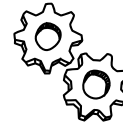
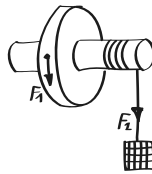




Espace des Sciences
Pierre-Gilles de Gennes



Rapport d'activités



2020

ESPACE DES SCIENCES PIERRE-GILLES DE GENNES



L'ESPGG

Un centre culturel emblématique de l'esprit de l'Université PSL et de l'ESPCI Paris, où **recherche fondamentale** et **innovation** cohabitent ; où **recherche** et **éducation** ne sont pas dissociées ; où se croisent **sciences, lettres, arts et société**.

Une invitation à s'engager dans des **conversations informées** sur le futur, une **research facility** pour explorer les liens entre la recherche et la société, l'art, la culture et l'innovation.

Un **tiers-lieu / living lab de la culture scientifique** où expérimenter, apprendre et partager. Un lieu reconnu comme une opportunité par tous ceux qui le côtoient : chercheur·es, artistes, grand public, étudiant·es, enseignant·es, professionnel·les...

L'ESPGG en 2020: chiffres clés

plus de
4600
visiteurs

117
chercheur·es
impliqué·es

27
événements

51
animations

MOT DU DIRECTEUR ET DE LA PRESIDENTE



Ce n'est pas original de dire que 2020 n'a pas été une année comme les autres.

Les restrictions liées à la pandémie ont fortement bousculé nos activités.

Nous sommes donc doublement contents de présenter un rapport d'activités qui reste riche. 2020 n'a pas été une année morte pour l'ESPGG, bien au contraire.

Pendant le confinement du printemps, nous avons lancé l'initiative « Confine ta science », qui a rencontré l'appréciation du public, a obtenu une belle reconnaissance de la Fondation Sève, et a été présentée dans une dizaine de colloques et séminaires sur la culture scientifique en ligne. Nous avons eu la chance de maintenir la Fête de la Science en présence, et vous étiez plus de 1000 personnes à participer en ligne à la Nuit Européenne des Chercheur·e·s, un événement soutenu par l'Europe, le Ministère de la Culture, le MESRI, et à Paris, par la Région Ile-de-France. Grâce aux soutiens de la Région Ile-de-France et de la Mairie de Paris, les actions hors-les-murs ont continué à rencontrer le public à chaque fois que les mesures sanitaires le permettaient. Grâce au soutien du Fonds ESPCI Paris, les conférences expérimentales continuent à passionner chercheur·e·s et publics, et grâce aux collaborations avec la cellule Europe de l'ESPCI Paris et les DIM Ile-de-France, nous avons intensifié nos activités de formations pour les chercheur·e·s et les doctorant·e·s.

Quatre projets européens ont permis de co-financer nos actions et renforcer nos compétences. Orientés vers la démarche Living Lab, ils nous ont permis de progresser dans le projet d'un centre de culture scientifique comme tiers lieu de service à la recherche, capable d'animer des interfaces productives entre le monde de la recherche scientifique et le monde de la culture, les initiatives étudiantes, le territoire, etc.

Nous sommes très reconnaissants pour tous ces soutiens, et adressons un remerciement spécial aux 136 chercheur·e·s, étudiant·e·s, artistes, journalistes qui ont imaginé et animé l'activité culturelle de l'ESPGG en 2020.

2021 s'annonce encore incertaine, mais nous allons continuer nos activités autour d'une thématique structurante : avec #RechercheDiversités, nous allons interroger d'un côté la capacité du système de la recherche à intégrer les diversités et les minorités, et de l'autre la capacité de la recherche scientifique à s'occuper des aspects ambigus, excentriques ou marginaux du monde dans lequel nous vivons.

Matteo Merzagora, directeur de l' Association TRACES et de l'ESPGG, ESPCI Paris - PSL.



En effet 2020 restera une année mémorable à de nombreux points de vue !

Saluons la capacité qu'a montré l'ESPGG à s'adapter rapidement à une situation imprévisible et hors-norme.

Dans un contexte de transformation rapide du monde dans lequel nous vivons, avec le surgissement de défis nouveaux qui comportent à la fois des aspects scientifiques, sanitaires, environnementaux, sociétaux, économiques et psychologiques, le rôle de l'ESPGG est plus que jamais capital.

