



Depuis 80 ans, nos connaissances
bâtissent de nouveaux mondes

INVITATION PRESSE - PARIS – 26 JUIN 2019

Invitation aux journées « Objectif développement durable, l'ingénierie se met au vert »

Lundi 8 et mardi 9 juillet 2019

Au siège du CNRS
3 rue Michel-Ange – 75016 Paris
(M° 9 ou 10, station Michel-Ange Auteuil)

Développer ou optimiser des procédés et des technologies à faible consommation d'énergie pour préserver l'environnement et les réserves naturelles, tels sont les objectifs de l'ingénierie verte, pour une meilleure considération de la durabilité et du recyclage des objets. Nous vous invitons à des journées organisées par le CNRS les 8 et 9 juillet prochains, dédiées à ces thématiques. L'occasion de mieux cerner les recherches menées dans ce domaine.

Efficacité énergétique, faible empreinte écologique, procédés biosourcés, technologies au service de l'environnement, ou encore méthodes et modélisations pour l'analyse des cycles de vie et l'écoconception sont les thématiques ciblées par l'ingénierie verte, en accord avec les objectifs de développement durable initiés par les Nations Unies.

Au travers de 22 conférences données par des scientifiques reconnus, l'objectif de cet événement est de réunir la communauté scientifique sur cette thématique transverse et d'offrir à un public intéressé mais non expert (industriels, politiques, étudiants...) des clés pour se saisir de ces problématiques.

Inscriptions pour la presse

RSVP avant le jeudi 4 juillet 2019 auprès d'Alexiane Agullo (alexiane.agullo@cnrs.fr / 01 44 96 43 90).

Attention ! En raison du plan Vigipirate, une pièce d'identité vous sera demandée à l'entrée : CNI, passeport ou permis de conduire. Les cartes de presse ne seront pas acceptées.



Programme :

Lundi 8 juillet, de 9h30 à 17h00

9h30 – 10h00 : ouverture de la journée par Jean-Yves Marzin, directeur de l'institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes du CNRS.

10h15-11h50 : **Gestion des ressources naturelles**

- Enjeux technologiques de la transition vers la neutralité carbone. *Par Patrick Criqui, directeur de recherche CNRS.*
- Bioremédiation des sols à l'ère de la haute technologie en microbiologie. *Par Timothy Vogel, professeur à l'université Claude Bernard Lyon 1.*
- Des microréacteurs électrochimiques pour la réutilisation des eaux. *Par Emmanuel Mousset, chercheur CNRS.*
- Développement d'une technologie de biométhanation. *Par Christophe Vial, professeur à l'université de Clermont Auvergne.*

14h00-15h10 : **Grappillage et microstockage d'énergie**

- Les micro-dispositifs de stockage électrochimique de l'énergie au service de l'Internet des objets. *Par Christophe Lethien, enseignant-chercheur à l'université de Lille.*
- Des oxydes fonctionnels pour la récupération d'énergie. *Par Romain Bachelet, chercheur CNRS.*
- De l'énergie propre avec des eaux sales : dépollution électrochimique des eaux. *Par Naoufel Haddour, enseignant-chercheur à l'École centrale de Lyon.*

15h15 -16h25 : **Construire le bâtiment durable**

- Aerogels, simuler pour relever le défi énergétique. *Par Geneviève Foray, enseignante-chercheuse à l'université Claude Bernard Lyon 1.*
- Les micro-algues s'invitent en ville. *Par Jack Legrand, professeur à l'université de Nantes.*
- Projet GreenWood, utilisation du bois vert dans la construction : effet du séchage sur ses propriétés rhéologiques et hydriques. *Par Sandrine Bardet, enseignante-chercheuse à l'université de Montpellier.*

17h00-18h05 : **Vers un traitement de l'information efficace en énergie**

- TIC : aspects énergétiques et environnementaux. *Par Jacques Combaz, ingénieur de recherche CNRS.*
- Intelligence artificielle et consommation énergétique : solution ou problème ? *Par Alain Cappy, professeur à l'université de Lille.*
- Electronique neuro-inspirée avec des matériaux à faible impact environnemental pour des capteurs biologiques. *Par Laurie Calvet, chercheuse CNRS.*



Mardi 9 juillet, de 8h45 à 13h00

8h45 – 9h55 : **Réduire l’empreinte écologique**

- Elaboration de matériaux à partir de ressources naturelles et valorisation. *Par Jocelyne Brendle, professeure à l’université de Haute-Alsace.*
- La méthanation biologique : produire du méthane et des molécules d’intérêt à partir de dioxyde de carbone et d’électricité renouvelable. *Par Claire Dumas, chercheuse Inra.*
- Les hémicelluloses du bois, une ressource inexploitée. *Par Christine Chirat, professeure à Grenoble INP.*

10h20 à 10h45 : **Matériaux biosourcés**

- Procédés de mise en forme de macromolécules biologiques pour l’environnement et la médecine. *Par Thibaud Coradin, directeur de recherche CNRS.*
- Quand les matériaux composites biosourcés s’invitent dans les applications structurales. *Par Vincent Placet, ingénieur de recherche de l’université de Franche-Comté.*
- Le bois, matériau d’hier et de demain. *Par Bruno Clair, directeur de recherche CNRS.*

11h30 – 12h40 : **Les capteurs au service de l’environnement**

- Le capteur, de la grandeur au signal : exemples d’application à la détection des polluants. *Par Corinne Dejous, professeure à l’institut polytechnique de Bordeaux.*
- De Proteus à Lotus : des MEMS et des nanotubes de carbone pour gérer les réseaux d’eau potable. *Par Bérangère Lebental, ingénieure Ifsttar.*
- Développement de capteurs optiques intégrés pour le suivi de molécules climatiquement actives dans le moyen infrarouge. *Par Joël Charrier, enseignant-chercheur à l’École nationale supérieure des sciences appliquées et de technologie.*



Un livre pour aller plus loin :

Inventer l'avenir

L'ingénierie se met au vert

Sous la direction de Martine MEIRELES–MASBERNAT, Laurent NICOLAS et Abdlelilah SLAOUI

Les sociétés humaines affrontent des défis sans précédent : réchauffement climatique, limitation des ressources, urbanisation galopante, modification des écosystèmes... La recherche et l'ingénierie ont un rôle à jouer pour les relever, à condition d'accorder leurs objectifs à des considérations d'ordre social, éthique et environnemental. Mais le projet peut parfois générer une partie des problèmes qu'il tente de résoudre. Le but poursuivi doit donc être défini et son impact évalué.

Comment traiter l'information sans impact majeur sur l'environnement ? Quels sont les nouveaux matériaux pour des bâtiments durables ? Quel avenir pour le stockage de l'énergie ? Comment élaborer des procédés moins gourmands en électricité ? Dans quelle mesure les matériaux biosourcés peuvent-ils entrer au service de l'ingénierie ? Comment les nouveaux capteurs peuvent-ils nous aider à mieux maîtriser notre empreinte écologique ? Comment tendre vers une gestion durable des ressources naturelles ?

Les auteurs de cet ouvrage se penchent sur ces questions cruciales, dressant un indispensable état des lieux de la recherche contemporaine.

Martine Meireles-Masbernat, Laurent Nicolas et Abdlelilah Slaoui sont membres de la direction scientifique de l'Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes (INSIS) du CNRS

Date de sortie : 22 août 2019

Prix : 22 €

Editeur : CNRS Editions

Format : 16 x 21

240 pages

ISBN : 978-2-271-12638-2

Contact

Presse CNRS | Alexiane Agullo | T +33 1 44 96 43 09 | alexiane.agullo@cnrs-dir.fr

