

# 11<sup>ème</sup> Journée Innovation

Présentation des projets industriels, d'entrepreneuriat et de recherche, des stages de master recherche et des travaux de doctorat

**Jeudi 15 mai 2014**  
8h30 - 17h30



École Spéciale des Travaux Publics,  
du Bâtiment et de l'Industrie

28 av. du Président Wilson  
94234 CACHAN CEDEX

[www.estp.fr](http://www.estp.fr)

## L'ESTP mise sur l'Innovation

L'Innovation fait l'objet d'une double approche pédagogique à l'ESTP. En liaison avec son réseau professionnel et académique, le cursus ingénieur propose des programmes de formation par la Recherche et à la Recherche.

Renforcés par les liens de l'École avec ses partenaires publics et privés, les projets s'enrichissent chaque année avec le concours des professionnels, des professeurs et des élèves-ingénieurs.

L'expérience révèle des **ingénieurs innovateurs** et ainsi que des **vocations de chercheurs et d'entrepreneurs**.

Les présentations de la Journée Innovation ESTP ont pour but de **valoriser les savoir-faire de l'École, de ses élèves, professeurs et partenaires** au sein des réseaux scientifiques et techniques.

### Les Projets Industriels, d'Entrepreneuriat et de Recherche (PIER)

En associant les élèves-ingénieurs en formation initiale aux projets industriels, d'entrepreneuriat et de recherche menés avec ses partenaires publics et privés, l'ESTP a initié une pédagogie originale dont la dynamique poursuit son élan en 2014 avec **plus de 150 élèves impliqués**.

### Les stages de Masters Recherche et Thèses de Doctorat

Une orientation qui permet aux élèves-ingénieurs de troisième année de suivre un **Master Recherche** et conduit certains jusqu'au **Doctorat**. En 2014, les enseignants-chercheurs de l'ESTP-IRC encadrent ou co-encadrent **19 thèses** et accueillent **25 stagiaires**, de l'ESTP et d'autres établissements, en **Master Recherche** ou en **Travail de Fin d'Etude (TFE) Ingénieur**.

### La Recherche à l'ESTP

L'activité de Recherche de l'ESTP est regroupée au sein de l'IRC (Institut de Recherche en Constructibilité), autour de **deux pôles** :

- Pôle MGMS : Matériaux, Géotechnique, Mécanique des Structures,
- Pôle PGOO : Projets, Gestion, Organisation, Optimisation.

## Programme de la journée >

(Voir, au verso, le programme détaillé des présentations)

- 8h30 ▶ 9h : Accueil - Cafés
- 9h ▶ 10h30 : Première session
- 10h30 ▶ 11h : Cafés - Posters
- 11h ▶ 12h : Deuxième session
- 12h ▶ 12h30 : **Allocutions ESTP et CIMBéton, remise du Prix USIRF**
- 12h30 ▶ 14h00 : Buffet offert par CIMBéton
- 14h ▶ 15h30 : Troisième session
- 15h30 ▶ 16h : Cafés - Posters
- 16h ▶ 17h30 : Quatrième session

### Accès >

**ESTP / Campus de Cachan – Bâtiment Laplace**  
41 rue Marcel Bonnet ou 28 avenue du Président Wilson

🚆 RER B : Station Arcueil-Cachan

🚌 Bus 162 et 187 : Arrêt Arcueil-Cachan RER

🚌 Bus 184 : Arrêt Mairie de Cachan

Coordonnées GPS : Lat. 48.79340 - Long. 2.33032



### Inscriptions >

**Merci de confirmer votre participation avant le 30/04/14**

En renseignant le formulaire en ligne (lien ci-dessous) :

