

# Face à face

Installation vidéo : Vincent FOOY  
Installation sonore et interactive : Bertrand MERLIER

## Concepts artistiques

Le reflet à travers le miroir permet d'appréhender la réalité d'une autre façon.

**Face à face** est un « miroir magique géant » qui interagit avec les visiteurs.



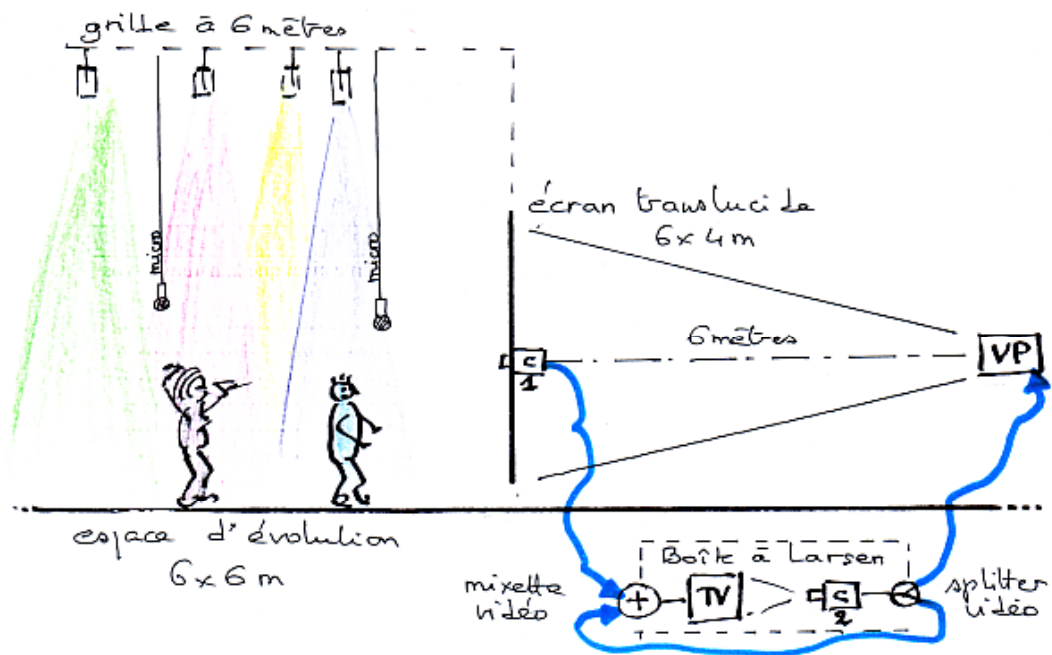
**Chaque mouvement des visiteurs engendre des multitudes de mondes visuels et sonores étranges, issus du simple reflet du corps humain dans ce miroir numérique. Chacun sera évidemment à la recherche de sa meilleure image, de son meilleur profil, de son meilleur rendu sonore... Le visiteur « attentif à son look » comprendra vite que « l'autre » est évidemment générateur de perturbations... mais aussi de découvertes.**

**Face à face** compose avec le temps et l'espace, invente de nouvelles relations entre l'art et son public. Le public n'est plus spectateur d'une œuvre figée, il devient acteur immergé à l'intérieur de l'œuvre.

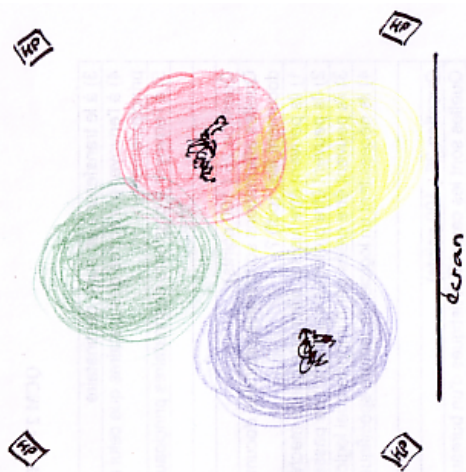
Production : Thélème Contemporain  
Grises 26740 SAVASSE  
T. 04 75 46 03 49 <http://tc2.free.fr/>

Promotion et diffusion de la musique contemporaine  
Association soutenue par la SACEM et le Conseil Général de la Drôme

