

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### URBANET (SR0513VR)

Réseaux capillaires urbains  
URBANET □ AGORA (SR0767PR)

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Hervé Rivano

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2023" :** *Aucun mot-clé.*

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2023" :** *Aucun mot-clé.*

**Domaine :** Réseaux, systèmes et services, calcul distribué  
**Thème :** Réseaux et télécommunications

**Période :** 01/02/2012 -> 31/12/2016

**Dates d'évaluation :**

**Etablissement(s) de rattachement :** INSA LYON  
**Laboratoire(s) partenaire(s) :** CITI

**CRI :** Centre Inria de Lyon  
**Localisation :** Antenne INRIA Lyon La DOUA  
**Code structure Inria :** 071110-0

**Numéro RNSR :** 201221043A  
**N° de structure Inria:** SR0513VR

### Présentation

Le monde et nos sociétés se métropolisent. Pour la première fois en 2009, plus de la moitié de la population mondiale vivait en zone urbaine, cette proportion passera à 60% d'ici à 2030, proportion qui est déjà au delà de 75% dans les pays développés. Parallèlement, l'environnement des citoyens se numérise progressivement par l'instrumentation de l'espace physique, la dématérialisation des services ou les nouvelles relations sociales. On assiste de fait à l'émergence d'un continuum entre espaces physique et virtuel mis en œuvre par des d'objets communicants munis d'une ou plusieurs interfaces avec l'espace physique (sondes, actionneurs, écran tactile, téléphonie, systèmes véhiculaires, etc.) que nous appelons « nœuds capillaires », et organisés en « réseaux capillaires ». De la même manière, en écho au web 2.0, le concept de « ville 2.0 » est en train de voir le jour, explorant les pistes d'une interaction directe des habitants dans la gestion quotidienne de leur ville. Au delà, la notion de « ville intelligente » se précise autour de l'exploitation des STIC dans une organisation de la ville partiellement automatisée, et construite sur la dimension numérique de la ville. En particulier, la « ville numérique » est fondée sur des mesures et interactions fines et massives avec l'environnement et les citoyens, et donc sur la multiplication des nœuds capillaires. UrbaNet (pour « Urban Networks ») est une équipe INRIA/INSA Lyon travaillant autour des problématiques d'étude et de développement de réseaux capillaires prenant en compte les spécificités de l'environnement urbain.

### Axes de recherche

Les technologies réseaux et les problématiques rencontrées par les réseaux capillaires sont en partie étudiées dans la littérature. Cependant, les caractéristiques des réseaux (régularité, homogénéité, dynamiques, ...), les contextes considérés (médium, déploiement, ...) et les méthodes appliquées (analyses asymptotiques, méthodes stochastiques, ...) classiquement sont trop génériques, et les plateformes d'expérimentation ne suffisent pas. De ce fait, les solutions proposées ne sont pas nécessairement efficaces face aux enjeux réels des réseaux capillaires en milieu urbain. Notre objectif est de contribuer à l'étude des réseaux capillaires dans trois directions : caractériser les réseaux urbains, développer et évaluer des protocoles adaptés et optimiser l'usage des infrastructures.

### Relations industrielles et internationales

#### Contact

- **Responsable :** Hervé Rivano
- **Tél :**
- **Secrétariat Tél :**

#### En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur [inria.fr](http://inria.fr)
- Site du responsable
- Derniers Rapports d'Activité : 2015 , 2016

#### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

#### Décisions

- **8497** (15/02/2012) : création
- **8955** (31/10/2012) : prolongation
- **9793** (17/12/2013) : prolongation
- **10701** (20/01/2015) : prolongation
- **11356** (14/12/2015) : prolongation

#### Localisation

- **Adresse postale :** Antenne Inria Lyon la Doua Bâtiment CEI-2 56, Boulevard Niels Bohr CS 52132 69603 Villeurbanne France
- **Coordonnées GPS :** 45.786253, 4.879797

