

# GAES 2022

Groupe Artistique d'Exploration Scientifique



©Adobe Stock

SESSION #1 - TOULOUSE

# SOMMAIRE

GAES - Présentation générale	3
Programme de la session toulousaine	5
Les artistes du groupe d'exploration scientifique	8
Les intervenants scientifiques	11
Les laboratoires et établissements impliqués	14
Les artistes invités	17
Les partenaires	18
Liste des contacts	21

# Groupe artistique d'exploration scientifique

---

## Présentation générale

### – 11, 12 et 13 avril 2022 à Toulouse

Le Quai des Savoirs organise en collaboration avec L'Atelier Arts Sciences, le MIAI et ANITI, un temps d'exploration scientifique autour de l'intelligence artificielle à destination des artistes. Ce temps de découverte est conçu comme une immersion collective entre tous les participants, autant artistes que scientifiques. L'objectif est la transmission de connaissances autour du sujet de l'intelligence artificielle, dispensées par les scientifiques invités, pour faire naître échanges et confrontations entre les imaginaires scientifiques, artistiques et les représentations collectives et individuelles.

### – Deux sessions, deux dates, deux lieux

Le GAES est organisé en 2 modules.

**La première session aura lieu à Toulouse du 11 au 13 avril 2022 au Quai des Savoirs (Allée Matilda 31000 Toulouse)**

**La seconde session se déroulera à Grenoble du 4 au 6 juillet 2022 à Atelier Arts Sciences (Avenue des Martyrs 38000 Grenoble)**

### – Les artistes du GAES

Au nombre de 11, les artistes sélectionnés pour la session 2 du GAES sont reconnu.e.s sur les scènes artistiques contemporaines.

Ils sont metteur.e.s en scène, auteur.e.s, comédien.ne.s, plasticien.ne.s, photographes, chorégraphes, artistes numériques .... Ils appartiennent à des champs artistiques variés mais se rejoignent sur un intérêt commun : approfondir leurs connaissances et confronter leurs représentations sur l'intelligence artificielle, nourrir leur curiosité et leurs imaginaires à ce sujet.

### – Les scientifiques invités

Le GAES fait intervenir des chercheurs et des instituts de recherche du territoire tels que le MIAI à Grenoble ou ANITI pour la session de Toulouse, le CEA ou l'Université Grenoble Alpes. Au nombre de quatre, les scientifiques, chercheurs interviendront pour partager et transmettre leurs connaissances, exposer leurs champs de recherche spécifiques, autour de l'IA et au profit des artistes. Au-delà des objectifs de transmission de savoir, ils confronteront avec les artistes leurs représentations et leurs opinions sur l'intelligence artificielle.

L'échange, le partage et le débat sont les maîtres mots du GAES afin que chaque participant nourrisse et fasse évoluer son imaginaire autour de l'intelligence artificielle.

### – Les thématiques sélectionnées

Chaque session abordera des thématiques relatives à l'intelligence artificielle et aux spécificités des territoires où elle se déroulera.

Pour la session toulousaine, les axes thématiques proposés seront: **IA et neurosciences, IA et travail, IA et biologie**

Pour la session grenobloise, seront abordés les enjeux liés aux thématiques suivantes : **IA et écologie, IA société et éthique, IA et frugalité/sobriété.**

### - Le comité de pilotage de la session 1

- **Laurent Chicoineau**, directeur du Quai des Savoirs
- **Marina Léonard**, responsable du service programmation du Quai des savoirs
- **Jérôme Villeneuve**, directeur de l'Hexagone Scène Nationale Arts Sciences
- **Eliane Sausse**, directrice de l'Atelier Arts Sciences, secrétaire générale de l'Hexagone Scène Nationale Arts Sciences
- **Eric Gaussier**, directeur du MIAI
- **Michel Ida**, Responsable du programme Anticipation, Prospective, Relations Science Société - CEA Tech
- **Corinne Joffre**, Secrétaire générale ANITI

## Programme de la session Toulousaine

---

Chaque demi-journée sera rythmée par l'intervention de spécialistes et scientifiques de l'IA autour de thématiques ciblées.

Lundi 11 avril Quai des Savoirs (101)

Horaire	Activité / Sujet	Intervenants
12h-13h30	accueil / panier repas / café - salle 101	
14h-15h	Mot d'accueil puis présentation des artistes, de leurs démarches et de leurs projets	<b>Equipe du GAES</b> <b>Artistes du GAES</b>
15h-16h30	Intervention d'introduction à l'intelligence artificielle: Etat de l'art sur la recherche en IA - histoire, enjeux, objectifs, éthique - salle 101	<b>Malik Ghallab</b> (Président du comité de pilotage d'ANITI, LAAS-CNRS) - 1h d'intervention // 30 minutes d'échange
16h30 -17h	Pause	
17h - 18h30	Travail collaboratif sur le jeu de cartes Il sera une fois	<b>tous</b>
18h30-20h	afterwork/temps informel : retours d'expériences sur collaborations artistes-chercheurs - salle 101	avec <b>artistes invités</b> (extérieurs au GAES)
20h	dîner au Black Lion	<b>tous</b>