Croiser les savoirs, les visions, les perceptions, utiliser les nouvelles technologies tout en les questionnant, organiser de manière dynamique et évolutive le débat nécessaire entre science et société, voilà ce qui devient désormais un enjeu de tout premier plan.

L'ESPGG et son équipe d'animation en sont des pionniers, reconnus à la fois localement et internationalement.

Brigitte Leridon, présidente du COPIL de l'ESPGG, ESPCI Paris - PSL.

ÉVÉNEMENTS

27

événements

12

événements
grand public

13

formations

3

grands
événements
nationaux

Webinaires, débats, rencontres avec des chercheur·es...

> **Nuit Européenne des Chercheur·e·s** : speed searching francophone et international, conférences participatives, jeux et expériences avec des chercheurs... Pour plus de 1000 participants. Un événement soutenu par la Commission européenne, par le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, par le ministère de la Culture et par la Région Île-de-France.

> **Fête de la Science** (*grand public et groupes scolaires*) : stands de chercheur·e·s, conférences, ateliers, visites de labos, expositions historiques, café des sciences, reconstitution d'expériences originales de Pierre et Marie Curie...
Un événement soutenu par le Ministère de la Recherche.

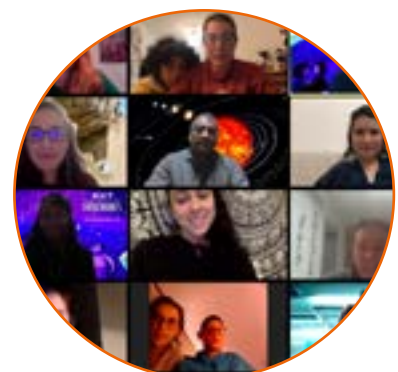
> **Confine ta science** De mars à mai 2020, dans un contexte confiné, l'équipe de médiation de l'ESPGG a proposé chaque semaine des expériences scientifiques et des rencontres avec des chercheurs PSL, totalement en ligne!
Un événement soutenu par la fondation SEVE et le Fonds ESPCI Paris.

> **Une santé de fer !** L'ESPGG et le Musée de Minéralogie MINES ParisTech PSL ont proposé des visites de l'exposition temporaire du musée «Une santé de fer !», animées par les étudiants qui l'ont conçue (ENS, MINES, Ecole nationale de chartes, ESPCI) en collaboration avec l'équipe de médiation de l'ESPGG.

13 séances de formations, dont trois Masterclass pour les laboratoires des Domaines d'Intérêt Majeur (DIM) de la Région Île-de-France et deux formations à la médiation scientifique pour les doctorants du projet COFUND UpToParis, ESPCI Paris PSL.

6 conférences expérimentales, mettant à l'honneur les recherches expérimentales des chercheurs de l'Université PSL, de l'ESPCI Paris et d'ailleurs.

4 projections de films scientifiques, proposées par l'Institut de Cinématographie Scientifique, pour découvrir des documentaires scientifiques rares et échanger avec les réalisateurs.



EXPOSITIONS



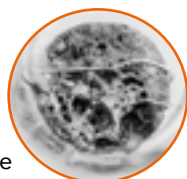
A cause du confinement, nous n'avons pas proposé de nouvelles expositions en 2020.

Les expositions de 2019 sont restées en place et on pu être visitées par les passants et le public participant aux événements.

Univers Poreux

Octobre 2019 - Décembre 2020

L'exposition Univers Poreux est née de l'envie de faire connaître la diversité du travail des chercheur-es autour des solides poreux en les exposant au regard extérieur et étranger de la photographe Cécile Chabert. De ces rencontres est né un dialogue entre chercheur-es et artiste, un dialogue entre science et image.



Avec le concours de 5 laboratoires : Chaire Chimie du Solide et Energie, Laboratoire Analyse et Modélisation pour la Biologie et l'Environnement (LAMBE), Institut des Matériaux Poreux de Paris (IMAP), Laboratoire Navier et la start-up Celescreen.



Vitrine Chimie et Humour

Permettant aux scientifiques de prédire l'apparence et les propriétés de la matière, le tableau périodique est un indispensable de la chimie mais aussi une source de plaisanteries pour les chercheur-es. Cette vitrine propose de découvrir l'univers des éléments chimiques à travers l'humour de celles et ceux qui le côtoient dans leurs recherches.



