

**La sécurité IT**

- 7 Consultons les « médecins » de réseaux !
- 8 Interview, Michel Rueger : « Le facteur humain est souvent à l'origine de problèmes de sécurité »
- 10 Anti-virus : l'embarras du choix
- 11 Etre phishé, ça n'arrive pas qu'aux autres...
- 12 Kevin Mitnick, le pirate assagi
- 13 Surface d'attaque de l'Internet suisse

**Exposition**

- 19 electronica 2010 : anticipation sur l'innovation

**Matériaux**

- 21 Sur la trace des phénomènes métallurgiques

**DOSSIER, génie civil et construction**

- 25 Interview: Jérôme Schaffner, président du Groupement des Ingénieurs en Géomatique (GIG)
- 26 Les atouts du laser grâce au LiDAR
- 28 Interview: Christophe Riat, A16: l'avenir au bout du tunnel

**Swiss Engineering UTS**

- 33 Editorial, Maria E. Iannino Gerber : « ... à moins qu'on le fasse... »
- 34 Laurence Gagnebin, nouvelle secrétaire romande de l'UTS
- 35 Projet Icare : après l'Afrique, enfin les USA !
- 36 Journées de la Technique : quo vadis, automobile ?

**Rubriques**

- 5 Actualités – Foires
- 14 Formation
- 16 Recherche et développement
- 30 Nouveautés
- 38 Zoom

**SWISS  
ENGINEERING**  
STV UTS ATS



Roland Keller  
Rédacteur responsable  
SWISS ENGINEERING RTS

**Les Fribourgeois barons de la sécurité**

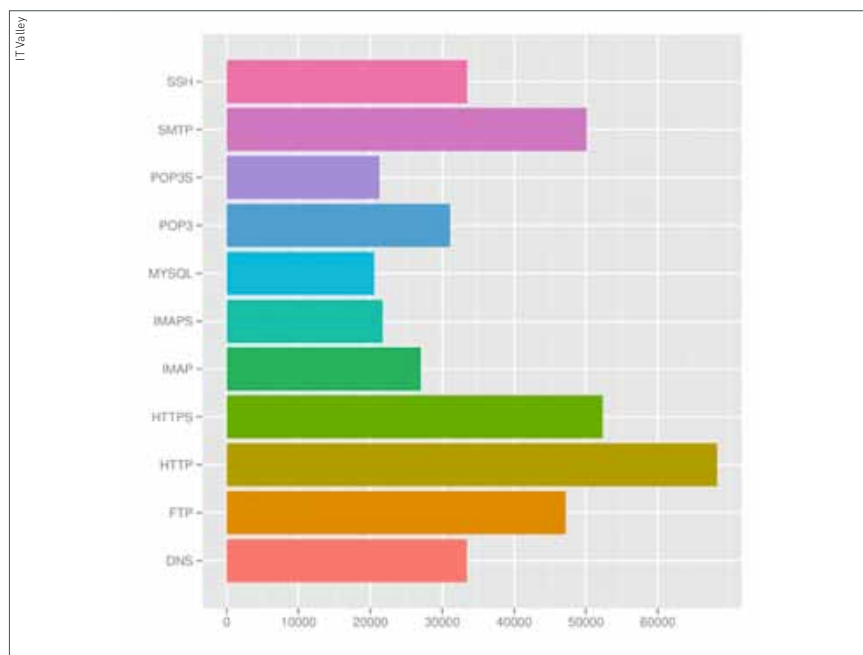
Les Fribourgeois seraient-ils devenus les barons de la sécurité informatique et du web en particulier ? A en juger par le nombre d'entreprises implantées en ce coin de pays toujours agraire, et surtout par le nouveau cluster sur la sécurité que vient de créer son école d'ingénieurs (lire en page 13), mon constat ne fait plus aucun doute. Pour preuve, mentionnons tout d'abord le nombre de partenaires industriels et institutionnels associés à ce projet de l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg (EIA-FR). Ils sont sept, dont MELANI (Centrale d'enregistrement et d'analyse pour la sûreté de l'information de la Confédération), les entreprises Accessible, Tebicom, CDI et autres. Puis, ce n'est pas par hasard que, depuis trois ans, le géant américain VeriSign tient à Fribourg son centre de calcul européen. L'affaire n'est pas anodine, car cette plus importante firme de sécurité au monde contrôle l'identité de 54 milliards de noms de domaine DNS par jour ! Un chiffre titanesque qui démontre que, même sur le plancher des vaches, les affaires sont aussi bien menées qu'en métropole. Prenons-en de la graine.



