

Laboratoire ICA

Informatique et Création Artistique

Institut National Polytechnique de Grenoble
Université Joseph Fourier
Ministère de la Culture et de la Communication

Informatique

Modélisation
Simulation
Architecture temps réel

Automatique

Capteurs -Actuateurs

Synthèse du signal

Synthèse de sons et d'images
Synthèse de signaux gestuels

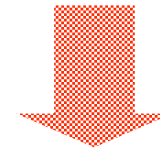
Analyse sensorielle

Psychophysique
Geste et mouvement
Intersensorialité

Modèles physiques particulaires

+

Systemes gestuels à retour d'effort



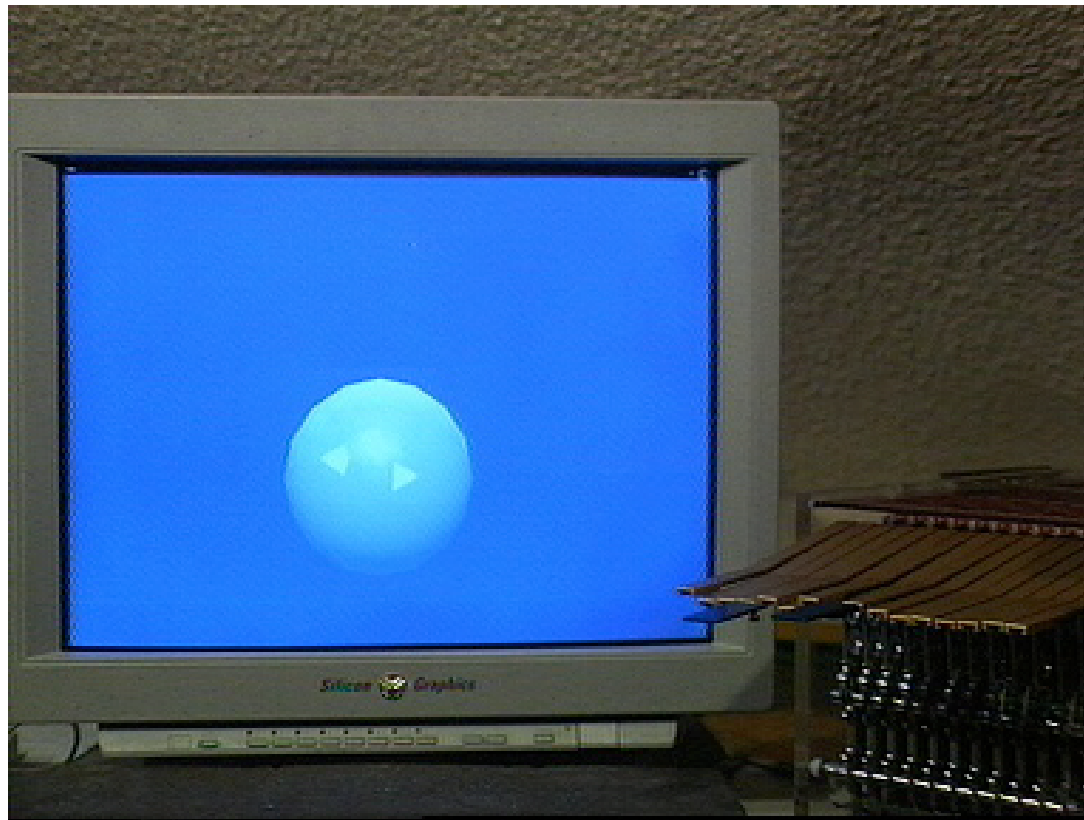
Simulateur Multisensoriel TR non-immersif de table

Interactivité / synchronisme/ temps réel DENSES

Plates-formes de simulation

temps réel
de table

en vis-à-vis
Multisensorielles



Machine Intelligente
Machine Communicante
..... Machine Sensorielle

Questions scientifiques sous-jacentes

«Anodines!?!?!Hum!!!»

