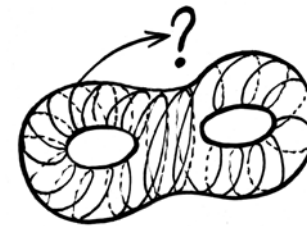
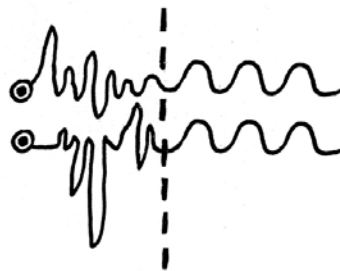
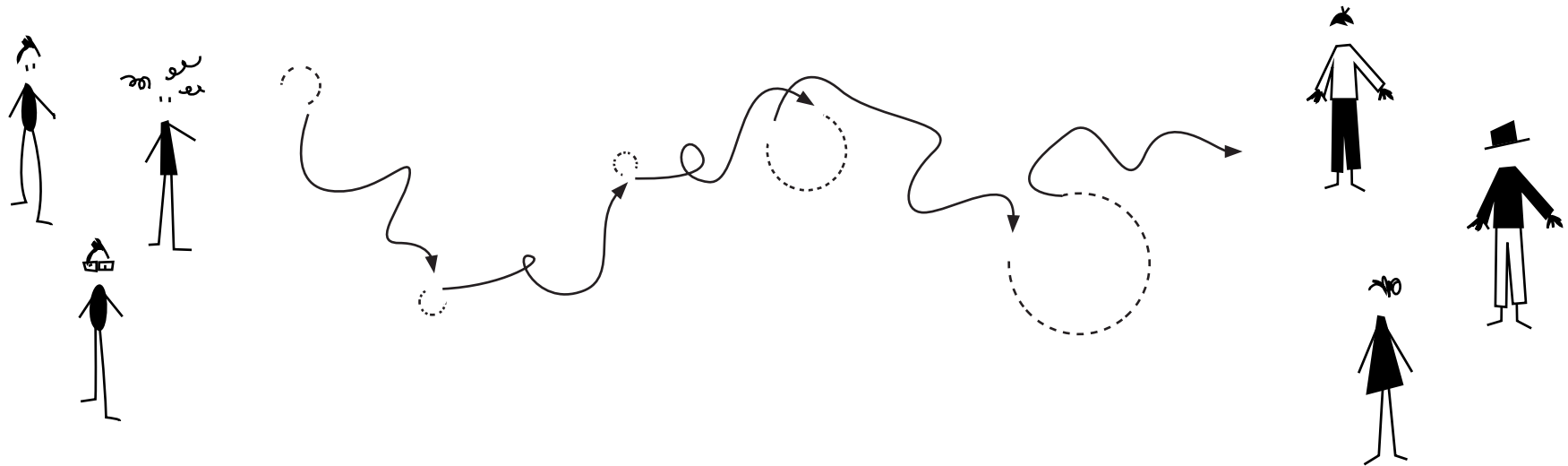


Les impromptus scientifiques



En résumé	page 3
Un impromptu, qu'est-ce que c'est ?	page 4
En tournée	pages 5 à 14
Les n+1	page 15
Partenaires	page 16
Note technique	page 17
Contacts	page 18

Les impromptus scientifiques mettent en scène la rencontre entre des chercheurs et les membres du groupe n+1. Primo, le chercheur parle de ses recherches au groupe n+1. Pour suivre, le groupe n+1 l'interroge sur sa manière de travailler. Aussitôt, le chercheur fait part des problèmes qu'il rencontre. Sur le champ, le groupe n+1 lui pose des questions sur le domaine dans lequel il exerce. Da capo, le chercheur évoque une curiosité particulière pour un type de sujet. Et ainsi de suite, jusqu'à épuisement.



Un impromptu, qu'est-ce que c'est ?

Les impromptus scientifiques sont des discours spectaculaires qui mettent en scène un chercheur, dont les travaux sérieux sont joyeusement dérégés par le groupe n+1 de la compagnie Les ateliers du spectacle. Ils tentent de faire tenir ensemble un propos scientifique et une approche poétique.

Les impromptus visent à transmettre le goût de la recherche de manière sensible et incarnée. Il ne s'agit ni de conférences ni de présentations magistrales : chaque chercheur est associé à un artiste du groupe n+1 pour imaginer une forme ludique et légère, une mise en scène du sujet qu'il aura à cœur de présenter.