**EN COUVERTURE** Les fournisseurs d'accès Internet, comme ici au centre de données de nine.ch, doivent se protéger contre les spams et les hackers.  
Photo: Boris Adolf, 8003 Zurich, www.borisadolf.net  
© KünzlerBachmann Medien AG, Saint-Gall

# Surface d'attaque de l'Internet suisse

Le cluster IT Valley du Pôle scientifique et technologique du canton de Fribourg développe depuis l'année dernière un Observatoire de la sécurité pour les PME. A terme, Net Observatory fournira son expertise aux PME pour leur permettre d'accroître leur sécurité.



Statistiques générales du réseau Internet en Suisse. L'échelle du bas représente le nombre de services ouverts (donc disponibles) sur les serveurs en Suisse. DNS : services de correspondance de nom des domaines. SMT, POP3S, POP3, IMAPS, IMAP : service de messagerie électronique. HHTP et HTTPS : service web. MYSQL : base de données directement accessible. FTP : services de transfert de fichiers. SSH : service de canal sécurités.

Les PME suisses sont mal armées contre les attaques informatiques. Deux tiers des infrastructures publiques Internet liées à un nom de domaine présentent des failles exploitables. Les entreprises très dépendantes de leur environnement informatique pourraient donc perdre gros en cas d'attaque cybercriminelle. On estime que quelque 200'000 PME sont concernées par ce problème en Suisse. Par rapport à la Confédération, protégée grâce à MELANI (Melde- und Analysestelle für Informationssicherung), et aux grandes entreprises, qui disposent de leurs services de sécurité, les PME sont les parents pauvres. Net Observatory a pour but de leur permettre de mieux connaître leurs vulnérabilités.

## Surveillance intrusive

Le projet a démarré en 2009 et, durant la première année, le groupe d'experts a mis en place sa stratégie et ses outils d'investigation. Tous les sites branchés sur Internet laissent des traces qui permettent aux

spécialistes d'analyser leur sécurité. L'outil développé par Net Observatory est ainsi capable de détecter les activités suspectes en analysant dans le détail ces informations « publiques ». Parallèlement, le groupe de recherche a aussi développé des méthodes additionnelles plus intrusives qui permettront de surveiller activement la sécurité des clients qui seront intéressés à un service plus ciblé, lorsque l'observatoire entrera dans sa phase d'exploitation.

Durant cette première année, 1,2 millions de domaines ont été analysés. « Aujourd'hui, commente Philippe Joye, le chef de projet, nous disposons des informations relatives aux vulnérabilités de l'ensemble de l'Internet suisse ». Antoine Delley, chef du département des Technologies de l'information et de la communication de l'EIA-FR et président de la commission scientifique d'IT Valley, résume l'avancement des travaux : « Les outils mis en place permettent d'avoir une vision de la surface d'attaque de l'Internet suisse ».

## Appel aux PME intéressées à tester leur sécurité

Les partenaires du projet entrent désormais dans la phase de test. Une quarantaine d'entreprises-tests sont déjà liées au projet et les entreprises intéressées (de tous les domaines et non seulement des technologies de l'information) peuvent s'adresser aux responsables du projet ([info@netobservatory.ch](mailto:info@netobservatory.ch)) afin de connaître, à titre de test, la surface d'attaque liée à leurs activités Internet (messagerie, web et autres).

Une fois que les outils auront été validés, l'observatoire devrait entrer dans sa phase d'exploitation. Sur la base d'un partenariat public-privé, il proposera ses services aux PME pour les aider à connaître leur état de sécurité. « Il faut être clair, commente Philippe Joye, notre but n'est pas de faire de la concurrence aux entreprises du secteur. Bien au contraire, nous allons leur créer du travail en stimulant le marché. Nos clients bénéficieront de notre expertise pour leur bilan de sécurité. Nous leur fournirons ensuite la liste des entreprises qui pourront les aider à remédier à leurs failles ». L'observatoire remplira également une mission d'information et d'avertissement pour l'ensemble des PME, même celles qui ne feront pas appel à ses services : « notre objectif final consiste à rendre la place suisse plus sûre », conclut Antoine Delley. ☺

Charly Veuthey, Journaliste indépendant

Info :  
[www.itvalley.ch/netobservatory/](http://www.itvalley.ch/netobservatory/)  
[info@itvalley.ch](mailto:info@itvalley.ch)  
[info@netobservatory.ch](mailto:info@netobservatory.ch)

## en filigrane

### Partenaires du projet

Le projet est mené par l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg (EIA-FR) en partenariat avec des entreprises. Il fait partie des activités du cluster IT Valley fondé en 2007 à Fribourg sous l'égide du Pôle scientifique et technologique du canton de Fribourg. Partenaires : EIA-FR, MELANI, Dreamlab Technologies AG, Objectif Sécurité SA, Tebicom SA, Accessible SA, Eb-Qual SA et CDI SA.