



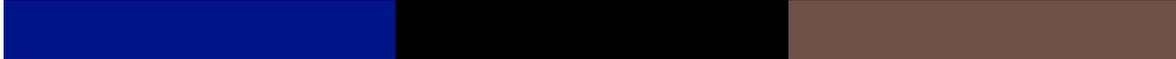
Futuring Cities

Villes et territoires intelligents et durables

Journée

« Urbanisme et qualité de vie »





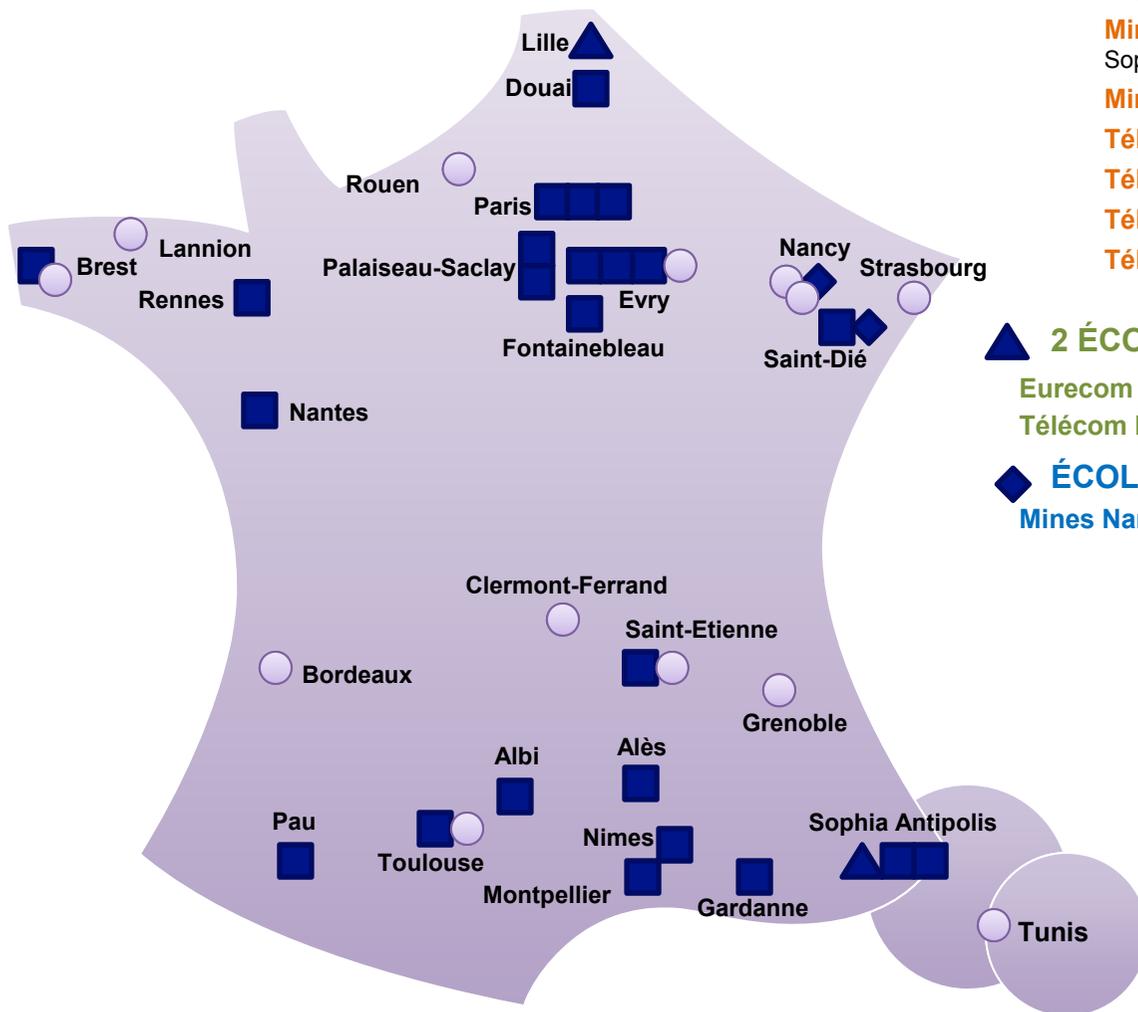
L'Institut Mines-Télécom

Francis Jutand
Directeur Scientifique
Institut Mines-Télécom

Un institut national relevant du Ministère en charge de l'économie, de l'industrie et du numérique, avec 3 missions :