<u>Visibles</u>	<u>Sonores</u>	<u>Manipulables</u>
3D	1D	nD, flexible
1 KHz	44,1Khz	4KHz
gdes déformations	quelques mm	de $1\mu\text{m}$ à 1m

multi-échelle / multi-dimensionnel / multi-fréquences

Optimisation de modèles physiques

Couplage de modèles optimaux

Modèles physiques particuliers 3D

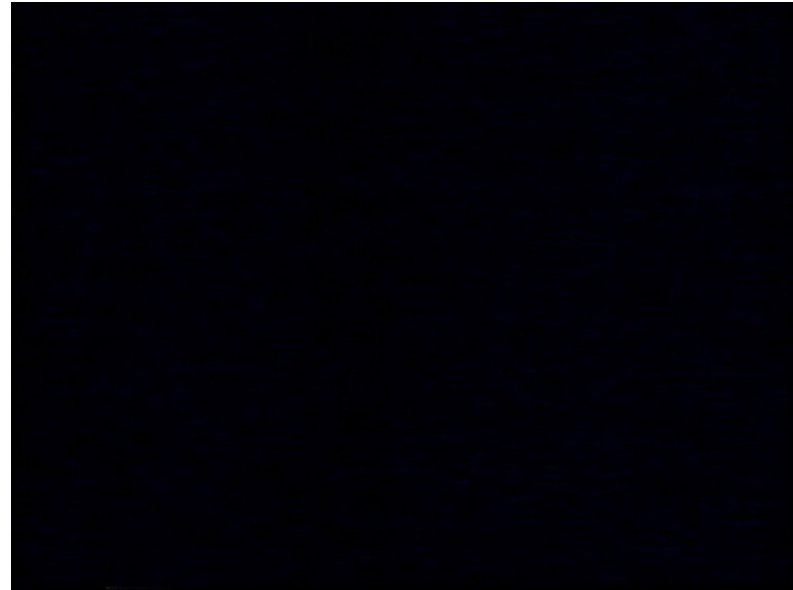
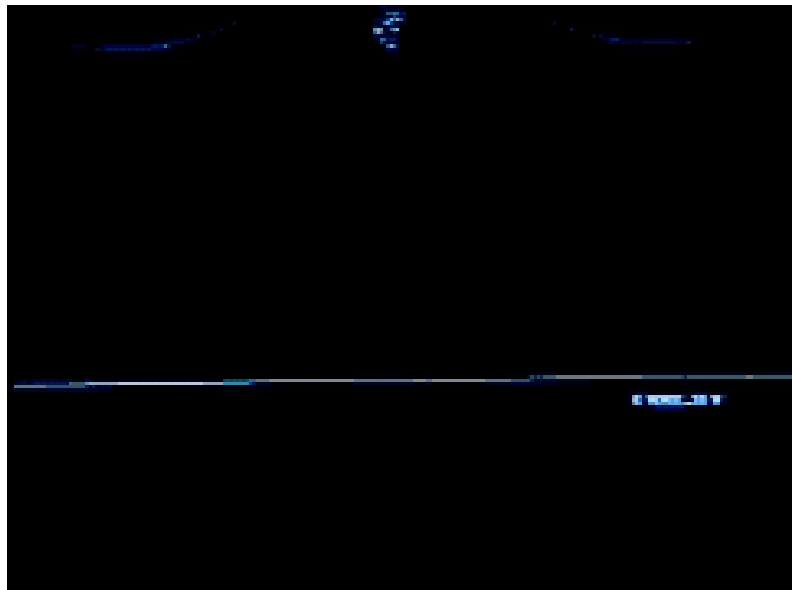
Systemes Dynamiques
Emergence de la forme

