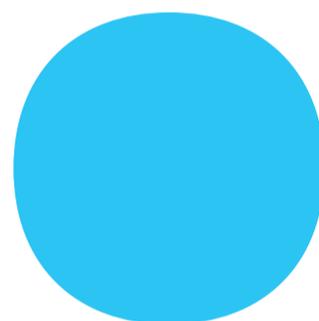
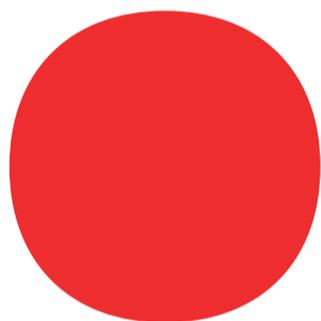


JE VEUX SAVOIR

FESTIVAL
19 – 31
OCT. 2019

Quai des savoirs
Toulouse



Bienvenue au Quai des savoirs pour deux semaines d'échanges joyeux autour de la science, des technologies et des usages innovants. «Je veux savoir» est un festival de la parole, une installation multimédia immersive, une agora de questions, les vôtres, et de réponses, celles de chercheurs, experts, philosophes et artistes. Un projet signé Pierre Giner, artiste invité, avec les designers de Trafik et le média Poptronics.

L'art de la curiosité

Pierre Giner était déjà venu faire un petit tour au Quai des savoirs, début 2017, avec un spectacle multimédia interactif, I-dance. Cette fois-ci, il revient avec un projet inédit, *Je veux savoir*, construit à partir de questions de citoyens: «Qu'est-ce qu'il y a après l'espace?», «Est-il trop tard pour le climat?», «Est-ce qu'on peut voyager dans le passé?»...

Pour répondre et rebondir sur ces questions, Pierre Giner et son équipe ont invité celles et ceux qui nous aident à mieux comprendre le monde: scientifiques, philosophes, écrivains, designers, artistes... Avec la complicité et le partenariat du CNRS — qui fête cette année ses 80 ans —, du CNES et de l'INA, Pierre Giner revisite la conférence scientifique et nous emmène explorer l'état des connaissances dans une installation multimédia spectaculaire, mêlant images, textes, interviews et débats en public.

Chaque jour, du 19 au 31 octobre 2019, nous aurons le plaisir de vous accueillir pour discuter environnement, vivant, futur, univers, technologies, innovation, santé, culture, intelligence artificielle... Définitivement, au Quai des savoirs, non, la curiosité n'est pas un vilain défaut!

Laurent Chicoineau,
directeur du Quai des savoirs

Tout savoir sur « Je veux savoir »

Partager les savoirs d'aujourd'hui. Interroger la société et son avenir. Échanger sur les dernières découvertes de la science. S'émerveiller de l'immensité des champs de la connaissance. S'inquiéter des abîmes éthiques et philosophiques qu'elle nous promet. *Je veux savoir* est une installation multimédia monumentale et immersive. Et un festival de questions et réponses.

Les questions sont les vôtres. Elles ont été recueillies en amont de l'événement, sur place à Toulouse et sur Internet. Les réponses sont celles de scientifiques, chercheur-e-s, philosophes, artistes, designers, égrenées au fil de l'installation et d'une programmation quotidienne en direct, autour de dix «grands témoins»: la philosophe Barbara Cassin, l'exobiologiste Michel Viso, l'éthologue Audrey Dussutour, l'historienne des sciences Bernadette Bensaude-Vincent, l'écrivain et curateur Patrick Gyger, le designer Cédric Carles, le chercheur en informatique Nicholas Asher, l'experte en biomimétisme Kalina Raskin, et celle en EdTech Sophie Pène...

Vous avez une question?

L'équipe réunie par Pierre Giner a recueilli une moisson de questions. À Toulouse et sur Internet, grâce au site jeveuxsavoir.fr, mais aussi auprès des chercheurs et scientifiques interviewés en amont de l'installation multimédia *Je veux savoir*. Certain-e-s ont tout de suite trouvé quoi demander, d'autres... ont paniqué. Très peu ont refusé. À l'arrivée, cette moisson couvre tous les champs possibles du savoir: chimie et biologie, sociologie et politique, culture et linguistique...

Le jeu des questions ouvertes a réservé quelques surprises. Autant le dire franchement, il sera difficile de répondre à tout! Nous avons parfois cherché longuement qui pour répondre à telle interrogation. Quel chercheur solliciter, quelle direction prendre? Il a fallu convaincre les scientifiques, les experts, à se saisir de sujets qu'ils pensaient ne pas suffisamment maîtriser...

Chacun-e a invité d'autres personnalités à s'emparer de vos questions pour des discussions qu'on espère vivantes, espiègles, curieuses, ouvertes.

Ce projet expérimental qui mêle vidéo et création, rencontres et participation citoyenne, a été créé par l'artiste Pierre Giner, pionnier de l'art des nouveaux médias, invité au Quai des savoirs pour l'occasion. Il a été conçu par les designers de Trafik et le média des cultures numériques Poptronics. Avec la complicité du CNRS et le partenariat fécond de l'INA et du CNES, qui ont ouvert leur malle aux trésors, leurs archives vidéo et photo, sans oublier les partenaires médias, *Télérama*, France 3 Occitanie et RamDam, et le soutien de la région Occitanie.

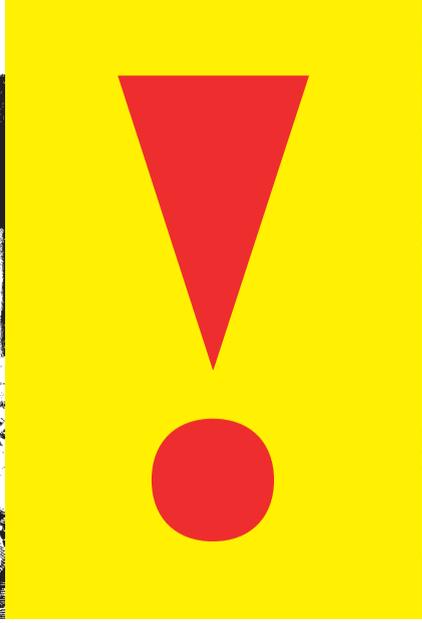
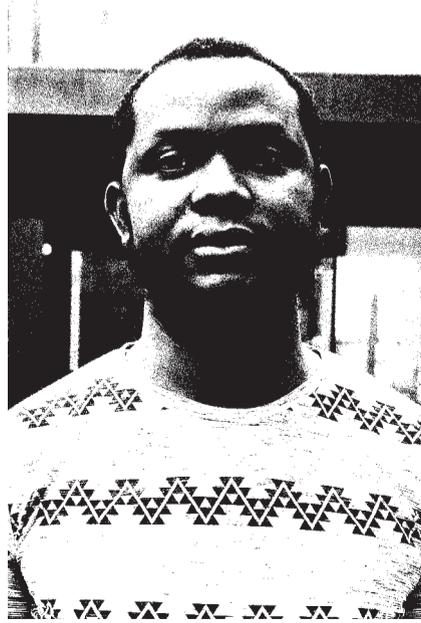
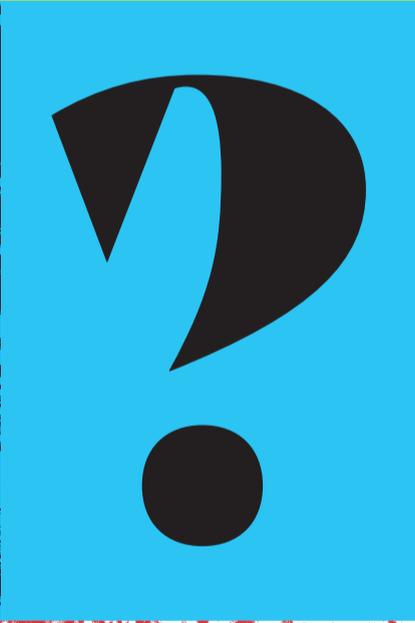
Que vous soyez intéressés par le vivant ou l'archéologie, la mort ou nos origines, l'univers et ses mystères, la pollution des océans ou l'intelligence artificielle, *Je veux savoir* vous offre un éventail de pistes pour comprendre et apprendre, questionner et douter, rêver et réfléchir. En voici le programme, copieux et généreux.