Les impromptus sont volontairement interdisciplinaires. Ils peuvent se dérouler dans des espaces divers (théâtre, café, bibliothèque, école...) afin de toucher un public varié. Ils sont toujours suivis d'un temps de discussion et d'échange avec les spectateurs.

Durée : entre 20 et 30 mn + 30 mn de conversation avec le public.

Un impromptu est destiné à un public de 40 personnes environ.

Les premiers impromptus ont été créés lors du *Campement scientifique*, événement arts-sciences au Vélo Théâtre, à Apt, en septembre 2014.



La thermo-physique de l'innovation

Tristan Caroff

La thermo-physique est la science qui permet de convertir de la chaleur en électricité. En considérant leur conversation comme un échange thermique, Tristan Caroff et Léo Larroche discutent de la possibilité de tracer des parallèles entre cette science et les processus d'innovation.

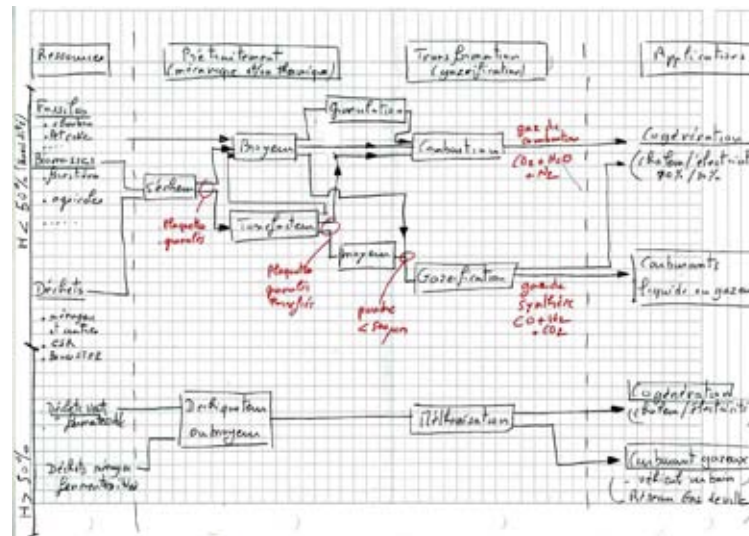


Tristan Caroff est chercheur au laboratoire de thermoélectricité du CEA – Grenoble. Il s'intéresse au développement de nouveaux procédés de collecte de l'énergie et travaille en relation avec des entreprises du secteur industriel en vue de leur application pratique



Comment faire couler une goutte d'essence d'un brin d'herbe ? Thierry Chataing

Quelles sont les lignes qui relient une botte de paille et une heure de chauffage ? Un pneu et une pile à combustible ? Tel un sioux des temps modernes, Thierry Chataing retrace les chemins secrets de la valorisation des déchets.

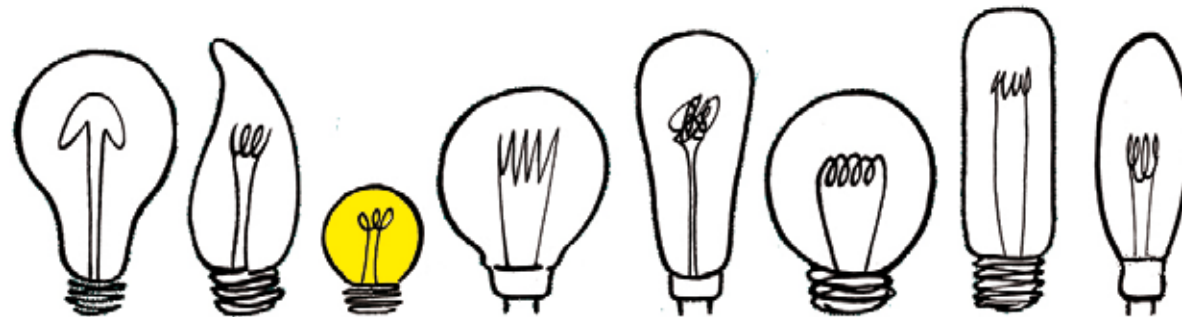


Thierry Chataing est directeur du laboratoire des technologies de la biomasse au CEA – Grenoble. Il se consacre plus particulièrement à la recherche et au développement d'installations expérimentales.



Quand les neurones applaudissent Antoine Depaulis

À quoi joue le cerveau quand nos neurones battent la mesure ?