## Schémas techniques

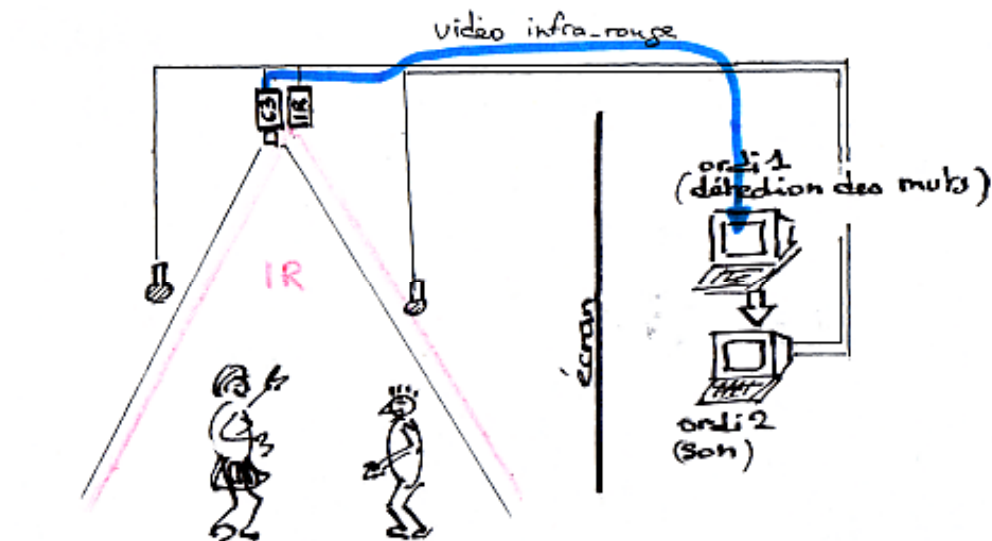


ci-dessus : vue de côté et  
implantation lumière et vidéo



à gauche : vue de dessus  
et implantation lumière

ci-dessous : vue de profil  
capture du son et des mouvements  
implantation informatique



## Principes techniques

### Vidéo :

Cette installation visuelle et sonore interactive repose sur le principe du miroir. Sauf qu'il s'agit ici d'un miroir numérique.

- Un voile suspendu translucide (surface environ 6 x 4 mètres) matérialise la surface du miroir ;
- Une caméra (C1) filme le visiteur.

- Un vidéoprojecteur (VP) restitue l'image par projection arrière.

- Le signal vidéo traverse une « boîte à larsen ». La caméra (C2) filmant son propre résultat, il en résulte un larsen visuel (qui est maîtrisé par le biais de filtres numériques). L'image du visiteur se trouve ainsi projetée une fois à l'identique, puis n fois colorisées, déformées, enveloppées d'un halo... Chaque mouvement du corps génère « à la surface du miroir » des images s'étageant à l'infini et générant des effets de profondeur, des sortes de « tornades visuelles ».

Suivant la luminosité de la source, le résultat varie entre une succession d'empilages visuels de l'image d'origine à une vaste aura colorée.



### Son :

Les bruits générés par les visiteurs sont captés par un microphone suspendu au dessus de l'espace de jeu : bruits de pas, exclamations, échanges verbaux... Ces bruits sont eux aussi injectés dans des filtres oscillants et génèrent ainsi un larsen audio. L'usage de filtres numériques permet de contrôler la nature de la réinjection.

### Interaction :

Les mouvements des visiteurs dans « l'espace de jeu » sont espionnés par un système de capture du mouvement. L'ordinateur est ainsi informé du nombre de visiteurs, de leur distance à l'écran, de leurs déplacements latéraux ou d'éloignement. Ces mouvements interagissent sur les filtres audio, gérant l'apparition ou la disparition des sons oscillants, leur filtrage (grave-aigu, harmonique-inharmonique, etc.), leur spatialisation...

En présence de plusieurs visiteurs, l'univers sonore se complexifie : certains visiteurs créent des sons, pendant que d'autres les modifient. Les « aventures sonores » s'entremêlent en des paysages sonores évocateurs.

### Les dispositifs informatiques

Cette installation fonctionne à l'aide de deux dispositifs informatiques couplés, mis au point par Bertrand Merlier.



Caméra + projecteur infrarouges

Le dispositif de suivi du mouvement des visiteurs a été conçu à partir du logiciel **Eyecon** (développé par Frieder Weiss - RFA).

Le logiciel analyse le mouvement des visiteurs grâce à une caméra suspendue au plafond (voir croquis ci-contre). Le travail en infrarouge permet de rendre la capture des mouvements humains insensible aux autres éléments visuels.

