

## Programme des conférences de mars : la science est accessible à tous, à l'UTT !

*Le service Cultures, sciences et société de l'Université de technologie de Troyes (UTT) propose plusieurs conférences et une visite, ouvertes au public, au cours du mois de mars 2019.  
A vos agendas !*

Conférence « **La place de l'impression 3D dans l'usine de demain** », donnée par **Alain Bernard**, Professeur des Universités à l'École Centrale de Nantes

**Mardi 12 mars 2019, à 20h00 à l'UTT - amphithéâtre N101**

*En partenariat avec l'EPF.*

L'impression 3D, dénomination grand public de la fabrication additive, désigne un procédé de fabrication né il y a déjà 30 ans, utilisant l'addition successive de couches de matière à partir d'un modèle numérique 3D.

Bénéficiant d'une belle image populaire, la fabrication additive a de multiples facettes. Alimentant l'imaginaire collectif, son utilisation domestique reste pourtant anecdotique.

Elle possède de multiples facettes, présentées lors de cette conférence, qui démontreront que malgré une image de technologie balbutiante, ce procédé répond très concrètement à certains besoins de l'industrie, comme par exemple à des certifications particulières pour le médical ou l'aéronautique.

Faut-il pour autant parler de révolution ?

**A propos d'Alain Bernard :** Docteur de l'École Centrale de Paris puis Enseignant-chercheur à l'Université Henri Poincaré Nancy I, Alain Bernard a été à l'origine de la création du CREATE (Centre de prototypage Rapide Européen d'Assistance, de Transfert et d'Expérimentation) de l'École Centrale de Paris et en a été l'animateur pendant cinq ans. Entre 1996 et 2001, il a assumé la responsabilité de l'équipe ICF (Ingénierie de la Conception et de la Fabrication) au CRAN (Centre de Recherche en Automatique de Nancy) et animé différents projets et encadrements doctoraux dans les domaines de la modélisation des produits, procédés et processus, de la rétro-conception et du prototypage rapide.



Il est actuellement Professeur des Universités à l'Ecole Centrale de Nantes, et chercheur dans l'équipe de recherche IS3P (Ingénierie des Systèmes : Production, Processus, Performances) du nouveau laboratoire LS2N (Laboratoire des Sciences Numérique de Nantes).

Il est depuis 1992 le vice-Président de l'AFPR (Association Française du Prototypage Rapide). Alain Bernard vient d'être élu comme membre de l'Académie des Technologies et sera intronisé officiellement le 11 mars 2019 à la Maison de la Chimie à Paris.

Dans le cadre du mois « A votre santé », **visite du Living Lab ActiveAgeing de l'UTT**

**Mercredi 13 mars 2019, de 14h00 à 16h00**

Sur réservation auprès de [dimitri.voilmy@utt.fr](mailto:dimitri.voilmy@utt.fr)

Basé sur une démarche de conception participative centrée sur les besoins et les attentes de l'utilisateur, le Living Lab ActivAgeing de l'UTT offre un cadre innovant pour le design et l'évaluation de solutions technologiques pour l'autonomie des personnes âgées et du bien vieillir.

Profitez du mois de la santé pour découvrir la recherche menée au sein de cette plateforme scientifique et technologique.

<http://www.activageing.fr/>

Dans le cadre du mois « A votre santé », conférence participative « **Respirer, est-ce bon pour la santé ?** », par l'association **Terre avenir et ATMO Grand Est**.

**Jeudi 21 mars 2019, à 19h30 à l'UTT – amphithéâtre N101**

Sur réservation auprès de [culture@utt.fr](mailto:culture@utt.fr)

Respirer, c'est un acte réflexe, et nous n'y portons guère d'attention dans notre vie de tous les jours. Or au quotidien nous sommes confrontés à des polluants d'origine et de nature différente, que ce soit dans nos maisons ou à l'extérieur. Une conférence ludique et interactive pour mieux comprendre les risques, les acteurs, et les enjeux pour notre santé au quotidien !



**A propos de Terre avenir :** Terre avenir conçoit et anime des actions de diffusion de culture scientifique et d'éducation au développement durable. Explorer des thèmes de Société à forts enjeux, découvrir la contribution de la recherche, mettre en synergie de multiples acteurs sont autant de défis que l'association relève. Notre leitmotiv... comprendre pour agir !

**A propos de ATMO Grand Est :** ATMO Grand Est est l'association agréée par le Ministère chargé de l'environnement pour surveiller la qualité de l'air dans le Grand Est. Elle est administrée par des acteurs régionaux au sein de 4 collèges présents à parité : Etat, collectivités, activités contribuant à l'émission des substances surveillées et enfin associations et personnalités qualifiées. Retrouvez les données d'ATMO Grand Est sur [www.atmo-grandest.eu](http://www.atmo-grandest.eu).