Mardi 12 avril Toute la journée à l'INRAE

Horaire	Activité / Sujet	Intervenants
8h40 9h	RDV au métro Carmes ou Palais de justice RDV avec Francesca au métro Ramonville	<b>tous</b>
9h30	Arrivée sur le site de l'INRAE: 24 chemin de Borde Rouge  31320 Auzeville-Tolosane  Mot d'accueil	RV avec <b>Francesca Uselibacchita</b> <b>et Marina Léonard</b>  Accueil par <b>Bastien Dailloux</b>
10h-11h30	Intervention IA et neurosciences Les IA "créatives"	<b>Rufin Van Rullen</b>
11h30-12h30	échanges	
12h30-14h	déjeuner avec panier repas	
14h-15h	présentation de l'institut et du centre (INRAE - bâtiment MIAT)	<b>Bastien Dailloux (com)</b>
15h-18h	IA et biologie, IA et musique	<b>Jason Valax &amp; Manon Ruffini</b> <b>(Abstract), Thomas Schiex, Simon</b> <b>de Givry, Frédérick Garcia</b>
18h	retour en transport en commun	
19h-20h	Travail collaboratif sur le jeu de cartes Il sera une fois - au Quai des Savoirs	
20h	dîner au Quai des Savoirs	

Mercredi 13 avril Quai des Savoirs (101)

Horaire	Activité / Sujet	Intervenants
8h30	Accueil Café	
9h-11h	Théma : Une IA au travail. 5 histoires d'humain	<b>Yann Ferguson</b> (Sociologue, Expert Futur du Travail Partenariat Mondial pour l'IA)

11h15-12h30	Séance de débriefing et présentation des restitutions Il sera une fois	
12h30-14h	paniers repas salle 101 (ou à emporter) possibilité de visite du Quai et de l'exposition "Esprit Critique, détrompez-vous"	<b>tous</b>

# Les artistes du groupe d'exploration scientifique

---

## Veronika Akopova

Veronika Akopova est une danseuse et chorégraphe russe installée en France, qui s'intéresse aux interactions entre danse et nouvelles technologies. Diplômée de l'Université d'État de Moscou et de l'Université Paris-Sorbonne, elle se forme en tant qu'artiste chorégraphique à ACTS École de Danse Contemporaine de Paris. En 2015, elle cofonde bok o bok et crée son premier solo, Entrelacs, puis réalise deux vidéo-danses, Catharsis et Rand(), présentées et récompensées à des festivals internationaux.

Veronika est lauréate 2020 du Fonds Régional pour les Talents Émergents (FoRTE Île-de-France) avec Flying bodies across the fields, création chorégraphique explorant le phénomène de disparition des abeilles et le recours à des drones pollinisateurs pour compenser cette perte.

Elle entame en 2022 sa prochaine création en tant que lauréate de la commande publique du Ministère de la Culture « Mondes nouveaux ».

<https://bok-o-bok.org/fr>

## Stéphane Bissières

Stéphane Bissières est compositeur et artiste Nouveaux Media. Il vit et travaille à Paris en France.

Sa création est une réflexion sur les formes d'hybridation du vivant et notre relation à la technologie. Il s'intéresse à la représentation concrète des données et plus généralement à la matérialisation du virtuel afin de traduire les transformations brutales et profondes que subit la société, mais aussi pour provoquer l'émerveillement et l'interrogation chez l'observateur, pour lui procurer le sentiment d'être un témoin.

Influencées par le courant minimaliste, ses créations sonores ou cinétiques explorent la répétition du motif pour influencer la perception du temps et de l'espace. Stéphane Bissières trouve l'inspiration dans les modèles mathématiques et l'observation de leurs expressions dans la nature, il transpose des mécanismes d'écriture musicale à ses créations cinétiques en envisageant cette écriture sous forme d'algorithmes plus que de partitions. Il développe ainsi une approche générative pour explorer la notion de vie artificielle en construisant des systèmes dynamiques capables de générer d'innombrables variations avec un caractère commun reconnaissable, tel un code génétique. Il expose notamment au musée d'art contemporain de Shenzhen, à la Nuit Blanche de Paris, lors la Biennale NémO au 104 à Paris, etc.

[www.stephanebissieres.com](http://www.stephanebissieres.com)

## Justine Emard

Justine Emard, artiste, explore les nouvelles relations qui s'instaurent entre nos existences et la technologie.

En associant les différents médiums de l'image – de la photographie à la vidéo et la réalité virtuelle –, elle situe son travail au croisement entre les neurosciences, les objets, la vie organique et l'intelligence artificielle. Ses dispositifs prennent pour point de départ des expériences de Deep-Learning (apprentissage profond) et de dialogue entre l'humain et la

machine. Depuis 2016, elle collabore avec des laboratoires scientifiques au Japon. Elle est lauréate de la résidence Hors-les-murs de l'Institut Français en 2017 à Tokyo.