**Formulaire d'inscription JI2014**

	▼ Amphithéâtre Laplace 1 ▼ (rez de chaussée / 1er étage)	▼ Amphithéâtre Laplace 2 ▼ (rez de chaussée / 1er étage)	▼ Salle L21 ▼ (2ème étage)	▼ Salle L22 ▼ (2ème étage)	▼ Salle L23 ▼ (2ème étage)	▼ Salle L24 ▼ (2ème étage)
<b>8h30</b>	<b>Accueil ► Hall rez-de-chaussée / Cafés ► Salle L25 (2ème étage)</b>					
<b>9h00</b> ▼ <b>9h30</b>	Rendement solaire photovoltaïque souple  PIER OGER International	Durabilité des structures de chaussées : Évaluation expérimentale du collage des couches  Master Recherche - Oihane Mendizabal URIARTE ESTP-IRC / COLAS	Le recyclage des déchets de chantier du BTP : Ses avancées techniques pour les principaux matériaux et ses retombées environnementales et économiques  PIER ESTP	Réalisation d'un progiciel de formation à l'utilisation du logiciel SIMFIA  PIER APSYS-EADS	Maquettes numériques à vocation pédagogique  PIER NEMETSCHKE	Étude du phénomène physique de carbonatation de CO <sub>2</sub> sur le béton renforcé par le graphène : Approche expérimentale et numérique  Master Recherche - Edgar CHUTA ESTP-IRC / Plymouth University
<b>9h30</b> ▼ <b>10h00</b>	Réalisation d'une surface auto-énergétique par des dalles piézoélectriques  PIER OGER International	Étude de la moussabilité d'un bitume, influence de l'ajout additif, contrôle des caractéristiques mécaniques de l'enrobé formé, comparaison avec un enrobé "classique"  Master Recherche - Loïc TROADEC ESTP-IRC / TOTAL	Qualité de l'air intérieur des bâtiments : État des lieux, sources de pollution, solutions, aspect réglementaire  PIER ESTP	Optimisation des ressources logistiques propres au soutien des matériels opérationnels  PIER APSYS-EADS	Simulation des efforts de précontrainte dans un modèle EF  PIER H+A Laboratoire des Structures	Optimisation de la formulation des bétons à base de granulats de bétons concassés : Évaluation des performances par l'évolution des caractéristiques physico-chimiques et mécaniques Master Recherche - Imen ELLOUZE ESTP-IRC / ESITC Cachan
<b>10h00</b> ▼ <b>10h30</b>	Traitement de l'air en bâtiment hospitalier : Optimisation énergétique  PIER OGER International	Valorisation des bétons concassés dans la fabrication de matériaux hydrauliques routiers  PIER EIFFAGE TP	Les énergies alternatives au nucléaire : Aspects techniques, environnementaux et économiques  PIER ESTP	Optimisation analytique du processus "Installations Permanentes de Contre-Sens / Banalisation"  PIER SNCF	Le numérique au sein du BTP  PIER ESTP-IRC	Utilisation des matériaux à changement de phase (MCP) dans le béton  PIER ESTP-IRC
<b>10h30</b>	<b>Cafés / Posters ► Salle L25 (2ème étage)</b>					
<b>11h00</b> ▼ <b>11h30</b>	Confort thermique  PIER ESTP-IRC	Mise en œuvre des enrobés tièdes Comment évaluer la maniabilité d'un enrobé en modifiant les paramètres de la PCG ?  PIER EUROVIA	Gestion et récupération de l'eau d'arrosage : Rendement des quantités d'eau pour espaces verts en milieu aride  PIER OGER International	Utilisation des matrices de criticité : État de l'art dans différents domaines d'activité (ferroviaire, aérien, etc.)  PIER SYSTRA	Création d'une interface de recueil d'informations pour entreprises auprès de consommateurs (Projet d'Entrepreneuriat)  PIER A&M Paris-Tech / BPI France - Adam SZLEPER	Influence des paramètres de formulation sur les performances des enrobés bitumineux  PIER LAFARGE LCR
<b>11h30</b> ▼ <b>12h00</b>	Rénovation thermique : Bibliothèque d'images de façade en thermographie infrarouge  PIER CNEES	Aspects techniques et environnementaux des enrobés bitumineux durables  PIER RETENMAIER France	Inventaire et suivi du patrimoine arboré du Campus  PIER ESTP	Utilisation des drones civils en matière d'inspections de maintenance  PIER ESTP	Développement du BIM en France  PIER GLASSOLUTIONS Saint-Gobain	Optimisation de l'élaboration du GFRC (Glass Fibers Reinforced Concrete) : Étude du vieillissement  PIER OGER International
