

# Time World 2023

Congrès mondial  
**SUR L'ÉNERGIE**

**PROGRAMME**

**16, 17 et 18 NOVEMBRE 2023**

Conservatoire national  
des arts et métiers - **Paris**

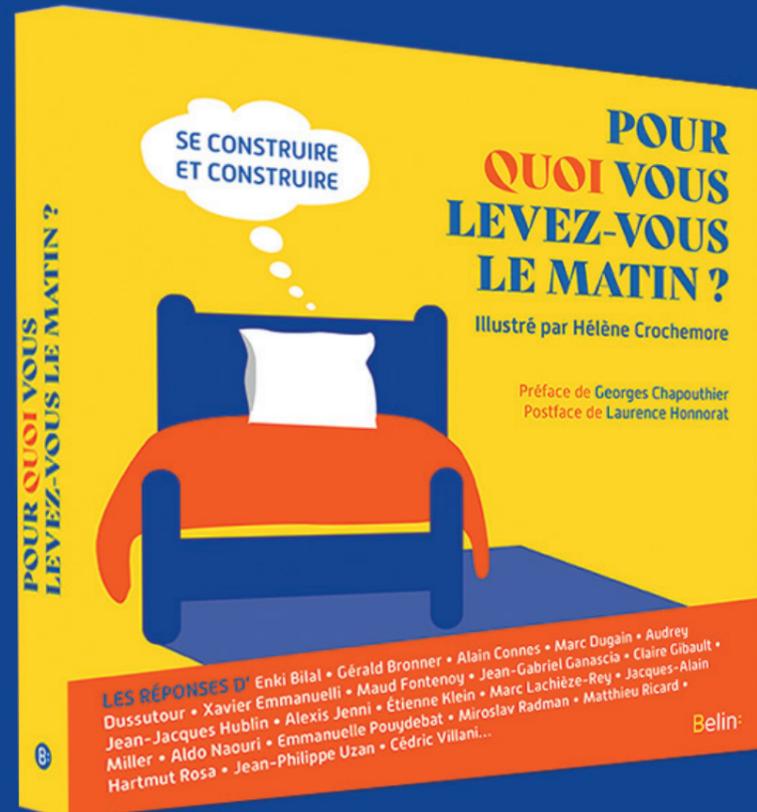
En partenariat avec  
**le cnam**



  
**Innovaxiom**

# POUR QUOI VOUS LEVEZ VOUS LE MATIN ?

FLASHEZ-MOI  
pour écrire votre  
propre témoignage



## Et les réponses de :

Maxime Abolgassemi, Philippe Aghion  
Jacques Arnould, Monique Atlan  
Jean Audouze, Nicholas Ayache  
Alain Bernard, Gérard Berry, Jean Botti  
Catherine Bréchnignac, Sylvie Cafardy  
Rémi Camus, Edgardo D. Carosella  
Maguelonne Chambon, Philippe Charlier  
Anne Cheng, Jean-François Clervoy  
Hervé Cottin, Raphaël Dallaporta  
Thibault Damour, Jean-Paul Delahaye  
Roger-Pol Droit, David Elbaz  
Mercedes Erra, Jean-Louis Étienne  
Giancarlo Faini, Gérard Feldzer  
Céline Fellag Ariouet, Hervé Fischer  
Alexandre Fleurentin, Marc Fontecave  
François Forget, Jean Gaumy  
Norbert Gautrin, Olivier Gechter  
Yves Gingras, Alexei Grinbaum  
Gabrielle Halpern, Geneviève Héry-Arnaud  
Marcel Hibert, Patrick Iglesias-Zemmour  
Jean-Louis Israël, Guillaume Lecoindre  
Anatole Lécuyer, Jean-Pierre Luminet  
Gilles Macagno, Virginie Martin  
William Marx, Claire Mathieu  
Catherine Maunoury  
Pierre-Michel Menger, Meredith Nash  
Guillaume Néry, Jean-Michel Othoniel  
Patrick Pissis, Gilles Pudlowski  
Pascal Pujol, Cyril Rigaud  
Adrien Rivierre, Jean-Pierre Sauvage  
Jessica Serra, Thomas Sterner  
Yohann Thenaisie, Frédéric Thomas  
Michel Tognini, Antoine Triller  
Étienne Vernaz, Thomas Vinau,  
Stuart Vyse, Laurent de Wilde  
Brigitte Zanda

## Sommaire

### QU'EST-CE QUE TIMEWORLD ?

- 5 TimeWorld en bref
- 6 La production
- 7 Les quatre piliers de l'énergie

### DE QUOI TIMEWORLD EST-IL FAIT ?

- 9 Les conférences
- 10 Le programme
- 16 Le comité scientifique
- 18 Les conférenciers
- 24 Les synthétiseurs
- 24 Les artistes
- 25 Les organisateurs
- 26 Les débats
- 27 Conférence de presse
- 28 Les performances
- 29 Les dédicaces
- 30 Nos partenaires
- 32 Contacts

TimeWorld est un congrès scientifique mondial

En 2019, TimeWorld questionne les disciplines pour lesquelles le **TEMPS** est déterminant

En 2021, TimeWorld décrypte le **HASARD** sous toutes ses formes

En 2022, TimeWorld place au centre de la scène **L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE** puis la **CONSTRUCTION**

Pour sa cinquième édition, TimeWorld explore la thématique de **L'ÉNERGIE**

## TimeWorld en bref

### **96 CONFÉRENCES**

Questions-défis, débats, synthèses

### **3 DÉBATS**

Étudiants, transports, médecine

### **1 ESPACE CONVIVIALITÉ**

Industrie, recherche, art

### **1 CONCOURS**

### **1 TIMEWORLDSHOP**

Ouvrages, dédicaces, souvenirs

### **3 PERFORMANCES D'EXCEPTION**

### **Public**

Industriels, chercheurs, universitaires, étudiants et grand public

**[timeworldevent.com](https://timeworldevent.com)**

## La production

### Innovaxiom et le Conservatoire national des arts et métiers sont partenaires pour cette édition TimeWorld 2023 à Paris

**Innovaxiom**, c'est seize années d'idées, de constructions et de communication en sciences. Innovaxiom invite les industriels, les chercheurs, les universitaires et le grand public à imaginer les potentiels futurs, à considérer les motivations à agir, à entreprendre ensemble. Etat de l'art, veille concurrentielle, benchmarking, émergence créative, nous observons, analysons et suggérons postures et stratégies à adopter pour un développement raisonné et maîtrisé. Innovaxiom porte les idées et les concepts en science à la connaissance de tous, convaincu que le progrès passe par la diffusion sans restriction du savoir des experts. Innovaxiom organise de grands événements mais aussi des rencontres en petits comités. De belles opportunités de cogitation et de diffusion des connaissances, quand cultures, points de vue et contenus se croisent... Les idées émergent et les projets s'élaborent.

<http://innovaxiom.com/fr>

**Le Conservatoire national des arts et métiers** est un grand établissement d'enseignement supérieur et de recherche, un lieu de rencontre entre les mondes académique et professionnel. Ses trois missions principales sont la formation professionnelle tout au long de la vie, la recherche technologique et l'innovation, et la diffusion de la culture scientifique et technique. Disposant d'un fort ancrage territorial, le Cnam propose plus de 500 parcours de formation dans les domaines des sciences exactes, techniques et tertiaires. Chaque année, il accueille plus de 55 000 auditeurs et délivre plus de 13 000 diplômes, certifications ou titres. Le Cnam développe une recherche pluridisciplinaire et transdisciplinaire en lien avec les grands enjeux de la société. Dans ses 20 laboratoires et ses 16 équipes pédagogiques nationales, il accueille 430 chercheurs et enseignants-chercheurs ainsi que 360 doctorants. Le musée des Arts et Métiers, composante du Cnam, conserve une collection remarquable de près de 80 000 objets et 15 000 dessins, témoins de l'évolution des savoirs scientifiques et du progrès technique.