Et aussi :

★ Vitrine « **Pyrhéliomètre** »

Un événement et une vitrine à l'occasion de la restauration de l'instrument mis au point par Charles Féry pour mesurer la température du Soleil (restauration soutenue par les Alumni de l'ESPCI Paris).



Sur les grilles de l'ESPCI :

★ **L'ESPCI Paris, 135 ans d'histoire**

Depuis 2017
Une exposition retraçant l'histoire de l'ESPCI, de sa fondation à la création de Paris Science Lettre. Commissaires : Catherine Kounelis, Mathilde Reyssat

ANIMATIONS

En 2020

35
classes
en visite

38
séances dans les
écoles

51
animations grand
public

728
scolaires accueillis
à l'ESPGG

Animations pour les groupes scolaires

> **TAP** (Temps d'Activité Périscolaire) : 32 séances de créativité technique, pour un total de 54 élèves dans 4 écoles différentes. Un projet soutenu par la Ville de Paris.

> **Classes à Paris** (6 séances) : à travers le projet « Jeunes reporters scientifiques », l'ESPGG a accompagné 25 élèves de CM1 pour rencontrer des chercheurs et visiter des labos et musées de l'Université PSL. Un projet soutenu par la Ville de Paris.

Animations grand public

> Des **ateliers** et **animations**, en présentiel et en ligne, en lien avec les recherches en cours à l'ESPCI Paris, PSL et ailleurs.

> **Sous influences, la science du choix** : ateliers réalisés en classe ou à l'ESPGG. Au programme : jeu de discussion sur les enjeux sociaux des IA, rencontres avec des professionnels de la recherche et co-construction en lien avec le projet européen SISCODE. Un projet soutenu par la Région Île-de-France.

Animations hors les murs (non comptabilisées)

> « **Rayon Science** » : les ateliers de créativité technique se déploient dans des centres de science pop-up dans les quartiers prioritaires. Un projet soutenu par la Ville de Paris.

> « **Festival TURFU** » à Caen, « **Festival Nauke** » à Belgrade.

> « **Tinkering in Europe : Adressing the Adults** » : financé par le programme européen Erasmus+, ce projet soutient le développement d'activités tinkering (la pédagogie qui a inspiré les ateliers de créativité technique à l'ESPGG) pour l'apprentissage des adultes en Europe.

Rendez-vous médiation

> À l'occasion des « **Pépites du mercredi** », l'équipe de médiation se rassemble pour discuter et partager avec le grand public et les professionnels de la culture ses dernières trouvailles et coups de cœur en culture scientifique.



CONFINE TA SCIENCE !

1444
participants

28

animations



Un·e médiateur·trice à la maison : des animations de l'ESPGG depuis votre canapé !

De mars à juin 2020, l'ESPGG n'a pas pu accueillir de public. Mais nous avons décidé de ne pas mettre la médiation en pause et de proposer gratuitement des activités régulières de culture scientifique... En numérique !

Confine ta science a été:

- > Chaque semaine une nouvelle thématique à découvrir,
- > Tous les mercredis après-midi, à 16h30, une activité en live sur twitch (<https://www.twitch.tv/confinetascience>),
- > Tous les vendredis entre 17h30 et 18h30 des rencontres en visioconférence sur ZOOM avec des professionnels de la recherche, pour discuter et poser des questions,
- > Pour chaque thématique, un lien vers un document qui rassemble des ressources faciles d'accès pour celles et ceux qui veulent aller plus loin à la maison,
- > Un programme pour toute la famille, à partir de 8 ans !

Confine Ta Science a totalisé **28** animations en direct, pour **1444** vues uniques pendant la période du confinement.

L'initiative Confine ta science a été reconnue et a obtenu le soutien de la Fondation Seve "Coup de pouce" pour des initiatives en faveur des jeunes, via des actions leur permettant de rompre la solitude, tisser des liens, développer leurs compétences.



Avec le soutien de la fondation SEVE et du Fonds ESPCI Paris

www.youtube.com/watch?v=IjxY23TgjQ

LES CONFÉRENCES EXPÉRIMENTALES

7

conférences

1320
participants



En raison de la pandémie, il y a eu, en 2020, 6 conférences expérimentales "classiques" : 3 devant une audience dans l'amphithéâtre de l'Institut Pierre-Gilles de Gennes, 2 en amphithéâtre et retransmises en même temps via Youtube et Zoom, et la dernière uniquement en streaming via Youtube et Zoom.