Synthèse d'Images



Extraction & Construction de la forme

La forme : Singularité des évolutions spatio-temporelles



Usages

Analyses psychophysiques & psychocognitives

Psychophysique

Geste et mouvement

Intersensorialité

Jeu instrumental multisensoriel

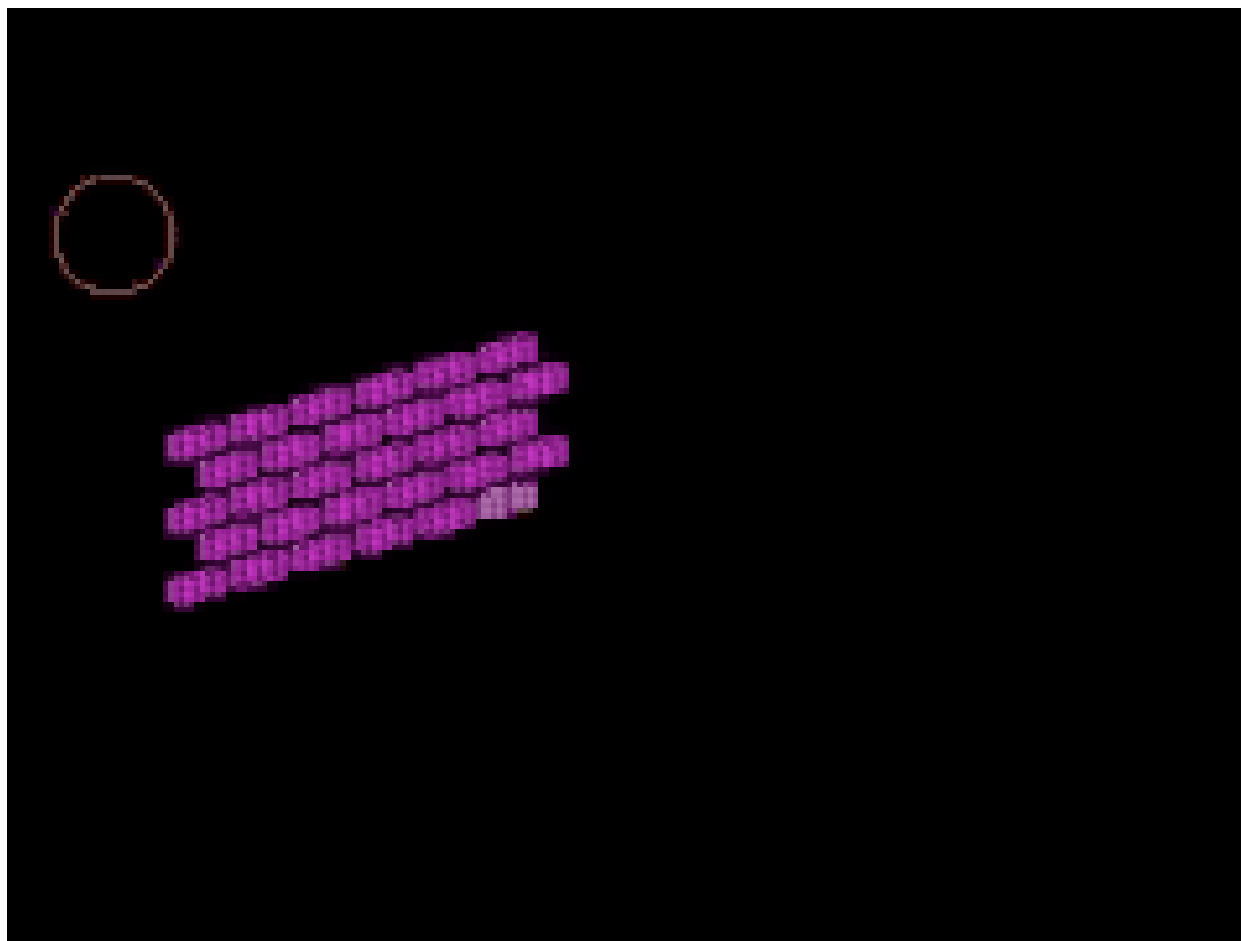
