

Fiche de l'équipe VASCO pour les rendez-vous CARNOT 2013

Préparée par Yves Ledru, Lydie du Bousquet et Roland Groz (juin 2013)

Structure de rattachement	Affiliation of the team
Equipe VASCO du Laboratoire d'Informatique de Grenoble (UMR Université Joseph Fourier, Grenoble INP, CNRS, Université Pierre Mendès-France), membre de l'Institut Carnot LSI	VASCO team of the Grenoble Informatics Laboratory (joint research lab of Université Joseph Fourier, Grenoble INP, CNRS, Université Pierre Mendès-France), member of Carnot LSI

Compétences et savoir-faire spécifiques	Skills and know-how
<p><i>Test Logiciel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Génération de tests à partir de modèles • Test combinatoire, aléatoire, fuzzing • Production automatique de tests • Réduction ou priorisation de suites de test • Monitoring d'applications mobiles • Testabilité • Localisation des fautes logicielles • Caractérisation des comportements en boîte noire <p><i>Sécurité informatique</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modélisation/formalisation de politiques de sécurité • Contrôle d'accès logiciel (RBAC, XACML) • Recherche de vulnérabilités, failles de sécurité • Validation de la sécurité (test, animation, preuve) 	<p><i>Software testing</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Model-based test generation • Combinatorial, random or fuzz testing • Automated test production • Test suite reduction or prioritisation • Monitoring of mobile applications • Testability • Software fault localization • Characterisation of black box components <p><i>Information security</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelisation/formalization of security policies • Software-based access control (RBAC, XACML) • Search for software vulnerabilities and security breaches • Validation of security (tests, animation, proof)

Domaines d'application et références clients	Application domains and customers
<p><i>Domaines d'application</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Applications embarquées : applications mobiles Android, applications sur micro-contrôleurs, cartes à puce • Internet des services • Systèmes d'information médicaux, domotique, avionique, télécoms <p><i>Partenaires sur des projets européens ou nationaux</i> : Orange, ST Microelectronics, Gemalto, Airbus, Thalès, SAP, Siemens, Trusted Labs, Smartesting, AIM, EasiIC, ITrust, METSO</p>	<p><i>Application domains</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Embedded applications: mobile Android applications, micro-controller applications, smartcards • Internet of Services • Medical information systems, home automation, avionics, telecoms <p><i>Partners on European or national projects:</i> Orange, ST Microelectronics, Gemalto, Airbus, Thalès, SAP, Siemens, Trusted Labs, Smartesting, AIM, EasiIC, ITrust, METSO</p>

Exemples de réalisations, durant les deux dernières années	Recent achievements
Weave Droid : modification d'applications Android sans accès au code source COMET : outil de localisation de fautes à partir de traces d'exécution (STM32) Tobias : test combinatoire Kameleon Fuzz : recherche de vulnérabilités B4MSecure : modélisation de politiques de sécurité	Weave Droid: modification of Android applications without access to the source code COMET: fault localization tool based on execution traces (STM32) Tobias: combinatorial testing Kameleon Fuzz: search for vulnerabilities B4MSecure: security policy modeling

Equipements, plateformes de matériels et logiciels spécifiques	Specific equipments, hardware and software platforms
Sans objet	N/A

Mots-clés

1.6 Systèmes de communication

Logiciels et services pour les télécommunications
Sécurité et fiabilité

1.7 Protocoles et réseaux

Protocoles, conception, spécification, validation, test
Sécurité, cryptographie, fiabilité, disponibilité

1.8 Technologies logicielles

Ingénierie logicielle
Modélisation de systèmes complexes
Sûreté des logiciels et des systèmes : méthodes et outils
Systèmes critiques
Vérification et test de logiciels

Contact

Prof. Yves Ledru
Laboratoire d'Informatique de Grenoble
681 rue de la passerelle
BP72
38402 Saint-Martin d'Hères cedex
France

Tel : +33 4 76 82 72 16

Email : Yves.Ledru@imag.fr