- **Formation d'ingénieurs et managers**
 - 13 Écoles d'ingénieur et de management (initiale, continue, apprentissage)
 - un réseau de 13 Écoles associées
 - 12500 étudiants au niveau Master, 1900 doctorants et post-docs
- **Recherche académique et partenariale**
 - 4300 chercheurs : académiques, doctorants, post-docs, ingénieurs et support
 - 120 M€ de ressources propres issues de la recherche (50% des coûts)
- **Innovation et soutien au développement économique**
 - près de 100 start-up en incubation
 - + de 30 partenariats stratégiques avec les grandes entreprises mondiales
 - un club de 150 PME
 - 2 instituts Carnot (les 2 leaders académiques)
 - une action de soutien au développement académique : régionale (Ecoles en région), nationale, européenne et internationale

Une couverture géographique nationale



10 ÉCOLES MINES ET TÉLÉCOM

- Mines Albi** - Albi, Saint-Dié
- Mines Alès** - Alès, Montpellier, Nîmes, Pau
- Mines Douai** - Douai
- Mines Nantes** - Nantes
- Mines ParisTech** - Paris, Palaiseau, Evry, Fontainebleau, Sophia Antipolis
- Mines Saint-Etienne** - Saint-Etienne, Gardanne
- Télécom Bretagne** - Brest, Rennes, Toulouse
- Télécom Ecole de Management** - Evry, Paris
- Télécom ParisTech** - Paris, Sophia Antipolis
- Télécom SudParis** - Evry, Palaiseau-Saclay, Tunis

2 ÉCOLES FILIALES

- Eurecom** - Sophia Antipolis
- Télécom Lille1** - Lille

ÉCOLE PARTENAIRE STRATÉGIQUE

- Mines Nancy** - Nancy, Saint-Dié

13 ÉCOLES ASSOCIÉES

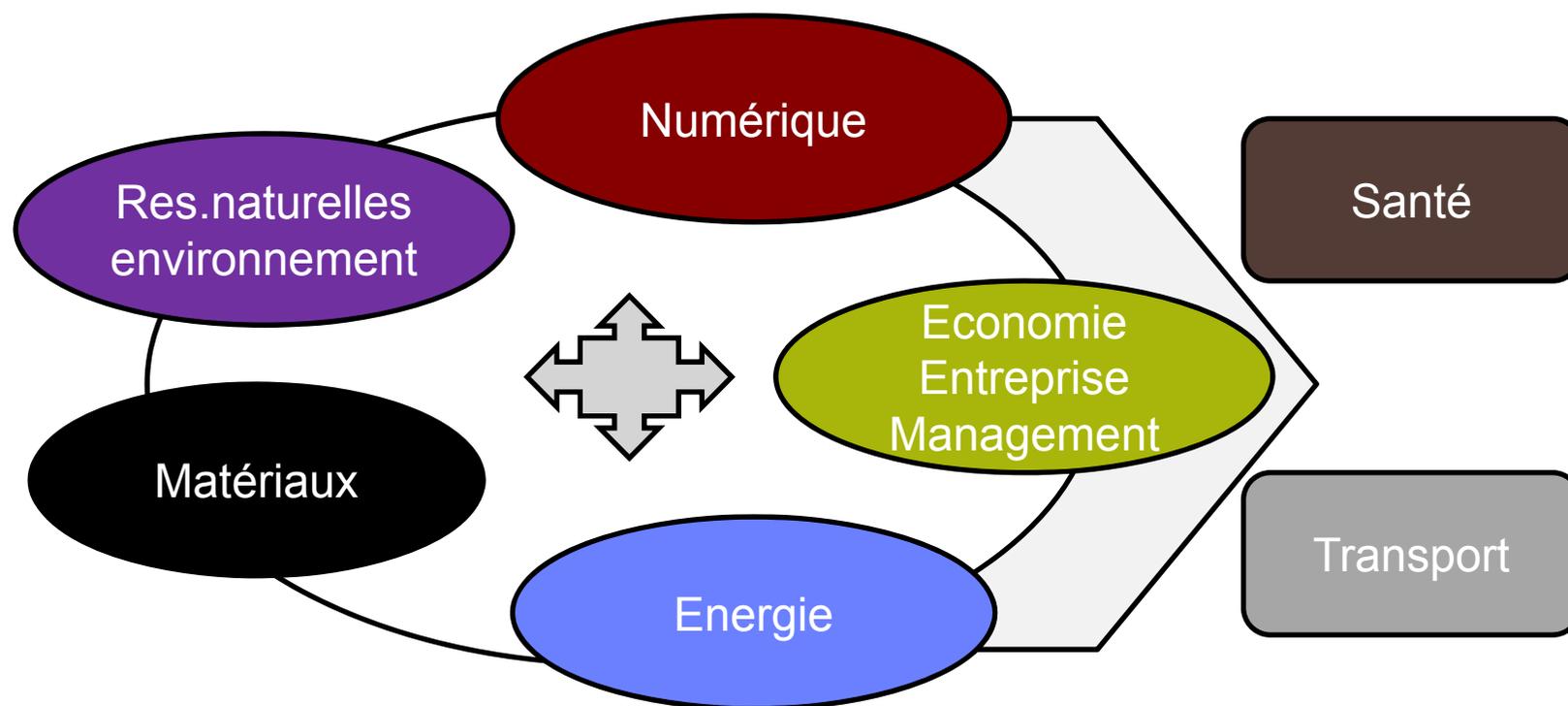
- ENIB** - Brest
- ENSEEIH** - Toulouse
- Enseirb-Matmeca** - Bordeaux
- ENSG** - Vandœuvre-lès-Nancy
- ENSIIE** - Evry
- ENSSAT** - Lannion
- ESIGELEC** - Rouen
- Grenoble Ecole de Management** - Grenoble
- IFMA** - Clermont-Ferrand
- Sup'Com Tunis** - Tunis
- Télécom Nancy** - Villers-lès-Nancy
- Télécom Physique Strasbourg** - Strasbourg
- Télécom Saint-Etienne** - Saint-Etienne