Son travail a été exposé à la Biennale internationale d'Art Contemporain de Moscou et dans des musées tels que le NRW Forum (Düsseldorf), le National Museum of Singapore, le Moscow Museum of Modern Art, l'institut Itaú Cultural (São Paulo), la Cinémathèque Québécoise (Montréal), le Irish Museum of Modern Art (Dublin), le Mori Art Museum (Tokyo), le MOT Museum of Contemporary Art Tokyo, Barbican Center (Londres) et le World Museum (Liverpool).

En 2020, elle est en résidence au ZKM, Centre d'Art et des Médias Karlsruhe, et elle est lauréate de la commande nationale photographique "IMAGE 3.0" du Centre national des arts plastiques (CNAP) en partenariat avec le Jeu de Paume à Paris. En 2021-22, elle est artiste-professeuse invitée au Fresnoy, Studio national des arts contemporains.

<https://justineemard.com/>

### **Isis Fahmy**

Titulaire du Master Mise en Scène de la Haute Ecole des Arts de la Scène - La Manufacture à Lausanne, obtenu après une Licence en Esthétique à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et un Master à l'Institut d'Etudes Politiques d'Aix-en-Provence. Elle est metteuse en scène et chercheuse associée à la Manufacture depuis 2018. Sa prochaine recherche porte sur le territoire du Grand Genève à l'horizon 2050 avec une équipe mixte de chercheurs en prospective (HEAD, HEG, HEPIA) sur les enjeux climatiques. Parallèlement, elle initie ses projets artistiques au sein de la Compagnie (IF) qu'elle a fondé en Suisse Romande en 2015. Elle crée en collaboration avec d'autres artistes des performances pluridisciplinaires mêlant textes philosophiques et poétiques, musique contemporaine, design d'interaction et chorégraphie afin que les corps des interprètes et des spectateurs vivent des expériences fortes dans des dispositifs variables.

<https://www.isisfahmy.com/>

### **Yvain Juillard**

Diplômé de l'INSAS section interprétation dramatique, biophysicien spécialisé dans la plasticité cérébrale et Doctorant en Art et Sciences de l'Art. Il est Louis XVI dans « Ça ira (1) fin de Louis » de Joël Pommerat, incarne Nox au côté de Nathalie Baye dans la série éponyme de Canal+ et participe au prochain au long métrage d'Andréas Fontana et d'Héliel Cisterne. Artiste résident à L'L, Structure Expérimentale de Recherche en Art Vivant, il est lauréat 2013 et 2016 de la bourse d'écriture du C.N.E.S de la Chartreuse de Villeneuve les Avignon. Conférencier à l'INSAS (section cinéma) depuis 2018.

### **Béatrice Lartigue**

Béatrice Lartigue est une artiste française née en 1982 à Ayguemorte-les-Graves (Bordeaux, FRA).

Après un cursus en Design d'Espace, Béatrice est major de promotion à Gobelins (Paris, FRA), en Media and Interaction Design.

Béatrice est membre du collectif interdisciplinaire Lab212, fondé en 2008 à Paris par 9 amis. Aujourd'hui, Béatrice vit et travaille à Toulouse.

A travers les nouveaux médias, Béatrice Lartigue réalise des installations qui explorent nos perceptions de l'espace et du son.

Ces dispositifs au sein desquels le visiteur devient acteur, provoquent une perte de repères et proposent une interprétation sensible de phénomènes impalpables en leur conférant une matérialité, comme à travers des faisceaux lumineux et sonores dans l'espace (Passifolia, 2020), la force du vent sur le paysage (Nebula, 2018), ou le dépli d'une partition en volume (Portée/, 2014).

Béatrice enseigne le Design Interactif à Gobelins (Paris, FRA) et intervient régulièrement au sein d'établissements comme l'ECAL (Lausanne, CHE), Estienne (Paris, FRA), l'ENSAD (Reims, FRA), l'Université Paris VIII (Paris, FRA).

Ses œuvres ont été exposées au Barbican Centre (Londres, GBR), Miraikan Museum (Tokyo, JPN), Museum of Digital Art (Zürich, CHE), DMuseum (Séoul, KOR), Centre Pompidou (Paris, FRA).

Béatrice Lartigue a été récompensée par plusieurs prix internationaux dont le Sundance Film Festival (New Frontier Selection : Notes on Blindness), le Lumen Prize (Performance Award : Portée/).

<https://beatricelartigue.com/>

### **Tammara Leites**

Tammara Leites est née et a grandi en Uruguay et vit actuellement à Genève. Depuis toujours, elle se passionne pour la technologie et la façon dont la société interagit avec ce médium. Après un cursus en programmation, design graphique et communication visuelle, et afin de concevoir des projets qui lui permettent d'allier ses centres d'intérêt à sa créativité, elle a décidé d'entreprendre un Master en Media Design à la Haute école d'art et de design de Genève. Parallèlement, elle rejoint Transmii Studio en tant que directrice des nouvelles technologies. Son travail prend la forme d'une réflexion sur ce que signifie être un être humain connecté en permanence.

