

Avancée vers le PC quantique



Les ordinateurs classiques s'appuient tous sur une architecture de

Von Neumann comportant unité de calcul, mémoire et bus de communication. Des chercheurs de l'université de Santa Barbara ont conçu l'équivalent quantique d'une telle architecture. Ils l'ont testé en réalisant une transformation de Fourier. Leur circuit est relativement simple à construire, mais ne fonctionne qu'à une température proche du zéro absolu.

De la mémoire plus petite

Samsung, avec des scientifiques de l'université de Californie à Los Angeles, a mis au point un prototype de mémoire flash à base de graphène et de silicium. L'écriture et la lecture des données consomment moins d'énergie qu'avec la mémoire flash conventionnelle, tandis que sa durée de vie, plus longue, est supérieure à dix ans. Le modèle élaboré est de grande taille (quelques microns), mais un prototype de 10 nm est en cours de développement.

Un écran à taille variable



Les écrans souples ne sont pas nouveaux. Des chercheurs

de l'université de Californie à Los Angeles sont toutefois allés plus loin en réalisant un écran OLED extensible, pouvant s'allonger ou se rétrécir de 45 %, tout en émettant de la lumière. Il est constitué de nanotubes de carbone recouverts d'un polymère transparent et souple. Le prototype ne mesure que 2 cm sur 1 cm et émet une lumière bleutée. Il est encore trop fragile pour pouvoir être industrialisé.

START UP

EN PARTENARIAT AVEC 

Dématérialiser l'authentification forte pour faciliter son usage

NOM : In-Webo.

DATE DE CRÉATION : avril 2008.

DOMAINE : sécurité.

INNOVATION : création d'une plateforme en ligne d'authentification forte.

PRODUITS : nCode, Toolbar et mAccess.

Dans l'authentification forte, on associe généralement quelque chose que l'on sait à autre chose que l'on possède. Les moyens habituels – cartes à puce, clés USB, jetons, etc. – sont efficaces, mais assez lourds à déployer et à gérer, notamment pour les services grand public. La jeune pousse française In-Webo a pris le parti de la simplification, en développant une méthode d'authentification forte purement logicielle.

Sur PC ou smartphone

A l'instar de RSA, leader du secteur, In-Webo propose un système basé sur des mots de passe jetables (One-time Password, OTP). Ici, le « quelque chose que l'on a » n'est pas une carte à puce, mais une application à installer sur un PC, un smartphone ou une tablette. Reste qu'un logiciel n'est pas, a priori, aussi inviolable qu'un élément matériel. « Pour assurer un niveau de sécurité comparable, nous avons introduit dans le mécanisme d'authentification des clés dynamiques aléatoires, mettant l'utilisateur à l'abri. Ainsi, l'information que l'on pourrait extraire du logiciel par piratage ou par rétro-ingénierie est rendue inutilisable », explique Didier Perrot, président et cofondateur d'In-Webo.

Trois applications clientes sont disponibles : nCode, un générateur de mot de passe pour le téléphone ; Toolbar, un système d'authentification qui

s'intègre dans un navigateur ; et enfin mAccess, une bibliothèque servant à inclure la technologie d'In-Webo dans une application tierce, un PGI par exemple.

Côté serveur, In-Webo procède également à une dématérialisation. Ainsi, une entreprise n'aura plus à installer ni à gérer ses serveurs d'authentification : la vérification des OTP s'effectue via un service web, disponible depuis un centre de données opéré par In-Webo.

Un business model basé sur l'abonnement

La tarification du système In-Webo s'appuie sur l'abonnement. Le fournisseur propose une facturation soit au nombre d'utilisateurs ou de sites, soit à l'usage. Le premier cas est adapté à un usage interne d'entreprise ; le second à une diffusion auprès de particuliers, dans le cadre d'un service bancaire B to C, par exemple. Quant aux applications clientes, elles sont gratuites et librement diffusables. A ce jour, In-Webo revendique une dizaine de grands comptes clients dans les secteurs du transport, de l'industrie et des services financiers. En particulier, l'éditeur a signé un contrat avec Alstom. ■

GILBERT KALLENBORN

REPÈRES

Siège : Paris (75).

Effectif : 10 personnes.

Financement : investisseurs privés (800 k€), Oséo (30 k€), et le Centre francilien de l'innovation (10 k€).

Les fondateurs :

Didier Perrot, président.

Olivier Perroquin, directeur commercial.

Bruno Abramatic, directeur des opérations.