

LANGAGES & OUTILS POUR LA FIABILITÉ LOGICIELLE

MERCREDI 17 MAI 2017, 14H00-17H30, A L'IRILL, JUSSIEU, PARIS

Programme dirigé par **Emmanuel Chailloux** (LIP6/UPMC, Irill)

13:45 **Accueil café**

14:00 **Introduction** Augmenter la fiabilité d'un logiciel permet à la fois de diminuer les risques pour ses utilisateurs, et de diminuer ses coûts pour ses concepteurs. Les langages modernes et les outils d'analyse permettent d'aider le développeur considérablement dans cette tâche souvent ingrate. Emmanuel Chailloux (LIP6/UPMC, Irill)

14:15 **When Ada & SPARK steal from other languages to improve safety**, Raphaël Amiard (Adacore)

14:45 **Projet Rudder: D'une programmation objet classique aux Free Monads en 8 ans de Scala**
Vincent Membré & François Armand (Normation) 8 ans, 70k lignes de codes, peu de logiciels ont autant de vécu que Rudder avec le langage Scala. Nous proposons, à travers ce retour d'expérience, de vous montrer comment nous utilisons Scala, plus particulièrement son système de type très puissant et ses traits fonctionnels, pour rendre la programmation du logiciel plus sûre, plus simple et surtout plus facile à maintenir.

15:15 **Quelques principes de sécurité pour le développement d'applications robustes**
Eric Jaeger (Ministère de la Défense)

15:45 **Pause**

16:00 **On static malware detection**, Tayssir Touilli (LIPN, univ Paris 13)
Emulation based techniques can only check the program's behavior in a limited time interval. As for signature based systems, it is very easy to virus developers to get around them. Thus, a robust malware detection technique needs to check the behavior (not the syntax) of the program without executing it. We implemented our techniques in a tool, and we applied it to detect several viruses. Our tool was able to detect more than 800 viruses, several of which could not be detected by well-known anti-viruses such as Avira, Avast, Norton, Kaspersky and McAfee

16:30 **Abstraction performantes pour cartes graphiques #GPU** Mathias Bourgoïn (LIFO, univ Orléans)

17:00 **Développement des applications Web et mobiles du réseau social Be Sport grâce à la programmation multi-tier typée et au framework Ocsigen**, Vincent Balat (BeSport)
Pour permettre de développer rapidement, et avec des moyens limités, ses applications Web et mobiles, Be Sport a fait le choix d'utiliser le framework Ocsigen, qui propose une façon radicalement nouvelle de programmer, basée sur une version multi-tier du langage OCaml, et une utilisation intensive du typage statique. Les applications Web et mobiles (iOS, Android) sont écrites avec un code source unique, qui permet de décrire les côtés serveur et client, et la version Web et mobile, le typage garantissant la fiabilité.

17:30 **Pot**

L'Open Source Innovation Spring

Initiée par le Groupe thématique Logiciel libre de Systematic et l'IRILL (Initiative de Recherche et Innovation sur le Logiciel libre) sous la présidence de **Roberto Di Cosmo**, le **Printemps de l'Innovation Open Source** est le rendez-vous de **l'excellence scientifique et technologique du libre et de l'open source**. L'OSIS vise à montrer le rayonnement international de projets issus de la recherche et de l'innovation française. Huit conférences thématiques sont organisées du 11 mai au 26 juin 2017 pour découvrir et débattre des toutes dernières avancées de la R&D en logiciel libre – qu'elle soit académique ou industrielle – portant sur les axes technologiques du GTLL : Internet des Objets et Cloud, Qualité Logicielle (sûreté, sécurité, fiabilité), Big Data, Blockchain.

Journées OSIS 2017 à venir :

Mardi 23 mai	Open Source pour le Cloud [ESIEA, Paris V]
Mardi 30 mai	Frama-C & SPARK Day [Université Paris Diderot, Paris]
Lun.-mar. 12-13 juin	PyData Paris [ESILV, Paris La Défense]
Mardi 13 juin	Scikit-Learn Day [ESILV, Paris La Défense]
Lundi 26 juin	OW2con'17 –Challenges of Mainstream Open Source [Orange Labs, Paris]

Le GTLL : Groupe thématique Logiciel Libre du pôle Systematic Paris-Region

Créé en 2007 et comprenant plus de 140 membres, le **Groupe thématique Logiciel Libre** du pôle **Systematic Paris-Region** réunit les acteurs de la filière française – startups, PME, grands groupes, universités et centres de recherche – autour d'une même vision des défis technologiques de demain et d'un engagement profond pour la compétitivité de notre économie.

Il est à ce jour le plus important cluster au monde à focaliser ses activités de R&D collaborative sur les logiciels libres et les défis spécifiques à l'open source, comme l'after-PC (l'ère informatique du Cloud, des mobiles et des objets connectés), la qualité logicielle, et le déluge des données. Après 8 ans d'existence, **54 projets de R&D collaborative consacrés au logiciel libre**, représentant un effort de R&D de **près de 185 millions d'euros**, ont déjà été financés grâce à l'aide du GTLL, permettant le développement ou l'amélioration de dizaines de produits portés par des PME du logiciel libre.

À propos de l'IRILL

l'IRILL (Initiative pour la Recherche et l'Innovation sur le Logiciel Libre) est un projet fédérateur de **l'Université Pierre et Marie Curie (Paris 6)**, de **l'Université Paris-Diderot (Paris 7)** et d'**Inria**. Porté par **Roberto Di Cosmo**, professeur de l'Université Paris 7 et en délégation à Inria, l'IRILL est le centre de référence sur la recherche et le développement de logiciels libres sûrs et fiables et participe à la **fédération des acteurs du logiciel libre**. En accueillant des projets industriels, le laboratoire est aussi un observatoire et un centre d'expérimentation sur le transfert en logiciel libre.

L'action du Pôle est soutenue par :



Partenaire privilégié :



Partenaires stratégiques :