### **Baptiste Milesi**

Baptiste Milesi est un illustrateur et graphiste français, directeur artistique de Transmii Studio. Depuis 2013, il travaille avec les nouvelles technologies, principalement la combinaison de la communication visuelle et de la réalité augmentée. Ses projets mettent l'utilisateur au centre d'histoires interactives originales. Actuellement, son intérêt se porte sur la co-création d'histoires graphiques à l'aide de l'intelligence artificielle.

<https://transmii.com/fr>

### **Thibault Rossigneux**

Thibault Rossigneux est comédien, metteur en scène et auteur. En 2009 il fonde la compagnie les sens des mots et y développe notamment binôme, un protocole artistique où un scientifique devient l'objet d'étude d'un auteur dramatique (Festival d'Avignon, Carreau du Temple, Cité des Sciences et de l'Industrie, Théâtre du Rond-Point et en tournée en France et à l'international). Attaché aux écritures contemporaines, il met en scène Corps Étrangers de Stéphanie Marchais au Théâtre de la Tempête en 2013, Parking Song de Sonia Chimabretto, Une famille aimante mérite de faire un vrai repas de Julie Aminthe au Monfort Théâtre en

2015 et Extrémophile d'Alexandra Badea en 2017/18 au Théâtre national de Bordeaux Aquitaine, à l'Echangeur de Bagnolet, dans le cadre de la saison numérique du Doubs et à la Faïencerie-Théâtre de Creil. En 2019, il met en scène Je suis Vert ! qu'il co-écrit avec Julie Ménard aux Scènes du Jura et en tournée. Pour sa nouvelle création prévue pour la saison 2023/24, Derniers remords avant l'oubli de Jean Luc Lagarce, il souhaite plonger le spectateur dans un univers croisé, théâtral et numérique.

### **Elisa Sanchez**

Elle écrit, filme et performe, seule ou à plusieurs. Elle raconte des histoires habitées par des fougères attentives, des astronautes lesbiennes et des vaches rebelles. Elle essaye de questionner son rapport aux humain-es et aux non-humain-es en chantant (mal) des chansons oubliées. Son territoire de recherche se situe quelque part entre le Far West et les étoiles, les rues de Strasbourg et celles de Shanghai, l'univers virtuel des jeux vidéo et l'infini de l'espace. Elle collecte des bouts de tissu, des feuilles de thé et des rapports scientifiques, autant de fragments qu'elle assemble pour créer des narrations hybrides afin d'imaginer des futurs désirables. Les histoires façonnent notre réalité et l'univers dans lequel nous évoluons. Et si les héros sont toujours les cowboys et jamais les vaches, comment espérer changer le monde ?

### **Romain Tardy**

Romain Tardy est actif dans le champ de la création visuelle contemporaine depuis 2008. Son travail, conçu comme une série d'expériences poétiques utilisant la lumière, le video mapping, les objets et le son est présenté régulièrement dans de nombreux pays à travers le monde. La question de notre rapport à la technologie, ainsi que ses conséquences sur notre société sont au cœur de sa pratique. Pour autant, Romain Tardy réfute la qualification "d'art numérique": son but premier est de créer des oeuvres tangibles et des expériences physiques hors-ligne dans lesquelles l'écran n'est jamais la limite. Après des études d'art et un passage par des studios de post-production, c'est en tant que VJ qu'il développera des collaborations avec des artistes tels que Jay Z, Flying Lotus ou Murcof, et qu'il sera un des fondateurs du label visuel ANTIVJ avec lequel il travaillera jusqu'en 2013. Romain Tardy vit et travaille à Bruxelles. Le nombre de ses collaborateurs, hautement qualifiés, s'adapte en fonction des besoins du projet. En plus de ses propres créations artistiques, il travaille en direction de création, en consulting et direction artistique et est invité régulièrement pour des conférences et des workshops dans l'enseignement supérieur.

<https://romaintardy.com/>

## Les intervenants scientifiques

---

### Malik Ghallab

Malik Ghallab est directeur de recherche émérite au CNRS. Ses travaux portent sur l'intelligence artificielle et la robotique. Il a contribué en particulier à des problèmes de modélisation, d'apprentissage et de synthèse d'actions, de plans et de comportements, ainsi qu'à des problèmes de raisonnement temporel, de perception et de raisonnement sensoriel. Il a dirigé le Groupement de recherche IA et le Programme Interdisciplinaire de Recherche Robea du CNRS. Il a été directeur du LAAS-CNRS et DG scientifique de l'INRIA.

