Piratage informatique : bien plus sûre que le « mot de passe », la « phrase de passe » (à condition que…)| Denis JACOPINI

Piratage informatique : bien plus sûre que le « mot de passe », la « phrase de passe » (à condition que…) | Denis JACOPINI

Une « phrase de passe » est beaucoup plus difficile à pirater qu'un « mot de passe ». Pour donner un ordre d'idée, les pirates du Web mettent quelques heures à quelques jours pour trouver un mot de passe de huit caractères complexes et mettraient… plusieurs millions d'années pour décoder un mot de passe complexe de 12 caractères.

Atlantico : Selon de nombreuses études menées par des chercheurs de l'Université américaine Carnegie-Mellon, un long mot de passe facile à retenir tel que « *ilfaitbeaudanstoutelafrancesaufdanslebassinparisien* » serait plus difficile à pirater qu'un mot de passe relativement court mais composé de glyphes de toutes sortes, tel que « *p8)J#&=89pE* », très difficiles à mémoriser. Pouvez-vous nous expliquer pourquoi ?

Denis Jacopini : La plupart des mots de passe sont piratés par une technique qu'on appelle « la force brute ». En d'autres termes, les hackers vont utiliser toutes les combinaisons possibles des caractères qui composent le mot de passe.

Donc, logiquement, plus le mot de passe choisi va avoir de caractères (majuscule, minuscule, chiffre, symbole), plus il va être long à trouver. Pour donner un ordre d'idée, les pirates du Web mettent quelques heures à quelques jours pour trouver un mot de passe de huit caractères complexes via la technique de « la force brute », et mettraient… plusieurs millions d'années pour décoder un mot de passe complexe de 12 caractères.

Un long mot de passe est donc plus difficile à pirater qu'un mot de passe court, à une condition cependant : que **la phrase choisie comme mot de passe ne soit pas une phrase connue de tous**, qui sort dès qu'on en tape les premiers mots dans la barre de recherche de Google. Les pirates du Net ont en effet des bases de données où ils compilent toutes les phrases, expressions ou mots de passe les plus couramment utilisés, et essayent de hacker les données personnelles en les composant tous les uns derrière les autres. Par exemple, mieux vaut avoir un mot de passe court et complexe plutôt qu'une « phrase de passe » comme « *Sur le pont d'Avignon, on y danse on y danse…* ».

Il faut également bien veiller à ce que cette « phrase de passe » ne corresponde pas trop à nos habitudes de vie, car les pirates du Web les étudient aussi pour arriver à leur fin. Par exemple, si vous avez un chien qui s'appelle « Titi » et que vous habitez dans le 93, il y a beaucoup de chance que votre ou vos mots de passe emploient ces termes, avec des associations basiques du type : « *jevaispromenermonchienTITIdansle93* ».

De plus, selon la Federal Trade Commission, changer son mot de passe régulièrement comme il est habituellement recommandé aurait pour effet de faciliter le piratage. Pourquoi ?

Changer fréquemment de mot de passe est en soi une très bonne recommandation, mais elle a un effet pervers : plus les internautes changent leurs mots de passe, plus ils doivent en inventer de nouveaux, ce qui finit par embrouiller leur mémoire. **Dès lors, plus les internautes changent fréquemment de mots de passe, plus ils les simplifient, par peur de les oublier, ce qui, comme expliqué plus haut, facilite grandement le piratage informatique.**

Plus généralement, quels seraient vos conseils pour se prémunir le plus efficacement du piratage informatique ?

Je conseille d'avoir une « phrase de passe » plutôt qu'un « mot de passe », qui ne soit pas connue de tous, et dont on peut aisément en changer la fin, pour ne pas avoir la même « phrase de passe » qui vérouille nos différents comptes.

Enfin et surtout, je conseille de ne pas se focaliser uniquement sur la conception du mot de passe ou de la « phrase de passe », parce que c'est très loin d'être suffisant pour se prémunir du piratage informatique. Ouvrir par erreur un mail contenant un malware peut donner accès à toutes vos données personnelles, sans avoir à pirater aucun mot de passe. Il faut donc rester vigilant sur les mails que l'on ouvre, réfléchir à qui on communique notre mot de passe professionnel si on travail sur un ordinateur partagé, bien vérrouiller son ordinateur, etc…

Article original de Denis JACOPINI et Atlantico

Réagissez à cet article

Original de l’article mis en page : Piratage informatique : bien plus sûre que le « mot de passe », la « phrase de passe » (à condition que…) | Atlantico.fr

---

Quelques conseils pratiques pour assurer la sécurité de vos systèmes informatiques

Quelques conseils pratiques pour assurer la sécurité de vos systèmes informatiques

---

Original de l’article mis en page : Conseils aux usagers | Gouvernement.fr

---

Imprimante 3D : Comment ça marche ? | Denis JACOPINI

Imprimante 3D : Comment ça marche ?