La stratégie de l'Institut Mines Telecom

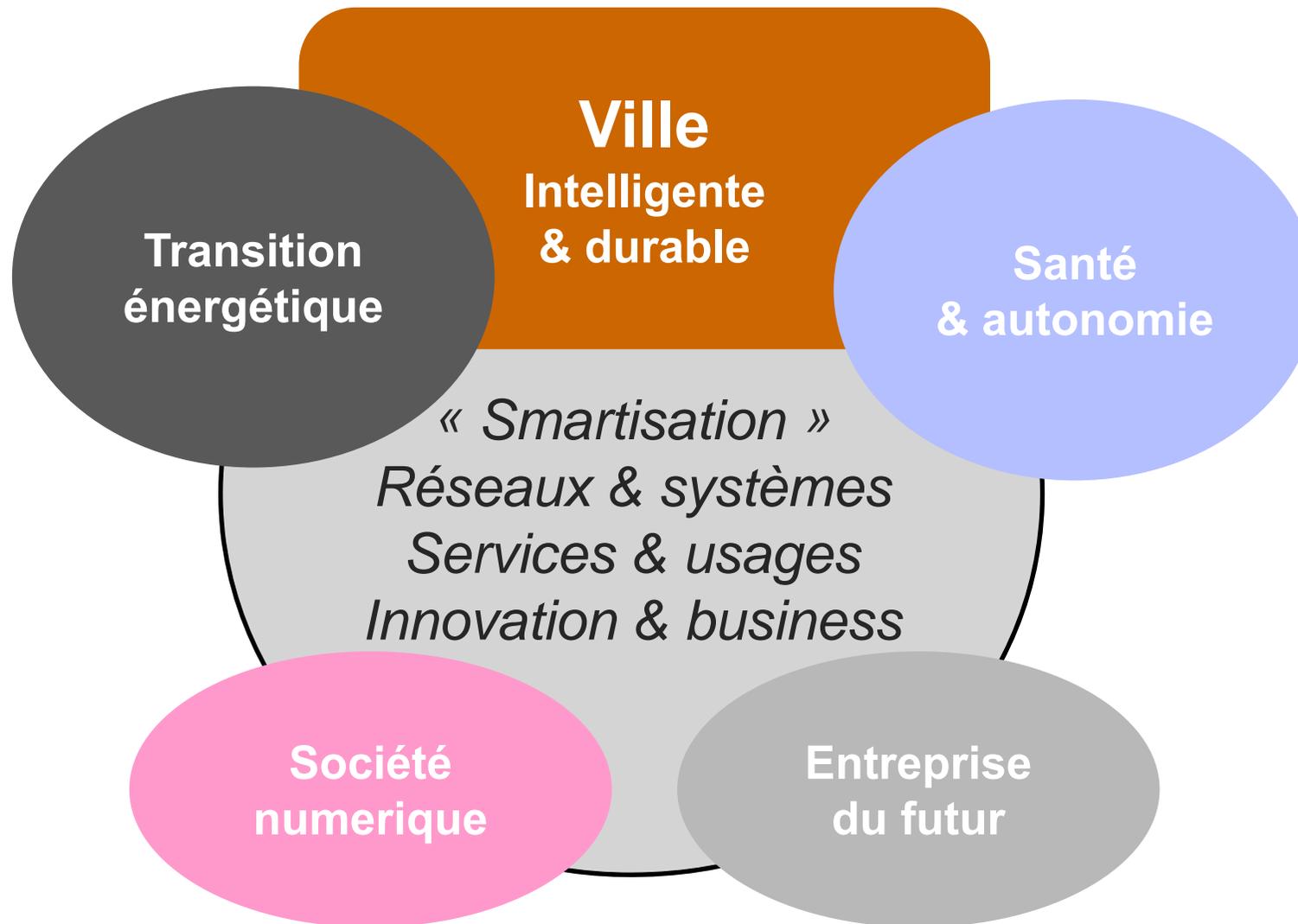
Les grands programmes
pour répondre aux besoins
économiques et sociétaux