<http://www.cnam.fr> & <https://www.arts-et-metiers.net>



Crédit photo : L.Honnorat/Innovaxiom

## Les quatre piliers de l'énergie

### L'ÉNERGIE MESURÉE

- Mathématique : modélisation, simulations, probabilités, statistiques
- Physique : énergies (nucléaire, éolien, solaire, hydraulique), astrophysique, matériaux
- Exploration spatiale : risques industriels, décarbonation, système de stockage de l'énergie
- Chimie : hydrocarbures, hydrogène vert
- Géologie : énergies fossiles, géothermie, enfouissement du carbone
- Climatologie : énergie renouvelable, changement climatique
- Informatique : production, consommation, transport, optimisation des usages, prévision, IA
- Finance : investissements, projections économiques et impacts sur les infrastructures, monde numérique, blockchain, énergie et finance verte

**MATHÉMATIQUE, PHYSIQUE, CHIMIE, GÉOLOGIE, CLIMATOLOGIE, INFORMATIQUE, FINANCE**

### L'ÉNERGIE DANS LE VIVANT

- Médecine et physiologie : imagerie (Doppler, Scanner, IRM), thérapeutique (laser, électrostimulation), alimentation et nutrition, sport et effort physique, santé et environnement (pollution)
- Sport : manifestations sportives, compétitions, jeux olympiques
- Biologie : biomasse, photosynthèse, énergie intra-cellulaire, puits de carbone biologiques
- Evolution : règne animal, règne végétal, micro-organismes

**MÉDECINE, BIOLOGIE, CLIMATOLOGIE, GÉOLOGIE, ÉVOLUTION**

### L'ÉNERGIE DANS LA PERCEPTION

- Sciences cognitives : évolution des perceptions et des comportements, sobriété, écoanxiété
- Philosophie : énergétisme (Oswald), spiritualité (Bergson), volonté (Schopenhauer)
- Sociologie : transition écologique, cybernétique, mode de vie (travail, loisir, subsistance), stratégie de transition pour le développement durable, transports, éthique
- Histoire : découvertes, production et usages, civilisations, conflits, choc pétrolier (1970)
- Economie : géopolitique, investissements, planification, industrialisation, urbanisme et aménagement du territoire, interconnexion des réseaux, mix électrique, économie circulaire
- Droit : construction et réglementation du bâtiment, normes, moyens de transports, fiscalité verte

**SCIENCES COGNITIVES, PHILOSOPHIE, SOCIOLOGIE, HISTOIRE, ÉCONOMIE, DROIT**

### L'ÉNERGIE DANS L'ART

- Architecture : efficacité énergétique, rénovation énergétique, bâtiment bas carbone, maison passive
- Littérature : science-fiction, roman, bandes dessinées
- Spectacle vivant et musique : interprétation, sonorisation, diffusion, spectacles, sobriété énergétique
- Arts plastiques : sculpture, infographie, peinture, photographie, rendu du mouvement
- Arts graphiques : cinéma, jeux vidéos

**ARCHITECTURE, LITTÉRATURE, MUSIQUE, ARTS PLASTIQUES, ARTS GRAPHIQUES**

ideas  
in  
science



Ideas in Science est une vidéothèque multidisciplinaire, multiculturelle et accessible de la connaissance scientifique.



Flashez ici pour vous abonner!

Plus de 2 000 vidéos dans toutes les disciplines scientifiques, en accès gratuit.

ICED  
MOMENT .com

Une collection de plus de 20 000 photos

recherche par thématique  
mot-clé, couleur  
ou en mode aléatoire



## De quoi TimeWorld est-il fait ?

### LES CONFÉRENCES

À partir de questions-défis lancées en conférence, industriels, chercheurs, universitaires et grand public mettent en œuvre leur expertise et leur capacité à interagir pour mieux appréhender les situations complexes, ébaucher des pistes de solutions et pourquoi pas, donner naissance à de nouveaux projets.

#### LA QUESTION

chaque titre de conférence est libellé sous la forme d'une question-défi qui correspond à une problématique à résoudre.

#### L'EXPOSÉ

l'expert dispose de 30 minutes pour faire part de son savoir et de son point de vue sur le sujet à traiter. Les conférences sont filmées.

#### TEMPS COLLECTIF

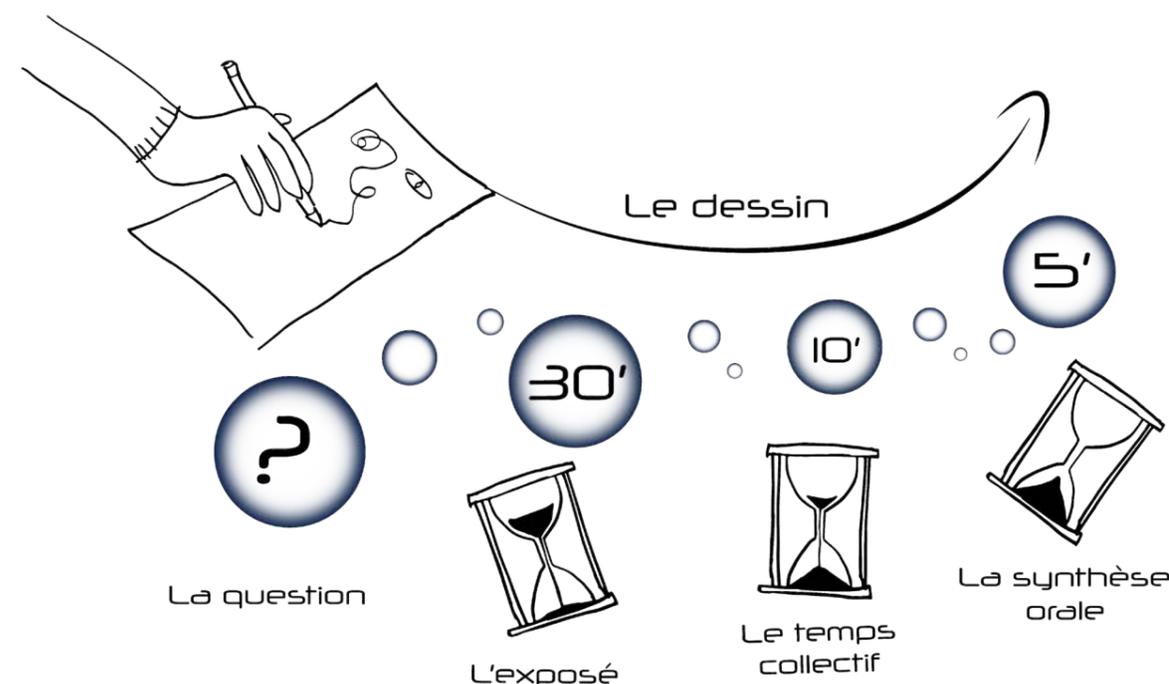
après l'exposé un échange de 10 minutes s'engage entre l'expert et le public.

#### SYNTHÈSE ORALE

les 5 dernières minutes sont consacrées à une synthèse qui est réalisée à l'oral par une personne en charge de cet exercice. Chaque synthèse orale fait l'objet d'une production écrite.

#### SYNTHÈSE DESSINÉE

à chaque conférence un nouveau dessin de synthèse est projeté en direct sur écran géant. Les auditeurs peuvent en suivre l'évolution. Le dessin vient en appui aux synthèses orales et écrites.