L'impression 3D n'est pas une technologie qui fonctionne d'une seule et même manière. Il existe en effet des dizaines de procédés permettant d'imprimer des objets en 3D. Si les techniques sont différentes sur la forme, le principe est toujours le même… Il consiste à superposer des couches de matières avec une imprimante 3D selon les cordonnées transmises par un fichier 3D. Le guide suivant révèle le fonctionnement de cette machine étape par étape, ainsi que les logiciels et les matériaux qu'elle utilise.

Fonctionnement de l'imprimante 3D
L'impression 3D fonctionne donc selon plusieurs procédés, les techniques d'impression étant fonction du modèle d'imprimante utilisé. On peut classer ces procédés en trois grands groupes :
– le dépôt de matière
– la solidification par la lumière
– l'agglomération par collage
Le point commun entre ces trois techniques c'est qu'elles fonctionnent toutes selon le « couche par couche ». Seule la façon dont sont appliquées et traitées ses couches est différente ainsi que le matériau utilisé.

Pour la plupart des procédés employés l'utilisateur a besoin :
– d'une imprimante 3D
– de consommable (filament, poudre…)
– d'un fichier 3D (au format STL ou OBJ)
– d'un logiciel de slicing pour trancher le fichier et transmettre les indications à l'imprimante
– d'un ordinateur pour effectuer ces opérations
La manière d'exporter les fichiers vers l'imprimante diffère selon les marques et les modèles : câble USB, Wi-Fi ou carte SD.

1 – L'impression par dépôt de matière

Le FDM ou FFF
La majorité des imprimantes 3D personnelles fonctionnent selon ce principe. FDM est l'acronyme anglais de Fused Deposition Modeling qui signifie « modelage par dépôt de filament en fusion ». Ce procédé qui a été inventé en 1988 par la société Stratasys, est une marque déposée. On parle aussi de FFF (Fused Filament Fabrication) voir même de MPD (Molten Polymer Deposition) qui sont eux des termes libres de droits. Cette technique consiste en fait à déposer couche par couche un filament de matière thermoplastique fondu à 200°C (en moyenne) qui en se surperposant donne forme à l'objet. La tête d'impression se déplace selon les coordonnées X, Y et Z (longueur, largeur et hauteur) transmise par un fichier 3D correspondant au modèle 3D de l'objet à imprimer. Limitée pendant longtemps à des matériaux de type plastique tels que les classiques PLA et l'ABS, l'impression 3D voit arriver de nouveaux filaments composites à base de métal (cuivre, bronze…) et même de bois. Plus rarement certaines machines utilisent des cires ou des polycarbonates. A l'heure actuelle l'industrie agroalimentaire et la médecine sont en train de s'emparer de cette technique pour imprimer des aliments et des cellules en adaptant la tête d'extrusion.

– Ci-dessous une vidéo tutorielle qui vous aidera à mieux comprendre le fonctionnement d'une imprimante 3D FDM et les différentes étapes d'une impression.

TUTORIEL REPLICATOR 3 *par ENSCI*

2 – La solidification par lumière
La stéréolithographie ou SLA
La stéréolitographie est la première technique d'impression 3D à avoir été mise en évidence. Si la paternité de ce procédé est souvent attribuée à l'américain Charles Hull fondateur de 3D Systems, on doit en fait cette invention à trois français (Alain le Méhauté, Olivier de Witte et Jean Claude André) dont leurs brevets bien que déposés 3 semaines plus tôt (16 juillet 1984), n'ont malheureusement pas été renouvelés. Appelée aussi SLA (Stéréolithographie Apparatus) cette technique consiste à solidifier un liquide photosensible par le biais d'un rayon laser ultraviolet. Les imprimantes fonctionnant par SLA ont quatre parties principales: un réservoir qui peut être rempli avec un liquide photopolymère, une plate-forme perforée qui est descendue dans le réservoir, un rayonnement ultraviolet (UV) et d'un ordinateur commandant la plate-forme et le laser.

