

INSTITUT DES SYSTÈMES COMPLEXES DE PARIS ÎLE DE FRANCE  
PRÉSENTE

# ARTEIX

JOURNÉE  
ART & SCIENCES  
DES SYSTÈMES  
COMPLEXES

13 OCTOBRE 2023  
LE TOTEM  
PARIS 13



# Le projet



Les écosystèmes, les foules, les réseaux sociaux ou encore le cerveau et les gènes sont tous des exemples de systèmes dits complexes qui ont pour point commun d'être constitués d'un grand nombre d'éléments interagissant entre eux. Le comportement global de ces systèmes produit spontanément des structures caractéristiques macroscopiques qui sont imprévisibles de la seule connaissance de constituants.

L'étude de ces types de systèmes a nécessité le développement des nouvelles méthodologies scientifiques et d'outils mathématiques, statistiques et informatiques spécifiques.

La recherche sur les systèmes complexes est aujourd'hui d'importance critique, non seulement pour la connaissance fondamentale, mais surtout pour prévoir, anticiper et agir sur des sujets de portée sociale. Il s'agit par exemple de relever les défis liés à l'écologie, prévenir les crises économiques, contrer certaines maladies ou encore anticiper l'impact des nouvelles technologies.

Grâce à la recherche fondamentale, ainsi qu'aux avancées technologiques – big data, text mining, machine learning - il est aujourd'hui possible de collecter, d'explorer, de visualiser et d'analyser les données produites par les systèmes complexes.

Dans ce contexte, l'ISC-PIF se situe comme un site de recherche de pointe et comme un pôle central du réseau scientifique de la recherche sur les systèmes complexes.

Nous voulons avec ARTEX contribuer au développement d'une culture scientifique sur les systèmes complexes et fournir des outils de compréhension de leur impact sur la société grâce à la médiation - la capacité à raconter des histoires scientifiques - et à l'art - la capacité à montrer autrement. Nous souhaitons ainsi soutenir des œuvres de médiation scientifique de création.

Le dialogue art et science est inscrit dans l'identité de l'ISC-PIF depuis sa création.

Les dispositifs que nous développons à l'ISC-PIF – visuels et interactifs - remplissent les conditions d'un dialogue avec la démarche artistique.

Ces dispositifs ont fait l'objet des projets avec des artistes du Frenoy (Stalagmèmes, Palais de Tokyo, 2017), d'expositions (Shifting Collectives, 12<sup>th</sup> Berlin Biennale of Contemporary Art, Berlin, 2022 ; Foules, Universcience, Paris 2022/2023) et d'œuvres plastiques (Moving forward Memories, ARTEX 2021).

# La journée

ARTEX est une journée dense d'événements de médiation scientifique et de projets Arts & Sciences qui se déploie dans les différents espaces de l'ISC-PIF et du TOTEM.

Ateliers, conférences de vulgarisation par des chercheurs du réseau des partenaires, performances, projections, expositions et démos pour le public.

ARTEX se déroule pendant la Fête de la Science, dans l'espace du TOTEM - un espace de la Ville de Paris dédié à la culture scientifique à l'interface entre sphères académiques, citoyennes et artistiques - est un tiers-lieux de 700 m<sup>2</sup> qui rassemble des ateliers d'artistes, le laboratoire ISC-PIF du CNRS, et un espace dédié à l'accueil du public comprenant, entre autres, un auditorium.

Pour la dernière édition en 2021, nous avons accueilli plus de 700 personnes et des dizaines d'intervenants.

“ Si la complexité est non pas la clé du monde, mais le défi à affronter, la pensée complexe est non pas ce qui évite ou supprime le défi, mais ce qui aide à le révéler, et parfois même à le surmonter. ”

Edgar Morin



# LES TEMPS FORTS D'ARTEX 2023

“ *L'océan a besoin de science, de toutes les sciences. Il est par essence un objet interdisciplinaire et un enjeu majeur pour la durabilité de notre planète.* ”

Antoine Petit

Le programme de la 4e édition d'ARTEX se développe sur quatre grandes thématiques :

