

---

## Rencontre UTC AVENUES - IFSTTAR

### *Systemes et reseaux pour la ville durable*

*Journée scientifique – 14 septembre 2018*

UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE DE COMPIEGNE, Centre d'Innovation, av. de Landshut, Compiègne, France

Organisée par l'université de technologie de Compiègne (AVENUES EA 7284) conjointement avec l'Institut français des sciences et technologies des transports, d'aménagement et des réseaux, la journée scientifique *Systemes et reseaux pour la ville durable* se déroulera à Compiègne le **14 septembre 2018**. Cette manifestation permettra aux chercheurs et aux doctorants des deux établissements de présenter leurs travaux et d'échanger sur la thématique de la ville durable. L'objectif est de présenter différents développements de systèmes et de réseaux dédiés à la ville, tant théorique qu'applicatif, de débattre ensemble et d'identifier les projets communs émergents à mettre en œuvre.

Les sujets d'intérêt relèvent des thématiques suivantes au sens large, mais peuvent aussi traiter de sujets transversaux ou d'exemples applicatifs :

- Développement et conception d'outils de numérisation combinés avec des outils de simulation
  - Maquette numérique
  - Reconstruction géométrique en 3D
- Systèmes et technologies de production et de stockage d'énergie électrique
  - Micro-réseaux électriques et la gestion optimale de l'énergie
  - Électromobilité et les stratégies de recharge des véhicules électriques
- Modélisations intégrées des flux d'eau dans la perspective du changement climatique
  - Risques hydrologiques
  - Impacts du changement climatique sur le cycle de l'eau
- Mobilité et systèmes intelligents de transport
  - Mobilité intelligente et la dynamique territoriale
  - Mobilité et transition numérique
  - Mobilité et sécurité des véhicules autonomes
- Démonstrations, applications et projets pilotes.

---

## Rencontre UTC AVENUES - IFSTTAR

### *Systemes et reseaux pour la ville durable*

*Journée scientifique – 14 septembre 2018*

Université de Technologie de Compiègne (UTC), Centre d'Innovation, av. de Landshut, Compiègne

#### PROGRAMME

**9h30 : Accueil café et remise des badges**

**10h00 : Mot d'accueil** Philippe Coutier, directeur de l'UTC ; Serge Piperno, directeur scientifique de l'IFSTTAR ; Marie-Christine Ho Ba Tho, directrice à la recherche de l'UTC

**10h10 : Présentation générale de l'IFSTTAR et projets transversaux**, Serge PIPERNO

**10h20 : Présentation des départements de l'IFSTTAR**

COSYS - Composants et systèmes, Jean-Patrick LEBACQUE

AME - Aménagement, mobilités et environnement, Anne AGUILERA

GERS - Géotechnique, environnement, risques naturels et sciences de la terre, Éric GAUME

TS2 - Transport santé sécurité, Dominique MIGNOT

11h20 : Questions et échanges

**11h30 : Présentation de l'unité de recherche AVENUES**, Manuela SECHILARIU

11h50 : Questions et échanges

**12h00 : Déjeuner buffet** au Centre d'Innovation

**13h00 : Visites des plateformes technologiques de l'unité AVENUES** : STELLA pour l'électromobilité (rez-de-chaussée UTEAM, PLEMO3D pour la maquette numérique du bâtiment (stand Centre d'Innovation), Mobilité DinAMique pour la mobilité connectée (stand Centre d'Innovation), Urb'act (halle numérique Centre d'Innovation)

**Visites des posters**

**14h00 : Ateliers thématiques en parallèle** avec deux animateurs par atelier (un enseignant-chercheur UTC AVENUES / un chercheur IFSTTAR)

**Développement et conception d'outils de numérisation combinés avec des outils de simulation**

**Systemes et technologies de production et de stockage d'énergie électrique**

**Modélisations intégrées des flux d'eau dans la perspective du changement climatique**

**Mobilité et systèmes intelligents de transport**

**16h00 : Pause-café**

**16h30 : Plénière de fin de journée** avec restitution des travaux d'ateliers, et présentation des projets communs potentiels

**17h00 : Clôture de la journée**

---

## Rencontre UTC AVENUES - IFSTTAR

### *Systemes et reseaux pour la ville durable*

*Journée scientifique – 14 septembre 2018*

**14h00 - 16h00 → Ateliers thématiques en parallèle** avec deux animateurs par atelier

L'objectif d'un atelier est de réaliser une synthèse concernant les actions concrètes à mener ensemble et selon un calendrier compatible aux deux entités (co-encadrement de thèse, réponse commune à des appels à projet, échanges de chercheurs / doctorants pour des courtes durées, etc.). Cette synthèse sera présentée rapidement lors de la séance de clôture de la journée.