### Yann Ferguson

Yann Ferguson est docteur en sociologie, chercheur à l'Icam de Toulouse, associé au Centre d'Etude et de Recherche Travail Organisation Pouvoir (Certop). Ses travaux portent sur les relations entre les humains et les techniques qu'ils créent pour résoudre les problèmes et faire face à la complexité, en particulier dans les environnements de travail. Il contribue également à concevoir des outils d'aide à la décision pour la ville soutenable et l'industrie du futur. Il est l'auteur de nombreux articles, dont "Puissance de calcul, force de l'emprise. Une critique de l'organisation augmentée" (Erès, 2020), « Une IA au travail. 5 histoires d'Hommes » (L'Harmattan, 2020), "Ce que l'IA fait de l'Homme au travail. Visite sociologique d'une entreprise" (La Découverte, 2019). Lauréat 2018 de la Fondation pour les Sciences Sociales, il est expert pour le Partenariat Mondial sur l'IA au sein du groupe « Futur du travail ». Ce groupe a pour mandat de conseiller les Etats membres en matière de développement d'une IA responsable. Yann Ferguson est chair du comité un, dont l'objectif est de réaliser un catalogue mondial de cas d'usage réels de l'IA au travail et dans les organisations. Il est enfin responsable scientifique du LaborIA, le laboratoire français d'observation et de déploiement de l'IA au travail. Il a été classé par l'Usine Nouvelle parmi les 200 français qui font avancer l'IA en France et dans le monde.

Fiche personnelle : <http://www.certop.cnrs.fr/FERGUSON-Yann>

### Frédéric Garcia

Frédéric Garcia est chercheur en Intelligence Artificielle à l'INRAE au sein de l'unité MIAT (Mathématiques et informatique appliquées) à Toulouse, France. Ses travaux de recherche en apprentissage par renforcement l'ont amené à s'intéresser à la notion de comportement chez les plantes et plus particulièrement à la perception des sons dans le monde végétal, qu'il aborde en collaboration avec d'autres chercheurs en biologie, biomécanique, acoustique. Il est fortement investi dans la formation des doctorants et des encadrants, et il encourage l'inscription des pratiques de recherche dans une démarche réflexive et ouverte sur les interactions. Il défend en particulier l'idée d'un rapprochement entre art et science, quant à leurs liens à l'expérimentation, la créativité et l'innovation

## Simon de Givry

Simon de Givry est chercheur en intelligence artificielle à INRAE depuis 2002. Il développe des algorithmes d'optimisation combinatoire qu'il applique dans le domaine des sciences du vivant. Il a soutenu sa thèse en 1998 et est co-auteur de plus d'une centaine d'articles en IA. Il anime depuis 2018 l'équipe Statistique et Algorithmes pour la Biologie (SaAB) au laboratoire MIAT. Il est le principal développeur d'un outil d'optimisation appelé toulbar2 ayant remporté plusieurs compétitions internationales sur les modèles graphiques.

## Thomas Schiex

Thomas Schiex est ingénieur, diplômé de l'École Centrale Paris en 1986. Il obtient un DEA en Intelligence artificielle en 1987, puis réalise une thèse en intelligence artificielle qu'il soutient à l'université Paul Sabatier en 1991. Il est directeur de recherche à INRAE de Toulouse, dans le département MathNum. Il est co-auteur de "Intelligence Artificielle & Informatique Théorique" (Cépaduès), [Fellow of the Association for the Advancement of AI](#), de l'[European Association for AI](#) et porteur de la [chaire ANITI «Design using intuition<sup>1</sup> and logic<sup>2</sup>»](#).

Chercheur en IA et en (bio)informatique, Thomas Schiex se consacre à la conception d'algorithmes de raisonnement automatique, proches de l'optimisation discrète, capables de manipuler des connaissances logiques, éventuellement imprécises ou incertaines (la norme en biologie). Ces IAs prennent des décisions ou font des prédictions de manière autonome, en exploitant des connaissances, exprimées sous forme logique ou probabilistes apprises à partir d'exemples, par apprentissage automatique/profond : une approche hybride, mêlant logique<sup>2</sup> et intuition<sup>1</sup>. Elles ont permis de décrypter les génomes de différentes bactéries, animaux et plantes (une favorite: *Theobroma cacao*) et nous aident maintenant à concevoir des protéines, les molécules les plus essentielles du monde du vivant.

## Rufin VanRullen

Rufin VanRullen commence son cursus par des mathématiques et de l'informatique puis s'oriente très rapidement vers les sciences cognitives. Au cours de sa thèse, dirigée par Simon Thorpe, il travaille sur le codage neuronal et le traitement visuel rapide. Puis il effectue un post-doctorat au California Institute of Technology avec Cristof Koch et s'intéresse alors aux mécanismes de l'attention visuelle. En 2002, Rufin VanRullen est recruté au CNRS, où il co-dirige maintenant l'équipe « Neuro. AI ». Ses recherches actuelles portent sur les modèles d'IA bio-inspirée (réseaux de neurones, deep learning). Depuis 2019, il est à la tête d'une Chaire ANITI sur l'Apprentissage profond avec contraintes sémantiques, cognitives et biologiques".

# LES LABORATOIRES & ÉTABLISSEMENTS IMPLIQUÉS

## MIAT

### **Des méthodes mathématiques et informatiques pour relever le défi des sciences du vivant**

Les missions du laboratoire INRAE Mathématiques et Informatique Appliquées Toulouse (MIAT) sont de développer des relations entre calcul, modélisation et sciences (biologie,

agronomie, écologie, sciences de l'environnement), concevoir des outils d'analyse de données, d'optimisation et de prédiction, contribuer à la formation et l'animation des communautés scientifiques toulousaines en mathématiques et informatique.