Un physicien nous balade dans les méandres de la physique quantique en réponse à la question: «Comment les ondes permettent-elles de voir l'intérieur du corps humain?» Un spécialiste en archéologie du génome évoque la meilleure manière de voyager dans le passé. Un planétologue raconte ses «séjours» sur Mars et sur la Lune...

Et puis, chaque après-midi que dure *Je veux savoir*, c'est à vous, dans le public, d'imaginer de nouvelles questions à poser aux grands témoins et experts présents sur le plateau.



JE VEUX SAVOIR .FR







C'est quoi le mieux pour la planète, zéro déchet ou le recyclage ? → Yann-Philippe Tastevin, anthropologue (CNRS) • ***Où se cache le bonheur ?*** → Barbara Cassin, philosophe (CNRS) • ***Quand apparaîtront les premières voitures volantes ?*** → Patrick Gyger, écrivain, directeur du Lieu unique à Nantes • ***Où en est-on de l'exploration des exoplanètes ?*** → Jean-François Donati, astrophysicien (CNRS) et Claire Moutou, astrophysicienne (CNRS) • ***L'intelligence artificielle peut-elle décider à notre place ?*** → Pascale Zarate, chercheuse en intelligence artificielle • ***Est-ce qu'on peut voyager dans le passé ?*** → Ludovic Orlando, chercheur en archéologie moléculaire (CNRS) • ***Y a-t-il une limite à la modification du vivant ?*** → Bernadette Bensaude-Vincent, philosophe, historienne des sciences • ***À quoi ça sert le blob ?*** → Audrey Dussutour, éthologue (CNRS) • ***La jeunesse est-elle une espèce comme les autres ?*** → Véronique Bordes, chercheuse en sciences de l'éducation ADN • ***CRISPR-Cas9 : la manip génétique pour tous, est-ce dangereux ?*** → Christophe Audouard, ingénieur d'études (CNRS) • ***Pourquoi la question « d'où je viens ? » est-elle obsédante ?*** → Cynthia Fleury, philosophe, psychanalyste • ***À quoi ça sert de faire de l'art avec des déchets électroniques ?*** → Benjamin Gaulon, artiste • ***Capitalisme et changement de société pour répondre aux enjeux climatiques : est-ce possible ?*** → Christian Gollier, économiste de l'environnement • ***C'est pour quand les vacances sur Mars ?*** → Olivier Gasnault, planétologue (CNRS) • ***Pourquoi les hommes ont-ils en général plus de mal à exprimer leurs sentiments (amoureux) que les femmes ?*** → Laurent Pujo-Menjouet, mathématicien • ***Est-il trop tard pour le climat ?*** → Catherine Jeandel, océanographe (CNRS) • ***Les recherches actuelles sur le végétal pourraient-elles révolutionner les pratiques agricoles ?*** → Pierre-Marc Delaux, chercheur en sciences végétales (CNRS) • ***Peut-on lire, grâce aux nouvelles technologies, dans les rêves ?*** → Camille Jeunet, chercheuse en sciences cognitives (CNRS) • ***Y a-t-il de l'eau sur Mars ?*** → Agnès Cousin, astronome • ***Y aura-t-il encore des forêts dans dix ans ?*** → Nicolas Labrière, spécialiste des forêts tropicales (CNRS) • ***Peut-on s'inspirer de la nature pour soigner les humains ?*** → Christophe Drouet, chercheur en biomatériaux • ***Ferons-nous un jour confiance aux voitures autonomes ?*** → Céline Lemercier, chercheuse en psychologie cognitive et ergonomie • ***Si l'humain est génétiquement modifié, sera-t-il toujours un « humain » ?*** → Vincent Grégoire-Delory, philosophe spécialiste en éthique des bio- et nanotechnologies • ***Biodiversité : est-on proche du point de rupture pour la disparition des espèces ?*** → Alexandra Magro, chercheuse en écologie et didactique de l'écologie • ***Est-on seul dans l'univers ?*** → Michel Viso, exobiologiste (CNES) • ***Comment faire avec les trous d'avion ?*** → Catherine Mabru, chercheuse en aéronautique • ***Internet nous rend-il tous amnésiques ?*** → David Guez, artiste • ***Existe-t-il encore de la matière qu'on ne connaît pas ?*** → Olivier Martineau-Huyn, astrophysicien (CNRS) • ***L'humain et la machine peuvent-ils être complémentaires ?*** → Yann Ferguson, sociologue • ***À l'ère de l'anthropocène, le futur peut-il encore faire rêver ?*** → Nicolas Nova, anthropologue des technologies

• **Pourquoi envoyer l'être humain sur Mars ?** → Fabienne Casoli, astronome
• **La mort peut-elle devenir une option ?** → Audrey Dussutour, éthologue (CNRS)
• **Peut-on coder le monde ?** → Pierre Giner, artiste
• **Tout l'être humain est-il algorithmable ?** → Sophie Pène, chercheuse en sciences de l'information
• **Où en est-on du développement des énergies renouvelables, notamment l'hydrogène ?** → Thierry Poinot, chercheur en mécanique des fluides (CNRS)
• **Le mouvement des gilets jaunes a-t-il eu un impact positif ?** → Jérôme Ferret, sociologue de la violence et du conflit
• **Comment les ondes permettent-elles de voir l'intérieur du corps humain ?** → Julien Bobroff, physicien (Université Paris Sud)
• **Peut-on intégrer de l'éthique dans des programmes informatiques ?** → Catherine Tessier, ingénieure aérospatiale
• **Y aura-t-il un jour plus de plastique que de poissons dans les océans ?** → Alexandra Ter Halle, chimiste (CNRS)
• **La science a-t-elle une religion ?** → Pérola Milman, physicienne (CNRS)
• **Pourrait-on contrôler un banc de poissons ?** → Guy Theraulaz, chercheur en comportement animal (CNRS)
• **On dit qu'on apprend de ses erreurs. Comment cela s'explique-t-il du point de vue du fonctionnement du cerveau ?** → Stéphanie Trouche, chercheuse en neurosciences
• **Peut-on réparer les sols pollués ?** → Jérôme Viers, chercheur en géosciences (CNRS)
• **C'est quand la fin du monde ?** → Anne Gagnant, sociologue
• **Est-ce que les robots intelligents, ça existe ?** → Florence Bannay, chercheuse en intelligence artificielle
• **Comment faire des machines qui aient moins d'impact sur l'environnement ?** → Cédric Carles, designer
• **Peut-on imaginer que chacun produise son énergie demain ?** → Jean Dard, designer et maker
• **Pourquoi y a-t-il des cratères sur la Lune ?** → Magali Deleuil, astrophysicienne
• **Qu'est-ce que le vivant ?** → Audrey Dussutour, éthologue (CNRS)
• **Pouvons-nous vivre sans abeilles ?** → Aurore Avarguès Weber, éthologue (CNRS)
• **De quoi les spécialistes de SF manquent-ils pour retrouver la capacité d'imaginer des utopies désirables ?** → Oulimata Gueye, curatrice, à l'origine du projet Africa SF
• **Qu'y aura-t-il après l'humanité ?** → Jean-Marc Ligny, écrivain de science-fiction
• **Les collapsologues aident-ils à vivre ou à mourir ?** → Jean-François Simonin, philosophe, prospectiviste
• **Est-ce qu'on peut faire du numérique écologique ?** → Jean-François Rouchon, ingénieur en électrodynamique
• **Qu'y a-t-il après la mort ?** → Fernando Santoro, philosophe et poète
• **Faut-il de nouveaux et plus gros instruments pour étudier la matière ?** → Amina Taleb, physicienne (CNRS)
• **Comment chercheurs et industriels imaginent-ils les transports du futur à l'heure du changement climatique ?** → Marianna Braza, chercheuse en mécanique des fluides
• **Est-ce que l'on vit tous dans le même monde ?** → Antoine Wystrach, éthologue (CNRS)
• **La crise environnementale signe-t-elle la fin de notre relation de domination sur la nature ?** → Kalina Raskin, ingénieure en biomimétisme
• **C'est quoi la matière noire ?** → Jean-Christophe Hamilton, cosmologiste (CNRS)
• **Quand pourra-t-on lire dans la pensée des gens ?** → Nicholas Asher, chercheur en informatique
• **Le cancer deviendra-t-il un jour une maladie bénigne ?** → Bettina Couderc, professeure en biologie moléculaire et biotechnologies

