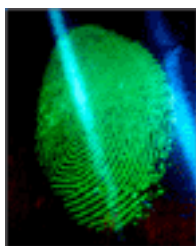


Extrait du Spyworld Actu

<http://www.spyworld-actu.com/spip.php?article1284>

La transpiration au secours des lecteurs biométriques

- Technologie -



Date de mise en ligne : mardi 27 décembre 2005

Spyworld Actu

Des chercheurs américains ont montré que la prise en compte de la transpiration lors de contrôles d'empreintes biométriques réduit considérablement les cas d'usurpations d'identité.

Les lecteurs biométriques peuvent facilement être mystifiés lors de la vérification des empreintes digitales. Pour lutter contre l'usurpation d'identité, des chercheurs américains viennent de mettre en évidence l'importance capitale de la transpiration dans les contrôles d'identité biométriques.

Ils ont effectué une série de tests pour lesquels ils ont utilisé une soixantaine de faux échantillons, en partie conçus par leurs soins ou par des laboratoires experts. Ils ont moulé des empreintes de doigts à partir de pâte à modeler, d'argile, de gélatine et de plâtre dentaire. Ils ont également utilisé des doigts prélevés sur des cadavres humains.

Un taux d'erreur qui passe de 90% à 10%

Ces faux échantillons de doigts ont été testés avec différents types de lecteurs du marché. Le résultat est sans appel : 90% d'entre eux (tous types confondus) ont réussi à berner les appareils. Mais ce pourcentage a radicalement chuté, lorsque les chercheurs ont ajouté aux lecteurs un algorithme qui vérifie la présence de transpiration. Le taux d'erreur est alors passé à 10%.

L'usage de la transpiration, preuve irréfutable de la vie, constituerait donc un moyen efficace pour lutter contre l'usurpation d'identité. Phénomène naturel, la transpiration suit un cheminement spécifique et propre à chaque être. Elle s'écoule des pores et se diffuse dans les rides de la peau, créant une signature distincte. L'algorithme, créé par Stephanie Schuckers, enseignante-chercheuse à Clarkson, détecte et prend en compte la trame de [la transpiration lorsque le lecteur contrôle une image d'empreinte digitale](#).

Un projet financé par le gouvernement américain

« Étant donné que la détection de la vie est basée sur la reconnaissance d'activités physiologiques [signes de vie], nous avons émis l'hypothèse que les images d'empreintes digitales provenant de doigts vivants présenteraient un schéma d'hydratation évoluant de façon spécifique à cause de la transpiration », explique la chercheuse. « Ce qui n'est pas le cas pour les empreintes modelées ou venant de doigts prélevés sur des cadavres ».

Les chercheurs vont déposer une demande de brevet de leur technologie. Leur projet a bénéficié d'un financement de 3,1 millions de dollars de la NSA (National Security Agency), agence fédérale américaine de renseignement.

D'autres méthodes sont à l'étude, qui s'appuient sur la comparaison avec les contenus de bases de données. La plupart des lecteurs biométriques prennent une image d'une empreinte digitale et vérifient si elle est recensée dans ces bases.

Pour réduire les usurpations d'identité, les chercheurs de NEC ont ainsi mis au point une technologie qui photographie les tissus en dessous de la pointe du doigt pour obtenir une image en 3D. Elle est ensuite comparée à d'autres présentes dans une base de données. Fujitsu a de son côté élaboré une technique d'authentification qui [étudie les réseaux veineux](#).

Post-scriptum :

<http://www.zdnet.fr/actualites/info...>