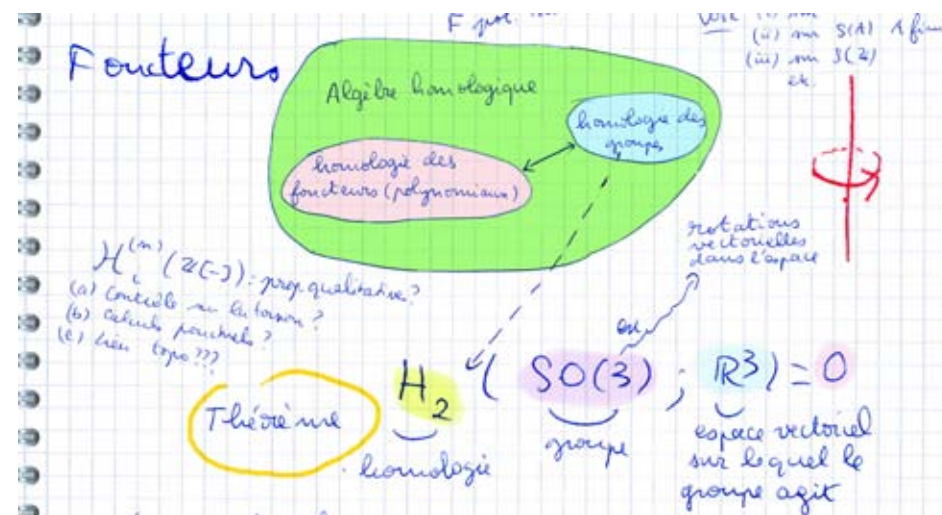


Antoine Depaulis est directeur de recherche à l'Inserm et responsable de l'équipe « Dynamique des réseaux synchrones épileptiques » au Grenoble Institut des Neurosciences. Il s'intéresse aux mécanismes nerveux qui sous-tendent les épilepsies et, de façon générale, à ces circuits où les neurones se synchronisent de façon intempestive.



Super conquérant
(mes brouillons)
Aurélien Djament

Aurélien Djament ouvre ses cahiers de brouillons. De l'homologie stable des groupes de congruence aux foncteurs polynomiaux, il clarifie les différents objets de ses recherches.



Membre du CNRS, Aurélien Djament est chercheur en mathématiques à l'Université de Lille.



Nébuleuses

Pierre Hily-Blant

Pour assister à la naissance d'une étoile, il faudrait pouvoir se rendre au coeur d'un nuage moléculaire. Et si on pouvait ? Et si on y allait ? À quoi cela ressemblerait ?



Physicien reconverti dans l'astrochimie, Pierre Hily-Blant s'intéresse à la nébuleuse protosolaire, lieu de formation du système solaire. Il conduit ses recherches au sein de l'Institut de Planétologie et d'astrophysique de Grenoble.



En principes
Guillaume Hutzler

Où l'on apprend comment font les sardines pour nager en banc, pourquoi plusieurs programmes informatiques doivent fonctionner ensemble, la manière dont les termites construisent leur nid, et comment ranger ses affaires.

**LE PRINCIPE
D'ÉMERGENCE**

additionner les forces
pour multiplier
l'action

**LE PRINCIPE
DU COLLECTIF**

se regrouper pour agir
dans une direction
donnée

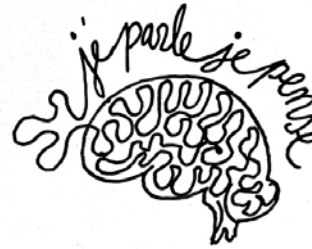
**LE PRINCIPE
DE FRANÇOIS 1^{ER}**

ne pas se préoccuper
de l'achèvement des choses
et foncer

**LE PRINCIPE
DE DÉLÉGATION**

demander
à quelqu'un d'autre
de faire à sa place

Guillaume Hutzler est enseignant-chercheur en informatique à l'Université d'Evry-Val d'Essonne, au sein du laboratoire Informatique Biologie Intégrative et Systèmes Complexes. Ses recherches s'articulent autour de l'étude des systèmes multi-agents, c'est-à-dire des systèmes dans lesquels un ensemble d'entités artificielles autonomes doivent coopérer afin de réaliser une tâche globale de manière collective et décentralisée.



Des voix dans la tête
Hélène Løevenbruck

Avez-vous des voix dans votre tête ?
Quand vous lisez cette phrase, comment vous entendez-vous, à l'intérieur ?

Maintenant je suis là.

Je m'appelle
Hélène Løevenbruck,
je suis chercheuse au CNRS à
Grenoble.

C'est moi qui vous parle,
depuis tout à l'heure.