**PROGRAMME - JEUDI 16 NOVEMBRE 2023**

	AMPHI FAURE			DÉDICACES
	Conférencier	Question-défi	Pilier	Auteurs
8h45 9h30				
9h35 10h20	Claire Calmels	Pourquoi s'intéresse-t-on à l'énergie du cerveau au repos ?	EV	
10h25 11h10	Jean Audouze	Quel est le rôle de l'énergie dans l'évolution de l'Univers et de la Vie ?	EM	Rémi Bastien B.Bensaude-Vincent
11h10 11h30	Pause Café			Jean Audouze Emmanuel Hache
11h30 12h15	Emmanuelle Galichet	Quel rôle peut avoir l'énergie nucléaire dans le cadre de la transition énergétique ?	EM	
12h20 13h05	Jade Bouchemit	L'énergie est-elle la « dixième muse » ?	EA	Gilles Babinet
13h05 14h	Pause déjeuner			
14h 14h45	Pierre-Paul Vidal	Prévenir pour une énergie durable ?	EV	
14h50 15h35	Daniel Kunth	L'Univers est-il écologiste ?	EM	
15h40 16h25	Armand Pomart	Est-ce le moment de développer les géothermies ?	EM	Daniel Kunth Harry Bernas
16h25 16h45	Pause Café			M. Lachière-Rey
16h45 17h30	Pascal Bailly du Bois	L'énergie viendra-t-elle des océans ?	EV	
17h35 18h20	Flipo Fabrice	Qu'est-ce que la sobriété ?	EP	Gilles Lepasant
18h25 19h10	Mélinée Faubert	L'éco-conception, une méthode bas carbone pour les expositions ?	EA	
				Jacques Arnould

**PROGRAMME - JEUDI 16 NOVEMBRE 2023**

	AMPHI PAINLEVÉ			AMPHI SAY		
	Conférencier	Question-défi	Pilier	Conférencier	Question-défi	Pilier
8h45 9h30	Sylvain Ferrari L. Honnorat	Allocution d'ouverture				
9h35 10h20	Rémi Bastien	L'hypermobilité peut-elle se passer d'énergie fossile ?	EM	Bernadette Bensaude-Vincent	Transition écologique et innovation sont-elles compatibles ?	EA
10h25 11h10	Emmanuel Hache	D'une géopolitique de l'énergie à une géopolitique des métaux ?	EP	Renaud Rochette	Dieu est-il une énergie ?	EA
11h10 11h30	Pause Café					
11h30 12h15	Gilles Babinet	Comment repenser le paradigme de l'énergie à l'aune de l'IA et des enjeux environnementaux ?	EP	Kévin Jean	Comment les questions de santé guident-elles les choix en matière de transition énergétique ?	EV
12h20 13h05	Nicolas Serrie	Quels enjeux pour les carburants de synthèse ?	EM	Peter Weiss	Quelle énergie pour un habitat sur la lune ?	EM
13h05 14h	Pause déjeuner					
14h 14h45	Florent Deux	Comment la lumière peut-elle être utilisée pour mesurer l'énergie ?	EM	Jacques Fradin	Quelles sont les impacts du facteur humain en termes de transition énergétique ?	EV
14h50 15h35	Harry Bernas	Où va la France nucléaire ?	EM	Hakeim Talleb	Comment peut-on contribuer au défi énergétique des objets connectés ?	EM
15h40 16h25	Marc Lachière-Rey	Qu'est-ce que l'énergie en physique ?	EM	Christophe Goupil	Les réponses à la question énergétique se cachent-elles dans la nature ?	EV
16h25 16h45	Pause Café					
16h45 17h30	Gilles Lepasant	Quelle politique européenne pour réussir la transition énergétique ?	EP	Zacharias Amara	Peut-on utiliser la lumière pour fabriquer des molécules ?	EM
17h35 18h20	Antoine Fécant	Peut-on catalyser la transition énergétique ?	EM	Catherine Maunoury	Quelle stratégie énergétique pour nos prochains vols ?	EP
18h25 19h10	Dan Lert	À l'heure du changement climatique, comment engager les citoyens dans la transition énergétique... ?	EP	Jacques Arnould	L'esprit est-il une énergie renouvelable ?	EA
19h10 20h	PERFORMANCE Noir-Lumière - Anne-Camille Charliat et Daniel Kunth					

**PROGRAMME - VENDREDI 17 NOVEMBRE 2023**

	AMPHI FAURE			DÉDICACES
	Conférencier	Question-défi	Pilier	Auteurs
8h45 9h30	Dominique Bidou	Comment mobiliser pour les transitions écologiques ?	EP	
9h35 10h20			EV	Dominique Bidou
10h25 11h10	Jean-Sébastien Steyer	L'énergie est-elle à l'origine du vivant ?	EV	
11h10 11h30	Pause Café			Jean-Sébastien Steyer
11h30 12h15	Fabien Waksman	Quelles sont les différentes natures de l'énergie musicale ?	EA	
12h20 13h05	Nicolas Delbart	Comment aborder les enjeux énergétiques de la forêt ?	EV	Olivier Gechter
13h05 14h	Pause déjeuner			Treiner Jacques
14h 14h45	Patrick Caillet	Des couleurs avec et sans colorants ?	EA	
14h50 15h35	Ally Aukauloo	Comment passer de la photosynthèse naturelle à la photosynthèse artificielle ?	EM	Bontems Vincent
15h40 16h25	Yves Jacquin Depeyre	L'énergie solaire peut-elle réconcilier l'écologie avec le progrès ?	EP	Miroslav Radman
16h25 16h45	Pause Café			Y. Jacquin Depeyre R. Chevrier - R. Lehoucq
16h45 17h30	Anne-Camille Charliat	Comment exprimer les émotions par la couleur ?	EA	
17h35 18h20	Christian de Perthuis	Comment atteindre la neutralité climatique ?	EP	Zwirn Hervé
18h25 19h10	Pere Roca Cabarrocas	Le rêve de l'énergie solaire photovoltaïque est-il devenu réalité ?	EM	Christian de Perthuis

**PROGRAMME - VENDREDI 17 NOVEMBRE 2023**

	AMPHI PAINLEVÉ			AMPHI SAY		
	Conférencier	Question-défi	Pilier	Conférencier	Question-défi	Pilier
8h45 9h30	B. Fauvarque-Cosson	Allocution d'ouverture		Adeline Heitz	La logistique urbaine, levier de la transition énergétique ?	EP
	Christophe Barthélémy	La crise du modèle énergétique issu du droit européen est-elle terminée ?	EP			
9h35 10h20	Patrice Geoffron	Financer la transition : à quels coûts et pour quels bénéfices ?	EM	Olivier Vidal	Nos besoins en ressources fossiles sont-ils compatibles avec leur disponibilité ?	EV
10h25 11h10	Patrick Gandil	Pourquoi et comment décarboner l'aviation ?	EM	Pierre Crespi	La « Big Science » et l'hydrogène : un ticket gagnant vers la neutralité Carbone ?	EM
11h10 11h30	Pause Café					
11h30 12h15	Michel Forissier	L'automobile électrique, fatalité ou opportunité ?	EM	Olivier Gechter	Quand a-t-on inventé l'énergie nucléaire ?	EM
12h20 13h05	Francis Albarède	Comment les modes de transport ont modelé les sociétés antiques ?	EM	Treiner Jacques	Les scénarios les plus pessimistes du GIEC sont-ils réalistes ?	EM
13h05 14h	Pause déjeuner					
14h 14h45	Bontems Vincent	Quelle énergie pour les Fremes ?	EA	Olivier Simard-Casanova	Quels coûts-bénéfices des politiques publiques environnementales ?	EP
14h50 15h35	Miroslav Radman	Quelles sont les origines du processus du vieillissement et de la disharmonie dans les maladies ?	EV	Christian Erd	Pourquoi a-t-on décidé d'utiliser l'énergie solaire pour une mission vers Jupiter ?	EM
15h40 16h25	Roland Lehoucq	De quelle énergie disposent les ingénieurs de la Science-Fiction ?	EM	Raphaël Chevrier	Quelle énergie requiert un lancement spatial ?	EM
16h25 16h45	Pause Café					
16h45 17h30	Gérard Oury	DÉBAT TRANSPORTS Quels défis énergétiques pour la mobilité ?	EM	Zwirn Hervé	L'énergie se conserve-t-elle ?	EM
17h35 18h20				C. Biardeau-Noyers	Quelles trajectoires pour l'agriculture de demain ?	EM
18h25 19h10	Bonhomme Gérard	Serait-il simple de nous libérer de notre addiction aux combustibles fossiles ?	EM	Bonnal Christophe	Les centrales solaires orbitales sont-elles la solution à tous nos problèmes d'énergie ?	EM
19h10 20h	PERFORMANCE - Concert - Duo violon violoncelle - Lydia Shelley et Justina Zajancauskaite					