Tout comme la FDM, l'imprimante va dans un premier analyser le fichier CAO, puis en fonction de la forme de l'objet va lui ajouter des fixations temporaires pour maintenir certaines parties qui pourraient s'affaisser. Puis le laser va commencer par toucher et durcir instantanément la première couche de l'objet à imprimer. Une fois que la couche initiale de l'objet a durci, la plate-forme est abaissée, est ensuite exposée une nouvelle couche de surface de polymère liquide. Le laser trace à nouveau une section transversale de l'objet qui colle instantanément à la pièce durcie du dessous.

Ce processus se répète encore et encore jusqu'à ce que la totalité de l'objet ce soit formé et soit entièrement immergé dans le réservoir. La plateforme va ensuite se relever pour faire apparaitre l'objet fini en trois dimensions. Après qu'il ai été rincé avec un solvant liquide pour le débarrasser de l'excès de résine, l'objet est cuit dans un four à ultraviolet pour durcir la matière plastique supplémentaire.

Les objets fabriqués selon la stéréolithographie ont généralement une bonne qualité de finition et de détail (0,0005 mm) on obtient des surfaces bien lisses et régulières. Qualitativement elle fait partie des meilleurs techniques d'impression 3D actuellement. La durée nécessaire pour créer un objet avec cette technique dépend également de la taille de la machine utilisée. La SLA a aussi l'avantage de pouvoir produire de grosses pièces (de plusieurs mètres). Pour ces objets là il faudra plusieurs jours, quelques heures pour les plus petites.

Parmi ces inconvénients, un coût plus élevé que la FDM et un panel de matériaux et des coloris plus limité du fait des polymères utilisés comme matière première. Les solvants et les liquides polymères dégageant par ailleurs des vapeurs toxiques durant l'impression, votre local devra être équipé d'une hotte aspirante pour l'aération.

La Polyjet
principe de fabrication par polyjetCette Technologie brevetée par la société israélo-américaine Objet Geometries Ltd, fonctionne aussi sur le principe de photopolymérisation. De la même manière, l'objet sera modélisé en 3D avec un logiciel spécialisé (AutoCAD par exemple) puis son fichier envoyé à l'imprimante. Les têtes d'impressions vont alors déposer en goutte à goutte de la matière photosensible sur un support de gel, selon les coordonnées transmises par le fichier. Une fois la matière déposée, celle-ci va être exposée à un rayon ultraviolet qui va alors la durcir instantanément. L'opération sera répétée jusqu'à obtention de l'objet final, il ne restera alors plus qu'à le nettoyer. Avec une précision de l'ordre de 0,005mm il est possible de réaliser des objets avec un haut niveau de détail et des pièces d'assemblage pouvant s'imbriquer comme des engrenages.

Objet Geometries a par la suite affiné cette technique en mettant au point Polyjet Matrix. Avec 96 embouts pour chacune de ses têtes d'impression, il est possible pour l'utilisateur de combiner plusieurs matériaux différents, souples ou plus rigides. En vous permettant de créer votre propre composite, ce procédé vous offre la possibilité d'imprimer des d'objets plus variés et plus complexes.

Le frittage laser
Cette technique crée par un étudiant américain dans une université du Texas en 1980, a été développée plus tard (2003) par la société allemande EOS. Appelée aussi SLS (Selective Laser Sintering), il s'agit également d'un processus d'impression par laser. Cette fois ci un faisceau laser très puissant va fusionner une poudre (1mm d'épaisseur) à des points très précis définis par un fichier STL que communique votre ordinateur à votre imprimante. Les particules de poudre sous l'effet de la chaleur vont alors fondre et finir par se fusionner entres elles. Une nouvelle couche de poudre fine est ensuite étalée et à nouveau durcie par le laser puis reliée à la première. Cette opération est répétée plusieurs fois jusqu'à ce que votre pièce soit finie. Ensuite, votre partie est soulevée de la poudre libre et l'objet est brossé puis sablé ou poncé à la main pour les finitions.

La poudre que l'on utilise le plus souvent pour ce type d'impression est de la polyamide. De couleur blanche ce matériau est en fait un nylon. Il va donner à votre objet une surface poreuse qui pourra d'ailleurs être repeint si vous souhaitez lui donner de la couleur. D'autres composants comme de la poudre de verre, de la céramique ou du plastique sont aussi utilisés. Souvent les fabricants utilisent un mélange de deux sortes de poudres pour obtenir des objets plus aboutis.