Animation instrumentale temps réel

Nouvel art multisensoriel

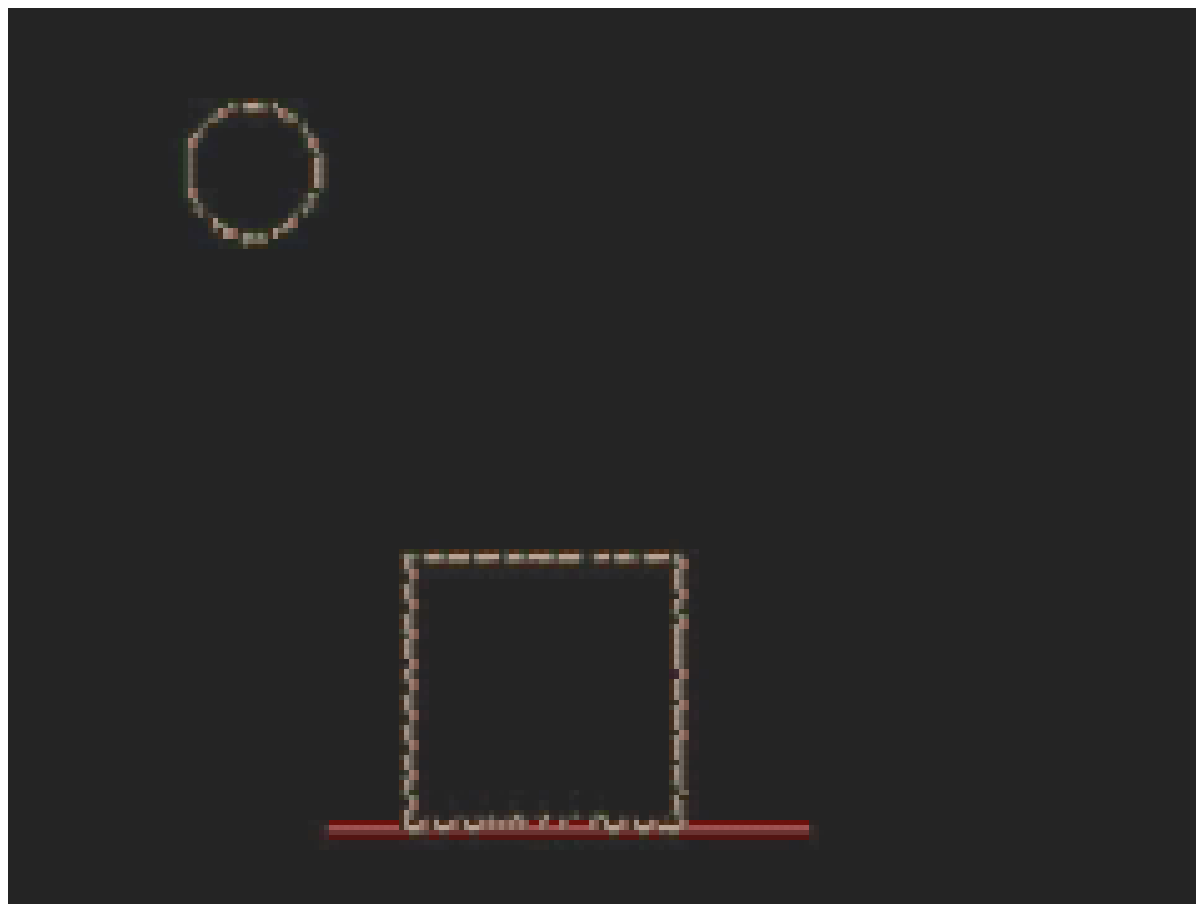
Quelques résultats



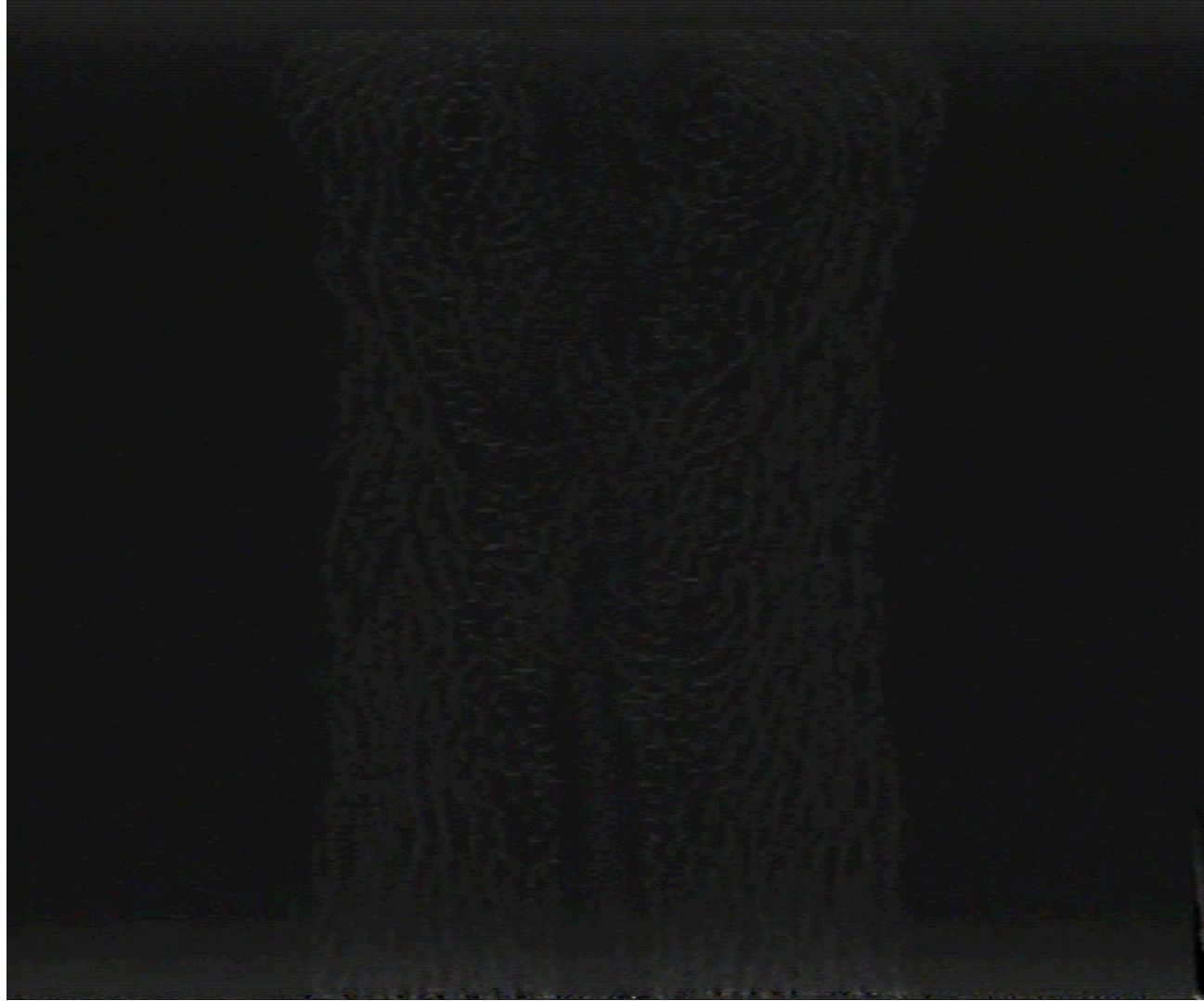
