

16^{ème} Journée Innovation

Présentation des Projets Industriels, d'Entrepreneuriat et de Recherche et des travaux de l'IRC (stages de TFE et Masters Recherche, Doctorats)

Jeudi 16 mai 2019
9h00 – 16h30



ESTP Paris
28 av. du Président Wilson
94234 CACHAN CEDEX

www.estp.fr

L'ESTP Paris mise sur l'Innovation

L'Innovation fait l'objet d'une double approche pédagogique à l'ESTP Paris. 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 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 PIER, menés avec ses partenaires publics et privés, l'ESTP Paris a initié une pédagogie originale dont la dynamique poursuit son élan en 2019 avec **près de 120 élèves impliqués. En 2019, les 24 meilleurs groupes d'élèves ont été sélectionnés pour présenter leur sujet à la Journée Innovation.** Tous les projets font aussi l'objet d'un poster.

Les stages de TFE Recherche, Masters Recherche et Thèses de Doctorat

Une orientation qui permet aux élèves-ingénieurs de troisième année de suivre un **cursus Recherche** (TFE Recherche ou double diplôme Master Recherche) et conduit nos diplômés jusqu'au Doctorat, menant à des carrières Recherche. En 2019, les enseignants-chercheurs de l'IRC encadrent ou co-encadrent **20 thèses** et accueillent un total de **25 stagiaires**, de l'ESTP Paris et d'autres établissements, en **Master Recherche** ou en **Travail de Fin d'Etude (TFE) Ingénieur**.

La Recherche à l'ESTP Paris

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

- Le développement de connaissances dans le domaine de la construction ;
- L'initiation et la formation à la recherche par la recherche.

Programme de la journée ▶

(Voir au verso le programme détaillé des présentations)

La journée s'articule autour des thématiques de recherche de l'IRC, la **Constructibilité** appliquée à 3 échelles :

- **Echelle Matériaux Constructifs** : Etudes de matériaux ou d'éléments de construction compte tenu de leur contexte d'utilisation avec des objets d'étude portant sur les sols, les matériaux cimentaires et les matériaux de chaussées.
- **Echelle Ouvrages Durables** : Mise au point des objets constitutifs du cadre de vie et de leur conformité de performance avec les attentes des utilisateurs finaux pour l'habitat ou les ouvrages stratégiques.
- **Echelle Systèmes Urbains** : Inscription de l'ouvrage dans son environnement et conception d'outils pour l'aménagement et la gestion des territoires pour des réseaux, villes et chantiers.

Une session dédiée aux **Systèmes Industriels** a été créée pour présenter les PIER traitant des innovations du domaine.

- 9h00 ▶ 9h30** Accueil Café et introduction de la Journée
- 9h30 ▶ 10h30** Première session
- 10h30 ▶ 11h00** Pause-Café – Posters scientifiques
- 11h00 ▶ 12h00** Deuxième session
- 12h00 ▶ 12h45** Allocutions ESTP Paris et CIMBéton, Remise du Prix Routes de France, Remise du Prix Ecole Française du Béton
- 12h45 ▶ 14h00** Buffet offert par CIMBéton
- 14h00 ▶ 15h00** Troisième session
- 15h00 ▶ 15h30** Pause-Café – Posters scientifiques
- 15h30 ▶ 16h30** Quatrième session

Accès ▶

ESTP Paris - Campus de Cachan – Bât. Louis Vicat
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 10/05/19

Via le formulaire d'inscription, en cliquant sur le lien suivant:

<https://tinyurl.com/y3jnome8>

	▼ Amphithéâtre Louis Vicat ▼ (niveau -1)		▼ Amphithéâtre Laplace 1 ▼ (rez de chaussée / 1er étage)		▼ Amphithéâtre Laplace 2 ▼ (rez de chaussée / 1er étage)	
9h00	Accueil / Café ► Agora (Bâtiment Louis Vicat, rez-de-chaussée)					
9h30 ▼ 9h50	Matériaux Constructifs : Béton	Géopolymérisation à base de Métakaolin élaborée par mécanosynthèse PIER ESTP Paris - IRC	Matériaux Constructifs : Matériaux de Chaussée	Recyclage à fort taux des matériaux de chaussées : Qualification de la diffusion d'additifs "régénéralants" dans le bitume PIER Eurovia	Systèmes Urbains	Développement d'un process ou un outil permettant le contrôle et l'exploitation des informations produites par les maquettes numériques dans des projets menés en BIM PIER Spie Batignolles
9h50 ▼ 10h10		Béton connecté PIER ESTP Paris - IRC		Evaluation des propriétés physico-chimiques et rhéologiques de liants bitumineux vieilliss artificiellement en laboratoire et extraits de chantiers routiers Master Lyticia AKLI		Mobilité douce dans Paris : Quelles solutions ? PIER THYSSENKRUPP France
10h10 ▼ 10h30		Valorisation des bétons décoratifs dans le mobilier de jardin PIER EQIOM		Comportement thermomécanique des enrobés contenant des granulats bitumineux recyclés et des bardaux d'asphalte recyclés Thèse / Master Abdeljalil DAOUDI / Matteo GULIELMI		Visite virtuelle des Campus de l'ESTP Paris PIER ESTP Paris
10h30		Pause cafés / Exposition des posters scientifiques ► Agora (Bâtiment Louis Vicat, rez-de-chaussée)				
11h00 ▼ 11h20	Matériaux Constructifs : Béton	Visite virtuelle du chantier de construction de la Tour Trinity (La Défense) PIER EFB - Vinci Construction - ESTP Paris chaire IdB	Matériaux Constructifs : Matériaux de Chaussées	Etude de choix constructifs pour garantir la mise en œuvre et la durabilité des enrobés recyclés à l'émulsion de bitume. Thèse / Master Yacouba KONATE / Zied OUESLATI	Systèmes Urbains	Modélisation énergétique d'un quartier urbain PIER ESTP Paris
11h20 ▼ 11h40		Bétons et biodiversité : Contribution des bétons au retour de la nature en ville PIER EFB - ESTP Paris chaire IdB - ESTP Paris DPES		Elaboration et caractérisation de liants géopolymères à base de cendres volantes, de laitiers et d'argiles marocaines Thèse Maroua ZERZOURI		État des lieux des réseaux d'eau potable en Ile-de-France et exploration des techniques existantes pour leur réhabilitation PIER SADE - ESTP Paris - IRC
11h40 ▼ 12h00		Matières grises : Echiquier en béton connecté PIER Vicat - Tutti Concreti - ESTP Paris chaire IdB / labo électricité		Optimisation de la co-maintenance des réseaux enterrés et des structures de chaussées en milieu urbain - Constructibilité à l'interface entre route et réseaux enterrés Thèse / Master Antonin PAVARD / Sarra BARBOUCHI		Modélisation numérique du transport sédimentaire par charriage : Application de la méthode des différences finies PIER ESTP Paris - IRC
12h00 ▼ 12h45	Allocutions ESTP Paris et CIMbéton / Remise du Prix Routes de France / Remise du Prix Ecole Française du Béton ► Amphithéâtre Louis Vicat					
14h00 ▼ 14h20	Matériaux Constructifs Géomécanique	Caractérisation de l'érosion de surface des sols sur un érodimètre EFA et avec mesures de PIV Master Yassine MAACHOU	Systèmes Industriels Mécatronique	Développement d'une direction de train arrière pour une maquette de camion au 1/14 PIER ESTP Paris	Systèmes Urbains	Développement durable, accessibilité et société PIER Association Kemil et ses Amis
14h20 ▼ 14h40		Modélisation par la méthode des éléments discrets du comportement de sols hétérogènes soumis à l'érosion interne par suffusion Master Ahmad MOSTAFA		Adaptation et amélioration des performances d'une imprimante 3D existante PIER ESTP Paris		Construire une ville pour tous : Repenser l'inclusion des personnes en situation de handicap PIER Univ. Autónoma de Aguascalientes / Univ. Tecnológica de Santa Catarina
14h40 ▼ 15h00		Estimation du champ de pression induit par la houle sur une digue à talus en PVC pour réaliser un couplage entre les codes d'hydraulique et le BIM PIER BRGM		Développement mécanique pour orienter un panneau solaire PIER Dip Sys		L'ingénieur du futur : Universal Design Thinking (innovation et accessibilité universelle) PIER Universidad Tecnológica de Santa Catarina
15h00	Pause cafés / Exposition des posters scientifiques ► Agora (Bâtiment Louis Vicat, rez-de-chaussée)					
15h30 ▼ 15h50	Ouvrages Durables	Influence du set-up de houle dans le phénomène combiné du franchissement-submersion Master Siryne BEN JEBRIA	Systèmes Industriels Mécatronique	UNIVERT : création d'une machine à désherber les surfaces PIER (Entrepreneuriat) ESTP Paris	Systèmes Urbains	Système d'informations géolocalisé d'aide à la décision pour le risque industriel PIER Airbus-Group / APSYS
15h50 ▼ 16h10		Calcul du glissement sismique d'un barrage-poids PIER Géodynamique et Structure		Création d'une brouette de chantier asservie PIER (Entrepreneuriat) ESTP Paris		
16h10 ▼ 16h30		Modélisation sismique d'un barrage par méthode des éléments finis avec prise en compte de l'interaction Sol/Fluide/Structure 15th International Benchmark Workshop on Numerical Analysis of Dams Master André de FIGUEIREDO STABILE				