Pendant la période de confinement mars-mai, un programme de 28 animations, conférences et rencontres entre publics et chercheurs a remplacé les activités de conférences de l'ESPGG.

En synthèse, **346** personnes ont participé aux **5** conférences en présence, **974** ont assisté aux conférences en ligne.

Le programme

Terrasses calcaires, formation de cratères et turbulences dans les films de savon !

Avec les étudiants de l'ESPCI Paris du module « Projets Scientifiques en Équipes »

Lundi 13 janvier 2020 à 18h30

Les plantes et leurs molécules colorantes : une histoire de la teinture textile au fil du temps

Avec Marie Marquet, chercheuse indépendante, auteure, et teinturière de teintures végétales

Lundi 3 février 2020

Des grains et des ondes

Avec Arnaud Tourin, Professeur à l'ESPCI Paris, Directeur de l'Institut Langevin et Xiaoping Jia, Professeur à l'Université Paris-Est Marne-la-Vallée, chercheur à l'Institut Langevin

Lundi 2 mars 2020

Chimie analytique et odeurs : l'empreinte olfactive peut-elle confondre un suspect ?

Avec Jérôme VIAL, ESPCI Paris et Vincent CUZUEL, Institut de Recherche Criminelle de la Gendarmerie Nationale

Lundi 7 septembre

Acoustofluidique : le son qui fait bouger les liquides

Avec Philippe Brunet et Laurent Royon (MSC - Université Paris Diderot)

Lundi 5 octobre 2020

Le son des gongs et des cymbales : de la turbulence dans un solide !

Avec Cyril Touzé (ENSTA Paris - Institut Polytechnique de Paris)

Lundi 9 novembre 2020



Avec le soutien du Fonds ESPCI Paris.

ESPCI PARIS | PSL

PSL UNIVERSITÉ PARIS

TRACES

Région Île de France

VILLE DE PARIS

Fonds ESPCI Paris

PSL

ENS PSL

MINES ParisTech PSL

PSL

PSL

Dauphine UNIVERSITÉ PARIS PSL

COLLEGE DE FRANCE

École Pratique des Hautes Études PSL

l'Observatoire PSL

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

MINISTÈRE DE LA CULTURE

UNION EUROPÉENNE

ALLISS

NUIT des chercheurs

Inria

universcience

ESTIM école de la médiation

amcsti

science ouverte

SEVE

ecsite EUROPEAN NETWORK SCIENCE CENTRES & MUSEUMS

PIEA

SCIENCE LEARNING OUTSIDE THE CLASSROOM

SIR TEQ

RESPORE

RFSI

MATH INNOV

DIM ELICIT

L'EXPE

les petits débrouillards

Planète Sciences

Qi²

SXSCODE

laac FAB LAB BARCELONA

spi

CIÊNCIA VIVA

UCL

POLITECNICO MILANO 2023

SCIENCE GALLERY

POLIFACTORY

Danish Design Centre

APRE

BioSense

UNDER BROEN

CUBE

ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI

UNIVERSITÄT DORTMUND

KRAKOWSKI PASCAL TECHNOLOGICZNY

SCHEDULE AS U.S.B.C LABS

ELLNERMANN AGGSI

CIÊNCIA VIVA

ecsite

INTRASOFT

theLaborCouncil

SCIENCE MUSEUM

VTIR

TRACES

Deusto

UNIVERSITÄT DORTMUND

ANRAA

BIOS WORLD INSTITUTE

UNIVERSITÄT DORTMUND

SALL

RAYONNEMENT

5000+

abonné·e·s sur
les réseaux

6000+

abonné·e·s à
la newsletter



Partenariats

> Plusieurs dizaines de partenariats, avec notamment Universcience, le ministère de la Culture, le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, des start-up françaises et des universités européennes telles que l'École polytechnique de Milan, l'University College de Londres ou le Trinity College de Dublin...

Communication

> Une newsletter mensuelle envoyée à plus de 6000 contacts, près de 5000 abonnés sur les réseaux sociaux (dont CCSTI et journalistes), une diffusion des documents de communication dans tout Paris (mairies, bibliothèque, établissements scolaires, panneaux d'affichage).