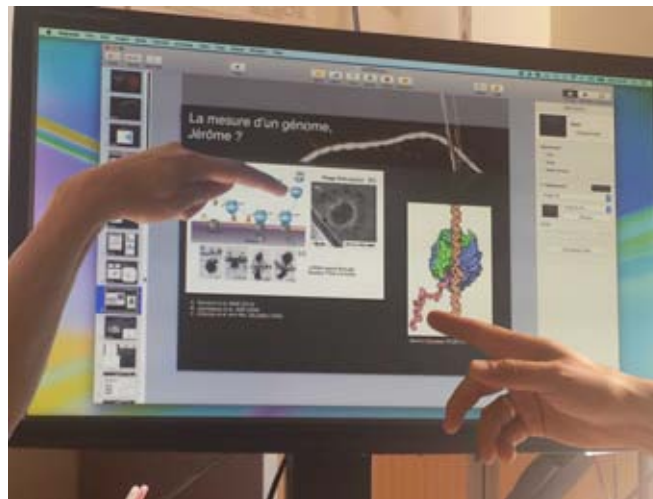
C'est moi qui vous pose toutes
ces questions.

Au sein du Laboratoire de Psychologie et Neurocognition de l'Université de Grenoble, Hélène Løevenbruck travaille sur le développement phonologique et l'acquisition de la prosodie chez les jeunes enfants, et plus largement, sur les mécanismes cognitifs du langage et de la parole.

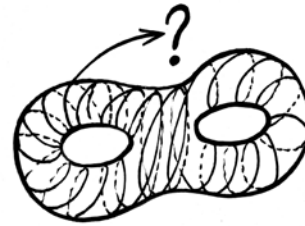


La mesure d'un génome, Jérôme ? Jérôme Mathé

Où l'on entend Jérôme répondre à des questions simples : « Comment lit-on l'ADN avec un nanopore ? », et à d'autres plus complexes : « Pourquoi toute la nature est codée avec seulement 4 bases ? »



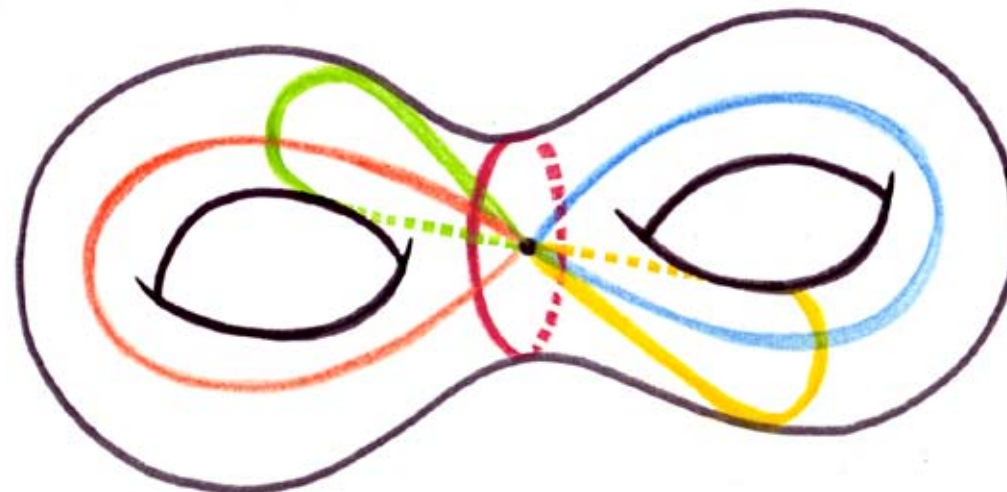
Jérôme Mathé est enseignant-chercheur en physique à l'Université d'Évry-Val d'Essonne. Il travaille sur le transport de l'ADN au travers de molécules, en vue de lire les séquences du génome à l'aide de la mesure du courant ionique.



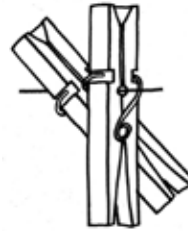
Géométrie et chaos

Samuel Tapie et Anne Vaugon

Samuel Tapie et Anne Vaugon lancent des trajectoires infinies dans des espaces à plusieurs dimensions, et regardent ce qui se passe.



Samuel Tapie est chercheur en mathématiques au Laboratoire Jean Leray à l'Université de Nantes. Anne Vaugon est chercheuse en mathématiques au Département de mathématiques d'Orsay à l'Université Paris-Sud. Ils entament en 2015 un travail de recherche en commun.



Résonnons raisonnablement

Benoît Grébert

Un oscillateur, ça oscille, c'est bien connu. Avec un deuxième, c'est plus amusant, parce que ça résonne, en raisonnant, évidemment.