Il se compose de deux équipes de recherche :

- Simulation, contrôle et inférence de dynamiques biologiques et agro-environnementales
- Statistique et algorithmique pour la biologie

Et de trois plateformes :

- Bioinformatique membre de GENOTOUL
- Modélisation et simulation des agro-écosystèmes
- Systèmes d'information des génomes des animaux d'élevage

## **INRAE**

INRAE, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, est un acteur majeur de la recherche et de l'innovation créé le 1er janvier 2020. Institut de recherche finalisé issu de la fusion entre l'Inra et Irstea, INRAE rassemble une communauté de 12 000 personnes, avec 268 unités de recherche, service et expérimentales implantées dans 18 centres sur toute la France. L'institut se positionne parmi les tout premiers organismes de recherche au monde en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal, et en écologie-environnement. Il est le premier organisme de recherche mondial spécialisé sur l'ensemble « agriculture-alimentation-environnement ». INRAE a pour ambition d'être un acteur clé des transitions nécessaires pour répondre aux grands enjeux mondiaux. Face à l'augmentation de la population, au changement climatique, à la raréfaction des ressources et au déclin de la biodiversité, l'institut construit des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

## **L'Icam**

L'Icam – Site de Toulouse a été créée en mars 1994. Il place l'innovation responsable au cœur de son projet et veut contribuer au développement de l'emploi et devenir un partenaire privilégié des PME de Midi Pyrénées. Son orientation stratégique R&D consiste à développer des partenariats entre les industriels d'une part et les laboratoires publics ou privés d'autre part, l'ICAM se positionnant comme acteur et facilitateur du transfert technologique grâce à sa double culture : académique et industrielle, mais également grâce à ses compétences pluridisciplinaires (génie mécanique, énergétique, informatique, électronique, matériaux et machines spéciales), qui lui permettent d'appréhender les problématiques sous la plupart de leurs aspects techniques et éthiques.

## **Le CerCo**

Le Centre de Recherche Cerveau et Cognition (CerCo) est une unité mixte CNRS/Université Paul Sabatier (Toulouse III) et fait partie de l'Institut des Sciences de la Cognition, du Cerveau et du Comportement de Toulouse. Les objectifs scientifiques du CerCo sont centrés sur l'étude de différentes modalités sensorielles et de leur intégration, des fonctions cognitives telles que la mémoire, la reconnaissance de l'objet mais aussi la conscience et les états mentaux.

## LAAS

Le Laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes (LAAS-CNRS) est une unité propre du CNRS rattachée à l'Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes (INSIS) et à l'Institut des sciences de l'information et de leurs interactions (INS2I).

Situé à Toulouse, le LAAS-CNRS est associé par convention à 5 membres fondateurs de la COMUE Université de Toulouse :

l'Université	Toulouse III Paul Sabatier (UPS)
l'Institut	national des sciences appliquées de Toulouse (INSA)
l'Institut	national polytechnique de Toulouse (INPT)
l'Université	Toulouse - Jean Jaurès (UT2J)
l'Université	Toulouse I Capitole (UT1)

Les recherches menées au LAAS-CNRS visent à une compréhension fondamentale des systèmes complexes tout en considérant l'usage qui peut en découler. A l'inverse, de nombreuses problématiques sociétales ou industrielles, par exemple dans les domaines de l'aéronautique, de l'espace, de la santé, de l'énergie ou des réseaux de communication soulèvent des questions fondamentales qui nourrissent à leur tour l'inspiration des chercheurs.

Ainsi, à la fois défricheur de problématiques émergentes et promoteur de solutions intégrées, le laboratoire a identifié 4 axes stratégiques fondés sur les quatre champs disciplinaires qui constituent la marque de fabrique du laboratoire depuis sa création (informatique, robotique, automatique et micro et nano systèmes) :

Intelligence ambiante : Architectures dynamiques reconfigurables pour systèmes embarqués autonomes mobiles

Vivant : Analyses des interactions avec le vivant et l'environnement

Energie : Systèmes pour une gestion intelligente de l'énergie

Espace

Au sein de ces disciplines, 8 départements scientifiques définissent les orientations des prochaines années et coordonnent les activités des 22 équipes de recherche.

## LES ENTREPRISES

---

### Abstract

Abstract est une solution logicielle faisant appel à des technologies d'intelligence artificielle afin d'offrir les services d'un auteur-compositeur-interprète virtuel.

## LES PARTENAIRES

---



Le Quai des Savoirs est une structure de la métropole toulousaine dédiée à la culture scientifique et au futur. Chaque année, il propose une programmation culturelle centrée sur une thématique sociétale, incluant des ateliers de pratique pour les jeunes, des masterclass, des rencontres-débats, de l'édition numérique et des événements mêlant artistes et scientifiques. Ce lieu de partage des savoirs tourné vers la culture contemporaine comprend un grand espace d'exposition mais aussi des lieux d'accueil d'associations, un incubateur de startup, de coworking, un plateau média et des studios de résidences d'artistes.