Tout le programme au jour le jour

L'installation « Je veux savoir » est ouverte tous les jours (sauf le lundi) de 10 heures à 18 heures. Technologie, Terre, vivant... Chaque jour, plongez en direct dans un pan du savoir avec nos « grands témoins » chercheurs, experts, artistes... Ils répondent à vos questions et échangent sur l'intelligence artificielle, leur vision du futur, les dernières découvertes sur l'univers ou encore les meilleures façons de réinventer notre rapport à la Terre. Chaque après-midi est ainsi celle d'un chercheur, philosophe, designer « grand témoin »... qui, à partir des questions soulevées par « Je veux savoir », propose un espace de discussion, en invitant des chercheurs et des experts à des échanges avec le public. Voici le déroulé au jour le jour de la programmation. Venez et revenez!

**EST-CE
QUE L'ON
VIT TOUS
DANS
LE MÊME
MONDE?**

**Y
aura-t-il
encore
des forêts
dans
dix ans?**

19 .10

14h • Ouverture
en présence de l'artiste
de *Je veux savoir*, installation
multimédia

14h30 – 17h30

Un monde (trop) calculable?



Sophie Pène © DR

Autour du grand témoin Sophie Pène, chercheuse en sciences de l'information et spécialiste des EdTech, un après-midi de questions et réponses sur l'être humain face à la technologie. Avec Florence Bannay, chercheuse en intelligence artificielle, Véronique Bordès, chercheuse en sciences de l'éducation, et Jérôme Ferret, sociologue.

14h45 → 15h15 • **Première partie**
Chaque invité répond en 5 minutes chrono, avec activation du dispositif temps réel conçu par Pierre Giner, à l'une de ces questions :
– Tout l'être humain est-il algorithmable ?
– Le mouvement des gilets jaunes a-t-il eu un impact positif ?
– La jeunesse est-elle une espèce comme les autres ?
– Est-ce que les robots intelligents, ça existe ?

15h30 – 17h30 • **Deuxième partie**
Table ronde, modérée
par Annick Rivoire (Poptronics)

20 .10

10h → 14h
Je veux savoir, installation
multimédia

14h30 → 17h30

Humanité, humanités

Autour du grand témoin Barbara Cassin, philosophe et académicienne, des échanges et réflexions sur l'humain, sa nature, sa culture... Avec Pierre Giner, l'artiste à l'origine de *Je veux savoir*, Pérola Milman, physicienne, et Fernando Santoro, philosophe et poète brésilien.



Barbara Cassin © DR

14h45 → 15h15 • **Première partie**
Chaque invité répond en 5 minutes chrono, avec activation du dispositif temps réel, à l'une de ces questions :
– Où se cache le bonheur ?
– La science a-t-elle une religion ?
– Peut-on coder le monde ?
– Qu'y a-t-il après la mort ?

15h30 → 17h30 • **Deuxième partie**
Table ronde, modérée
par Annick Rivoire (Poptronics)

22 .10

10h → 14h
Je veux savoir, installation
multimédia

14h30 → 17h30

Fictions du futur



Patrick Gyger © DR

Autour du grand témoin Patrick Gyger, écrivain, directeur du Lieu unique à Nantes, un après-midi pour explorer les alternatives fictionnelles au futur. Avec Oulimata Gueye, curatrice en arts visuels en charge du projet Africa SF, Jean-Marc Ligny, écrivain de science-fiction, et Jean-François Simonin, philosophe spécialiste de la prospective.

14h45 → 15h15 • **Première partie**
Chaque invité répond en 5 minutes chrono, avec activation du dispositif temps réel, à l'une de ces questions :
– Quand apparaîtront les premières voitures volantes ?
– Les collapsologues aident-ils à vivre ou à mourir ?
– Qu'y aura-t-il après les hommes ?
– De quoi les spécialistes de SF manquent-ils pour retrouver la capacité d'imaginer des utopies désirables ?

15h30 → 17h30 • **Deuxième partie**
Table ronde, modérée
par Annick Rivoire (Poptronics)

« Bâtir des futurs alternatifs pour réenchanter l'avenir »

Nicolas Nova,
anthropologue des technologies

« Poser la question "le futur peut-il encore nous faire rêver?", c'est réfléchir à pourquoi il ne nous ferait plus rêver. Les sociétés occidentales ont appris à se méfier de demain tout au long du XX^e siècle, à travers différents moments catastrophiques de leur histoire: la Seconde Guerre mondiale, la Guerre froide, les enjeux liés à des technologies nucléaires... En même temps que l'idéal du progrès (l'an 2000, les voitures volantes, une société d'abondance) est apparue cette crainte de l'avenir. Comment imaginer la grande ligne droite du progrès où tout serait mieux, plus phénoménal et plus positif? C'est quoi notre an 2000 à nous, en 2019? Nos modes de vie, notre relation à la technologie, à l'environnement, ne sont pas aussi positifs que ce qu'on imaginait. Nous avons aussi pris conscience que le projet d'abondance, ça va quand on a le ventre vide. Se repose aujourd'hui la question "où on va" ?