Benoît Grébert, enseignant-chercheur au Laboratoire de Mathématiques Jean-Leray de l'Université de Nantes, s'intéresse aux phénomènes de résonances et à la manière dont on peut distinguer le chaos du quasi-périodique.

En partant des recherches de Clémence Gandillot, en travaillant dans les spectacles de Jean-Pierre Larroche, en imaginant des exercices de mathématiques, en s'interrogeant sur les sens du mot « chose », en cherchant la différence qui existe entre une chose et une chaise, en résolvant des problèmes aussi simples que le nombre total des choses ou l'optimisation sous contrainte, en tentant de représenter sur scène l'espace qu'on a dans la tête, en espérant obtenir un jour l'autorisation de bivouaquer dans la salle Pi du Palais de la Découverte, en rêvant d'un campement mathématiques, en interviewant des mathématiciens et en inventant d'autres, en enregistrant leurs conversations secrètes, en les retransmettant à travers des câbles et des écrans, en projetant leurs visages sur des murs, en construisant des tableaux noirs, en remplissant ces tableaux noirs de formules possiblement infinies, en rassemblant tous les éléments de cette équation dans des salles remplies de signes, plusieurs jeunes gens se sont progressivement constitués en groupe de théâtre au sein de la compagnie Les ateliers du spectacle, le groupe n+1.

Les impromptus scientifiques ont été conçus par Mickaël Chouquet, Balthazar Daninos, Léo Larroche et Jean Pierre Larroche.

**Les impromptus scientifiques sont une production
de la compagnie Les ateliers du spectacle**

**coproduction : le Vélo Théâtre à Apt, Athénor - Scène nomade de Nantes et Saint-Nazaire,
l'Atelier Arts-Sciences de Grenoble, la Scène Nationale de l'Essonne, Agora-Desnos
avec le soutien de l'Inserm, du Laboratoire de Psychologie et Neurocognition (LPNC) de
l'Université de Grenoble, de l'Institut de Neurosciences de Grenoble (GIN),
des Universités d'Avignon et de Grenoble, du CEA-LETI, du Laboratoire Jean Leray de
l'Université de Nantes.**

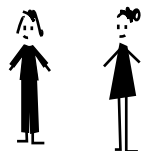
La compagnie est conventionnée par le ministère de la Culture et de la communication – DRAC Ile-de-France et la Région Ile-de-France. Le projet du groupe n+1 bénéficie du soutien du Centre National du Théâtre, du DICREAM, de l'ADAMI, de la Chartreuse Centre national des écritures du spectacle de Villeneuve-lez-Avignon, d'Anis Gras Le lieu de l'autre à Arcueil, du Mouffetard Théâtre de la Marionnette, de la Rotonde Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI) de Saint-Étienne, de l'École des Mines, du conseil régional Rhône-Alpes, de l'Atelier Arts-Sciences, plateforme commune de recherche au CEA Grenoble et à l'Hexagone Scène nationale Arts Sciences - Meylan, du Vélo Théâtre à Apt dans le cadre de la mission de compagnonnage lieu marionnette et théâtre d'objet, du Festival Excentrique – Culture o Centre, d'Athénor, du Laboratoire Jean Leray – Université de Nantes, du TJP – CDN de Strasbourg, du Théâtre Massalia, la Scène Nationale de l'Essonne, Agora-Desnos, d'Universcience et de la Ville des Mureaux dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir.

Comme leur nom l'indique, les impromptus scientifiques ont été conçus comme des formes légères, peu consommatrices d'espace et peu demandeuses en matériel technique. Certains (*Nébuleuses*, *Quand les neurones applaudissent*, *Super conquérant*) requièrent cependant un espace dans lequel il est possible de faire l'obscurité, ainsi qu'un système de diffusion du son.

Un temps de montage d'une demi-journée est à prévoir pour l'installation de chaque impromptu, en amont de la représentation, suivi de trois heures de démontage.

Un membre de la compagnie Les ateliers du spectacle accompagne le chercheur sur chacun des impromptus.

N'hésitez pas à contacter la compagnie pour davantage de précisions.



Charlène Chivard : administration - charlene@ateliers-du-spectacle.org - 01 53 17 60 88

Laurène Bernard : chargée de production - laurene@ateliers-du-spectacle.org - 01 53 17 60 88

www.ateliers-du-spectacle.org

les ateliers du spectacle

10bis rue Bisson Paris 75020 - tel: 0153176088. fax: 0140331059 - compagnie@ateliers-du-spectacle.org