Le Quai des savoirs travaille en partenariat avec Universciences sur la production d'une grande exposition sur l'iA pour 2024.



ANITI, Artificial and Natural Intelligence Toulouse Institute, est l'institut interdisciplinaire d'intelligence artificielle de Toulouse. L'activité d'ANITI repose sur 3 grands piliers : recherche scientifique, formation et contribution au développement économique.

Sa spécificité est de développer une nouvelle génération d'intelligence artificielle dite hybride, associant de façon intégrée des techniques d'apprentissage automatique à partir de données et des modèles permettant d'exprimer des contraintes et d'effectuer des raisonnements logiques.

Rassemblant environ 200 chercheur.e.s issu.e.s des universités, écoles d'ingénieurs et organismes de recherche scientifique et technologique de Toulouse et sa région, et d'une cinquantaine de partenaires. Les secteurs d'application stratégiques ciblés sont la mobilité et les transports et la robotique/cobotique pour l'industrie du futur.

L'enjeu majeur est de favoriser les échanges entre les industriels qui adressent leurs problématiques aux scientifiques et aux académiques pour développer de nouveaux marchés, de nouvelles applications technologiques.

ANITI fait partie, avec Grenoble, Nice et Paris, des quatre instituts interdisciplinaires d'intelligence artificielle (3IA) qui sont mis en place pour une durée de 4 ans renouvelable dans le cadre du Programme Investissements d'avenir du plan Villani. Ces instituts travailleront en réseau avec pour objectif de faire de la France un des leaders mondiaux en intelligence artificielle.

ANITI est porté par l'Université fédérale Toulouse Midi-Pyrénées, dans le cadre du programme d'investissements d'avenir PIA3 (Plan Villani).



L'Atelier Arts Sciences est une plateforme de recherche et de création commune avec l'Hexagone Scène Nationale Arts Sciences et le CEA Grenoble. Il organise les conditions de rencontres fertiles entre les arts et la recherche, permet de confronter les points de vue, de susciter l'interrogation et l'imagination pour explorer de nouvelles perspectives. Depuis sa création en 2007, l'Atelier Arts Sciences a accompagné une cinquantaine de projets permettant d'inventer de nouveaux outils pour la scène, de produire des objets connectés, des textes, des expositions interactives, des spectacles qui ont tourné en France et dans le monde entier. EXPERIMENTA, Le Salon (qui s'inscrit dans le cadre plus large d'EXPERIMENTA, La Biennale Arts Sciences) permet de montrer les travaux en cours de l'Atelier Arts Sciences, ainsi que des projets issus de structures partenaires européennes et internationales. Par ailleurs, l'Atelier Arts Sciences collabore avec de nombreuses entreprises, accompagnées d'artistes, d'experts et de scientifiques. Cette saison, les principales thématiques de recherches sont l'IA et l'immersion sensorielle collective.



L'Hexagone Scène Nationale Arts Sciences est un théâtre de 550 places situé à Meylan dans l'agglomération grenobloise. Équipement métropolitain depuis 2016, la salle a été fraîchement rénovée grâce au financement de Grenoble Alpes Métropole et de la Maire de Meylan en 2018. Sa programmation artistique est assurée par Eliane Sausse, directrice par intérim.

L'Hexagone Scène Nationale Arts Sciences a la particularité d'être la seule et unique scène nationale Arts Sciences de tout le territoire. Elle a reçu ce label Arts Sciences du Ministère de la culture. Il résulte d'un travail de maillage du territoire avec l'idée et la volonté de faire se rencontrer les imaginaires des artistes, des scientifiques, du monde de l'entreprise, des centres de recherche, de l'université... et du citoyen. Appartenant au réseau des 74 scènes nationales de France, l'Hexagone assure ses missions de production, de création, de diffusion et d'actions culturelles. Il développe également depuis 2002 des activités de recherche autour de la relation entre les arts et les sciences. Ainsi, il a créé en 2007 l'Atelier Arts Sciences avec le CEA de Grenoble ainsi que Litt&Arts laboratoire de recherche commun avec l'Université Grenoble Alpes et ses enseignants chercheurs autour des sciences humaines.

L'Hexagone Scène Nationale fait partie de nombreux réseaux, dont le réseau TRAS, la Transversale des Réseaux Arts Sciences.



Le CEA est un acteur majeur de la recherche, du développement et de l'innovation. Installé au cœur d'un environnement scientifique, industriel et universitaire très riche, le centre CEA de Grenoble consacre l'essentiel de ses recherches au développement des nouvelles technologies, dans les domaines de l'énergie, de la santé, de l'information et de la communication.