« Dans le présentisme qui nous caractérise, difficile de trouver de nouvelles projections. Il y a tout un vivier de tâtonnements intéressants dans les pratiques de création artistique, de design et d'architecture, qui pensent des scénarios pour bâtir des futurs alternatifs tout en les mettant en relation avec les sciences dures, humaines et sociales. On ne va pas se passer de médiation technique, on ne va pas mettre à la poubelle toutes les découvertes scientifiques et techniques des deux mille dernières années. Il y a des manières plus respectueuses de notre environnement, des autres, de vivre ensemble, qui peuvent réenchanter le futur! »

Recueilli par Annick Rivoire

Extrait de la réponse faite pour « Je veux savoir » à la question :
« À l'ère de l'anthropocène, le futur peut-il encore faire rêver? »

Son interview fait partie des quelque 25 vidéos réalisées à partir des questions recueillies en amont de « Je veux savoir », à retrouver dans l'espace d'exposition.

23 .10

10h → 14h

Je veux savoir, installation multimédia

14h30 → 17h30

L'univers et au-delà



Michel Viso ©DR

Autour du grand témoin Michel Viso, exobiologiste au CNES, explorez l'univers et ses mystères. Avec Fabienne Casoli, astronome, Agnès Cousin, astronome spécialiste de Mars, et Magali Deleuil, astrophysicienne.

14h45 → 15h15 • **Première partie**

Chaque invité répond en 5 minutes chrono, avec activation du dispositif temps réel, à l'une de ces questions :

- Est-on seul dans l'univers ?
- Y a-t-il de l'eau sur Mars ?
- Pourquoi y a-t-il des cratères sur la Lune ?
- Pourquoi envoyer l'être humain sur Mars ?

15h30 → 17h30 • **Deuxième partie**

Table ronde, modérée par Annick Rivoire (Poptronics)

24 .10

10h → 14h

Je veux savoir, installation multimédia

14h30 → 17h30

Qu'est-ce que le vivant ?



Audrey Dussutour ©DR

Autour du grand témoin Audrey Dussutour, éthologue spécialiste du blob, ses invités débattront de l'évolution de la définition du vivant. Avec Laurent Pujó-Menjouet,

mathématicien, Stéphanie Trouche, chercheuse en neurosciences, et Antoine Wystrach, éthologue spécialiste des fourmis.

14h45 → 15h15 • **Première partie**

Chaque invité répond en 5 minutes chrono, avec activation du dispositif temps réel, à l'une de ces questions :

- La mort peut-elle devenir une option ?
- Pourquoi les hommes ont-ils en général plus de mal à exprimer leurs sentiments (amoureux) que les femmes ?
- Est-ce que l'on vit tous dans le même monde ?
- On dit qu'on apprend de ses erreurs. Comment cela s'explique-t-il du point de vue du fonctionnement du cerveau ?

15h30 → 17h30 • **Deuxième partie**

Table ronde, modérée par Annick Rivoire (Poptronics)

25 .10

10h → 14h

Je veux savoir, installation multimédia

14h30 → 17h30

Réinventer la Terre



Cédric Carles ©DR

Autour du grand témoin Cédric Carles, designer, cofondateur d'Atelier21, laboratoire citoyen de la transition énergétique, un après-midi d'échanges pour débattre d'alternatives résilientes. Avec Jean Dard, designer et maker, Anne Gagnant, sociologue et David Guez, artiste pionnier du Net-art.

14h45 → 15h15 • **Première partie**

Chaque invité répond en 5 minutes chrono, avec activation du dispositif temps réel, à l'une de ces questions :

- Comment faire des machines qui aient moins d'impact sur l'environnement ?
- Peut-on imaginer que chacun produise son énergie demain ?
- C'est quand la fin du monde ?
- Internet nous rend-il tous amnésiques ?

15h30 → 17h30 • **Deuxième partie**

Table ronde, modérée par Annick Rivoire (Poptronics)

« La disparition de la biodiversité est liée à notre activité »

Alexandra Magro,
chercheuse en écologie
et didactique de l'écologie

« On voit depuis quelques années s'amorcer une disparition sans précédent, très clairement liée à notre activité sur la planète. Certains vont jusqu'à parler d'une nouvelle ère géologique, l'anthropocène. Aujourd'hui, plusieurs points de rupture dans les écosystèmes ont déjà été atteints. »

« Dans le sud de la Chine à l'agriculture très intensive, les pollinisateurs sauvages ont pratiquement disparu et les arbres fruitiers sont pollinisés à la main. En Europe, la question de la disparition des insectes est très clairement posée. Plusieurs voix se sont récemment élevées pour alerter le public et les autorités sur la disparition des insectes, qui sont à la base de plusieurs chaînes trophiques alimentaires. Si l'on commence à enlever des pièces de ces chaînes, ça les fragilise, voire ça les fait disparaître. »

« Les facteurs qui menacent les espèces et la biodiversité sont évidemment le changement climatique, mais aussi la perte et la fragmentation de l'habitat, les espèces invasives qui sont opportunistes et très compétitives. Les causes sont liées à nos propres activités. Il est clair que pour la fragmentation et la disparition des habitats, l'activité agricole est pointée du doigt, l'urbanisation suit de très près, la déforestation dans certaines parties de la planète, en Amazonie, aussi. »

« Questionner notre modèle alimentaire est important. Et dans nos options de tous les jours, nous avons tous un petit balcon, un petit jardin, ou un espace public dans notre quartier. Pourquoi ne pas mener là des actions qui vont favoriser une biodiversité locale naturelle ? »

Recueilli par Annick Rivoire

Extrait de la réponse faite pour « Je veux savoir » à la question : « Biodiversité : est-on proche du point de rupture pour la disparition des espèces ? »

Interview à retrouver en intégralité dans l'espace d'exposition.

26 + 27 .10

10h → 18h

Je veux savoir, installation multimédia

10h → 18h

Nouvelles technologies, nouvelles histoires?

Pendant tout le week-end, en partenariat avec les studios toulousains Novelab et Tiny Planets, *Je veux savoir* vous invite à découvrir une sélection d'œuvres créatives pour les nouveaux médias, réalisées par des artistes, des *creative technologists* et des scientifiques. Et si ces plateformes émergentes étaient en train de donner naissance à de nouvelles formes de création et de partage de connaissances ?

Au programme :

- *Notes on Blindness: Into Darkness*, réalisé par Novelab, vous propose de découvrir un monde « au-delà de la vision ».
- *Fourmis architectes du futur*, réalisé par le Centre de recherches sur le comportement animal de Toulouse (CRCA). À l'échelle d'une fourmi, participez à la construction d'une fourmilière.
- *L'île des morts*, de Benjamin Nuel. La réalité virtuelle peut-elle révolutionner l'histoire de l'art ? Le projet a remporté le prestigieux prix de la meilleure œuvre linéaire à Venice VR en 2018.
- *-22.7*, de Jan Kounen, Molécule et Amaury La Burthe, est un film en réalité virtuelle proposant une plongée sensorielle et introspective en terre polaire, inspirée de l'aventure du musicien Molécule.
- *Type:Rider*, coproduite par Arte, est une œuvre transmédia composée d'un jeu vidéo, d'un jeu social pour Facebook et d'une installation interactive qui vous transporte dans l'histoire de l'écriture et de la création des polices de caractères en suivant deux points typographiques (« : »).
- *Umami*, de Thomas Pons et Landia Egal, est une expérience immersive en temps réel, plongeant l'utilisateur dans l'histoire d'un homme redécouvrant ses souvenirs à travers une série de plats japonais, de boissons et d'assaisonnements.
- *Kinoscope*, de Philippe Colin et Clément Léotard, vous propose un voyage en réalité virtuelle à travers l'histoire du cinéma.
- *Vandals*, de Cosmografik, est un jeu vidéo créé par l'artiste français sur l'univers du street-art et des graffitis.

