

MOTS CLÉS

- Conception de systèmes et de circuits intégrés numériques (FPGA, SoC...)
- Conception de systèmes embarqués
- Architectures et systèmes électroniques
- Méthodologies et outils de conception
- Télécommunications, communications numériques
- Traitement du signal et des images
- Electronique ambiante et réseaux de capteurs
- Systèmes à événements discrets et systèmes de production
- Aide à la décision, système d'information
- Gestion des risques, gestion de crise
- Ergonomie, interface homme/machine
- Méthodes d'optimisation

EXPERTISES

- Outils de CAO pour l'électronique
- Conception d'architectures électroniques
- Architecture traitement du signal haut débit (codes correcteurs d'erreurs, démodulation)
- Méthodes numériques et optimisation
- Méthodes d'auto adaptation logiciel/matériel/communication en milieu incertain
- Réseaux de capteurs et environnements intelligents (habitat, handicap, nautisme, environnement)
- Ingénierie du logiciel (modélisation, temps réel, OS embarqué, génération de code)
- Aide à la décision en situation de crise : communication intelligente de l'information
- Coopération humain - systèmes autonomes

PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS

- Plateforme de mesure de la consommation des circuits électroniques
- Plateforme de radiocommunication
- Environnement domotique pour l'aide à la personne
- Outils et cartes de développement sur FPGA

DISCIPLINES

Sciences et technologies de l'information et de la communication, Traitement de l'information, Psychologie et ergonomie

TECHNO-CLÉS 2015

13. Robotique, 14. Technologies réseaux sans fil
 17. Technologies 3D, 18. Interfaces homme-machine, 24. Technologies de numérisation de contenus, 25. Sécurité holistique

AXES DE RECHERCHE

- Méthodologies de conception logiciel/matériel de systèmes embarqués
- Conception et optimisation de systèmes pour l'électronique ambiante
- Adéquation algorithme architecture pour les communications numériques
- Aspects méthodologiques, algorithmiques, et robustesse des modèles en aide à la décision et en fouille de données
- Interaction entre les humains et les systèmes complexes

SECTEURS D'APPLICATION

TIC, Défense et sécurité civile, Nautisme, Domotique, Transports

PARTENAIRES

Une cinquantaine de partenariats publics français.
 Pôles de compétitivité : Pôle Images et réseaux, Pôle Mer Bretagne, Automobile Haut de Gamme.
 Coopérations public/privé : partenariats régionaux (TPE/PME et groupe), coopérations nationales (CEA, DGA, laboratoires de recherche), coopérations avec des entreprises internationales (Angleterre, Grèce, Japon, Vietnam, USA, Allemagne, Norvège, Corée...), partenariats avec des universités étrangères (USA, Angleterre, Allemagne, Thaïlande, Italie, Canada, Australie, Brésil, Pérou...).

EFFECTIFS

Effectif total : 400 - UBS : 75
 180 chercheurs - UBS : 31
 180 doctorants - UBS : 28

CONTACT Université Bretagne Sud
 Directeur de site : Marc SEVAUX
www.Lab-STICC.fr



KEYWORDS

- Systems and digital integrated circuits design (FPGA, SoC ...)
- Architectures for electronic systems
- Methodologies and tools for design of embedded systems
- Telecommunications, digital communications
- Signal and images processing
- Electronics and ambient sensor networks
- Discrete event systems and production systems
- Decision support, information system
- Risk management, crisis management
- Ergonomics, man / machine interface
- Methods of optimization

EXPERTISE

- CAD tools for electronic systems
- Design of electronic architectures
- Architecture for broadband signal processing (error correction codes, demodulation)
- Numerical methods and optimization
- Methods of self adaptive software / hardware / communication in uncertain environment
- Sensor networks and intelligent environments (housing, disability, boating, environment)
- Software engineering (modeling, real-time, embedded OS, code generation)
- Decision support in crisis: intelligent communication of information
- Cooperation humans - autonomous systems

MAIN EQUIPMENT

- Platform for measuring the power consumption of electronic circuits
- Radiocommunication platform
- Environment automation for personal assistance
- Tools and FPGA development boards

DISCIPLINES

Science and technologies of information and communication, Information processing, Psychology and ergonomics

TECHNO KEYS 2015

13. Robotique, 14. Technologies réseaux sans fil
 17. Technologies 3D, 18. Interfaces homme-machine, 24. Technologies de numérisation de contenus, 25. Sécurité holistique

AREAS OF RESEARCH

- Design methodologies for hardware / software embedded systems
- Design and optimization of electronic systems
- Development of algorithm and architecture for digital communications
- Methodological aspects, algorithmic, and robustness of the models in decision support and data mining
- Interaction between humans and complex systems

FIELDS OF APPLICATION

ICT, Defense and civil security, Boating, Automation, Transportation

PARTNERS

Over fifty French public partners.
 Competitiveness clusters: Images and networks (Pôle Images et réseaux), Sea (Pôle Mer Bretagne), Luxury Automobile (Automobile Haut de Gamme).
 Main public/private partnerships (small and medium businesses, groups), national partnerships (CEA, DGA, research laboratories), partnerships with international businesses (UK, Greece, Japan, Vietnam, USA, Germany, Norway, Korea...), partnerships with international universities (USA, UK, Germany, Thailand, Italy, Canada, Australia, Brazil, Peru...).

SIZE

Total size: 400 - UBS : 75
 180 researchers - UBS : 31
 180 PhD students - UBS : 28

CONTACT Université Bretagne Sud
 Site director: Marc SEVAUX
www.Lab-STICC.fr