Représentation en France et à l'international

- > 14 invitations et interventions à des colloques, séminaires, ateliers en France (Universcience, AMCSTI, ConScience) ou à l'internationale (ESOF2020, ECSITE, etc.)
- > Présence active dans des réseaux tels que ECSITE, ENOLL, EUSEA, AMCSTI, ALLISS



SALL Schools as Living Labs

Ce projet réunit l'expertise de 10 pays différents pour proposer une nouvelle approche à la méthodologie de l'Open schooling. L'idée est d'utiliser les principes du Living Lab pour accompagner les écoles dans un processus de réseautage avec leur contexte proche et ainsi aborder et résoudre de situations locales en lien au système d'alimentation dans toutes ses dimensions (production, distribution, gestion de déchets, santé, économie, etc.)

The SALL project has received funding from EU's Horizon 2020 Framework for Research and Innovation under grant agreement No. 871794.

SISCODE

Siscode est un projet européen dont l'objectif est d'explorer l'impact des méthodologies living lab et design thinking dans les processus de co-construction de la recherche et de l'innovation.

Coordonné par l'école Polytechnique de Milan, il réunit une dizaine de partenaires : des centres de science (Cube design museum aux Pays-Bas, Ciência Viva au Portugal, Science Gallery à Dublin), des fablabs (IAAC - Fablab Barcelona, Polifactory à Milan, Underbroen au Danemark) et des living labs (Krakow Technology Park - KPT en Pologne, PA4All en Serbie, THESS-AHALL en Grèce) de plusieurs villes européennes.

The SISCODE project has received funding from EU's Horizon 2020 Framework for Research and Innovation under grant agreement No. 788217.

IMPLICATION DES CHERCHEUR·ES ET ARTISTES

117

intervenant·e·s

En 2020, de nombreux·ses chercheur·es et artistes se sont impliqués dans nos différents projets. L'ESPGG les remercie vivement pour l'aide et l'expertise qu'ils nous ont apportées.

Membres du comité de pilotage ESPGG

Brigitte Leridon, présidente (ESPCI)
Olivier Abillon (ENS)
Veronique Bellosta (ESPCI)
Huber Bost (PSL)
Costantino Creton (ESPCI)
Vincent Croquette (ESPCI)
Antonin Eddi (ESPCI)
Etienne Guyon (ESPCI)
Renaud Huynh (Institut Curie)
André Klarsfeld (ESPCI)
Annael Le Poullennec (PSL)
Emmanuel Mahé (ENSAD)
Didier Nectoux (MINES ParisTech)
Mathilde Reyssat (ESPCI)
Séverine Raimond (Observatoire de Paris)
Anne-Marie Turcan (PSL)

Chercheur·es PSL

Oriane Duchemin (ENS)
Sophia Lambert (ENS)
Martha Zoumpoulaki (ENS/ESPCI)
Eric Clément (ESPCI)
Olivia Du Roure (ESPCI)
Marc Fermigier (ESPCI)
Anke Lindler (ESPCI)
Thu-Mai Nguyen (ESPCI/INSERM/PSL/CNRS)
Maxime Ardré (ESPCI)
Daniel Beysens (ESPCI)
Etienne Reyssat (PMMH (CNRS/ESPCI/Sorbonne U./U. Diderot))
David Quéré (ESPCI)
Mathilde Reyssat (ESPCI)
Gaelle Rondpierre (ESPCI)
Xiaoping Jia (ESPCI)
Arnaud Tourin (ESPCI)
Emmanuel Fort (ESPCI)
Jerôme Vial (ESPCI)
Lucile Barbier (ESPCI)
Loren Jørgensen (ESPCI)
Julie Brun (ESPCI)
Sandrine Laquerbe (ESPCI)
Ludovic Olanier (ESPCI)
Zhuoying Chen (CNRS-ESPCI)
Vincent Bertin (ESPCI)
Alexandre Lantheaume (ESPCI)
Nassim Pujol (ESPCI)
Thoma Aubineau (ESPCI)
José Bico (ESPCI)
Romain Petit (Dauphine PSL)
Léa Saint Raymond (ENS)
Alexandre Allauzen (Dauphine PSL)
Sylvie Cabrit (Observatoire de Paris)
Alain Doressoundiram (Observatoire de Paris)
Clélia Zernic (ENS - Chaire beauté(s) PSL - Beaux arts)
Guilhem Marion (ENS - Chaire beauté(s) PSL - Beaux arts)