Sur le même principe on retrouve aussi le DMLS qui est l'abrégé de Direct Metal Laser Sintering. Ce procédé permet de réaliser des objets en métal en fusionnant cette fois une poudre de fines particules métalliques. Presque tous les métaux peuvent être utilisés, cela va du cobalt au titane en passant par l'acier et des alliages comme l'Inconel.

Même si sa précision d'impression est inférieure au SLA, le frittage laser permet de fabriquer des pièces avec un niveau de détail assez élevé (0.1mm) et à géométrie complexe. De plus la poudre restante qui n'aura pas été passée au laser pourra être réutilisée la fois suivante. Généralement les pièces obtenues avec ce processus demande davantage de finitions (ponçage, peinture, vernis…) que le SLA du fait de son rendu un peu granuleux.

3 – L'agglomération de poudre par collage
Processus de la 3DP.
Initialement développé en 1993 au Massachusetts à l'Institut of Technology (MIT) en 1993, 3DP (Three-Dimensional Printing) constitue la base du processus d'impression 3D de Z Corporation. Le procédé consiste en l'étalement d'une fine couche de poudre de composite sur une plateforme. La tête d'impression va alors déposer sur celle-ci de fines gouttes de glue colorées qui combinées entre elles permetent d'obtenir un large panel de couleur. La plateforme s'abaisse au fur et à mesure que les couches de poudre sont collées jusqu'à obtenir l'objet final. Pour la finition il faut aspirer l'excédent de poudre, brosser et/ou poncer la pièce, puis la chauffer pour finaliser la solidification. La 3DP a l'avantage d'être rapide et de proposer une large gamme de couleurs. Jusqu'à 6 fois moins chère qu'une imprimante SLA son prix est plus attractif malgré une précision et une qualité d'impression parfois inférieure. Parmi les inconvénients, sans traitement post-impression les pièces sont plus fragiles et leur surface est plus rugueuse.

Les matériaux
Un article sur les consommables, les différentes famille de matériaux d'impression 3D, les caractéristiques et les utilisations des matières premières.
http://www.priximprimante3d.com/materiaux/

Les fichiers et les logiciels
Un guide consacré aux fichiers et logiciels 3D, deux éléments importants dans la conception d'un objet.
http://www.priximprimante3d.com/modeliser/

Se former à l'impression 3D
Si vous souhaitez vous initier à l'impression 3D lizez l'article qui suit où diverses formations consacrées à cette technologie sont abordées. Des stages pour mieux comprendre ce procédé aussi bien destinés aux professionnels qu'aux particuliers.
http://www.priximprimante3d.com/accompagnement/

Le frittage laser tombe dans le domaine public
L'un des principaux brevets liés au frittage laser ou SLS a expiré, ce qui devrait entraîner une chute des prix.
http://www.priximprimante3d.com/brevet/

Après cette lecture, quel est votre avis ?
Cliquez et laissez-nous un commentaire…

Source : http://www.priximprimante3d.com/principe/

Victime d’une arnaque sur Internet ? Faites-nous part de votre témoignage

	Victime d’une arnaque sur Internet ? Faites-nous part de votre témoignage

Vous êtes victime d'une arnaque ou d'un piratage sur Internet ? Votre témoignage nous permettra peut-être de vous aider.

Devant une explosion de cas d'arnaques et de piratages par Internet et des pouvoirs publics débordés par ce phénomène, nous avons souhaité apporter notre pierre à l'édifice.
Vous souhaitez nous faire part de votre témoignage, contactez-nous.

Vous devez nous communiquer les informations suivantes (tout message incomplet et correctement rédigé ne sera pas traité) :

• une présentation de vous (qui vous êtes, ce que vous faites dans la vie et quel type d'utilisateur informatique vous êtes) ;
• un déroulé chronologique et précis des faits (qui vous a contacté, comment et quand et les différents échanges qui se sont succédé, sans oublier l'ensemble des détails même s'ils vous semblent inutiles, date heure, prénom nom du ou des interlocuteurs, numéro, adresse e-mail, éventuellement numéros de téléphone ;
• Ce que vous attendez comme aide (je souhaite que vous m'aidiez en faisant la chose suivante : ….)
• Vos nom, prénom et coordonnées (ces informations resteront strictement confidentielles).

Contactez moi
Conservez précieusement toutes traces d'échanges avec l'auteur des actes malveillants. Ils me seront peut-être utiles.

Denis JACOPINI est Expert Informatique assermenté spécialisé en cybercriminalité et en protection des données personnelles.