Au cœur de la métamorphose numérique et de la transition énergétique et écologique



Une métamorphose industrielle, sociale et cognitive

Répondre aux principaux défis sociétaux

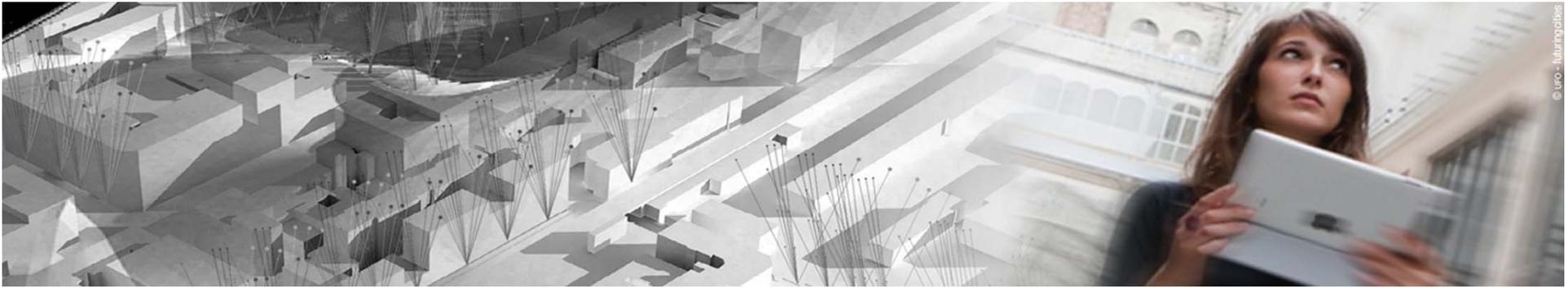




Grands programmes sociétaux

Utiliser l'envergure de l'Institut Mines-Télécom pour

- **Développer une vision prospective et systémique**
- **Mobiliser les forces des chercheurs**
 - Recherche : chaires, laboratoires communs, projets de R&D
 - Innovation : living labs, transfert et expertise
 - Formation : formation spécialisées et continues
 - International : laboratoires internationaux, partenariats
- **Organiser une « gestation coopérative du futur »**
 - L'initiative « Futuring Cities » conçue avec un premier cercle de partenaires
 - Travailler à l'identification des parties prenantes
 - Comprendre les besoins et leur dynamique
 - Rassembler et organiser les actions coopératives



Pourquoi Futuring Cities ?