URBS MODERNA / Sociétés Numériques

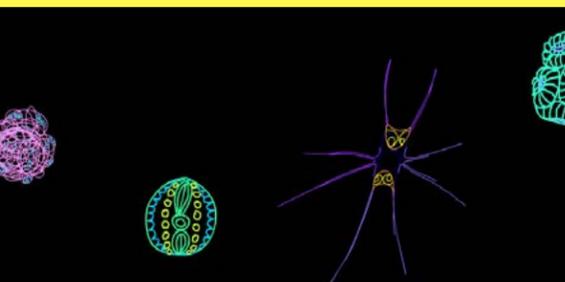
SCIRE / Percevoir les connaissances

COGITARE / Cerveau et Complexité

VIVERE / Ecosystèmes et Complexité

Nous saluons cette année la présence de nombreuses œuvres centrées sur l'écosystème marin, enjeu majeur de la science d'aujourd'hui, comme souligné par le président du CNRS Antoine Petit.

Nous avons voulu marquer le coup avec une **CRÉATION ORIGINALE ARTEX 2023** autour de l'écosystème marin et de son étude à travers des méthodes issues de la science des systèmes complexes.



## FROM PLANKTON TO HUMAN BODIES : THE DANCE OF INTERACTING TYPES — 21H30

En s'appuyant sur les travaux de Silvia De Monte de l'ENS Paris le groupe d'artistes met en scène les dynamiques de population des communautés planctoniques avec une performance participative de création en danse, musique et animation.

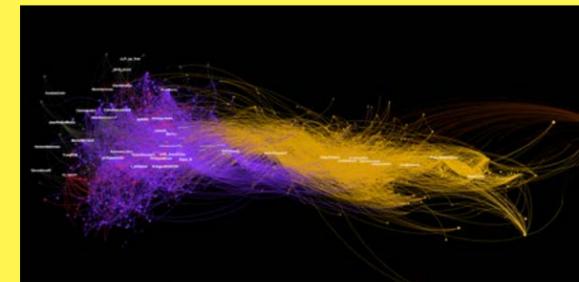


## LANCEMENT DE L'INSTANCE EARTH DE GARGANTEXT — 15H00

GarganText Earth a vocation à rassembler les initiatives scientifiques pour mieux connaître l'écosystème de notre planète Terre, en permettant à celles-ci de partager sur une seule plateforme leurs corpus, mots significatifs, et visualisations.

## INSTALLATION : LE CLIMATO-DÉNIALISME SUR TWITTER —

Cette installation, issue d'une étude menée avec la plateforme climatoscope par l'équipe del ISC-PIF et publiée à l'occasion de la COP23, met en évidence la naissance d'un nouveau front climatosceptique dans les réseaux sociaux.



## CONFÉRENCE : ÉCOSYSTÈME MARIN ET SYSTÈMES COMPLEXES — 20H30

La présentation de la carte GarganText sur l'écosystème marin, sera suivie par une conférence sur la collecte de données par les missions TARA Océan et leur modélisation à travers des méthodes systèmes complexes.



## SPECTACLE : UNE TECHNOLOGIE — 18H

Un spectacle de théâtre d'ombres autour de la découverte de la radioactivité et du problème de l'accumulation des déchets radioactifs.



## PROJECTION : LE GARDIENS DU MONT DE LA LUNE — 15H

Le film documentaire, primé au Festival Vision du Réel, autour du travail de Sabrina Krief, primatologue du MNHN, sera introduit par une présentation autour de l'utilisation des méthodes systèmes complexes pour l'étude du comportement des primates.



## ATELIER : LE JEU DES SYSTEMES COMPLEXES — 15H30

Cet atelier interactif de médiation scientifique, conçu par l'association Sciencis et inspiré par Le Jeu de la Vie du mathématicien James Conway, fera découvrir au public ce que sont les systèmes complexes autour d'un plateau de jeu.