<b>12h00</b>	<b>Allocutions ESTP et CIMbéton, remise du Prix USIRF ► Amphithéâtre Laplace 1</b>					
<b>12h30</b>	<b>Déjeuner : Buffet offert par CIMbéton ► Gymnase</b>					
<b>14h00</b> ▼ <b>14h30</b>	Ventilation mixte et confort  Thèse de Doctorat - Yacine ALLAB ESTP-IRC / A&M ParisTech / REXEL	Modification des propriétés mécaniques du bois par alliage avec des polymères  PIER OGER International	Les traitements de sédiments  Thèse de Doctorat - Dafni STAVRAKA ESTP-IRC / GCU	Formation des conducteurs RATP / RER  PIER RATP	Modélisation 3D et archivage des œuvres d'art par photogrammétrie  PIER ESTP	Comprendre l'interculturalité en Amérique Latine : Introduction à partir de l'expérience des ingénieurs  PIER Universidad Politécnica de Madrid
<b>14h30</b> ▼ <b>15h00</b>	Solar Decathlon Europe 2014 Team Paris	Caractérisation in situ des différents types de douilles industrielles sur GRC  PIER OGER International	Impact de la ségrégation sur l'érosion interne des sols  Master Recherche - Oumeïma BEN MAAOUIA ESTP-IRC / ENIT	Evolution du logiciel MARION (Gestion des infrastructures du génie civil de la RATP)  PIER RATP	Modélisation 3D du Campus ESTP de Cachan  PIER ESTP	Sensibilisation au modèle social du handicap : Concevoir une ville pour tous  PIER ESTP
<b>15h00</b> ▼ <b>15h30</b>		Systèmes parasismiques  PIER OGER International	Comportement mécanique et hydraulique d'un sol traité à la chaux  Master Recherche - Jonatan LOPEZ ESTP-IRC	Exploitation des données d'incident par utilisation des réseaux bayésiens  PIER RATP	Système d'alignement laser des canons des KILNS en cimenteries  PIER LAFARGE Langkawi (Malaisie)	L'ingénieur du futur : Design universel et accessibilité, diagnostic et propositions pour améliorer l'accessibilité et le développement d'outils informatiques  PIER Ingénieurs Sans Frontières
<b>15h30</b>	<b>Cafés / Posters ► Salle L25 (2ème étage)</b>					
<b>16h00</b> ▼ <b>16h30</b>	IRIS 3 - Prédimensionnement d'une maquette d'essai d'impact de projectile mou sur une structure en béton armé d'échelle réduite  Master Recherche - Thuong Anh NGUYEN ESTP-IRC / ESTP Chaire GCN / EDF	Capacité limite et prérequis des matériaux participant à la construction de la tour la plus haute du monde  PIER OGER International	Fondations mixtes : Approche numérique  PIER ESTP-IRC	Tech Ferme Pilote Energie  PIER TECH	Développement des méthodes numériques de simulation basées sur le Calcul Haute Performance "HPC"  Thèse de Doctorat - Abdelkader KRIMI ESTP-IRC / A&M ParisTech / Lille Métropole	Optimisation de l'éclairage extérieur et mise en valeur des façades du campus ESTP  PIER ESTP
<b>16h30</b> ▼ <b>17h00</b>	Rénovation énergétique en France  PIER GLASSOLUTIONS Saint-Gobain	Méthode de renforcement réparatrice des structures  PIER OGER International	Fondations mixtes : Approche expérimentale  PIER ESTP-IRC	Optimisation d'une centrale photovoltaïque  PIER Trace Software / TECH	Extraction et reconstruction automatique de modèles géométriques CAO à partir d'images (cas d'un réseau hydraulique sous-sol)  PIER ESTP-IRC	L'insolite en imagerie aérienne et spatiale  PIER ESTP
<b>17h00</b> ▼ <b>17h30</b>	Rénovation énergétique en Allemagne  PIER GLASSOLUTIONS Saint-Gobain	Étude de composants substituant du sable pour la réalisation de mortier économique  PIER OGER International	Traitement de sols et sédiments aux liants hydrauliques avec ajout d'une zéolithe naturelle  PIER ESTP-IRC	Cartographie des énergies renouvelables  PIER TECH	Les objets connectés : Une gestion améliorée des réseaux dans l'habitat  PIER ESTP	