Judith Pineau (Institut Curie)
Raquel Vivet-Noguer (Institut Curie)
Paul Baconnier (ESPCI)
Martina Clairand (ESPCI)
Juliane Klamser (ESPCI)
Charles Moslonka (ESPCI)

Etudiants PSL

Tristan Malleville (MINES ParisTech)
Clément Loiseau (MINES ParisTech)
Hugo Lestrelin (ENS)
Quentin Bollaert (ENS)
Lisa Lafontaine (Ecole Nationale des Chartres - Sorbonne)
Mathilde Martin (ESPCI)
Marjorie Etchevers (ESPCI)
Mélina Motard (ESPCI)
Elian Gonnet (ESPCI)
Louis Grandvaux (ESPCI)
Linh Giang Pam (ESPCI)
Leo Rol (ESPCI)
Athénaïs Pascal-Touraine (ESPCI)
Dorian Bischoff (ESPCI)
Isabel Andre (ESPCI)
Domitille Avasse (ESPCI)
Emmanuel Bes de Berc (ESPCI)
Solène Meinier (ESPCI)
Antoine Baron (ESPCI)
Erwan Meunier (ESPCI)
Thomas Gomes (ESPCI)
Lilian Paty (ESPCI)
Léa Lefer (ESPCI)
Ishfaq Rumjaun (ESPCI)

Chercheur·es d'ailleurs

Frédéric Malher (LPO)
Téo Hebra (ICSN)
Chotia Amodsen (CRI / Paris Descartes)
Romain Julliard (MnHn CNRS Sorbonne Université)
Ewen Lescop (Institut de Chimie des Substances Naturelles - CNRS)
Elsa Bayart (ENS Lyon)
Marie Duflo-Kremer (LORIA - Université de Lorraine)
Frank Selsis (Université Bordeaux)
Mickael Bonnefoy (Université de Grenoble)
Davide Faranda (CEA Paris Saclay)
Alexis Duchesne (Université de Lille)
Nicolas Chevalier (Université Paris Diderot)
Marie Marquet (chercheuse indépendante)
Vincent Cuzuel (Institut de Recherche Criminelle de la Gendarmerie Nationale)
Cyril Touzé (ENSTA Paris - Institut Polytechnique de Paris)
Philippe Brunet (MSC - Université Paris Diderot)
Laurent Royon (MSC - Université Paris Diderot)

Luciana Morla (Sorbonne Université)
Fabrice Kordon (Sorbonne Université)
Alice Mouton (CNRS)
Chousou-Polydouri Nathalie (CNRS)
Carole Roche (Orient et Méditerranée)
Alessandro Garcea (Sorbonne Université)
Charles De Lamberterie (Sorbonne Université)
Gilles Crambert (Sorbonne Université)
Juliette Hadchouel (Sorbonne Université)
Dimitri Galayko (Sorbonne Université)
Cédric Herson (Sorbonne Université)
Juia Conesa (Université de Lorraine)
Maria Agostinucci (Institut des Sciences du Sport-Santé de Paris)
Melina Abdou (Interdisciplinary Centre of Marine and Environmental Research, University of Porto)
Marie Leys (Campus International de Baillarguet, Montpellier)
Lucile Brunel (Centre de recherche et de restauration des musées de France)
Neige Rochant (Sorbonne Nouvelle)
Ana Lopez Galan (Université Toulouse Jean Jaurès)
Millena Frouin (Laboratoire de recherche des monuments historiques)
Roland Lehoucq (CEA - Université Paris Saclay)
Marion Sabourdy (Université Grenoble Alpes)
Juliette Hadchouel (Université Grenoble Alpes)
Francesca Musiani (CNRS)
Baptiste Caramiaux (INRIA)
Théo Sanchez (INRIA)

Autres

Margaux Calon (Chargée de mission CNRS)
Fabrice Papillon (Journaliste)
François Millet (Le Dôme)
Marie Daniel (Documentariste)
Théo Silvagno (Collectif Conscience)
Eléonore Bellot (Collectif Conscience)
Thibault Féral (Collectif Conscience)
Fabrice Jouvenot (Serious game & XR)
Lise Guerriero (Créatrice de datastro.eu)
David Larousserie (Journaliste)
Marie-Catherine Mérat (Journaliste)
Isabelle Prieto (CNRS)