- *Unrest* vous plonge dans l'histoire de Jennifer Brea, atteinte d'une maladie rare qui la prive de ressources physiques. Vous découvrez peu à peu la douleur de l'isolement et de l'incompréhension des autres. Alternant rêves et cauchemars, vous finirez par vous évader de la réalité pour retrouver l'énergie de vous battre.
- *La Grande Histoire d'un petit trait*, d'après l'œuvre de Serge Bloch, est un jeu pour enfant où vos dessins prennent vie.
- *Panama Al Brown, l'énigme de la force* est l'histoire vraie d'un boxeur de génie, noir et homosexuel dans les années 1930. Une BD pour mobile.
- *On/Off*, documentaire VR d'Isabelle Foucrier et Camille Duvelleroy, questionne le rapport à la mort dans un service de réanimation.

29 .10

10h → 14h

Je veux savoir, installation multimédia

14h30 → 17h30

Manipuler le vivant



Bernadette Bensaude-Vincent
© Emmanuelle Marchadour

Autour du grand témoin Bernadette Bensaude-Vincent, philosophe, historienne des sciences, venez réfléchir aux enjeux de la génétique. Avec Bettina Couderc, chercheuse en biologie moléculaire et biotechnologies, Pierre-Marc Delaux, chercheur en sciences végétales, et Vincent Grégoire-Delory, philosophe spécialiste en éthique des bio- et nanotechnologies.

14h45 → 15h15 • **Première partie**

- Chaque invité répond en 5 minutes chrono, avec activation du dispositif temps réel, à l'une de ces questions :
- Y a-t-il une limite à la modification du vivant ?
 - Les recherches actuelles sur le végétal pourraient-elles révolutionner les pratiques agricoles ?
 - Si l'humain est génétiquement modifié, sera-t-il toujours un « humain » ?
 - Le cancer deviendra-t-il un jour une maladie bénigne ?

15h30 → 17h30 • **Deuxième partie**

Table ronde, modérée par Emmanuelle Durand-Rodriguez (journaliste)

« On ne sait pas grand-chose de la matière noire »

Jean-Christophe Hamilton, cosmologiste

« Si on veut regarder de près la composition de l'univers, il faut parler non pas en termes de matière, mais d'énergie. À peu près 70% de la densité de l'énergie de l'univers n'est pas de la matière, mais de l'énergie sombre. Sur les 30% restants, qui sont la matière, 26% sont de la matière noire et seulement 4% notre matière ordinaire, qu'on appelle la matière baryonique.

« La matière noire, on l'observe avec nos instruments scientifiques, on a des indices de sa présence, mais on n'arrive pas à la voir directement. D'où son nom. Elle se situerait probablement à peu près partout dans l'univers. J'aime faire cette analogie avec un sapin de Noël. En astrophysique, les étoiles sont un peu les guirlandes du sapin : elles sont installées sur le sapin de Noël qui est en fait la matière noire.

« On ne sait pas grand-chose de la matière noire aujourd'hui. On avait beaucoup d'hypothèses au moment de sa découverte, il y a plus de quatre-vingts ans. Aucune ne colle vraiment avec ce que l'on voit. On en est toujours ramené à cette définition très simple : c'est manifestement de la matière dans le sens où ça pèse, cela a un effet gravitationnel et ça interagit très peu avec la lumière. Est-ce que c'est un fluide qui remplit l'univers ? Ou est-ce simplement une propriété de la gravitation que l'on n'a pas comprise ? On n'en sait encore rien. »

Recueilli par Catherine de Coppet

Extrait de la réponse faite pour « Je veux savoir » à la question : « C'est quoi la matière noire ? »

Interview à retrouver en intégralité dans l'espace d'exposition.

30 .10

10h → 14h
Je veux savoir, installation
multimédia

14h30 → 17h30

Vivre avec les IA



Nicholas Asher © Frédéric Maligne

Autour du grand témoin Nicholas Asher, chercheur en informatique, venez questionner l'intelligence artificielle. Avec Yann Ferguson, sociologue, Catherine Tessier, ingénieure aérospatiale, et Pascale Zarate, chercheuse en intelligence artificielle.

14h45 → 15h15 • Première partie

Chaque invité répond en 5 minutes chrono à l'une de ces questions :

- Quand pourra-t-on lire dans la pensée des gens ?
- L'intelligence artificielle peut-elle décider à notre place ?
- Peut-on intégrer de l'éthique dans des programmes informatiques ?
- L'humain et la machine peuvent-ils être complémentaires ?

15h30 → 17h30 • Deuxième partie

Table ronde, modérée par Emmanuelle Durand-Rodriguez (journaliste)

31 .10

10h → 14h
Je veux savoir, installation
multimédia

14h30 → 17h30

S'inspirer de la nature



Kalina Raskin © Jérôme Prévost

Autour du grand témoin Kalina Raskin, ingénieure physico-chimiste et spécialiste du biomimétisme, un après-midi pour découvrir les innovations inspirées par la diversité du vivant. Avec Marianna Braza, chercheuse en mécanique des fluides, Christophe Drouet, chercheur en biomatériaux, et Jean-François Rouchon, ingénieur en électrodynamique.

14h45 → 15h15 • Première partie

Chaque invité répond en 5 minutes chrono à l'une de ces questions :

- La crise environnementale signe-t-elle la fin de notre relation de domination sur la nature ?
- Comment chercheurs et industriels imaginent-ils les transports du futur à l'heure du changement climatique ?
- Est-ce qu'on peut faire du numérique écologique ?
- Peut-on s'inspirer de la nature pour soigner les humains ?

15h30 → 17h30 • Deuxième partie

Table ronde, modérée par Emmanuelle Durand-Rodriguez (journaliste)

18h → 19h30 • Clôture de « Je veux savoir »

Info ou intox ?

Parce qu'on ne va pas s'arrêter là, à la clôture de l'installation multimédia *Je veux savoir*, le Quai des savoirs vous invite à participer à un début de soirée autour de questions... sur la fin. *The end*. L'humain va-t-il disparaître ? Les intelligences artificielles vont-elles nous remplacer ? Faut-il arrêter de faire des bébés ? L'univers est-il condamné à une mort certaine ? Pas si sûr ! Avec la complicité du Groupe de recherche sur l'éthique et la prospective (GREP) et les étudiants du projet « Students ex machina », venez débattre et échanger autour d'un verre dans le Quai des savoirs transformé en world café. Entrée libre dans la mesure des places disponibles.

« L'ADN ancien est une machine à remonter dans le temps »

Ludovic Orlando, chercheur en archéologie moléculaire

« Je ne peux pas acheter un ticket pour le passé, néanmoins je peux utiliser certains outils de biologie moléculaire qui vont m'apprendre suffisamment de détails sur le passé jusqu'à quasiment me faire croire que j'en fais partie. Le message porté par l'ADN nous donne infiniment d'informations sur la réalité des mondes passés. L'ADN que nous portons dans nos cellules survit après la mort, de 500 000 ans à un peu moins de 1 million d'années. L'état des lieux des gènes dans le passé permet de comprendre comment l'évolution a modifié les espèces et contribué à rendre notre monde moderne possible.

