

Création, créativité et innovation dans la formation et l'activité d'ingénieur

Sous la direction de Michel J.-F. Dubois,
Marie-Laure Vitali et Michel Sonntag

Prix de vente livre papier : 17 euros

Prix de vente livre PDF : 12 euros

Prix de vente livre papier & PDF : 19 euros

Parution : décembre 2017

livre papier

ISBN 979-10-91901-24-6



9 791091 901246

livre PDF

ISBN 979-10-91901-25-3



9 791091 901253

livre papier & PDF

ISBN 979-10-91901-26-0



9 791091 901260

Contenu

On assiste à l'émergence d'une transformation de la description des compétences nécessaires aux ingénieurs de demain, ceux et celles qui sont attendu(e)s pour réaliser une transformation sociétale estimée urgente. Un appel insistant est que l'ingénieur doit conserver ses capacités de rigueur et de méthode, tout en étant capable de mener des recherches, d'inventer des nouveaux procédés, des nouveaux outils, des nouveaux produits finis, et d'innover, c'est-à-dire d'être capable d'accompagner les inventions jusqu'à leur intégration dans la société.

L'ingénieur du XXI^e siècle, tout en maîtrisant l'informatique, les mathématiques et les sciences relatives à son domaine, ne se contentera pas d'être un modélisateur et un optimisateur. Il saura prendre en compte les enjeux systémiques tels que la durabilité et la viabilité sociale dans son rôle de concepteur et de pilote d'innovation. Son ingéniosité ne se limitera pas à la production de systèmes et de produits performants, il osera dialoguer avec les artistes et prendre en compte les enjeux de sociétaux de l'innovation. Il aura donc développé une sensibilité esthétique et saura se transformer en « architecte », ouvert aussi à l'anthropologie et la sociologie. Dans le cadre du développement durable, l'éthique ne restera pas une lettre morte. À sa façon il s'inscrira ainsi dans le nouveau modèle d'humanisme qui émerge.

C'est ce qu'il apparaît dans cet ouvrage où la diversité des angles d'approche est éclairante et formatrice. Les écoles ouvertes sur la créativité et les réseaux d'entreprises innovantes, par les interactions entre personnes et entre disciplines qu'elles provoquent, peuvent devenir l'amorçage d'un tel modèle. L'implication dans la créativité de la formation et des activités de l'ingénieur, les témoignages sur ce qui se réalise, ainsi que la mise en place de formations par projet, élargissent la gamme des possibles et confortent ceux qui osent.

Collection Ingénieur au XXI^e siècle



Caractéristiques techniques

Format 14,8 x 21 cm / 288 pages

Edition

Pôle éditorial de l'université de technologie de Belfort-Montbéliard

Diffusé-Distribué par

- Le Comptoir des presses d'universités (pour les particuliers)
86, rue Claude Bernard – 75005 Paris
Horaires : du lundi au vendredi de 10h à 19h et le samedi de 11h à 19h
Tél. +33 (0)1 47 07 83 27
<http://www.lcdpu.fr/editeurs/utbm/>
- CiD (pour les professionnels)
18-20, rue Robert Schuman
94220 Charenton-le-Pont
Tél. +33 (0)1 53 48 56 30
- En librairies

Pour plus d'informations

Directeur de publication
Ghislain Montavon, directeur de l'UTBM
Pôle éditorial de l'université de technologie de Belfort-Montbéliard
Site de Sevenans – 90010 Belfort cedex
Tél. +33 (0)3 84 58 32 72
Contact : editions@utbm.fr

Notre catalogue accessible sur :
<http://www.utbm.fr/editions-multimedia.html>

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

Michel Sonntag

DE LA CRÉATIVITÉ À L'INNOVATION

Les enjeux de la créativité dans les formations d'ingénieurs

Laurent Mahieu

Créativité et innovation : le défi de la confrontation des normativités

Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader

Exemple d'activité et d'innovation dans un réseau d'entreprises

Julien Romestant

INGÉNIEUR-CRÉATEUR ET/OU ARTISTE-INVENTEUR ?

Présentation

Nejib Abdelmoula et Denis Maricourt

Discours et pratiques de créativité dans l'ingénierie en aménagement : une injonction du « projet » ?

Nicolas Bataille

La reconnaissance symbolique du créateur en droit de la propriété intellectuelle comme moteur de la créativité

Benoît Humblot

Enseignement artistique au sein du bicursus de l'École centrale et de l'École d'architecture de Nantes

Anaïs Rolez

Former des ingénieurs ingénieux

Joëlle Forest

Une expérience de pédagogie de la créativité

Sophie Mano-Avril et Nejib Abdelmoula

S'ENGAGER DANS LA CRÉATION ?