Le constat

- **La ville est un lieu majeur de vie, de développement, et d'innovations économiques et sociales ; et un lieu clef de l'écosystème écologique et humain des territoires.**
- **Les grandes villes sont confrontées simultanément au choc démographique, à la transition énergétique, aux contraintes environnementales et à la métamorphose numérique.**
- **Le développement économique et les évolutions sociales se traduisent par une croissance quantitative explosive dans les pays en développement et plus qualitative dans les pays développés.**
- **Il y a une compétition internationale accrue sur les marchés, un véritable challenge pour les entreprises françaises, petites ou grandes, en France et à l'international.**

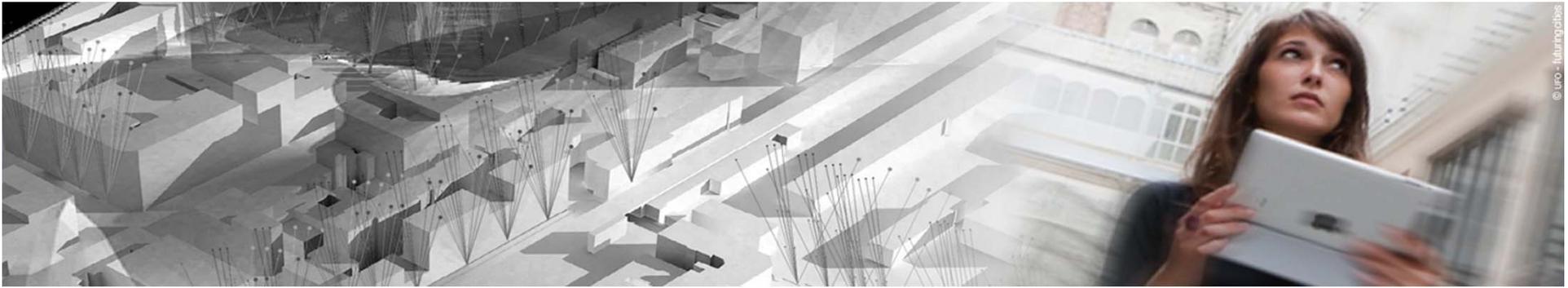
La vision « Futuring Cities »

Une vision systémique et prospective inscrite à la fois dans le temps court et le temps long.

- La ville est un **système vivant** : géographie, structures, réseaux, flux, systèmes nerveux, intrants et échanges....
- La ville est une **entité intelligente** : ouverte, adaptative, apprenante et montant en « conscience »
- **Innovation et efficacité collectives** sont au cœur de l'évolution
- Impliquer les **parties prenantes** dans l'élaboration, l'innovation, la décision, l'implantation et le fonctionnement
- Besoins et technologies évoluent très vite, avec le filtre des capacités de **financement**, de l'acceptabilité **des usages** et de la maîtrise de la **complexité**
- L'évolution de l'**économie** doit être anticipée : productions immatérielles, « servicisation », travail à distance, distribution, contribution...

Les grands axes de recherche

- Gestion de l'**environnement de la ville et des territoires** : géophysique, ressources naturelles, risques et crises
- Infrastructure pour l'**habitat** et les activités économiques : bâtiments, énergie
- **Transport et mobilité** : transports collectifs, voiries, flux et trafics, logistique, information...
- **Réseaux intelligents** : communication, énergie, eau et déchets, gestion sous-sol et aérien...
- **Qualité de vie et environnement** : air, eau, sols, espace et temps
- **La système nerveux de la ville intelligente** : Internet of things, big data, modélisation et simulation, décision et pilotage
- **Gestion et Services urbains** : éducation, santé, sécurité, commerce, loisirs, culture, tourisme....
- **Dynamiques économique et sociologique** de la ville : production, commerce, finance, innovation, urbanisme, culture et animation
- **Gouvernance de la ville** : citoyenneté, données publiques, empowerment, fiscalité, ...



Futuring Cities



l'initiative Futuring Cities

Cycle annuel de journées thématiques de réflexion et d'échanges

Ateliers gestation et création: Imaginez des projets concrets

Groupes de veille et de prospective : comprendre et anticiper

Les réseaux de City labs : créer et innover au cœur des villes

Missions d'études internationales : inscrire la ville dans la dynamique mondiale

Gestation de projets : bâtir les projets pertinents d'études, de recherche, de développement et d'expérimentations



Journées thématiques

Données urbaines : 17 avril 2014

Energie durable : 7 octobre 2014

Urbanisme et qualité de vie : 11 décembre 2014

Environnement : 17 février 2015

Economie urbaine des villes et territoires : T2 2015

Citoyenneté et empowerment : T3 2015

Ateliers de création de projets 2015

■ Le développement durable

- Développement économique numérique et durable
- Environnement et qualité de vie
- Sécurité et Gestion de crise