Les paramètres de l'analyse sont interprétés par un second ordinateur (logiciel Max/MSP) qui gère aussi la génération des sons sur quatre haut-parleurs.

## Déroulement temporel / maîtrise temporelle de l'interaction :

Habituellement, le miroir ou l'écho sonore sont des phénomènes temporellement ponctuels : on jette un coup d'œil au miroir... on claque dans les mains pour activer un écho ou une réverbération...

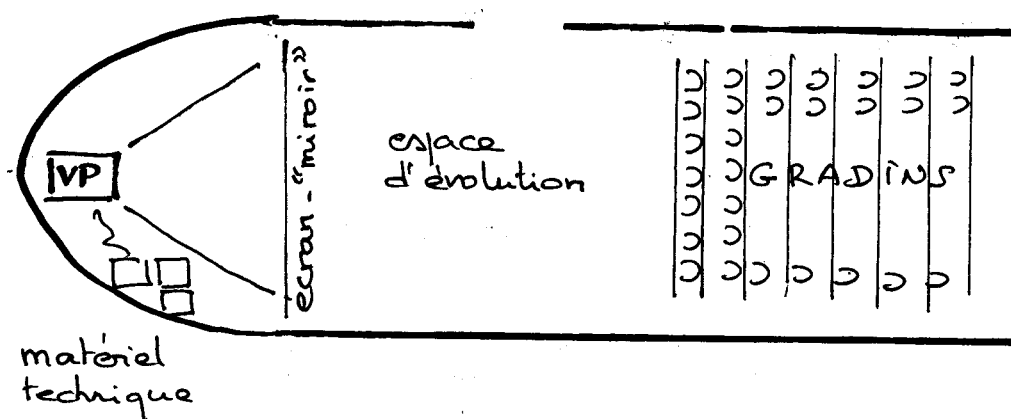
Ici, le jeu des déformations sonores et visuelles incite le visiteur à rester devant le miroir et à **jouer** avec, à explorer les sons et les images.

☞ **Les déformations visuelles** sont non linéaires, elles génèrent des traînées et des effets de profondeur ; tout un monde étrange... La surface d'évolution (environ 6 x 6 mètres) est éclairée par 4 ou 5 douches lumineuses de couleur. Suivant sa position dans l'espace, le visiteur sera éclairé de rouge, de jaune, de vert... Son image dans le miroir sera donc colorisée en fonction de sa position dans l'espace. À noter que le rendu colorimétrique du larsen visuel n'est pas linéaire et que celui-ci est susceptible de partir en accrochage sur une forme ou une couleur.

☞ **Les déformations sonores** résonnent dans le temps et l'espace, à la manière d'une sorte de harpe éolienne... La position du visiteur (des visiteurs) modifie le rendu sonore.

La combinaison des déformations visuelles et sonores incite les visiteurs à se mouvoir, à explorer les potentialités de l'installation.

## Installation dans l'auditorium Saint Germain



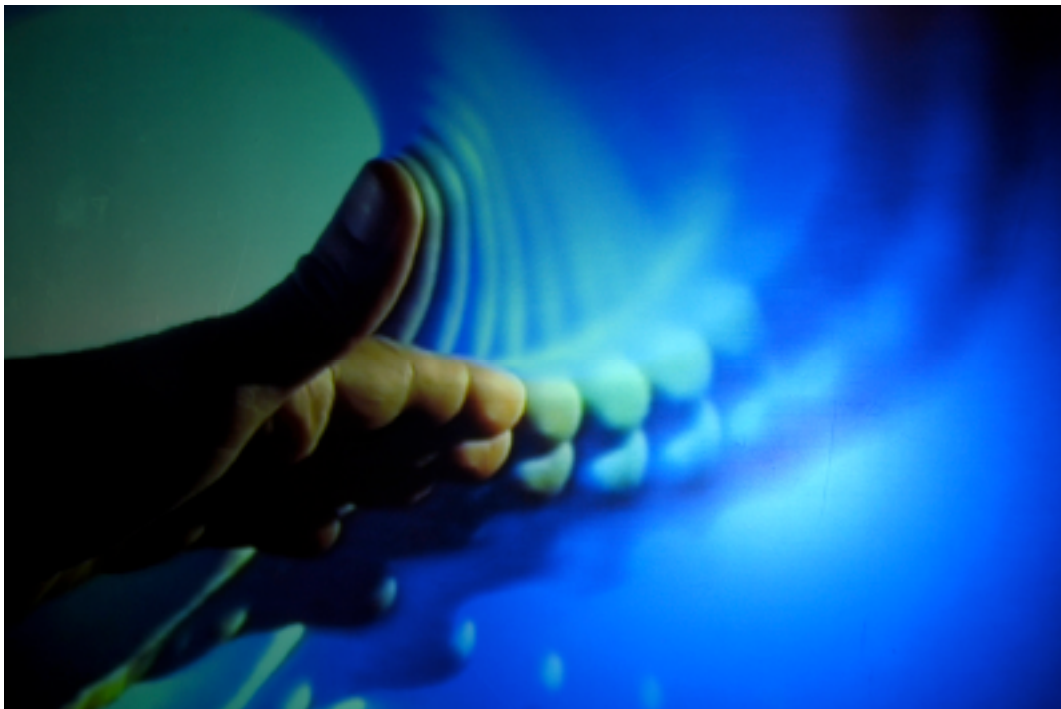
Le plateau contient l'ensemble des dispositifs techniques (vidéo-projecteur, ordinateurs, « boîte à larsen », etc).