## URBS MODERNA / SOCIÉTÉS NUMÉRIQUES

## L'ART DES RÉSEAUX SOCIAUX

Olivier Bodini (Maison du Numérique)

14h30 - Conférence déambulatoire OLIVIER BODINI

SHAKER SPACE

EXPOSITION

## LE DÉNIALISME CLIMATIQUE SUR TWITTER

David Chavalarias, Paul Bouchaud, Maziyar Panahi (ISC-PIF)

18h30 - Conférence déambulatoire DAVID CHAVALARIAS

SALLE IMMERSIVE

INSTALLATION

## DÉMOS DE PLATEFORMES

Equipe de ISC-PIF

SHAKER SPACE

DÉMOS

## ISLAND OF MATTER AND ENERGY

Groupe InVitro

14h30-17H30

SALLE ATELIERS

INSTALLATION  
INTERACTIVE

## SCIRE / PERCEVOIR LES CONNAISSANCES

## GARGANTEXT - LANCEMENT DE L'INSTANCE EARTH

Alexandre Delanoë, David Chavalarias (ISC-PIF)

15h00-15h30 - Lancement de l'instance Earth de Gargantext ALEXANDRE DELANOË

AUDITORIUM

CONFÉRENCE

## L'INVENTION DE L'ESPACE MATHÉMATIQUE

Giuseppe Longo (ENS Paris), Paola Longo (historienne de l'art)

15h30 - Conférence déambulatoire GIUSEPPE LONGO

SHAKER SPACE

CONFÉRENCE

## UN COCKTAIL AVEC GARGANTEXT

Alexandre Delanoë, David Chavalarias, Laurette Burgholzer

16h00- Un cocktail étonnant avec la marionnette-mascotte de GarganText

HALL BAS

PERFORMANCE

## TROCOIDE

Robin Lamarche-Perrin, Armin Pournaki (ENS-PSL)

17h30-23h

SALLE ATELIERS

INSTALLATION  
INTERACTIVE

## LES SYSTÈMES COMPLEXES ILLUSTRÉS PAR L'ÉCOLE ESTIENNE

Les étudiants de la classe d'illustration scientifique

HALL HAUT

EXPOSITION

## COGITARE / CERVEAU ET COMPLEXITÉ

## LA MÉMOIRE MULTI-ÉCHELLE

Sylvie Lobato - artiste, Salma Mesmoudi (ISC-PIF, Paris-Sorbonne)

17h - Conférence déambulatoire SALMA MESMOUDI

SALLE NOIRE

EXPOSITION

## LA NEUROSCIENCE DE LA CRÉATIVITÉ

Sylvie Lobato - artiste, Salma Mesmoudi (ISC-PIF, Paris-Sorbonne)

17h30 - Conférence déambulatoire SARAH MORENO-RODRIGUEZ

SALLE NOIRE

EXPOSITION

## VIVERE / ÉCOSYSTÈMES

## LE QUIZ DE LA FRESQUE DU CLIMAT

La Fresque du Climat

14h30 - Atelier Quiz autour du changement climatique

HALL HAUT

ATELIER

## LE JEU DES SYSTÈMES COMPLEXES

Association Sciencis - Camille Joggi

15h30 - Atelier Participatif de médiation scientifique

SALLE ATELIERS

ATELIER

## MÉTAMORPHOSES

Cie Les Schoëvaërt

15h30 - Performance en danse et papier.

AUDITORIUM

PERFORMANCE

## ATELIER POP-UP FRACTALE

Diane Lombardo, Damien Schoëvaert-Brossault

16h30 - Conférence déambulatoire EVELYNE LUTTON

HALL BAS

ATELIER/ EXPO

## ORDRE, CHAOS ET CLIMAT

David Chavalarias (ISC-PIF)

17h30 - Conférence déambulatoire DAVID CHAVALARIAS

SHAKER SPACE

CONFÉRENCE

## VIVERE / TERRA / ÉCOSYSTÈME TERRESTRE

## LES GARDIENS DU MONT DE LA LUNE

Sylvie Gadmer-Tién (réalisatrice)

14h30 - Conférence déambulatoire MATHIEU LECLAIRE  
15h - Projection suivie d'un débat avec Sylvie Gadmer-Tién

SALLE PROJECTION

PROJECTION

## CYTOMÉTRIE EN FLUX

Guillaume Darasse-Jèze (INSERM)

16h - Conférence déambulatoire GUILLAUME DARASSE-JÈZE

SHAKER SPACE

EXPOSITION

## LES FOURMIS SONT-ELLES NECESSAIREMENT COMMUNISTES ?

David Chavalarias (ISC-PIF)

16h30 - Conférence déambulatoire DAVID CHAVALARIAS

SHAKER SPACE

CONFÉRENCE

## L'ISLE AUX SINGES

Cie Nos Craethera

16h50 - Réstitution théâtrale autour des primates

SALLE PROJECTION

FORME THÉÂTRALE

## PORTES OUVERTES

ATELIERS ARTISTES

Portes ouvertes aux ateliers d'artistes  
situés au 4ème, 5ème et 6ème étage.