#### **1. Développement et conception d'outils de numérisation combinés avec des outils de simulation (LISIS, AVENUES)**

##### **1.1. Maquette numérique**

Emmanuel Bourgeois (LISIS) : Apports des maquettes numériques pour le calcul des ouvrages

##### **1.2. Reconstruction géométrique en 3D**

Eduard Antaluca (AVENUES) : Développement et conception d'outils de numérisation combinés avec des outils de simulation

##### *Participants :*

LISIS (COSYS) : Patrice Chatelier, Emmanuel Bourgeois

GRETTIA (COSYS) : Jean-Patrick Lebacque

AVENUES : Eduard Antaluca\*, Jean-Louis Batoz, Fabien Lamarque, Jean-Pascal Foucault, 2 doctorants

#### **2. Systèmes et technologies de production et de stockage d'énergie électrique (LTE, TEMA, AVENUES)**

##### **2.1. Micro-réseaux électriques et la gestion optimale de l'énergie**

Manuela Sechilariu (AVENUES) : Pilotage optimal des micro-réseaux

Alexandre De Bernardinis (TEMA) : Supercondensateurs LiC et activités microgrid à TEMA

Denis Candusso (TEMA) : Caractérisation et intégration de générateurs à pile à combustible.

##### **2.2. Électromobilité et les stratégies de recharge des véhicules électriques**

Fabrice Locment (AVENUES) : Stratégies de recharge des véhicules électriques (V2G, V2H, ...)

Hongwei Wu (AVENUES) : Simulation en temps réel et validation expérimentale pour micro-réseaux

##### **2.3. Stockage d'énergie électrique**

Serge Pélissier (LTE) : Stockage de l'énergie et gestion des recharges des véhicules

##### *Participants :*

LTE (AME) : Serge Pélissier

TEMA (COSYS) : Zoubir Khatir, Alexandre De Bernardinis, Denis Candusso, Juliette Kauv

Lilia Galai-Dol de l'ITE Efficacity, invitée par COSYS (travaux en commun avec TEMA)

AVENUES : Manuela Sechilariu, Fabrice Locment\*, Hongwei Wu, 3 doctorants

---

\* : Animateurs de côté AVENUES.



### 3. Modélisations intégrées des flux d'eau dans la perspective du changement climatique (EE, AVENUES)

#### 3.1. Risques hydrologiques

Nassima Voyneau (AVENUES) : Modélisation des inondations urbaines dans la perspective du changement climatique

Éric Gaume (LEE) : Les crues soudaines et leur prévision

#### 3.2. Impacts du changement climatique sur le cycle de l'eau

Katia Chancibault (EE) : Travaux de modélisation en hydrologie urbaine au LEE, dans une perspective d'adaptation au changement climatique

#### Participants :

LEE (GERS) : Éric Gaume, Katia Chancibault

AVENUES : Nassima Voyneau\*, Gilles Morel, 1 doctorant

### 4. Mobilité et systèmes intelligents de transport (DEST, LVMT, LESCOT, AVENUES)

#### 4.1. Mobilité intelligente et la dynamique territoriale

Cristina Pronello (AVENUES) : Mobily and intelligent transportation systems for a greener, more inclusive, safer and smarter mobility

#### 4.2. Mobilité et transition numérique

Francis Papon (DEST) : Projet fédérateur mobilités et transitions numériques

#### 4.3. Mobilité et sécurité des véhicules autonomes

Francis Papon (DEST) : Politiques de sécurité routière et véhicule autonome

Hélène Tattegrain (LESCOT) : Enjeux de recherche du véhicule automatisé, en termes de sécurité routière et d'acceptabilité

Cristina Pronello (AVENUE): Wider impacts of connected and autonomous vehicles

#### Participants :

DEST (AME) : Francis Papon

LVMT (AME) : Pierre Zembri, Fabien Leurent, Anne Aguilera

TS2 : Dominique Mignot

LESCOT (TS2) : Hélène Tattegrain

AVENUES : Cristina Pronello\*, Hipolito Martell-Flores, Carine Henriot, Nathalie Molines, Liu Liu,  
1 doctorant, 3 Master

---

\* : Animateurs de côté AVENUES.