### PROGRAMME - SAMEDI 18 NOVEMBRE 2023

	AMPHI FAURE			DÉDICACES
	Conférencier	Question-défi	Pilier	Auteurs
8h45 9h30	François Gendron	Que symbolise l'énergie du Soleil pour les aztèques ?	EV	
9h35 10h20	Jacques Antoine Malarewicz	Usage ou abus de la notion d'énergie en psychothérapie ?	EP	
10h25 11h10	Cédric Philibert	Tout électrifier ?	EM	J. Antoine Malarewicz
11h10 11h30	Pause Café			
11h30 12h15	Abolgassemi Maxime	Quelle énergie pour sauver la démocratie ?	EA	
12h20 13h05	Liqun Feng	Un système solaire thermique peut-il être performant dans le Nord-Ouest de l'Europe ?	EM	
13h05 14h	Pause déjeuner			Avner Bar-Hen
14h 14h45	Georges Lewi	De quelles énergies les nouvelles marques ont-elles besoin ?	EP	
14h50 15h35	Grégoire Danger	Quel rôle a pu jouer l'énergie dans l'émergence de la vie sur la terre primitive ?	EV	Georges Lewi
15h40 16h25	Cyril Lepot	Parle-t-on d'énergie à propos du cinéma pour promouvoir un discours énergétiste ou vitaliste ?	EA	Stéphane Sarrade Hervé Fischer
16h25 16h45	Pause Café			
16h45 17h30	Miche Albert-Vanel	La couleur est-elle seulement une énergie ?	EA	
17h35 18h20	Bolanile Maté Gilles Maté	Le secteur de la musique enregistrée est-il dépendant de l'énergie ?	EA	M. Albert-Vanel David Elbaz
18h25 19h10	Sabine Mehr	Quelles perspectives pour les technologies quantiques ?	EM	
				X Emmanuelli Yann Mambrini

### PROGRAMME - SAMEDI 18 NOVEMBRE 2023

	AMPHI PAINLEVÉ			AMPHI SAY		
	Conférencier	Question-défi	Pilier	Conférencier	Question-défi	Pilier
8h45 9h30	Camille Chauvet Myriam Guedj Benayoun	CONFÉRENCE DE PRESSE Donner toute son énergie pour défendre ses droits		Nathalie Besson	Quelle énergie pour sonder la matière ?	EM
9h35 10h20				Mathieu de Naurois	D'où viennent les particules cosmiques de très haute énergie ?	EM
10h25 11h10				Yves Bouvier	Qu'a-t-on appris des transitions énergétiques du passé ?	EP
11h10 11h30	Pause Café					
11h30 12h15	P.-Louis Basin A. Chazelle T. Dequaire Hugo Fontaine Clara Obry	DÉBAT ÉTUDIANTS Quelles énergies pour établir une base permanente sur la Lune ?	EM	Aurélien Bigo	Quels leviers pour la transition énergétique de nos mobilités ?	EM
12h20 13h05				Avner Bar-Hen	La modélisation statistique éclaire-elle le monde de l'énergie ?	EM
13h05 14h	Pause déjeuner					
14h 14h45	Bruno Mansoulié	Quelle est l'énergie du vide ?	EM	Marc-André Seloisse	Comment le métabolisme des bactéries a-t-il fabriqué notre monde ?	EV
14h50 15h35	Stéphane Sarrade	Quel avenir serait désirable pour Homo energeticus ?	EM	Hervé Fischer	Que savons-nous de l'énergie de la mort ?	EP
15h40 16h25	Antoine Triller	Quel est le coût énergétique de la pensée ?	EV	Dominique Grandjean	L'énergie n'est-elle qu'alimentaire chez l'animal de sport ?	EV
16h25 16h45	Pause Café					
16h45 17h30	David Elbaz	D'où vient l'énergie des étoiles, des galaxies et de l'univers ?	EM	Sylvain Rotillon	Et si on changeait d'énergie pour se déplacer ?	EP
17h35 18h20	F. -M. Dru X Emmanuelli Gaël Fortin Michel Viso Sylvie Zucca	DÉBAT MÉDECINE Est-ce un abus de langage de parler d'énergie vitale ?	EV	Antoine Bourget	Quel est le rôle de l'énergie en théorie quantique des champs ?	EM
18h25 19h10				Yann Mambrini	Comment l'énergie du Big Bang structure-t-elle nos galaxies ?	EM
19h10 20h	PERFORMANCE - Farce et force de l'Art en action - Raphaël Benvenuto Gaïotti et Ivan Sigg					

## LE COMITÉ SCIENTIFIQUE

## L'ÉNERGIE MESURÉE

**P. LÓPEZ-GARCÍA**

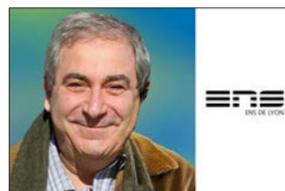
Chercheuse en biologie

En étudiant la diversité et l'évolution microbiennes, Purificación López-García s'efforce d'enrichir nos connaissances sur l'évolution de la vie sur Terre. Après un passage par l'université d'Alicante en Espagne, elle rejoint en 2002 le laboratoire Écologie, systématique et évolution d'Orsay en tant que chargée de recherche. En combinant des approches moléculaires à haut débit et l'exploration de milieux souvent extrêmes, ses recherches permettent la découverte de nouvelles lignées de micro-organismes, tant procaryotes qu'eucaryotes. Promue directrice de recherche en 2007, Purificación est également membre associée de l'Académie royale des sciences et des arts de Belgique. En 2016, elle explore avec son équipe le site hydrothermal de Dallol en Éthiopie, à la recherche des limites de la vie dans un environnement comptant parmi les plus inhospitaliers de la planète.

**FRANCIS ALBARÈDE**

Geochimiste

EN 1972, Francis Albarède soutient une thèse de troisième cycle de géochimie à l'Institut de physique du globe de Paris où il reste plusieurs années comme enseignant-chercheur. En 1976, il défend une thèse d'état de géochimie isotopique puis passe deux ans aux États-Unis. En 1979, il est promu professeur à l'école nationale supérieure de géologie de Nancy. En 1991, il rejoint l'école normale supérieure de Lyon. Il s'est beaucoup investi dans l'enseignement et la recherche au sein du laboratoire de géologie de Lyon Terre Planète Environnement. Depuis 2015 il est professeur émérite de l'ENS de Lyon, mais il est toujours professeur associé au département des sciences de la terre de Rice University au Texas. En décembre 2022, il est élu membre de l'Académie des Sciences, Section des sciences de l'univers.