« Le cheval fait partie des espèces qui ont le plus influencé l'histoire de l'humanité. On l'a domestiqué il y a 5 500 ans. Les premiers pas de notre relation avec le cheval n'ont jamais été écrits. Utiliser les technologies de l'ADN ancien, de l'ADN fossile, de l'anthropologie moléculaire (vous l'appellez comme vous voulez), c'est remonter dans le temps pour voir ce qu'on a dû modifier pour rendre docile cette espèce qui était sauvage. Notre machine à remonter le temps et à séquencer le génome du cheval nous apprend quelque chose d'assez curieux : ces premiers chevaux domestiqués ne sont pas les ancêtres des chevaux domestiques d'aujourd'hui, qui sont nés ailleurs et plus tardivement. Il n'y a aucun cheval sauvage qui subsiste sur la planète. Tous les chevaux que l'on connaît aujourd'hui sont, à un moment donné de leur histoire, passés par les mains de l'homme.

« Les mêmes travaux sur l'homme de Néandertal, qui a disparu des confins de l'Europe de l'Ouest il y a environ 40 000 ans, nous ont indiqué que des traces de ses gènes subsistent en nous. Cette humanité-là ne s'est pas tout à fait éteinte : elle existe dans notre intime génétique le plus fort. »

Recueilli par Annick Rivoire
Extrait de la réponse faite pour « Je veux savoir » à la question :
« Est-ce qu'on peut voyager dans le passé ? »

Interview à retrouver en intégralité dans l'espace d'exposition.

PEUT-
ON
CODER
LE
MONDE
?

La jeunesse
est-elle une
espèce comme
les autres ?

Voir et savoir

Pendant *Je veux savoir*, des chercheurs présentent au public des objets de leurs travaux.

Audrey Dussutour a confié un blob au Quai des savoirs. Venez l'observer dans son vivarium! À proximité, le CNES présente en exclusivité 4 des 17 disques de saphir qui vont être envoyés sur la Lune pour archiver et sauvegarder les connaissances du XXI^e siècle. C'est le projet «Sanctuary».

Mardi 29 octobre, le CNRS vous propose de venir découper l'ADN d'une cellule géante avec les ciseaux moléculaires CRISPR-Cas9.

Enfin, ne manquez pas la première mondiale du *Musée de 1 m²*, fruit de la collaboration entre le physicien Julien Bobroff et le designer Alexandre Echasseriau. Le plus petit musée du monde vous invite à découvrir ses collections autour de la matière et de l'atome.

« Je veux savoir » fête les 80 ans du CNRS

Pas encore un siècle, mais un âge vénérable! Le 19 octobre 2019, le CNRS fête ses 80 ans. L'occasion de célébrer les valeurs qui fondent cette institution, principal organisme public de recherche en France et en Europe: la liberté de la recherche, l'excellence scientifique, l'innovation et le transfert de technologies, le progrès social, la diffusion de la culture scientifique comme antidote aux contre-vérités et à l'obscurantisme... De nombreux événements sont proposés aux Toulousains et Toulousaines, manière pour le CNRS de partager la richesse et la variété des recherches menées dans les laboratoires. Le public de *Je veux savoir*, dont le CNRS est un précieux partenaire, en aura ainsi un très bel exemple. À signaler, la parution du *Petit Illustré des 80 ans du CNRS*, une co-édition du CNRS Occitanie Ouest avec *la Dépêche du Midi*, qui raconte l'implantation historique de la recherche scientifique dans notre région et présente des exemples de travaux actuels.

« L'hydrogène pourrait remplacer tous les autres combustibles »

Thierry Poinsot,
chercheur en mécanique
des fluides (CNRS)

« Les énergies renouvelables constituent une part quasi négligeable de la production d'énergie dans le monde: 90% de l'énergie produite sur Terre est obtenue en brûlant quelque chose. Cette combustion émet du CO₂, source de nos problèmes actuels en terme de réchauffement global. Or, l'électricité ne se stocke pas: il faut qu'à chaque moment, la consommation électrique soit égale à la production. Si demain, on avait non pas 5%, mais 50% d'énergies renouvelables, la gestion du réseau électrique deviendrait impossible. Il faut trouver des moyens de stocker les énergies renouvelables, comme les batteries. À produire, ce n'est pas tout à fait propre, à éliminer après leur utilisation, non plus, et surtout, leur capacité est limitée. Autre façon de stocker les renouvelables: l'électrolyse de l'eau pour faire de l'hydrogène. Il n'y a pas d'hydrogène naturel sur Terre, par contre on peut en produire et le mettre chez vous dans une petite bouteille pour faire votre café ou chauffer votre maison, dans une voiture, dans de grands réservoirs...

« La façon dont on fait l'hydrogène aujourd'hui, ça n'est pas avec l'électrolyse de l'eau, mais en prenant des hydrocarbures, et donc en relâchant beaucoup de CO₂. Il y a beaucoup d'hypocrisie quand on dit qu'une voiture à hydrogène ne fait pas de CO₂. Le CO₂, on l'a fait avant... Avec des électrolyseurs plus efficaces, on fera de l'hydrogène sans passer par les hydrocarbures. Ça pourrait remplacer quasiment tous les autres combustibles. Le potentiel est là. Mais tant que le pétrole reste à des prix bas, les technologies liées à l'hydrogène se développent doucement. »

*Recueilli par Annick Rivoire
Extrait de la réponse faite pour « Je veux savoir » à la question:
« Où en est-on du développement des énergies renouvelables,
notamment l'hydrogène? »*

Interview à retrouver en intégralité dans l'espace d'exposition.

« Le récit des origines est constitutif du bien-être »

Cynthia Fleury,
philosophe et psychanalyste

« Pour avancer, nous avons besoin d'identifier notre appartenance à différents cercles — famille, société, culture, territoire. Or, si "ça fait trou" comme dit Lacan, on peut se sentir absorbé et comme entravé. C'est ce que peuvent ressentir des adultes nés d'une gestation pour autrui (GPA) ou d'une procréation médicalement assistée (PMA) avec don. Or ce que les parents racontent à l'enfant, le récit qu'ils lui font de ses origines, est absolument constitutif de son bien-être. Si c'est clarifié, et même s'il y a du manque, l'enfant pourra symboliser, sublimer, alors que c'est impossible à faire sur un mensonge ou un secret. Les origines ne sont pas seulement une question d'appartenance, mais de compréhension, de sens. »

« Dans les structures patriarcales, la question était extraordinairement simple: le père donnait son nom. Aujourd'hui, la reproduction s'est technicisée, des tiers sont arrivés... La question s'est complexifiée. Et chacun estime qu'il a droit à des explications. »

« Quelques-uns envisagent de détacher l'origine du corps. L'utérus artificiel n'est cependant pas encore au point. Avec les GPA, c'est intéressant de voir comment on va symboliser, ou pas, la vie utérine. La symbolisation et la science fonctionnent ensemble. »

« La question des origines — plus que de son origine à soi — est en réalité constitutive de la science, du progrès, de l'intelligence humaine: c'est le fait de toujours pouvoir repousser la question au point d'avant, ou au point d'après. Et c'est aussi un signe de bonne santé psychique. »

*Recueilli par Marie-Joëlle Gros
Extrait de la réponse faite pour « Je veux savoir » à la question:
« Pourquoi la question "d'où je viens?" est-elle obsédante? »*

Interview à retrouver en intégralité dans l'espace d'exposition.

