

Visite du pôle Images&Réseaux

Tests d'interopérabilité de protocoles (IPV6) et activités de certifications internationales



1/10

Cesar.Viho@irisa.fr

Le contexte

- **Compétences en tests de l'équipe Armor: Méthodes, algorithmes et outils de test de conformité et d'interopérabilité des protocoles des réseaux informatiques**
 - **Focalisation sur IPv6, depuis 1999 en collaboration avec RSM/Enst-Bretagne**
 - **Soutiens de l'INRIA/DirDRI, de la région Bretagne, et de l'Université de Rennes I**
 - **L'équipe aujourd'hui :**
 - . Enseignant-chercheur : C. Viho (Coordinateur)
 - . Ingénieurs : A. Baire, A. Floch
 - . Doctorants : A. Desmoulin, A. Sabiguero, K. Singh
 - **Appui organisationnel et accompagnement de la thématique IPv6 par H. Le Goff (DR INRIA)**



2/10

Cesar.Viho@irisa.fr

IPv6 : Les technologies du nouvel Internet



- Plusieurs RFC et groupes de travail au niveau de l'IETF
- Supports pour le déploiement de nouveaux services

Activités de test IPv6 à l'Irisa

- ❑ Participation aux actions internationales de « certification » (IPv6 Ready Logo Program)
- ❑ Participation aux sessions d'interopérabilité IPv6 (ETSI/ IPv6 Plugtests et TAHI IPv6 interop event)
- ❑ Participation aux projets européens de méthodologie, développement de suites de test normalisées et d'outils de test
- ❑ Mise en œuvre d'un environnement logiciel pour l'exécution de suites de test de protocoles IPv6 (IPv6 Testing Toolkit)
- ❑ Mise en œuvre d'une plate-forme ouverte pour la réalisation de tests & Soutien à des industriels pour la validation de l'interopérabilité de leurs équipements (Point 6)

IPv6 Ready Logo Program



- Initiative au niveau mondial de l'IPv6 Forum: aide au déploiement d'IPv6 par la fourniture de tests validés par une communauté internationale
- Processus progressif en plusieurs phases
 - Actuellement en phase II
- 5 équipes dans le comité technique (v6LC) :
 - Asie (TAHI, BII, TTA)
 - USA (IOL-UNH)
 - Europe (IRISA)
- Mission de l'Irisa :
 - Établir et reviewer des spécifications de test de conformité et d'interopérabilité pour IPv6 et protocoles associés (routage, mobilité, sécurité, transition...)
 - Produire les outils de test
 - Définir les procédures pour l'attribution du Logo
 - Examiner les demandes de Logo



5/10

Cesar.Viho@irisa.fr

Sessions d'interopérabilité IPv6

- Trois sessions annuelles: France (ETSI); Japon (TAHI); USA (Moon6)
- Mission de l'Irisa :
 - *Avant l'événement* : Définition du programme technique et développement de suites de test
 - *Pendant l'événement* : Coordination des campagnes de test et assistance aux participants pour l'interprétation des résultats
 - *Après l'événement* : Rapports à l'ETSI et à l'IETF (bugs détectés, ambiguïtés et inconsistances dans les RFC, etc.)
- Contributions de l'Irisa :
 - IPv6 Plugtest (ETSI) depuis 2000
 - TAHI IPv6 Interoperability event depuis 2001



6/10

Cesar.Viho@irisa.fr

Soutien aux industriels via le Point6




- **Deux types :**
 - **Ponctuels:** Soutien technique pour validation de solutions et attribution du logo
 - **Sur contrats à long terme:** Validation d'architectures, production de test spécifiques (outils, scénarios)
- **Missions**
 - **L'étude technique préalable de la demande**
 - Le produit est-il « éligible » (catégorie, protocoles, ...)
 - Le produit a-t-il la maturité suffisante?
 - **La réalisation des tests sur les composants :**
 - Sur notre plate-forme ou sur la plate-forme du demandeur
 - **Une expertise pour l'analyse des éventuels problèmes**
 - sur le composant à tester
 - sur les outils de test



7/10

Cesar.Viho@irisa.fr

Constat

- **La phase II de l'IPv6 Ready Logo Program et les sessions d'interopérabilité induisent un niveau de complexité important dans les procédures de test**
 - niveau d'expertise, moyens humains et matériels pour la mise en œuvre 
- **Demandes croissantes de services de tests spécifiques de la part des industriels et de grands acteurs publics (défense nationale, etc.)**



8/10

Cesar.Viho@irisa.fr

Motivations pour un partenariat avec les industriels

- ❑ L'IRISA est un laboratoire de recherche
 - pas vocation à assurer un service de certification, ni de service de tests ad hoc, au delà d'une phase transitoire de bootstrap
- ❑ La disparition de cette activité de tests rendrait l'Europe totalement dépendante des États-unis et/ou de l'Asie
- ❑ Importance du maintien cette activité en Europe
 - ... et en Bretagne
- ❑ Le transfert de technologie et le partenariat avec l'industrie font partie des objectifs de l'IRISA

Le pôle de compétitivité Images&Réseaux offre un cadre favorable à un partenariat

Visite du pôle Images&Réseaux

<http://www.irisa.fr/tipi>
<http://www.ipv6ready.org>
<http://www.point6.net>

Merci de votre attention !