## L'ÉNERGIE DANS LE VIVANT

**PIERRE-PAUL VIDAL**

Chercheur en neurosciences

Pierre-Paul Vidal a débuté des études en médecine et en biologie humaine à la Pitié Salpêtrière où il obtient une thèse de médecine et un diplôme de recherche en biologie humaine. Il est également docteur en neurosciences. Pierre-Paul Vidal est devenu membre du laboratoire de Physiologie du Travail du CNRS pendant ses études, au département de Physiologie. En 1990, il devient directeur de recherche au CNRS. Il est actuellement directeur de recherche de classe exceptionnelle émérite. Pierre-Paul Vidal est professeur titulaire à Hangzhou Dianzi University et professeur associé à l'Université de médecine Fra Gemelli, Università Cattolica del S. Cuore à Rome. Il a créé trois laboratoires de recherche en neurosciences intégratives : le Laboratoire de Neurobiologie des Réseaux Sensorimoteurs, le Centre d'Étude de la Sensorimotricité et le « Cognition and Action Group ». Il est cofondateur du centre Borelli. Il est Président du comité d'experts pour la promotion biomédicale de l'INSB du CNRS et représentant du CNRS au CA de l'Agence Biomédecine. Il est directeur de la Plateforme d'Étude de la Sensorimotricité des Saints-Pères à l'Université René Descartes et Membre du bureau du Conseil scientifique de l'IRME.



## LE COMITÉ SCIENTIFIQUE

## L'ÉNERGIE PERÇUE

**HERVÉ FISCHER**

Artiste et philosophe multimédia

Artiste-philosophe multimédia, Hervé Fischer a initié l'art sociologique et pratique aujourd'hui le tweet art et la tweet philosophie. Son travail a été présenté dans de nombreux musées internationaux et biennales. Le centre Georges Pompidou lui a consacré une rétrospective, Hervé Fischer et l'art sociologique, en 2017. Pionnier du numérique au Québec, il a fondé en 1985 la Cité des arts et des nouvelles technologies de Montréal, le premier Café électronique au Canada, le Marché international du multimédia, la Fédération internationale des associations de multimédia, le festival Téléscience, Science pour tous. Ses recherches portent sur l'art, la sociologie des couleurs, le numérique, les imaginaires sociaux, l'hyperhumanisme. Il a conçu le médialab québécois Hexagram. Il a publié entre autres Théorie de l'art sociologique (1977), L'Histoire de l'art est terminée (1981), Le choc du numérique (2002), CyberProméthée, l'instinct de puissance (2003), La planète hyper, de la pensée linéaire à la pensée en arabesque (2004), La société sur le divan (2007), L'Avenir de l'art (2010), La divergence du futur (2014), La pensée magique du Net (2014), Market Art (2016), Les couleurs de l'Occident. De la Préhistoire au XXIe siècle (2019), L'Âge hyperhumaniste. Pour une éthique planétaire (2019). Il a fondé la Société internationale de mythanalyse..

**JADE BOUCHEMIT**

Directeur adjoint

Jade Bouchemit est Directeur adjoint du Musée de la musique de la Philharmonie de Paris. Précédemment, il a notamment travaillé à la Fondation Cartier ou au Jeu de Paume. Issu d'une formation philosophique, il a également été rédacteur en chef d'Oscillations, une revue de philosophie et d'art contemporain, et dirigé plusieurs séminaires et conférences autour de l'art et de la musique. Par ailleurs, il enseigne à HEC Paris et à La Sorbonne.



## L'ÉNERGIE DANS L'ART

**ROSE-MARIE FERRÉ**

Maître de conférence

Rose-Marie Ferré est maître de Conférences en histoire de l'art du Moyen Âge à Sorbonne Université et directrice du Master 2 Professionnel « Expertise et Marché de l'Art ». Ses recherches portent sur les paramètres de la commande artistique, les questions d'iconographie et de transmission culturelle à la fin du Moyen Âge, mais aussi sur les problématiques de l'expertise, du marché de l'art, et des arts de vivre à la française et leurs enjeux. Ses enseignements, en France et à l'International, se déroulent dans un cadre académique, mais s'adressent aussi à un public plus large. R.-M. Ferré porte aussi des projets de formation qui articulent étroitement domaine public et domaine privé en vue de la diffusion de l'excellence universitaire. Issu de sa thèse de doctorat, elle publia en 2009, un ouvrage sur la commande artistique de René d'Anjou : René d'Anjou et les arts. Le jeu des mots et des images. Elle supervise des publications en ligne sur l'actualité de la création et du marché de l'art. Elle est actuellement Vice-doyenne Insertion Professionnelle et Formation Continue à la Faculté des Lettres.



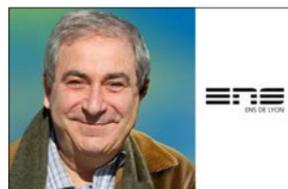
LES CONFÉRENCIERS



**Maxime Abolgassemi**  
Quelle énergie pour sauver la démocratie ?



**P. Bailly du Bois**  
L'énergie viendra-t-elle des océans ?



**Francis Albarède**  
Comment les modes de transport ont modelé les sociétés antiques ?



**Avner Bar-Hen**  
La modélisation statistique éclaire-t-elle le monde de l'énergie ?



**Michel Albert-Vanel**  
La couleur est-elle seulement une énergie ?



**C. Barthélémy**  
La crise du modèle énergétique issu du droit européen est-elle terminée ?



**Zacharias Amara**  
Peut-on utiliser la lumière pour fabriquer des molécules ?



**Pierre-Louis Basin**  
Quelles énergies pour établir une base permanente sur la Lune ?



**Jacques Arnould**  
L'esprit est-il une énergie renouvelable ?



**Rémi Bastien**  
L'hypermobilité peut-elle se passer d'énergie fossile ?



**Jean Audouze**  
Quel est le rôle de l'énergie dans l'évolution de l'Univers et de la Vie ?



**B. Bensaude-Vincent**  
Transition écologique et innovation sont-elles compatibles ?



**Ally Aukauloo**  
Comment passer de la photosynthèse naturelle à la photosynthèse artificielle ?



**Harry Bernas**  
Où va la France nucléaire ?



**Gilles Babinet**  
Comment repenser le paradigme de l'énergie à l'aune de l'IA et des enjeux environnementaux ?



**Nathalie Besson**  
Quelle énergie pour sonder la matière ?

LES CONFÉRENCIERS



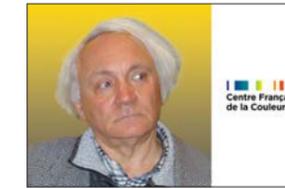
**C. Biarreau-Noyers**  
Quelles trajectoires pour l'agriculture de demain ?



**Yves Bouvier**  
Qu'a-t-on appris des transitions énergétiques du passé ?



**Dominique Bidou**  
Comment mobiliser pour les transitions écologique et énergétique ?



**Patrick Caillet**  
Des couleurs avec et sans colorants ?



**Aurélien Bigo**  
Quels leviers pour la transition énergétique de nos mobilités ?



**Claire Calmels**  
Pourquoi s'intéresse-t-on à l'énergie du cerveau au repos ?



**Gérard Bonhomme**  
Serait-il simple de nous libérer de notre addiction aux combustibles fossiles ?



**A.-C. Charliat**  
Comment exprimer les émotions par la couleur ?



**Christophe Bonnal**  
Les centrales solaires orbitales sont-elles la solution à nos problèmes d'énergie ?



**Raphaël Chevrier**  
Quelle énergie requiert un lancement spatial ?



**Vincent Bontems**  
Quelle énergie pour les Fremen ?



**Pierre Crespi**  
La « Big Science » et l'hydrogène : un ticket gagnant vers la neutralité Carbone ?



**Jade Bouchemit**  
L'énergie est-elle la « dixième muse » ?



**Grégoire Danger**  
Quel rôle a pu jouer l'énergie dans l'émergence de la vie sur la terre primitive ?



**Antoine Bourget**  
Quel est le rôle de l'énergie en théorie quantique des champs ?

LES CONFÉRENCIERS



**Mathieu de Naurois**  
D'où viennent les particules cosmiques de très haute énergie.. ?



**Christian de Perthuis**  
Comment atteindre la neutralité climatique ?



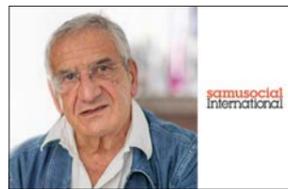
**Nicolas Delbart**  
Comment aborder les enjeux énergétiques de la forêt... ?