L'écran translucide est suspendu en limite du plateau scénique et de la salle.

L'espace public, dédié au mouvement, est vidé de ses chaises.

Les gradins peuvent éventuellement servir comme espace de repos et d'observation.

***Chaque mouvement des visiteurs engendre des multitudes de mondes visuels et sonores étranges, issus du simple reflet du corps humain dans ce miroir numérique.  
Chacun sera évidemment à la recherche de sa meilleure image, de son meilleur profil, de son meilleur rendu sonore...  
Le visiteur « attentif à son look » comprendra vite que « l'autre » est évidemment générateur de perturbations... mais aussi de découvertes.***



Note : les diverses illustrations de ce dossier ont été réalisées en juillet 2007 lors d'une séance de tests destinés à s'assurer de la viabilité et de l'intérêt artistique du concept.

## Fiche technique et budget

### Installation : 3 jours

jour 1 : installation vidéo, lumière et son  
jour 2 : installation de l'interaction  
jour 3 : tests sur site

### Matériel fourni par les artistes :

#### vidéo

2 caméras  
Moniteur 16/9  
câbles vidéo divers  
mixette vidéo  
splitter vidéo  
pieds et supports divers  
écran translucide

#### audio

Mac G4  
logiciel Max/MSP  
2 amplis, 4 enceintes  
câbles audio divers  
pieds et supports divers

#### interaction

PC ASUS  
logiciel Eyecon  
caméra NB + filtre IR  
2 projecteurs IR  
câbles vidéo divers  
pieds et supports divers

### Matériel à fournir par le lieu :

1 vidéoprojecteur informatique (> 2000 lumens)  
éclairages de scène + gélamines de couleur + gradateurs  
1 TV cathodique avec entrée S-vidéo

### Moyens humains à fournir par le lieu :

1 technicien pour les jours 1 et 2 (aide à l'installation)  
et pour le démontage (1/2 journée)

### Impératifs techniques :

5 à 6 mètres de recul derrière l'écran translucide pour la rétroprojection.  
5 à 6 mètres de hauteur de plafond pour la détection du mouvement.

### Budget

Prestations :

rémunération des 2 artistes (incluant les charges) (conception, réalisation, installation, présence durant le festival)	5000 Euro (net*)
Fourniture du matériel	3000 Euro (net*)

### Défraiements : 2 personnes

2 déplacements (Montélimar-Poitiers)  
2 défraiements (repas, hébergement / 8 jours)

\* Thélème Contemporain n'est pas assujetti à TVA

## Les concepteurs

### Bertrand Merlier

**Compositeur** de musiques électroacoustique et instrumentale.

**Interprète** de musique électroacoustique en direct, à l'échantillonneur, ou à l'aide d'interfaces gestuelles innovantes (*data glove*, suivi du mouvement par caméra et autres dispositifs interactifs...).

Bertrand Merlier partage son temps entre la composition, la recherche appliquée à la création et la formation (maître de conférences en informatique musicale à l'Université Lumière Lyon2).

Depuis plusieurs années, il mène des travaux de recherche sur les interfaces gestuelles en musique électroacoustique, sur la musique interactive et la spatialisation du son... (voir <http://perso.univ-lyon2.fr/~merlier/>).