EXPRESSION DE SOI, ÉMOTIONS, IMAGINATION

Présentation

Edwige Bombaron et Marie-Laure Vitali

L'imaginaire dans la formation au métier d'ingénieur. Quelques exemples d'enseignements à l'INSA de Lyon

Marianne Chouteau et Céline Nguyen

De la nature sensible de la créativité dans les professions et les formations d'ingénieurs

Sandra Huret

Apports du « design thinking » dans la gestion de projets innovants

Souad Latorre et Samira Bourgeois-Bougrine

La fragilité de l'étudiant-résilient : une voie d'accès à une parole créatrice qui rend consistant un projet universitaire authentique

Gilles Lecocq

À propos de la rupture cognitive dans les démarches créatives et de leur rapport à l'émotion

Michel Sonntag

FAIRE L'ÉPREUVE DE LA CRÉATIVITÉ : DE L'IDÉE À L'INNOVATION

Présentation

Marie-Pierre Escudié et Nathalie Gartiser

L'ingénieur-créateur et l'esthétisation des villes : la Tour Eiffel, une icône à travers les siècles

Camille Rouchi

Innovation cyclique ou radicale : le choix des écoles d'ingénieurs

Tiphaine Liu

Quels innovateurs veut-on former ? L'exemple de l'Europe et de quelques pays émergents

Linda Gardelle et Emmanuel Cardonna

L'efficacité au service du sens – expérience d'un séminaire

Ana Ruiz Bowen et Alain Fruleux

CRÉATIVITÉ ET INNOVATION À L'ÉPREUVE DU SENS ET DE LA RESPONSABILITÉ

Présentation

Jean-Gabriel Offroy et Laurent Couturier

L'ingénieur agronome, entre scientifique et artiste

Aurélie Javelle

Créativité et éthique : réenchanter nos pratiques de la technique grâce à l'éducation populaire

Mathieu Dalmais, Auréline Doreau, Eduardo Palmieri, Tanguy Martin et Arnaud De Maria

Former des élèves ingénieurs au développement durable : une approche par et pour l'innovation à UniLaSalle Beauvais

Fatma Fourati-Jamoussi, Michel J.F. Dubois, Maxime Agnès, Valérie Leroux, Gaëlle Kotbi et Loïc Sauvé

Analyse des tensions de discours innovateurs et éthiques dans les formations d'ingénieurs

Olivier Reynet

LA CRÉATION, LE RÊVE ET L'INCONSCIENT

Réflexions et analyses d'un sculpteur et inventeur qui a consacré sa vie à la création

Gérard Chamayou

SYNTHÈSE CONCLUSIVE ET PROSPECTIVE

Michel J.F. Dubois

Les auteurs

- **Michel Sonntag**, Président d'Ingenium, Professeur émérite, INSA de Strasbourg
- **Laurent Mahieu**, Président de la CTI
- **Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader**, Directrice de l'IHES
- **Julien Romestant**, Directeur Intelligence économique de Cosmetic Valley
- **Nejib Abdelmoula**, EISTI de Pau et Denis Maricourt, IPSA
- **Nicolas Bataille**, Université François-Rabelais de Tours, ENSA de Nantes
- **Benoît Humblot**, EPF, Université de Montpellier
- **Anaïs Rolez**, École centrale et École d'architecture de Nantes
- **Joëlle Forest**, INSA de Lyon
- **Edwige Bombaron** et **Marie-Laure Vitali**, CNAM de Paris
- **Marianne Chouteau** et **Céline Nguyen**, INSA de Lyon
- **Sandra Huret**, membre de la Société française de psychologie et de l'ASCI
- **Souad Latorre**, ESIEE-Paris, Université Paris-Est ; membre de d.school Paris à l'École des ponts et **Samira Bourgeois-Bougrine**, Université Paris-Descartes
- **Gilles Lecocq**, ILEPS de Cergy
- **Michel Sonntag**, INSA de Strasbourg
- **Marie-Pierre Escudié**, INSA de Lyon et **Nathalie Gartiser**, INSA de Strasbourg
- **Camille Rouchi**, Université de PARIS 1
- **Tiphaine Liu**, École normale supérieure de Cachan
- **Linda Gardelle** et **Emmanuel Cardonna**, Gil, ENSTA de Bretagne et de Brest
- **Ana Ruiz Bowen**, ENSA et HEI-ISA-ISEN, Lille et **Alain Fruleux**, HEI-ISA-ISEN, Lille
- **Jean-Gabriel Offroy**, EISTI et **Laurent Couturier**, EBI
- **Aurélie Javelle**, Montpellier SupAgro
- **Mathieu Dalmais**, **Auréline Doreau**, **Eduardo Palmieri**, **Tanguy Martin** et **Arnaud De Maria**, Ingénieurs sans frontières
- **Fatma Fourati-Jamoussi**, **Michel J.F. Dubois**, **Maxime Agnès**, **Valérie Leroux**, **Gaëlle Kotbi** et **Loïc Sauvé**, UniLaSalle Beauvais
- **Olivier Reynet**, ENSTA de Bretagne, Brest
- **Gérard Chamayou**, ingénieur, inventeur et sculpteur (sous le nom de « Félix »)
- **Michel Dubois**, UniLaSalle Beauvais