événements. Ils serviront à garder une trace chronologique pouvant servir à de futurs 'chorégraphes', ainsi qu'à une diffusion ultérieure au bénéfice de tous ceux qui n'auront pu assister à ces événements. Nous sommes actuellement en pour-parler avec le magazine *Leonardo* à ce sujet. Nous avons également l'intention de collaborer avec le site interactif MARCEL, en cours de réalisation et dont la mise en ligne prévue prochainement.

## **Transmission**

Global Threads sera orienté vers des initiatives utilisant les nouveaux réseaux haut-débit, amenant le cas échéant à la création d'une boucle entre les réseaux haut-débits du globe. Ces efforts prennent en compte les réseaux : DFN, (Allemagne), Renater 2 (France), SuperJANET4, (Royaume-Uni) StarTap (États-Unis) CANARIE, (Canada), Nordunet, (Scandinavie), SURFnet (Pays-Bas), TEN 155 (Europe), Q-MED (Israël, Chypre) et Asia-Pacific Advanced Network (Singapour) pour ne citer qu'eux.

Certains aspects de Global Threads seront disponibles sur Internet, néanmoins les expériences les plus riches seront accessibles aux participants ayant un accès à débit plus important.

## **Qui sont les responsables de Global Threads?**

Le Groupe STArt (pour la Science, les Technologies, et l'Art), est une organisation internationale à but non lucratif, enregistrée 501.3 dans l'état du Maine. Cette organisation a pour but d'offrir des possibilités de collaborations entre artistes et scientifiques afin de lancer le projet Global Threads. STArt est situé à Ayers Island, Orono, Maine, comme premier site pour l'Amérique du Nord.

### **Groupe STArt Comité de Coordination:**

Gurdun Bielz, G.I.F.T., London, Grande-Bretagne

Richard D. Brown, Chercheur/ Professeur, Royal College of Art, London, Grande-Bretagne

Don Foresta, Directeur, Laboratoire de Langage Électronique, Paris, France

Gerald O'Grady, Ancien Directeur, Center for Media Study, SUNY à Buffalo, Professeur à W.E.B. Du Bois Institute for Afro-American Research and Department of Afro-American Studies, Harvard University

Roger Malina, Rédacteur en Chef, Leonardo Magazine, San Francisco, Californie

George Markowsky, Directeur, Dept. of Computer Science, Univ. of Maine, Orono, Maine

Vibeke Sorensen, Directrice, Div. Of Animation & Digital Arts, School of Cinema-Television, University of Southern California, Los Angeles, Californie

### **Coordination du Projet:**

#### Amérique du Nord

STArt Group

One Ayers Island

Orono, ME 04473-3870

Tel. 1-207-866-2619 x45

Fax 1-207-866-0362

George Markowsky  
markov@trefoil.com

Peter Rottmann  
peter@mauvco.com

#### Europe

Laboratoire de Langage Electronique

27, rue du Rhin

75019 Paris, France

Tel. 331 4245 3186

Fax 331 4245 1312

Don Foresta  
[Foresta@wanadoo.fr](mailto:Foresta@wanadoo.fr)

Georges-Albert Kisfaludi  
[gak@wanadoo.fr](mailto:gak@wanadoo.fr)