**Florent Deux**  
Comment la lumière peut-elle être utilisée pour mesurer l'énergie ?



**David Elbaz**  
D'où vient l'énergie des étoiles, des galaxies et de l'univers ?



**Xavier Emmanuelli**  
Est-ce un abus de langage de parler d'énergie vitale ?



**Christian Erd**  
Pourquoi a-t-on décidé d'utiliser l'énergie solaire pour une mission vers Jupiter ?



**B. Fauvarque-Cosson**  
Allocution d'ouverture



**Antoine Fécant**  
Peut-on catalyser la transition énergétique ?



**Liqun Feng**  
Un système solaire thermique peut-il être performant... ?



**Sylvain Ferrari**  
Allocution d'ouverture



**Rose-Marie Ferré**  
L'Eurythmie ou l'énergie heureuse : quelle vie des formes... pour l'histoire de l'art ?



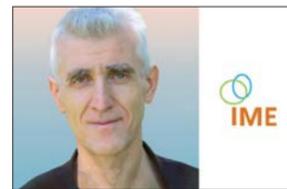
**Hervé Fischer**  
Que savons-nous de l'énergie de la mort ?



**Fabrice Flipo**  
Qu'est-ce que la sobriété ?



**Michel Forissier**  
L'automobile électrique, fatalité ou opportunité ?



**Jacques Fradin**  
Quelles sont les impacts du facteur humain en termes de transition énergétique ?

LES CONFÉRENCIERS



**Emmanuelle Galichet**  
Quel rôle peut avoir l'énergie nucléaire dans le cadre de la transition énergétique ?



**Patrick Gandil**  
Pourquoi et comment décarboner l'aviation ?



**Olivier Gechter**  
Quand a-t-on inventé l'énergie nucléaire ?



**Francois Gendron**  
Que symbolise l'énergie du Soleil pour les aztèques ?



**Patrice Geoffron**  
Financer la transition : à quels coûts et pour quels bénéfices ?



**Christophe Goupil**  
Les réponses à la question énergétique se cachent-elles dans la nature ?



**Dominique Grandjean**  
L'énergie n'est-elle qu'alimentaire chez l'animal de sport ?



**Emmanuel Hache**  
D'une géopolitique de l'énergie à une géopolitique des métaux ?



**Adeline Heitz**  
La logistique urbaine, levier de la transition énergétique ?



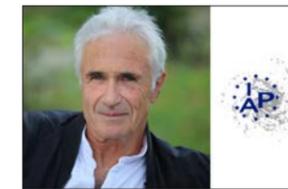
**Laurence Honnorat**  
Allocution d'ouverture



