Application BASTRI

Fiches Equipes

SOCRATE (SR0584JR)

Radio logicielle et radio cognitive pour les télécommunication
SOCRATE (SR0493CR) SOCRATE EMERAUDE (SR0915GR)

Statut: Terminée

Responsable : Tanguy Risset

Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2024" : *Aucun mot-clé.*

Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2024" : *Aucun mot-clé.*

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

Période : 01/07/2013 -> 28/02/2022
Dates d'évaluation : 23/03/2016 , 17/03/2020

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

CRI : Centre Inria de Lyon
Localisation : Institut National des Sciences Appliquées Lyon - Laboratoire Center of Innovation in Telecommunications and Integration of service (CITI)
Code structure Inria : 121018-0

Numéro RNSR : 201221017X
N° de structure Inria: SR0584JR

Présentation

L'équipe Socrate, rattachée au laboratoire Citi à Lyon, cible le domaine émergent de la radio logicielle et de la radio cognitive. L'équipe rassemble des compétences en informatique, traitement du signal et propagation radio; elle est associée aux trois départements STIC de l'école d'ingénieurs Insa de Lyon

Un système de radio logicielle est un système de communication radio dans lequel les calculs qui étaient traditionnellement implémentés en matériel (e.g. mixeurs, filtres, amplificateurs, modulateurs/démodulateurs, détecteurs, etc.) sont maintenant implémentés comme des programmes logiciels. La technologie de radio logicielle ouvre la porte à la radio cognitive: une radio intelligente qui peut s'adapter à l'environnement et coopérer avec d'autres équipements radio logicielle.

Le but de l'équipe Socrate est de maintenir une connaissance précise de ces technologies pour proposer des recherches innovantes en ce qui concerne: les architectures et environnements de programmation pour la radio logicielle ainsi que l'algorithmique distribuée de traitement du signal utilisée dans la radio cognitive. La valeur ajoutée scientifique de Socrate vient de la collaboration entre des scientifiques de disciplines différentes : technologies radio, télécommunications et systèmes embarqués.

Axes de recherche

Socrate est organisée selon trois axes de recherche:

- **Front-end radio flexible**: Quels seront les front-end radio de la prochaine génération des dispositifs mobiles?
- **Partage agile de ressources radio**: Comment les algorithmes distribués de traitement du signal vont augmenter les performances et réduire la consommation électrique des systèmes de communication?
- **Modèle de programmation pour radio logicielle** Quel sera le mode de programmation des futurs objets utilisant la radio logicielle?

Relations industrielles et internationales

Contact

- **Responsable :** Tanguy Risset
- **Tél :** 04.72.43.64.86
- **Secrétariat Tél :** 04.72.43.64.21

En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur inria.fr
- Site du responsable
- Derniers Rapports d'Activité : 2016 , 2017 , 2018 , 2019 , 2020 , 2021

Documents sur la structure

- Intranet
- Privés

Décisions

- 9517 (16/07/2013) : création
- 11955 (19/12/2016) : prolongation
- 14583 (09/12/2020) : prolongation

Localisation

- **Adresse postale :** CITI Bâtiment Claude Chappe - INSA Lyon 6 avenue des arts 69621 Villeurbanne France
- **Coordonnées GPS :** 45.784128, 4.873572