Un grand merci aux chercheurs, experts, artistes qui répondent à vos questions

15 — 16

Nicholas Asher, directeur de recherche CNRS à l'Institut de recherche en informatique de Toulouse (IRIT), CNRS, universités Toulouse I Capitole, Toulouse Jean Jaurès, Toulouse III Paul Sabatier, Toulouse INP

Christophe Audouard, ingénieur d'études au Centre de biologie intégrative (CBI), CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier

Aurore Avargués-Weber, enseignante-chercheure au Centre de recherches sur la cognition animale (CRCA), Centre de biologie intégrative, CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier

Florence Bannay, enseignante-chercheure à l'Institut de recherche en informatique de Toulouse (IRIT), CNRS, universités Toulouse I Capitole, Toulouse Jean Jaurès, Toulouse III Paul Sabatier, Toulouse INP

Julien Bobroff, physicien, professeur des universités, Laboratoire de physique des solides d'Orsay (LPS), CNRS, université Paris Sud

Bernadette Bensaude-Vincent, philosophe, historienne des sciences, professeure émérite à l'université Panthéon Sorbonne, membre du comité d'éthique du CNRS, membre de l'Académie des technologies, membre du Comité national français d'histoire et de philosophie des sciences (COFUSI, Académie des sciences)

Véronique Bordes, professeure des universités en sciences de l'éducation, laboratoire Éducation formation travail et savoir (EFTS), université Toulouse Jean Jaurès

Marianna Braza, chercheure en mécanique des fluides (CNRS), directrice de recherche CNRS à l'Institut de mécanique des fluides de Toulouse (IMFT), CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier, Toulouse INP

Cédric Carles, designer, cofondateur d'Atelier21, laboratoire citoyen de la transition énergétique, coauteur de *Rétrofutur. Une contre-histoire des innovations énergétiques* (2018)

Fabienne Casoli, astronome à l'Observatoire de Paris, coordinatrice du projet SKA (Square Kilometer Array), Laboratoire d'étude du rayonnement et de la matière en astrophysique et atmosphères (LERMA), CNRS, Observatoire de Paris, université Cergy-Pontoise et Sorbonne Université

Barbara Cassin, philosophe, directrice de recherche émérite au CNRS, académicienne, est

l'auteure (notamment) d'*Éloge de la traduction. Compliquer l'universel* (2016) et a dirigé le *Vocabulaire européen des philosophies - Dictionnaire des intraduisibles* (2004)

Bettina Couderc, professeure des universités, chercheure au Centre de recherches en cancérologie de Toulouse (CRCT), université Toulouse III Paul Sabatier, Inserm

Agnès Cousin, astronome, spécialiste de Mars (projet ChemCam Mars 2020) à l'Institut de recherche en astrophysique et planétologie (IRAP), Observatoire Midi-Pyrénées, CNRS, CNES, université Toulouse III Paul Sabatier

Jean Dard, designer et maker, étudiant en design objet à l'École nationale supérieure des Arts Décoratifs (ENSAD)

Pierre-Marc Delaux, chargé de recherche CNRS au Laboratoire de recherche en sciences végétales (LRSV), CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier

Magali Deleuil, astrophysicienne, professeure des universités, Laboratoire d'astrophysique de Marseille (LAM), CNRS, université d'Aix-Marseille, CNES

Jean-François Donati, astrophysicien, directeur de recherche CNRS à l'Institut de recherche en astrophysique et planétologie (IRAP), Observatoire Midi-Pyrénées, CNRS, CNES, université Toulouse III Paul Sabatier

Christophe Drouet, chercheur en biomatériaux, directeur de recherche CNRS au Centre interuniversitaire de recherche et d'ingénierie des matériaux (CIRIMAT), CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier, Toulouse INP

Audrey Dussoutour, éthologue, chercheure CNRS au Centre de recherches sur la cognition animale (CRCA), Centre de biologie intégrative, CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier, auteure de *Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur le blob sans jamais oser le demander* (2017)

Yann Ferguson, sociologue, enseignant chercheur à l'Institut catholique des arts et métiers de Toulouse (Icam), chercheur associé au Centre d'étude et de recherche travail, organisation, pouvoir (CERTOP), CNRS, universités Toulouse Jean Jaurès, Toulouse III Paul Sabatier, CEREQ Marseille, Institut national universitaire Champollion

Jérôme Ferret, sociologue, maître de conférences, directeur adjoint de la Maison des sciences de l'homme

et de la société Toulouse (MSHST), CNRS, université Toulouse I Capitole

Cynthia Fleury, philosophe, psychanalyste, en charge de la chaire Humanités et Santé au Conservatoire national des arts et métiers (Cnam), membre du Comité consultatif national d'éthique (CCNE), auteure (notamment) de *Le soin est un humanisme* (2019)

Anne Gagnant, sociologue, enseignante à l'université Paris Descartes

Olivier Gasnault, chercheur CNRS, responsable scientifique des opérations et de l'imagerie sur le projet ChemCam Mars 2020 à l'Institut de recherche en astrophysique et planétologie (IRAP), Observatoire Midi-Pyrénées, CNRS, CNES, université Toulouse III Paul Sabatier

Benjamin Gaulon, artiste et enseignant, fondateur de la No School

Pierre Giner, artiste, scénographe, enseignant, invité au Quai des savoirs pour concevoir *Je veux savoir*

Christian Gollier, économiste de l'environnement, directeur de la Toulouse School of Economics, auteur de *Le Climat après la fin du mois* (2019)

Vincent Grégoire-Delory, spécialiste en éthique des bio- et nanotechnologies, doyen de la Faculté libre des lettres et des sciences humaines, université catholique de Toulouse

Oulimata Gueye, curatrice en arts visuels, en charge d'Africa SF, explore la culture numérique, la science et le potentiel de la fiction

David Guez, artiste nouveaux médias, pionnier français du Net-art

Patrick Gyger, écrivain, directeur du Lieu unique à Nantes, spécialiste de science-fiction, auteur (notamment) de *Les Nouvelles Voitures volantes: la mobilité porte à porte* (2019) et *Into the Unknown: A Journey through Science Fiction* (2017)

Jean-Christophe Hamilton, cosmologiste, directeur de recherche CNRS au Laboratoire astroparticule et cosmologie (APC), université Paris Diderot, CNRS

Catherine Jeandel, océanographe, directrice de recherche CNRS, Laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiales (LEGOS), Observatoire Midi-Pyrénées, université Toulouse III Paul Sabatier, CNRS, IRD

Camille Jeunet, chercheure en sciences cognitives, chargée de recherche CNRS

au laboratoire Cognition, langues, langage, ergonomie (CLLE), université de Toulouse Jean Jaurès, CNRS

Nicolas Labrière, spécialiste des forêts tropicales, post-doctorant au laboratoire Évolution et diversité biologique (EDB), CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier, IRD

Céline Lemercier, professeure des universités, chercheure au laboratoire Cognition, langues, langages, ergonomie (CLLE), responsable de la plateforme Simulauto, MSHST, CNRS, université Toulouse Jean Jaurès

Jean-Marc Ligny, écrivain français de science-fiction et fantastique, a publié plus de quarante nouvelles et autant de romans passant du fantastique à l'anticipation (*Exodes*, lauréat du prix Utopiales 2013, *Jihad*, 2017), du space-opéra (*Les Oiseaux de lumière*, 2011), au cyberpunk (*Inner City*, 1996)

Catherine Mabru, enseignante-chercheure à Supaéro, directrice de l'École doctorale aéronautique astronautique, chercheure à l'Institut Clément Ader (ICA), CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier, INSA, Supaéro, Mines Albi

