

# 13<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 12 mai 2016**  
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 à la Recherche et à l'Entrepreneuriat.

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 2016 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 2016, les enseignants-chercheurs de l'ESTP-IRC encadrent ou co-encadrent **17 thèses** et accueillent un total de **34 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 des **champs disciplinaires** :

- Constructibilité des matériaux innovants ;
- Constructibilité des procédés de construction ;
- Outils et techniques de Constructibilité.

## 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 ▶ 12h45** : **Allocutions ESTP et CIMBéton, Présentation Innovation, 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**  
43 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 30/04/16**

Via le formulaire d'inscription, veuillez cliquer sur le lien suivant : <http://goo.gl/forms/loqxLmLIWx>

	▼ 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>	Revêtement en asphalte coulé : Compromis entre mise en œuvre, performance et développement durable	Etude de marché comparative de systèmes constructifs	Simulation numérique des évacuateurs de crue en saut de ski	Le matériau "bois" : Quelles nouvelles technologies pour accroître les perspectives d'applications à la construction de "grands ensembles" ?	Problématiser les ouvrages d'art à l'aide des sciences sociales : Cas du Canal de Panama	Optimisation de l'éclairage extérieur et mise en valeur des façades du campus ESTP
	PIER Ingevity (MeadWestvaco)	PIER KEPS	PIER ESTP Paris - IRC	PIER ESTP Paris	PIER UTP (Panamá) / UPV (Valencia)	PIER ESTP Paris
<b>9h30</b> ▼ <b>10h00</b>	Evaluation environnementale d'enrobés coulés à froid - Comparaison avec d'autres techniques d'entretien	Matériaux de construction : Développement d'un BFUP avec des fibres métalliques amorphes FIBRAFLEX	Production et stockage d'énergie pour la mobilité terrestre, influence sur les infrastructures	Application de la précontrainte sur du lamellé-collé : Prototype pLM-1	Espace architectural, espace pictural : La peinture murale au XXe siècle	Modélisation 3D et archivage des œuvres d'art par photogrammétrie
	PIER Probinord	PIER Sigma Béton / Saint-Gobain SEVA	PIER ESTP Paris	PIER Arbonis	PIER Universidad Politécnica de Valencia	PIER ESTP Paris
<b>10h00</b> ▼ <b>10h30</b>	Evaluation de la durabilité des enrobés bitumineux recyclés : Effet des conditions climatiques sur la rigidité des liants bitumineux	Détermination des capacités thermiques massiques et de l'énergie d'activation de matériaux cimentaires	New mobility paradigms in High Rise Buildings due to disruptive technologies	Caractéristiques des espaces semi-extérieurs par rapport aux paramètres environnementaux et distributifs dans l'habitat collectif contemporain en France	L'architecture dans le cinéma. Le cinéma dans l'architecture	Analyse systématique des facteurs de risques aux interfaces fonctionnelles du bâti : Modélisation en termes de critères de constructibilité et de performances d'usage Thèse de Doctorat Vinci Construction / Bouygues Bâtiment IdF
	PIER Malvern Instruments	PIER Vicat	PIER ThyssenKrupp	PIER ESTP Paris - IRC	PIER ESTP Paris	
<b>10h30</b>	<b>Cafés / Posters ► Salle L25 (2ème étage)</b>					
<b>11h00</b> ▼ <b>11h30</b>	Valorisation d'agrégats d'enrobés dans des enrobés coulés à froid- Evaluation du vieillissement photochimique	Vers une nouvelle approche de caractérisation de matériaux ou mélanges cimentaires par mesures de temps de prise	Possibilité de valoriser les Monuments Historiques et les sites culturels par les énergies renouvelables en respectant le cahier des charges MH : Application au site d'Apollonia	Esthétique des bétons de parements : Architecture moderne (EBB.a)	Sensibilisation au modèle social du handicap : Concevoir une ville pour tous	Solutions de complètement cartographique sous Android
	Stage de Master Recherche Probinord	PIER ATHIL	PIER UPT (Albanie)	PIER Bouygues Bâtiment Ile-de-France	PIER ESTP Paris	PIER ESTP Paris
<b>11h30</b> ▼ <b>12h00</b>	Mise en œuvre des enrobés tièdes : Evaluation d'additif en vue d'améliorer la compactibilité	Liants ternaires, étude de mélanges fillers calcaires et fumée de silice ou méta kaolin	Les systèmes parasismiques pour centrales nucléaires	La deuxième vie du béton	L'ingénieur du futur : Design universel, innovation et accessibilité	Le levé d'intérieur compensé et l'optimisation de la modélisation 3D
	Stage de Master Recherche Ingevity / Entreprise Malet	Stage de Master Recherche UPMC	PIER Oger International	PIER CNRS-Gem / Cerema / IFSTTAR-SDOA	PIER ESTP Paris	PIER ESTP Paris
<b>12h00</b>	<b>Allocutions ESTP et CIMBéton / Présentation Innovation / Remise du Prix USIRF ► Amphithéâtre Laplace 2</b>					