■ Les données et l'intelligence

- Données urbaines et services
- Système nerveux de la ville
- Internet of everything

■ L'énergie : sources, localité, efficacité et intelligence

- Ville énergétique et durable
- Quartier et bâtiments positifs

■ Les réseaux

- Géographie urbaine numérique
- Réseaux et services de communication

■ Le collaboratif

- Urbanismes et design de la ville
- Coopération et efficacité collective

Organisation et financement de l'action

« Futuring Cities »

■ Contribution mutualisée des « Partenaires » : finance & « in kind »

- **Collectivités, villes, agglomérations et associations**

- Ville ou agglomération - de 75 000 habitants et associations....3000 €
- Ville ou agglomération - de 150 000 habitants et CG6000 €
- Ville ou agglomération + de 150 000 habitants, CR et autres.....9000 €

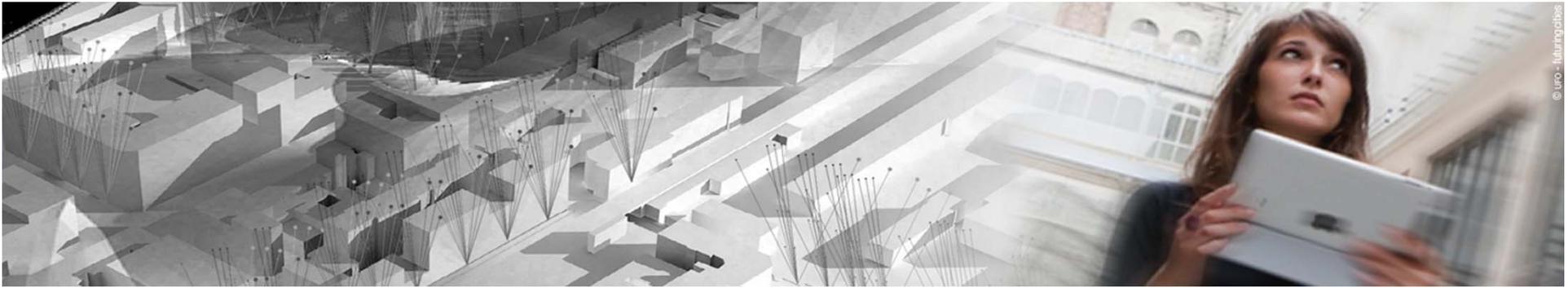
- **Entreprises**

- Très petite entreprise (TPE).....1500 € *
- Petite et moyenne entreprises (PME).....3000 € *
- Entreprise de taille intermédiaire (ETI).....6000 € *
- Grande entreprise..... 18000 € *

■ Un « Soutien » d'accompagnement

- Tout type de personnes morales..... 1000€ *
- Personnes physiques..... 450€ *

* Ces contributions sont éligibles aux dispositifs de réduction fiscale



Futuring Cities

Urbanisme et qualité de vie

Urbanisme et qualité de vie

Cinq éclairages

- *L'urbanisme est une approche globale de la ville, et son exercice doit prendre en compte la **coopération et la contribution** des habitants de la ville*
- *Les **rapports sociaux urbains** associent et métissent les structures physiques, les dynamiques de mobilité et de civilité et les usages du numérique*
- *Les **nouveaux lieux de la ville** pour le travail, l'innovation, la socialisation, l'emploi et le divertissement*
- *Les **services urbains** : information, aide à la décision à la navigation multimodale*
- *La **gestion des risques** naturels et artificiels, et la gestion des crises*

Le programme de la journée

■ Urbanisme et société

- Alain Renk, UFO

■ Modélisation de la ville et usages

- Titus Zaharia, Télécom SudParis

■ Mobilité et sociabilités urbaines

- Christian Licoppe, Télécom ParisTech

■ Tiers lieux et espaces d'innovation

- Franck Burdeyron, Ocalia
- Clément Renaud, Télécom ParisTech

■ Traitement de données complexes urbaines

- Flavien Balbo, Mines Saint-Etienne

■ Gestion des risques dans la ville

- Gilles Dusserre, Mines Alès

■ Table-ronde :

- Quels écosystèmes d'innovation pour la ville de demain ? Quelles collaborations entre chercheurs et collectivités ?