MIAI Grenoble Alpes (Multidisciplinary Institute in Artificial intelligence) vise à conduire des recherches au plus haut niveau en intelligence artificielle, à proposer des enseignements attractifs pour les étudiants et les professionnels de tous les niveaux, à soutenir l'innovation dans les grandes entreprises, les PME et les startups et enfin à informer et interagir avec les citoyens sur tous les aspects de l'IA.

# Liste des contacts participants – Session 1

---

## **ARTISTES**

Véronika Akopova  
[veronika.akopova@hotmail.com](mailto:veronika.akopova@hotmail.com)

Stéphane Bissières  
[stephanebissieres@gmail.com](mailto:stephanebissieres@gmail.com)

Justine Emard  
[studio@justineemard.com](mailto:studio@justineemard.com)

Isis Fahmy  
[isis.fahmy@theatre-hesagone.eu](mailto:isis.fahmy@theatre-hesagone.eu)

Yvain Juillard  
[yvainjuillard@yahoo.fr](mailto:yvainjuillard@yahoo.fr)

Béatrice Lartigue  
[beatrice.lartigue@gmail.com](mailto:beatrice.lartigue@gmail.com)

Tammara Leites  
[tam@transmii.com](mailto:tam@transmii.com)

Baptiste Milesi  
[baptiste@transmii.com](mailto:baptiste@transmii.com)

Thibault Rossigneux  
[thibault.rossigneux@gmail.com](mailto:thibault.rossigneux@gmail.com)

Elisa Sanchez  
[elisamr.sanchez@gmail.com](mailto:elisamr.sanchez@gmail.com)

Romain Tardy  
[romain.tardy@gmail.com](mailto:romain.tardy@gmail.com)

## **INTERVENANT-E-S SCIENTIFIQUES**

Yann Ferguson  
[ferguson@univ-tlse2.fr](mailto:ferguson@univ-tlse2.fr)

Frédéric Garcia  
[frederick.garcia@inrae.fr](mailto:frederick.garcia@inrae.fr)

Malik Ghallab  
[malik@laas.fr](mailto:malik@laas.fr)

Simon de Givry  
[simon.de-givry@inrae.fr](mailto:simon.de-givry@inrae.fr)

Thomas Schiex  
[thomas.schiex@inrae.fr](mailto:thomas.schiex@inrae.fr)

Rufin VanRullen  
[rufin.vanrullen@cnrs.fr](mailto:rufin.vanrullen@cnrs.fr)

## **INTERVENANT-E-S DU MONDE ECONOMIQUE**

Jason Valax  
[jason.valax@aibstract.fr](mailto:jason.valax@aibstract.fr)

Manon Ruffini  
[manon.ruffini@aibstract.fr](mailto:manon.ruffini@aibstract.fr)

## **COMITÉ D'ORGANISATION pour la session de Toulouse**

Corinne JOFFRE - ANITI, Toulouse  
Bastien DAILLOUX - INRAE Toulouse  
Jérôme VILLENEUVE - Directeur de l'Hexagone, Grenoble  
Eliane SAUSSE - Directrice de l'Atelier Arts Sciences - Hexagone, Grenoble  
Geneviève BURNS - Chargée de production - Hexagone Atelier Arts Sciences, Grenoble  
Marina LÉONARD - Responsable de la programmation - Quai des Savoirs, Toulouse  
Francesca USELI BACCHITTA - Chargée de programmation - Quai des Savoirs, Toulouse  
Corinne CASTEL-DAYDE - Responsable relations résidents - Quai des Savoirs, Toulouse

# SOUTIEN FINANCIER

---

La Fondation Daniel et Nina Carasso soutient le développement de l'Atelier Arts Sciences pour trois années et en particulier les actions de sensibilisation des artistes aux nouvelles technologies, notamment l'intelligence artificielle.



Dans le cadre du projet European ARTificial Intelligence Lab, cofinancé par le programme Europe Créative de l'Union Européenne.



## CONTACTS Session 1

---

### Équipe Quai des Savoirs

Marina LEONARD Responsable programmation Quai des savoirs

[marina.leonard@toulouse-metropole.fr](mailto:marina.leonard@toulouse-metropole.fr)

06 11 79 67 68

Francesca USELIBACCHITTA Chargée de programmation Quai des savoirs

[francesca.uselibacchitta@toulouse-metropole.fr](mailto:francesca.uselibacchitta@toulouse-metropole.fr)

05 81 91 77 64

Corinne CASTEL-DAYDE Assistante de direction responsable relations résidents

[corinne.casteldayde@toulouse-metropole.fr](mailto:corinne.casteldayde@toulouse-metropole.fr)

06 11 79 67 57

### Équipe Hexagone Atelier Arts Sciences

Eliane SAUSSE - Directrice de l'Atelier Arts Sciences - Hexagone, Grenoble

[eliane.sausse@theatre-hexagone.eu](mailto:eliane.sausse@theatre-hexagone.eu)

06 88 37 72 71

Geneviève BURNS - Chargée de production - Hexagone Atelier Arts Sciences, Grenoble

[genevieve.burns@theatre-hexagone.eu](mailto:genevieve.burns@theatre-hexagone.eu)

07 84 16 62 28