<b>12h45</b>	<b>Déjeuner : Buffet offert par CIMBéton ► Gymnase</b>					
<b>14h00</b> ▼ <b>14h30</b>	Etude du mûrissement des enrobés à l'émulsion pour couche de roulement	Mélange optimal de fibres synthétiques et végétales pour l'amélioration des propriétés mécaniques des mortiers fibrés (bétons fibrés)	Corpus sur l'utilisation actuelle et future des impressions 3D appliquées au bâtiment dans la méthodologie constructive en phase étude et en phase travaux	Application de l'impression 3D à certains domaines du BTP	Développement durable, accessibilité et société	Optimisation du processus Installation Permanente de Contre-Sens / Banalisation dans le trafic ferroviaire
	Stage de Master Recherche ESTP Paris - IRC	PIER ESTP Paris - IRC	PIER Oger International	PIER Entrepreneuriat ESTP Paris	PIER ESTP Paris	PIER UIC
<b>14h30</b> ▼ <b>15h00</b>	Evaluation de la performance systématique d'un bâtiment dès l'amont : Application de la constructibilité et de l'intégration des interfaces	Etude d'impact de la carbonatation sur les propriétés d'immobilisation du chrome hexavalent des matrices cimentaires des bétons de démolition	Revue technique et de faisabilité des systèmes bioclimatiques usités au Moyen-Orient	Création d'une plateforme Internet et application commerciale ente entreprises de construction et fournisseurs	Conception d'un système mécanique réel : étude et réalisation d'un robot manipulateur à motorisation électrique	Modélisation du trafic ferroviaire relative à l'optimisation du processus IPCS (Installation Permanente de Contre-Sens / Banalisation)
	Thèse de Doctorat Efficacity	Thèse de Doctorat EFB	PIER Oger International	PIER Entrepreneuriat ESTP Paris	PIER ESTP Paris / Dipsys	PIER UIC
<b>15h00</b> ▼ <b>15h30</b>	Evaluation de la constructibilité et analyse énergétique des solutions technologiques de l'enveloppe du bâtiment	Etude de la faisabilité d'un prototype de transformation de l'énergie stockée dans les bétons en électricité par effet Peltier	Etude du dessalement par absorption avec source chaude par énergie solaire. Comparaison avec les deux méthodes plus utilisées d'osmose inverse ou de distillation	Application : Soutien scolaire dispensé par les étudiants en école	Etude et réalisation d'un chariot tracteur à énergie solaire pour avion de tourisme	Comment qualifier et/ou quantifier l'erreur humaine dans la surveillance des ouvrages d'art ?
	PIER et Stage de Master Recherche UNIFI Florence	PIER EFB	PIER Oger International	PIER Entrepreneuriat ESTP Paris	PIER ENSEA Cergy	PIER RATP
<b>15h30</b>	<b>Cafés / Posters ► Salle L25 (2ème étage)</b>					
<b>16h00</b> ▼ <b>16h30</b>	Simulation de régulation PID pour la ventilation en tunnel	Caractérisation de l'ouvrabilité des matériaux cimentaires : corrélation entre l'approche technologique et rhéologique	Possibilité de "maîtriser ou d'optimiser" l'installation de migrants dans les cités des Balkans et des pays de la méditerranée. Modélisation fractale	Récupération de l'énergie mécanique des véhicules via des dispositifs utilisant les propriétés piézoélectriques de certains matériaux	Modélisation BIM d'un projet piscine sous Revit Autodesk dans le contexte de Colliers International France	La sûreté de fonctionnement et la gestion des risques des matériels durables et réparables : Démarche globale
	PIER Engie Axima	PIER ATHIL	PIER UPT (Albanie)	PIER Entrepreneuriat ESTP Paris	PIER Colliers International	PIER IMdR
<b>16h30</b> ▼ <b>17h00</b>	Effets sur le confort thermique des composants d'enveloppe intégrant le béton chanvre-chaux	Tunnels anti-pollution	Influence des paramètres technologiques de formulation et de mise en œuvre sur les aspects de parements	Reprise de société	Representation of service states and maintenance records of shield tunnel structure in a Building Information Model	Utilisation de l'Open Data dans le domaine de la sûreté de fonctionnement
	PIER LHOIST	PIER ESTP Paris - IRC / CNRS-Cemthi / CETU	Thèse de Doctorat ESTP Paris - Chaire IdB	PIER Entrepreneuriat ESTP Paris	PIER ESTP Paris - IRC / Tongji University	PIER ESTP Paris
<b>17h00</b> ▼ <b>17h30</b>	Analyse des performances thermo-énergétiques de systèmes innovants concernant les plafonds intégrés	Elaboration de revêtements constructifs "capteurs du gaz polluant" sur les surfaces du béton	Comparaison de modèles de calcul de ferrailage	Valorisation des locaux professionnels vacants par leur mise à disposition professionnelle à des particuliers	Développement d'une interface IFC d'aide à la co-conception dans le cadre d'un projet BIM	Analyse des indicateurs utilisables en sûreté de fonctionnement
	PIER PMG	Stage de Master Recherche CNRS-Cemthi	PIER ESTP Paris - IRC	PIER Entrepreneuriat (soutenance à huis-clos) ESTP Paris	PIER ESTP Paris - IRC	PIER ESTP Paris