Alexandra Magro, enseignante-chercheure d'écologie et didactique de l'écologie à l'École nationale supérieure de formation de l'enseignement agricole (ENSFEA) et au laboratoire Évolution & diversité biologique (EDB), IRD, CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier

Olivier Martineau-Huyn, astrophysicien, membre du Laboratoire de physique nucléaire et des hautes énergies (LPNHE), CNRS, université Paris Diderot, Sorbonne Université

Pérola Milman, physicienne, directrice de recherche au CNRS, Laboratoire matériaux et phénomènes quantiques, CNRS, université Paris Diderot

Claire Moutou, astronome et astrophysicienne, directrice de recherche CNRS à l'Institut de recherche en astrophysique et planétologie (IRAP), Observatoire Midi-Pyrénées, CNRS, CNES, université Toulouse III Paul Sabatier

Nicolas Nova, anthropologue des technologies, cofondateur de l'agence de recherche et de prospective Near Future Laboratory, auteur (notamment) de *Dadabot: An Introduction to Machinic Creolization* (co-écrit avec Joël Vacheron, 2015)

Ludovic Orlando, directeur de recherche CNRS en archéologie moléculaire au Laboratoire anthropologie moléculaire et imagerie de synthèse (AMIS), CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier, et au Centre pour la géogénétique, Muséum d'histoire naturelle du Danemark

Sophie Pène, professeure des universités en sciences de l'information, codirectrice au Centre de recherches interdisciplinaires (CRI), à l'initiative du master FOSTER (open science, open source, technologies pour l'apprentissage par la recherche), université Paris Descartes

Thierry Poinot, directeur de recherche CNRS à l'Institut de mécanique des fluides (IMFT), CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier, Toulouse INP

Laurent Pujo-Menjouet, maître de conférences en mathématiques à l'Institut Camille Jordan (ICJ), CNRS, université Claude Bernard Lyon 1, auteur de *Le Jeu de l'amour sans le hasard, Mathématiques du couple* (2019)

Kalina Raskin, ingénieure physico-chimiste et docteure en neurosciences, directrice du CEEBIOS, réseau national de compétences en biomimétisme

Jean-François Rouchon, professeur des universités, directeur de l'École nationale supérieure de formation de l'enseignement agricole (ENSFEA), d'électronique, d'informatique, d'hydraulique et des télécommunications (ENSEEHT), chercheur au Laboratoire plasma et conversion d'énergie (Laplace), CNRS, Toulouse INP, université Toulouse III Paul Sabatier

Fernando Santoro, philosophe et poète brésilien au département de philosophie de l'université fédérale de Rio de Janeiro (Brésil), responsable lusophone du *Vocabulaire européen des philosophies*, organisateur de l'édition brésilienne du *Dictionnaire des intraduisibles*, directeur de programme au Collège international de philosophie, professeur visitant à Oxford Brookes University

Jean-François Simonin, philosophe, spécialiste de la prospective, consultant dans de nombreux groupes de l'industrie et des hautes technologies, auteur (notamment) de *La Tyrannie du court terme: Quels futurs possibles à l'ère de l'anthropocène?* (2018) et *Anticiper à l'ère de l'anthropocène* (2015)

Amina Taleb, directrice de recherche CNRS, directrice scientifique du Synchrotron Soleil, CNRS, CEA

Yann-Philippe Tassevin, anthropologue, chargé de recherche au Laboratoire interdisciplinaire solidarités, sociétés, territoires (LISST), CNRS, université de Toulouse Jean Jaurès, ENSFEA, EHESS

Alexandra Ter Halle, chimiste, chargée de recherche au Laboratoire des interactions moléculaires et réactivité chimique et photochimique (IMRCP), CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier

Catherine Tessier, ingénieure à l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (Onera)

Guy Theraulaz, chercheur en comportement animal, directeur de recherche CNRS, Centre de recherches sur la cognition animale (CRCA), Centre de biologie intégrative, CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier

Stéphanie Trouche, chercheure en neurosciences, chargée de recherche à l'Institut de génomique fonctionnelle (IGF) de Montpellier, Inserm U101, UMR 5203, université de Montpellier, CNRS

Jérôme Viers, chercheur en géosciences, professeur des universités au laboratoire Géosciences environnement Toulouse (GET), CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier, IRD, CNES, BRGM

Michel Viso, responsable de l'exobiologie au Centre national d'études spatiales (CNES)

Antoine Wystrach, éthologue, chargé de recherche CNRS au Centre de recherches sur la cognition animale (CRCA), Centre de biologie intégrative, CNRS, université Toulouse III Paul Sabatier

Pascal Zarate, professeure des universités, chercheure à l'Institut de recherche en informatique de Toulouse (IRIT), CNRS, universités Toulouse I Capitole, Toulouse Jean Jaurès, Toulouse III Paul Sabatier, Toulouse INP

Venir à « Je veux savoir »

Quai des savoirs

Du 19 au 31 octobre

Du mardi au dimanche de 10 à 18 heures

Ouverture exceptionnelle le samedi

19 octobre à 14 heures, fermeture

exceptionnelle le 31 octobre à 20h30

Allée Matilda

31000 Toulouse

Informations : 05 67 73 84 84

quaidessavoirs.fr

jeveuxsavoir.fr

Entrée gratuite

(dans la limite des places disponibles)

Réservez votre place sur

<https://quaidessavoirs.festik.net/>

[jeveuxsavoir](http://jeveuxsavoir.fr)

19 – 31
OCT. 2019



Crédits

Je veux savoir, le programme

Conception-réalisation

Pierre Giner

Annick Rivoire (Poptronics)

Pierre Rodière (Trafik)

Impression

Evoluprint, Toulouse

Tiré à 3000 exemplaires

Octobre 2019



Toulouse

Quai des savoirs

Qui fait « Je veux savoir » ?

Pierre Giner est artiste, invité par le Quai des savoirs pour imaginer « Je veux savoir ». Pionnier de l'art des nouveaux médias, il diffuse l'innovation en explorant avec gourmandise, malice et intelligence sa palette d'outils augmentés, du web à la réalité virtuelle, du téléphone portable à la tablette. Il multiplie les casquettes (artiste, scénographe, commissaire d'expositions, producteur, directeur artistique...) pour embrasser les technologies avec la poésie du défricheur. Pierre Giner construit depuis plus de vingt ans une œuvre singulière en embarquant les visiteurs et spectateurs: il les fait voler (« Le Bruit des avions », 2002), danser (« I-Dance », 2007–2018), jouer (« Museogames », 2010, « Play Again », 2013, « Ultima », 2015), les transforme en curateurs d'authentiques collections (« CnapN », 2011). Pour concevoir les contenus de « Je veux savoir », il a fait appel à Poptronics, un média en ligne dédié aux cultures hacktives et un agitateur culturel, acteur de nombreux festivals et expositions, créé par Annick Rivoire. La conception graphique et informatique de « Je veux savoir » est assurée par le studio Trafik, créé par Pierre et Joël Rodière, directeur artistique et directeur informatique, qui mixent l'élégance du graphisme à la poésie du code.

L'équipe de « Je veux savoir » s'est aussi enrichie de partenariats inventifs et fructueux, ceux du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) de l'Institut national de l'audiovisuel (INA) et du Centre national d'études spatiales (CNES).

pierreginer.com
poptronics.fr
trafik.fr

toulouse
métropole

en grand !