Quelques résultats



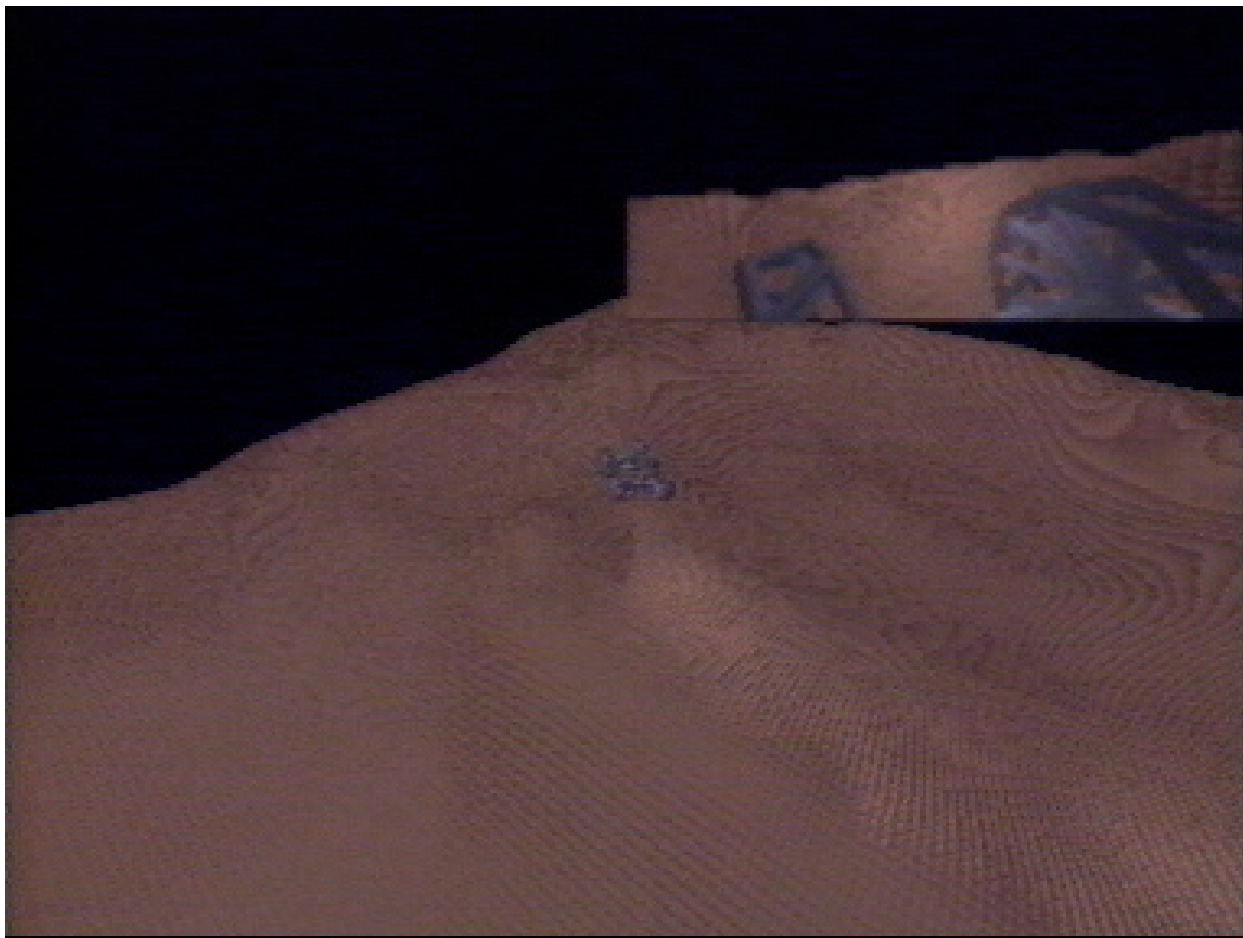
Quelques résultats



Quelques résultats



Quelques résultats



Quelques résultats