## IMAGO : AUTO-ORGANISATION ET GÉNÉTIQUE

Eloïse Baille (réalisatrice), Daphné Autran (IRD)

17h15 - Projection

17h30 - Conférence déambulatoire DAPHNÉ AUTRAN

SALLE PROJECTION

PROJECTION

## UNE TÉCHNOGONIE

Juliette Nier (metteuse en scène et graphiste)

18h-18h30- Spectacle de théâtre autour de la radioactivité et du nucléaire

AUDITORIUM

SPECTACLE

## VIVERE / MARE / ÉCOSYSTÈME MARIN

## AU GRE DU COURANT

Giulia Grossmann (réalisatrice)

## COLLECTE

Simon Lambrey (artiste)

## VALSE HALIEUTIQUE

Nicolas Barreau, Marie Broto, Andréa Dinker, et Marie Rioual

18h30 - Conférence déambulatoire ANNICK VIGNES

SALLE NOIRE

INSTALLATION

SALLE NOIRE

EXPOSITION

HALL BAS

INSTALLATION

## ADRIFT : PORTRAITS OF ETERNITY IN AN EVER CHANGING PLANET

Helena Cruz de Carvalho (ENS Paris)

19h - Conférence déambulatoire HELENA CRUZ DE CARVALHO

SALLE NOIRE

EXPOSITION

## MISSION MICROBIOME

Giulia Grossmann (réalisatrice)

19h30 - Carnet filmé sur la mission Microbiomes de TARA Océan

AUDITORIUM

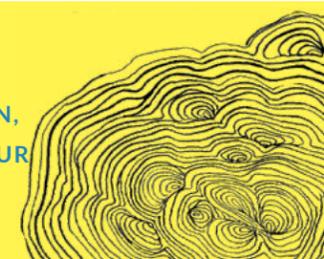
PROJECTION

FROM PLANKTON TO HUMAN BODIES :  
THE DANCE OF INTERACTING TYPESAdrienne Nowak - animation, Silvia De Monte (ENS Paris)  
avec les participants de l'atelier «Plancton Dynamics» animé par  
Florestan Labourdette (musicien), Pierre Carré (IRCAM) et Marcela  
Moura (danseuse).20h30 - La performance sera introduite par :  
la présentation d'une carte autour de l'écosystème marin  
par DAVID CHAVALARIAS et ALEXANDRE DELANOË,  
une conférence de HELENA CRUZ DE CARVALHO sur les missions TARA Océan,  
une conférence de SILVIA DE MONTE sur les travaux qui ont inspiré  
la performance.

AUDITORIUM

PERFORMANCE

## JAM SESSION DE CLÔTURE

AVEC TOUS LES MUSICIENS INTERVENANTS OU NON,  
LIBRE À VOUS D'APPORTER VOTRE INSTRUMENT POUR  
UNE IMPRO COLLECTIVE ET JOUISSIVE !CRÉATION ORIGINALE  
ARTEX 2023

# Merci à

POUR LEUR SOUTIEN



pépinières  
européennes  
de création

NOS PARTENAIRES



ESPCI PARIS



INRAE



IGN  
INSTITUT NATIONAL  
DE L'INFORMATION  
GÉOGRAPHIQUE  
ET FORESTIÈRE



L'ÉCOLE  
DES HAUTES  
ÉTUDES EN  
SCIENCES  
SOCIALES



## JOURNÉE ARTEX

13 OCTOBRE 2023

14H-23H

Le TOTEM  
11 place Nationale  
75013 Paris

<https://iscpif.fr/artex-23/>

RESPONSABLE DU PROJET ARTEX

Francesca Barbieri  
francesca.barbieri@cnsr.fr  
06 20 08 65 01