Il compose des musiques électroacoustiques et instrumentales, pour lesquelles il développe souvent ses propres instruments électroniques et/ou informatiques. Il réalise des produits multimédia et des environnements sonores.

Spécialiste de la spatialisation du son, il a publié en 2006 le « Vocabulaire de l'espace en musiques électroacoustiques » aux éditions Delatour.

Ciné-concerts avec le trio USB-SAX (saxophone, échantillonneur, percussions) : créations musicales jouées en direct sur des films de cinéma d'animation. Inauguration du « Festival d'un jour » à l'Ecole Régionale des Beaux-Arts de Valence.

En 2000, il réalise le premier CD de musique électroacoustique spatialisée en surround 5.1 (encodé en DTS)

Ses œuvres sont jouées dans les festivals Français et Européens et ont obtenu plusieurs récompenses.

#### Œuvres interactives et installations :

« 4 Hands » (2002) – duo instrumental multimédia – a été présenté (entre autres lieux) au festival Ars Electronica à Linz (Autriche), en Pologne, plusieurs fois en Allemagne (Festival of Sound and Light transNATURALE à BoxBerg, d-motion festival (Interaktive Medien) à Halle, festival CyNetArt à Dresde...) et à Musiques en Scènes 2004 à Lyon. (voir <http://tc2.free.fr/4hands/>)

« µZiclotron » au Centre d'Art Contemporain de Montélimar (mars 2007)

« µZiclotron » a été présenté en juillet 2003 à Dresde dans le cadre du projet "GEF – Global European Fields" : Erster virtueller Platz der Weltkultur in Dresden (Opening of the first Virtual Square of World Culture in Dresden's City Centre) à l'invitation de Trans-Media-Akademie Hellerau et en coopération avec la ville de Dresde

« Les couleurs du vent » (duo pour saxophone et interprète d'un dispositif électroacoustique interactif) a été primé en 1998 par le COMTEC'Art à Dresde (RFA) et joué en Allemagne, en Irlande et à Musiques en Scènes 2000 à Lyon.

« Rainbow Warrior » : prix « éloquence de l'Art » de Phonurgia Nova (Arles) en 1994.

« Uni-Verre-Son », une installation visuelle et sonore interactive, a reçu le Faust d'Argent 1994 à Toulouse.

<http://sir.univ-lyon2.fr/musicologie/Merlier/> ou <http://tc2.free.fr/Merlier/>

Un DVD de présentation est joint à cet envoi.

## Vincent Fooy

Chef opérateur image

Vingt cinq années d'expériences film et vidéo en documentaires, séries, films commerciaux et éclairage plateau TV.

Travaille avec des maisons de productions en France et Belgique.

Donne des formations techniques dans le cadre de formation continue en France et à l'étranger.

Intègre dans ses réalisations sa passion pour la recherche sur l'image, celle qui suggère plus qu'elle ne montre, cela à travers diverses techniques (Filtres particuliers, camera infrarouge, thermique, vidéos projecteurs refilmés, macro et microscopie, etc.)

Films diffusés par ARTE, France2, France3, France5, Canal+, RTBF, RTL-TVI, Planète, TSR, etc.

### Filmographie récente

« Le monde des couleurs » : Série de trois documentaires d'Olivier Lasso.

Une série documentaire interdisciplinaire qui instaure un dialogue entre différents "spécialistes" du monde entier, qu'ils soient physiciens, ethnologues, artistes, historiens ou artisans.

Un voyage d'un bout à l'autre de la terre, des pigments aux pixels, du virtuel au spatial, de la matière aux mots, dans le monde des couleurs.

Production GEDEON Programmes

HDCam - 3X 52 min. Diffusion printemps 2008 ARTE. En cours de tournage

« Animaux sentinelles » : Série de cinq documentaires de Kamel Kezadri

Ils anticipent les tremblements de terre, les tornades et les ouragans, ils perçoivent les changements magnétiques dans l'atmosphère. Ils sont les premiers touchés par la pollution et les bouleversements écologiques. Les Animaux nous informent sur les dangers qui menacent notre planète.

5X 52' - DVCPHD - Monalisa Production. En cours de tournage

« Moi et ma mère » : Documentaire de Marie Mandy.

Pour l'émission KD2A sur France2, diffusion aout 07

26 min - DVCam - Coproduction The factory et Luna Blue Film (Bruxelles)

« Paroles d'hommes, paroles de pères » : Un documentaire réalisé par Sylvie Alloneau.