**Y. Jacquin Depeyre**  
L'énergie solaire peut-elle réconcilier l'écologie avec le progrès ?



**Kevin Jean**  
Comment les questions de santé guident-elles les choix en matière de transition énergétique ?



**Daniel Kunth**  
L'Univers est-il écologique ?



**Marc Lachière-Rey**  
Qu'est-ce que l'énergie en physique ?



**Hervé Le Treut**

LES CONFÉRENCIERS



**Roland Lehoucq**  
De quelle énergie disposent les ingénieurs de la Science-Fiction ?



**Bolanile Maté**  
Le secteur de musique enregistrée est-il dépendant de l'énergie ?



**Gilles Lepasant**  
Quelle politique européenne pour réussir la transition énergétique ?



**Gilles Maté**  
Le secteur de musique enregistrée est-il dépendant de l'énergie ?



**Cyril Lepot**  
Parle-t-on d'énergie à propos du cinéma pour promouvoir un discours énergétiste ou vitaliste ?



**Catherine Maunoury**  
Quelle stratégie énergétique pour nos prochains vols ?



**Dan Lert**  
À l'heure du changement climatique, comment engager les citoyens dans la transition énergétique... ?



**Sabine Mehr**  
Quelles perspectives pour les technologies quantiques ?



**Georges Lewi**  
Quels sont les trois carburants pour développer une marque aujourd'hui ?



**Cédric Philibert**  
Tout électrifier ?



**Jacques Antoine Malarewicz**  
Usage ou abus de la notion d'énergie en psychothérapie ?



**Armand Pomart**  
Est-ce le moment de développer les géothermies ?



**Yann Mambrini**  
Comment l'énergie du Big Bang structure-t-elle nos galaxies ?



**Miroslav Radman**  
Quelles sont les origines du bruit dans le processus du vieillissement.. ?



**Bruno Mansoulié**  
Quelle est l'énergie du vide ?

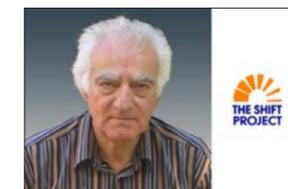


**Pere Roca i Cabarrocas**  
Le rêve de l'énergie solaire photovoltaïque est-il devenu réalité ?

LES CONFÉRENCIERS



**Renaud Rochette**  
Dieu est-il une énergie ?



**Jacques Treiner**  
Les scénarios les plus pessimistes du GIEC sont-ils réalistes ?



**Sylvain Rotillon**  
Et si on changeait d'énergie pour se déplacer ?



**Antoine Triller**  
Quel est le coût énergétique de la pensée ?



**Stephane Sarrade**  
Quel avenir serait désirable pour Homo energeticus ?



**Olivier Vidal**  
Nos besoins en ressources fossiles sont-ils compatibles avec leur disponibilité naturelle ?



**M.-A. Selosse**  
Comment le métabolisme des bactéries a-t-il fabriqué notre monde ?



**Pierre-Paul Vidal**  
Prévenir pour une énergie durable ?



**Nicolas Serrie**  
Quels enjeux pour les carburants de synthèse ?



**Fabien Waksman**  
Quelles sont les différentes natures de l'énergie musicale ?



**O. Simard-Casanova**  
Comment analyser les coûts-bénéfices des politiques publiques environnementales ?



**Peter Weiss**  
Quelle énergie pour un habitat européen sur la lune ?



**J.-Sébastien Steyer**  
L'énergie est-elle à l'origine du vivant ?



**Hervé Zwirn**  
L'énergie se conserve-t-elle ?



**Hakeim Talleb**  
Comment contribuer au défi énergétique des objets connectés par l'énergie magnétoélectrique ?

LES SYNTHÉTISEURS



**Caroline Angleraux**  
Docteure en philosophie de la biologie



**Rachna Bhoonah**  
Doctorante en co-conception et thermique des bâtiments



**Jimmy Degroote**  
Doctorant en philosophie des sciences



**Manuel Gaulhiac**  
Doctorant en musicologie



**Tiphaine Lours**  
Masterante en histoire de la médecine



**Ariles Remaki**  
Doctorant en histoire et philosophie des sciences



**Théophile Richard**  
Doctorant en philosophie des sciences



**Léa Griton**  
Astrophysicienne



**Baptiste Xirau**  
Masterant en politiques urbaines



**Marie Lacomme**  
Doctorante

LES ARTISTES



**R. Benvenuto Gaïotti**  
Musicien



**Jean-Philippe Gimenez**  
Photographe



**Maxime Guyot**  
Journaliste et Vidéaste



**B. Rougé-Thomas**  
Vidéaste



**Lydia Shelley**  
Violoncelliste



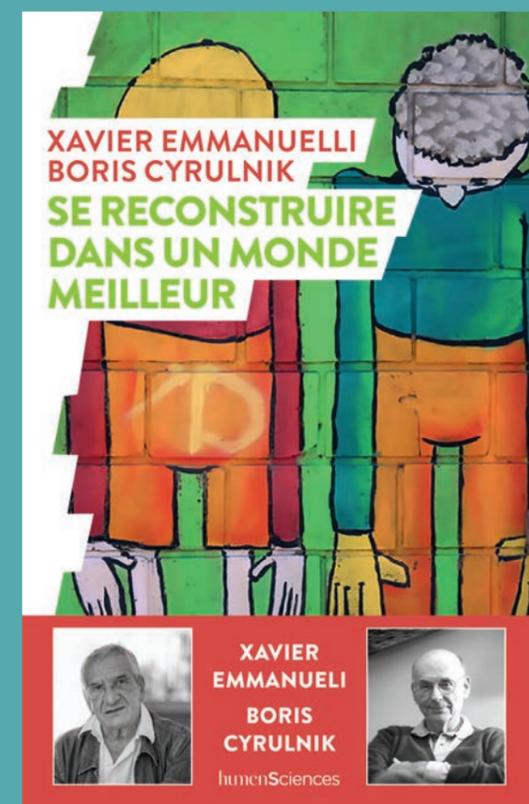
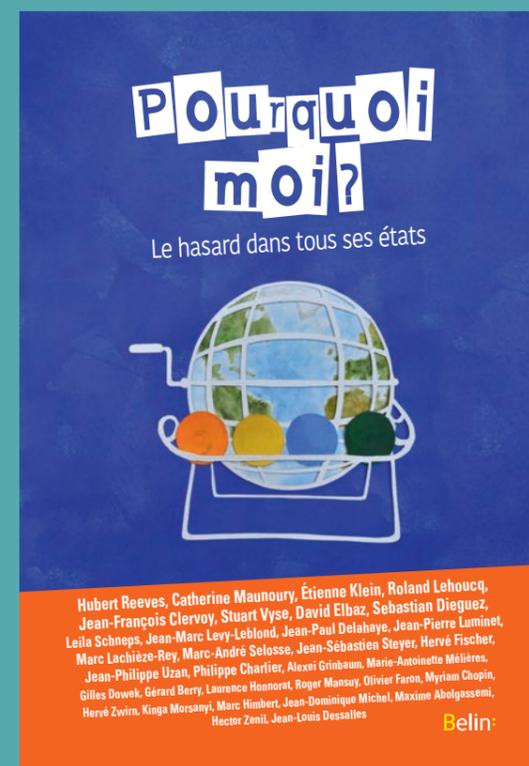
**Ivan Sigg**  
Artiste peintre  
Illustrateur  
Romancier



**Thomas Trapier**  
Photographe



**Justina Zajančauskaitė**  
Violoniste



LES ORGANISATEURS



**Gautier Depambour**  
Doctorant en histoire des sciences



**Hervé Fischer**  
Artiste et philosophe multimédia



**Laurence Honnorat**  
Présidente d'Innovaxiom



**Jean-Louis Israël**  
Avocat au barreau de Paris



**Joséphine Jobard**  
Illustratrice



**Anne-Flore Lewi**  
Spécialiste en marketing



**Cyril Rigaud**  
Pilote



**Anne Odru**  
Journaliste - Réalisatrice



**Gérard Oury**  
Consultant



**Michel Viso**  
Exobiologiste

**DÉBAT - VENDREDI 17 NOVEMBRE 2023**

**DÉBAT SUR LES TRANSPORTS**  
de 16:45 à 18:20 - Amphithéâtre Painlevé  
Quels défis énergétiques pour la mobilité ?

Quel rôle sera celui des transports face aux enjeux énergétiques de demain ? Notre environnement change de façon profonde et rapide et les raisons sont protéiformes, énergétique, économique, sociologique, culturelle. Comment nous adapter à l'échelle mondiale ? De toute époque, l'homme s'est déplacé pour explorer le monde ou pour y trouver les moyens de sa subsistance. Compte-tenu des évolutions actuelles, nos moyens de nous déplacer seront de plus en plus contraints avec sans doute des modes de voyage davantage collectifs. Les restrictions économiques seront cependant des verrous majeurs. Autour des défis considérables que les transports recèlent, nous aurons un échange entre divers acteurs du domaine des transports. Quels enjeux, quels défis pour les transports sur les plans industriel et humain ?



Rémi Bastien



N.Castres Saint-Martin



Michèle Leduc



Gérard Oury

Animé par :

**DÉBAT - SAMEDI 18 NOVEMBRE 2023**

**DÉBAT DE MÉDECINE**  
de 16h à 17h30 - Amphithéâtre Painlevé

**Est-ce un abus de langage de parler d'énergie vitale ?**

Tous les êtres ont des rythmes vitaux induits par ceux de la planète Terre. Changent-ils avec le temps ? La vie numérisée à hautes doses joue-t-elle un rôle dans la régulation ou désinhibition énergétique humaine ? Nombre de pathologies en psychiatrie expriment un surplus d'énergie, à l'opposé des dépressions sévères, où chaque pas coûte, comme si d'énergie vitale il n'y avait plus. De plus en plus, on prend en compte le patient dans sa globalité. Dans le cas d'un cancer, certes son évolution, mais aussi comment se sent le patient, son énergie, son mental. Ce que les patients, depuis toujours, appellent « bon médecin », serait-il celui qui dégage une impulsion thérapeutique particulière ? Car si la thérapie compte, la façon dont elle est abordée joue aussi un rôle.



François Marie Dru



Xavier Emmanuelli



Gaël Fortin



Sylvie Zucca

Animé par :



Michel Viso

**DÉBAT - SAMEDI 18 NOVEMBRE 2023**

**DÉBAT ÉTUDIANTS**  
de 11:30 à 13:05 - Amphithéâtre Painlevé

**Quelles énergies pour établir une base permanente sur la Lune ?**

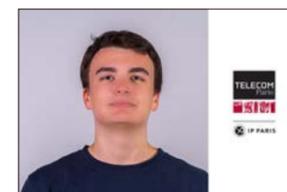
Les agences spatiales envisagent d'établir des bases permanentes sur la Lune à l'horizon de la fin des années 2020. Sur la Lune il fait -150 °C la nuit et + 150 °C le jour. Pour faire vivre une base scientifique de 8 personnes, quelle quantité d'énergie sera nécessaire ? Quels types d'énergie seront utilisables ? Comment les contraintes énergétiques impacteront la stratégie d'exploration ? En quoi ces activités lunaire préfigurent-elles et contribuent-elles à préparer l'exploration habitée de Mars ?



Pierre-Louis Basin



Alexandre Chazelle



Hugo Fontaine



Clara Obry



Tristan Dequaire

Animé par :

**SAMEDI 18 NOVEMBRE 2023**

**CONFÉRENCE DE PRESSE**  
de 8h45 à 11h10 - Amphithéâtre Painlevé

**Donner toute son énergie pour défendre ses droits**

Camille Chauvet prend la parole publiquement pour la première fois afin de faire valoir ses droits et sa parole. Sa mère, Priscilla Majani, est incarcérée depuis 21 mois pour avoir voulu protéger sa fille d'un père incestueux en fuyant pendant 11 années avec elle. Camille a réitéré sa plainte l'année dernière, elle donne toute son énergie pour que justice soit faite.  
#Jauraisfaitcommelle.