Cette conférence a été bâtie dans le projet du PRSE3 avec l'ARS, la DREAL et la région Grand Est.

Conférence « **L'univers est-il une illusion ?** », donnée par **David Elbaz**, astrophysicien, Directeur de recherche du laboratoire « cosmologie et évolution des galaxies » au commissariat à l'Énergie atomique (CEA Saclay).

**Mardi 26 mars 2019, à 19h30 à l'UTT- grand amphithéâtre**

*En partenariat avec L'Institut universitaire européen Rachi.*

« Après ses stupéfiantes avancées du siècle dernier – la découverte de l'expansion de l'univers, du Big Bang et des trous noirs –, la cosmologie serait-elle en voie de perdre son objet d'étude ? L'avènement de la « matière noire », invisible mais nécessaire pour expliquer les mouvements des galaxies, celui de l'« énergie noire », insaisissable mais indispensable pour rendre compte de l'accélération de l'expansion de l'univers, et celui des trous noirs, qui font disparaître la matière ordinaire comme un lapin dans un chapeau de magicien, donnent l'image d'un univers élusif dont une part grandissante échappe à l'observation. »

Cette conférence fait référence au dernier ouvrage du conférencier, *A la recherche de l'Univers invisible : Matière noire, énergie noire, trous noirs*, publié pour les étudiants et le grand public, sur des découvertes récentes en physique quantique depuis l'approche de l'astrophysique expérimentale. Proposant un autre regard sur l'univers, il met en scène les questions cruciales de la cosmologie actuelle.

Faisant toute la lumière sur ce qu'il appelle le « triolet noir de notre ignorance », l'auteur y cherche les biais susceptibles de dérober l'univers à notre regard, en analysant cinq « illusions » possibles. Manque-t-il vraiment de la matière ? Nos observations sont-elles fautives ? Voyons-nous en trois dimensions un univers holographique à deux dimensions ?

**Références de l'ouvrage** : « A la recherche de l'Univers invisible : Matière noire, énergie noire, trous noirs » éditions Odile Jacob (2016). [https://www.odilejacob.fr/catalogue/sciences/astronomie-astrophysique-cosmologie/a-la-recherche-de-lunivers-invisible\\_9782738134776.php](https://www.odilejacob.fr/catalogue/sciences/astronomie-astrophysique-cosmologie/a-la-recherche-de-lunivers-invisible_9782738134776.php)

**A propos de David Elbaz** : astrophysicien et directeur de recherche au Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA Saclay), où il dirige le laboratoire Cosmologie et Évolution des Galaxies, David Elbaz est conseiller scientifique auprès de l'agence spatiale européenne pour la sélection de ses futures missions spatiales (ESA, AWG) et membre du Comité d'évaluation sur la recherche et l'exploration spatiales pour le centre national d'étude spatiales (CNES). Spécialisé dans l'étude de la formation des galaxies, il est auteur/co-auteur de 235 publications dont plus de 60 avec plus de 100 citations. Ses travaux sur la formation des galaxies ont été primés par le Prix Chrétien de la Société Américaine d'Astronomie (2000).



Il enseigne un cours sur la formation des galaxies au master M2 Astronomie & d'Astrophysique de Paris. Parallèlement à ses activités de recherche en astrophysique, il travaille à la diffusion des connaissances scientifiques.

### **Contact presse :**

Delphine FERRY – 03 25 71 58 83

Email : [delphine.ferry@utt.fr](mailto:delphine.ferry@utt.fr)

### **A propos de l'UTT :** [www.utt.fr](http://www.utt.fr)

*Avec 3090 étudiants, l'Université de technologie de Troyes fait partie des dix plus importantes écoles d'ingénieurs françaises. L'UTT forme des ingénieurs en sept branches, des Masters en six parcours et des docteurs en trois spécialités. La politique de développement de l'UTT mise sur une recherche de haut niveau, axée sur la thématique transverse Science et Technologies pour la Maitrise des Risques, et une stratégie internationale ambitieuse. L'UTT est membre de la Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieur (CDEFI), de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE), et de la Conférence des Présidents d'Université (CPU). L'UTT fait partie du réseau des universités de technologie françaises, avec l'UTBM (Belfort-Montbéliard) et l'UTC (Compiègne) ainsi que l'UTSEUS, créée en 2005 sur leur modèle à Shanghai.*