## BUDGET

<b>GLOBAL THREADS</b>			
Première Année: Année Préparatoire			
	Intitulés	Sous-Totaux	Total
<b>Salaires Équipe GT</b>			
Directeur	\$65,000		
Directeur Technique (1 semestre)	\$32,500		
Directeur Artistique (1 semestre)	\$32,500		
Secrétaire/Assistant	\$30,000		
Charges Patronales (33%)	\$52,800		
Sous-Total — Salaires Équipe		\$212,800	
<b>Frais de Fonctionnement GT</b>			
Loyer et Charges	\$18,000		
Téléphone	\$5,000		
Frais de Port	\$2,000		
Déplacements	\$24,000		
Mobilier et Équipement	\$6,000		
Communication	\$24,000		
Divers	\$12,000		
Connections Informatique	\$26,000		
Maintenance du Site Internet GT	\$6,000		
Sous-Total — Frais de Fonctionnement		\$123,000	
<b>Frais des Administrateurs (8 membres)</b>			
Voyages (2 allers-retour)	\$32,000		
Téléphone	\$2,000		
Sous-Total — Frais Administrateurs		\$34,000	
<b>Coût de l'Intervenant par Évènement (48 évènements)</b>			
Honoraires	\$0	\$0	
Déplacements	\$0	\$0	
Production Vidéo	\$0	\$0	
Publication	\$0	\$0	
Sous-Total — Frais Intervenants		\$0	
<b>TOTAL — Première Année</b>			<b>\$369,800</b>

<b>GLOBAL THREADS</b>			
-----------------------	--	--	--

Deuxième Année: Programme Pilote			
	Intitulés	Sous-Totaux	Total
<b>Salaires Équipe GT</b>			
Directeur	\$66,000		
Directeur Technique	\$66,000		
Directeur Artistique	\$66,000		
Secrétaire/Assistant	\$31,000		
Charges Patronales (33%)	\$75,570		
Sous-Total — Salaires Équipe		\$304,570	
<b>Frais de Fonctionnement GT</b>			
Loyer et Charges	\$18,000		
Téléphone	\$6,000		
Frais de Port	\$3,000		
Déplacements	\$24,000		
Mobilier et Équipement	\$6,000		
Communication	\$24,000		
Divers	\$12,000		
Connections Informatique	\$42,000		
Maintenance du Site Internet GT	\$6,000		
Sous-Total — Frais de Fonctionnement		\$141,000	
<b>Frais des Administrateurs (8 membres)</b>			
Voyages (2 allers-retour)	\$32,000		
Téléphone	\$2,000		
Sous-Total — Frais Administrateurs		\$34,000	
<b>Coût de l'Intervenant par Évènement (30 évènements)</b>			
Honoraires	\$2,000	\$60,000	
Déplacements	\$1,000	\$30,000	
Production Vidéo	\$1,500	\$45,000	
Publication	\$1,000	\$30,000	
Sous-Total — Frais Intervenants		\$165,000	
TOTAL — Deuxième Année			\$644,570

<b>GLOBAL THREADS</b>			
-----------------------	--	--	--

Troisième Année: Programme Complet			
	Intitulés	Sous-Totaux	Total
<b>Salaires Équipe GT</b>			
Directeur	\$67,000		
Directeur Technique	\$67,000		
Directeur Artistique	\$67,000		
Secrétaire/Assistant	\$32,000		
Charges Patronales (33%)	\$76,890		
Sous-Total — Salaires Équipe		\$309,890	
<b>Frais de Fonctionnement GT</b>			
Loyer et Charges	\$18,000		
Téléphone	\$7,000		
Frais de Port	\$4,000		
Déplacements	\$24,000		
Mobilier et Équipement	\$6,000		
Communication	\$24,000		
Divers	\$12,000		
Connections Informatique	\$45,000		
Maintenance du Site Internet GT	\$15,000		
Sous-Total — Frais de Fonctionnement		\$155,000	
<b>Frais des Administrateurs (8 membres)</b>			
Voyages (2 allers-retour)	\$32,000		
Téléphone	\$2,000		
Sous-Total — Frais Administrateurs		\$34,000	
<b>Coût de l'Intervenant par Évènement (52 évènements)</b>			
Honoraires	\$2,000	\$104,000	
Déplacements	\$1,000	\$52,000	
Production Vidéo	\$1,500	\$78,000	
Publication	\$1,000	\$52,000	
Sous-Total — Frais Intervenants		\$286,000	
TOTAL — Troisième Année			\$784,890
TOTAL POUR LES 3 ANNÉES			\$1,799,260