Portrait de jeunes Pères.

Production les films de la Périnnes. 10 X 13 min. Diffusion France5

« Chassons l'occupants » : Episode de STRIPTEASE réalisé par Brice Perrier.

Portrait d'indépendantistes en Savoie

VF Films Production – 26 min. – DVCam – Diffusion France3 juillet 2007

« Take five » : Fiction pédagogique de Sylvie Alloneau pour la prévention des accidents du travail.

L'envol Productions – Beta digital - 5 Min.

« C koi être 1 fam ? - C koi être féministe ? » Documentaire de Marie Mandy

DVCam - 2X 26 min. - Diffusion sur France 2 dans la case KD2A (carrément déconseillé aux adultes)

Une coproduction the factory (Paris), Luna Blue Film (Bruxelles)

« J'voulais pas mourir juste me tuer » : Documentaire de Marie Mandy

Une coproduction The Factory (Paris) et Luna Blue Film (Bruxelles)

52 min – DV Cam – Diffusion France2 KD2A

« Les envahisseurs invisibles » : Documentaire de Thierry Berrod

Episode "Danger Virus" Virus Ebola au Congo

*Cette collection a déjà obtenu plus de 70 prix dans les festivals internationaux.*

Production Mona-Lisa – 52 min – Beta digital – diffusion France5

« La vie sans la vue » : Documentaire de Marie Mandy

La vie de jeunes non-voyants à Marseille

coproduction the factory (Paris) et Luna Blue Film (Bruxelles) avec la participation de France 2 -

52 min – DV Cam – Diffusion France2 KD2A

« Comment le dire à sa mère? » Documentaire de Marie Mandy

l'homosexualité chez les adolescents

coproduction the factory (Paris) et Luna Blue Film (Bruxelles)

26 min – DV Cam – Diffusion France2 (KD2A)

« Humanimal, l'esprit animal » : Documentaire de Vincent Amouroux

Production Mona-Lisa – 52 min – Beta digital

« Héros de la nature "Olivier Behra, crocodiles et lémuriers sacrés" »



Documentaire de Natacha Calestreme  
Production Mona-Lisa – 52 min – Beta digital – diffusion France5 Mai 2005  
« Les seins aussi ont commence petits... » , documentaire de Marie Mandy, 28 min, 2004,  
coproduction the factory (Paris) et Luna Blue Film (Bruxelles).  
« Voir (Sans les yeux) » : Documentaire de Marie Mandy  
Production The Factory - 90 Min.- Beta digital- Thema ARTE  
*Prix Europa 2004 du Meilleur documentaire Européen*  
*Prix Henri Storck 2005 du Meilleur documentaire Belge*  
« Les cavaliers du mythe » : Série documentaire sur les peuples cavaliers existants à travers le  
monde. Production Ampersand. (Paris)  
Beta digital - 24 x 26 Min.- Diffusion France5 février 2004  
« Le regard des autres » : Documentaire de Marie Mandy  
Portraits d'adolescents non-voyants. 26 min, DV Cam  
Une coproduction the factory (Paris) et Luna Blue Film (Bruxelles).  
*Sélectionné au Festival du Film Francophone de Namur (Belgique).*  
*Prix de la jeunesse au Festival de Munich 2004.*  
« Chronique d'une mort décidée » : Documentaire de Vincent Fooy  
Ce documentaire relate les trois dernières semaines de vie de Jean-Marie Lorand demandeur  
d'euthanasie actif.  
*FIPA d'or au festival de Biarritz.*  
Production SOKAN - DVcam – 52 Min. Diffusion Rtl-tvi - France3 – Tsr2 –Danemark – Pologne –  
Portugal

<http://www.fooy.net>

Production : Thélème Contemporain  
Grises 26740 SAVASSE  
T. 04 75 46 03 49 <http://tc2.free.fr/>

Promotion et diffusion de la musique contemporaine  
Association soutenue par la SACEM et le Conseil Général de la Drôme

**Contacts :**

Administration	Hélène PLANEL :	<a href="mailto:helene.planel@free.fr">helene.planel@free.fr</a>
Son et interaction	Bertrand MERLIER :	<a href="mailto:merlier2@free.fr">merlier2@free.fr</a>
Vidéo et lumière	Vincent FOOY :	<a href="mailto:vincent@fooy.net">vincent@fooy.net</a>