Discussion autour du documentaire  
**Anne-Camille Charliat**  
**Daniel Kunth**

16.11.2023  
 19h15-20h  
 Au Cnam à Paris

**NOIR-LUMIÈRE**  
 LA PEINTURE DE  
**PIERRE SOULAGES**  
 EN DIALOGUE AVEC LA SCIENCE

Écrit & réalisé par Anne-Camille Charliat  
 Artemisia Productions

Photographie extraite du documentaire NOIR-LUMIÈRE © Artemisia Productions



**Concert**  
**Duo violon violoncelle**

17.11.2023  
 19h15-20h  
 Au Cnam à Paris



**Justina Zajančauskaitė** **Lydia Shelley**



**IVAN SIGG**  
**BENVENUTO**  
**ELECTROJAZZ**



**FARCE** 18.11.2023  
**ET FORCE** 19h15-20h  
**DE L'ART**  
**EN ACTION**

au Cnam



**Le Petit Atelier.**

Du brief au BAT, Sylwia et Hélène vous accompagnent à chaque étape de votre projet :

- Couvertures de livres
- Mises en pages
- Publicités
- Logos
- Illustrations

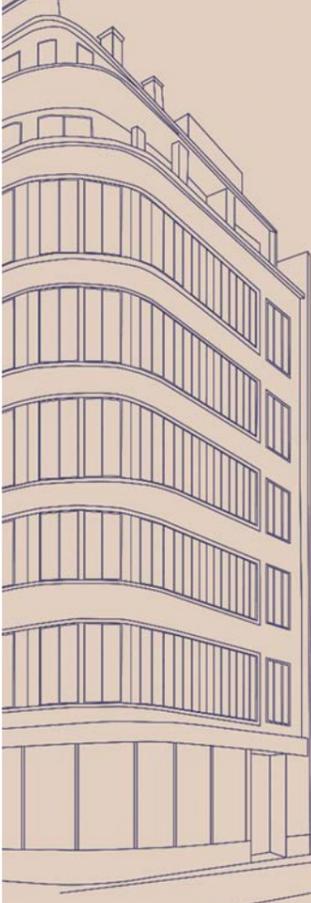
[www.le-petitatelier.com](http://www.le-petitatelier.com)

**Le Petit Atelier - Studio de graphistes**  
 Hélène Crochemore - Sylvia Lamour  
 58 avenue de Choisy 75013 Paris  
 09 50 00 65 27  
[contact@le-petitatelier.com](mailto:contact@le-petitatelier.com)

**DÉDICACES**

**LES DÉDICACES SONT ORGANISÉES PENDANT TOUT LE CONGRÈS PAR LA LIBRAIRIE EYROLLES**

Pour les conférenciers-auteurs, les horaires de dédicaces sont indiqués dans le programme.



**Librairie EYROLLES**

Une des plus grandes librairies de France en plein cœur de Paris

*La référence professionnelle et généraliste*  
 50 000 références & plus de 200 maisons d'édition  
 20 libraires pour vous conseiller

61, boulevard Saint Germain – 75005 Paris  
 01 44 41 11 74 | [librairie@eyrolles.com](mailto:librairie@eyrolles.com)

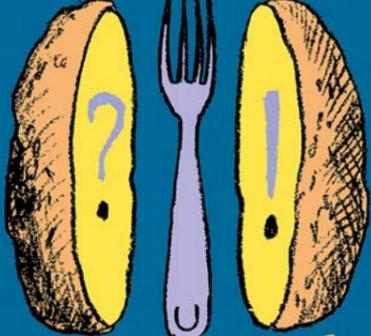
**EYROLLES.COM**

L'expertise d'une grande librairie avec le choix et la qualité du e-commerce

*Expédition sous 24h*  
*Click & collect sous 2heures*  
*Frais de port offerts\**

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

*Vivez un moment unique avec une personnalité d'exception.*



**LES DÉJEUNERS DU JAMAIS DIT**

Réservez sur [lesdjd.fr](http://lesdjd.fr)

## NOS PARTENAIRES



Créé le 20 octobre 1898 par les pionniers de la conquête du ciel, l'**Aéro-Club de France**, présenté comme « la société d'encouragement à la locomotion aérienne sous toutes ses formes et dans toutes ses applications », est aujourd'hui la mémoire vivante de l'une des plus grandes aventures que l'humanité ait connue : l'aviation. L'Aéro-Club de France, reconnu d'utilité publique, est garant de la transmission d'un patrimoine de liberté et de fraternité. Grâce à son rayonnement international, il soutient la formation des Cadets de l'Air issue de dix-neuf pays et participe à de nombreux projets et initiatives innovantes dans le domaine de l'aéronautique pour permettre d'aller plus haut, plus vite et plus loin.

<http://www.aeroclub.com>

### LIBRAIRIE EYROLLES

**LIBRAIRIE EYROLLES** et Eyrolles.com sont des services du Groupe Eyrolles S.A. Le site de librairie en ligne Eyrolles.com a ouvert en juillet 1999. Il s'appuie sur l'offre et l'expertise de la Librairie Eyrolles du boulevard Saint-Germain à Paris 5e. Le Groupe Eyrolles est présent sur Internet depuis 1997, avec des sites web consacrés à son activité de diffuseur et d'éditeur, et met en place assez tôt la possibilité de commander des livres de son fonds au travers de ces sites. En 1999, le groupe décide d'ouvrir un véritable site marchand, en s'appuyant sur l'expertise de sa librairie spécialisée parisienne et sur sa structure de vente à distance. Le site Eyrolles.com est lancé en juillet de la même année et ouvre avec un premier rayon : l'Informatique. En 2000, les rayons Entreprise-management et BTP sont ajoutés sur le site et des partenariats sont mis en place avec quelques sites positionnés sur ces secteurs. Depuis de nombreux rayons ont été rajoutés, suivant ainsi à la fois les évolutions de l'activité de libraire et les nouveaux thèmes éditoriaux français.

<https://www.eyrolles.com>



**TIMEWORLD** TimeWorld, congrès mondial, met à l'honneur une thématique. Lors de sa première édition, il a questionné les disciplines et les métiers pour lesquels le temps est une composante déterminante. En 2021, TimeWorld place le hasard au cœur de ses préoccupations. En 2022, l'IA est explorée puis la construction. TimeWorld, c'est l'opportunité de rencontres exceptionnelles et d'états de l'Art sans frein culturel ni disciplinaire. <https://timeworldevent.com/2022paris/fr/>

### SCIENCE & VIE

**SCIENCE & VIE** a vu le monde changer et a accompagné les révolutions scientifiques en les expliquant à ses lecteurs. En se replongeant un siècle en arrière, il a sauté aux yeux de la rédaction de Science & Vie combien nos conditions de vie avaient changé. Nous vivons nettement plus confortablement, sensiblement plus longtemps et assurément plus nombreux. Nous sommes aussi globalement plus instruits. Incontestablement, l'essor des sciences et des techniques a plus que contribué à ces évolutions majeures. Et Science & Vie a aussi évolué au fil des décennies c'est en restant fidèle à sa raison d'être depuis son premier numéro : offrir un contenu rédigé et illustré pour être compris par tous. Avec un temps d'avance sur le progrès, une analyse fine et objective des situations, Science et Vie décrypte et anticipe.

<https://www.science-et-vie.com>



## IDÉES CONSTRUCTIONS EN SCIENCE

- Conseil en stratégie
- Développement des compétences
- Production de contenus scientifiques
- Identité et communication
- Animation des réseaux sociaux
- Conception et organisation de congrès
- Valorisation des intelligences connectées



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





[TIMEWORLDEVENT.COM](http://TIMEWORLDEVENT.COM)



**@TimeWorldEvent**

**CONTACT**

[contact@timeworldevent.com](mailto:contact@timeworldevent.com)

**RELATIONS PRESSE**

[presse@timeworldevent.com](mailto:presse@timeworldevent.com)

## **VIDÉOS DES CONFÉRENCES SUR IDEAS IN SCIENCE**

<https://www.youtube.com/c/IdeasinScience>



Conservatoire national des arts et métiers  
292, rue Saint-Martin - 75003 Paris - France