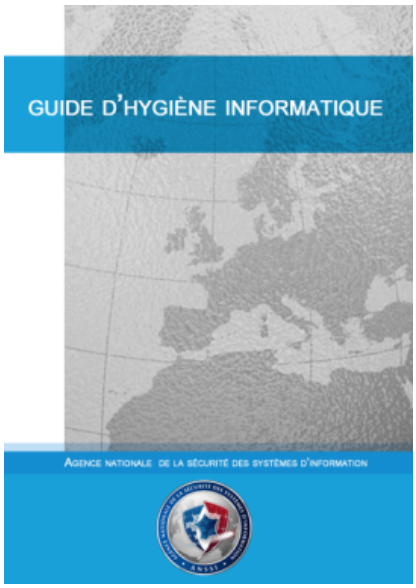
- Expertises techniques (virus, espions, piratages, fraudes, arnaques Internet...) et judiciaires (investigations téléphones, disques durs, e-mails, contentieux, détournements de clientèle...) ;
- Expertises de systèmes de vote électronique ;
- Formations et conférences en cybercriminalité ;
- Formation de C.I.L. (Correspondants Informatique et Libertés) ;
- Accompagnement à la mise en conformité CNIL de votre établissement.

Le Net Expert INFORMATIQUE
Consultant en Cybercriminalité et en Protection des Données Personnelles

Contactez-nous

Réagissez à cet article

Les guides des bonnes pratiques de l’Anssi en matière de sécurité informatique | Denis JACOPINI



Les guides des bonnes pratiques de l’Anssi en matière de sécurité informatique

Vous voulez éviter que le parc informatique soit utilisé pour affaiblir votre organisation ? L'un des guides publiés par l'ANSSI vous aidera à vous protéger.

Initialement destinés aux professionnels de la sécurité informatique, les guides et recommandations de l'ANSSI constituent des bases méthodologiques utiles à tous. Vous trouverez sans peine votre chemin en utilisant les mots-clés, qu'un glossaire vous permet d'affiner, ou le menu thématique.

LISTE DES GUIDES DISPONIBLES

- Guide pour une formation sur la cybersécurité des systèmes industriels
- Profils de protection pour les systèmes industriels
- Sécuriser l'administration des systèmes d'information
- Achat de produits de sécurité et de services de confiance qualifiés dans le cadre du rgs
- Recommandations pour le déploiement sécurisé du navigateur mozilla firefox sous windows
- Cryptographie – les règles du rgs
- Recommandations de sécurité concernant l'analyse des flux https
- Partir en mission avec son téléphone sa tablette ou son ordinateur portable
- Recommandations de sécurité relatives à active directory
- Recommandations pour le déploiement sécurisé du navigateur microsoft internet explorer
- l'homologation de sécurité en neuf étapes simples,
- bonnes pratiques pour l'acquisition et l'exploitation de noms de domaine,
- recommandations pour le déploiement sécurisé du navigateur google chrome sous windows,
- usage sécurisé d'(open)ssh,
- la cybersécurité des systèmes industriels,
- sécuriser une architecture de téléphonie sur ip,
- mettre en œuvre une politique de restrictions logicielles sous windows,
- prérequis à la mise en œuvre d'un système de journalisation,
- vulnérabilités 0-day, prévention et bonnes pratiques,
- le guide des bonnes pratiques de configuration de bgp,
- sécuriser son ordiphone,
- sécuriser un site web,
- sécuriser un environnement d'exécution java sous windows,
- définition d'une politique de pare-feu,
- sécuriser les accès wi-fi,
- sécuriser vos dispositifs de vidéoprotection,
- guide d'hygiène informatique,
- la sécurité des technologies sans contact pour le contrôle des accès physiques,
- recommandations de sécurité relatives à ipsec,
- la télé-assistance sécurisée,
- sécurité des systèmes de virtualisation,
- sécurité des mots de passe,
- définition d'une architecture de passerelle d'interconnexion sécurisée,
- ebios – expression des besoins et identification des objectifs de sécurité,
- la défense en profondeur appliquée aux systèmes d'information,
- externalisation et sécurité des systèmes d'information : un guide pour maîtriser les risques,
- archivage électronique… comment le sécuriser ?
- pssi – guide d'élaboration de politiques de sécurité des systèmes d'information,
- tdbssi – guide d'élaboration de tableaux de bord de sécurité des systèmes d'information,
- guide relatif à la maturité ssi,
- gissip – guide d'intégration de la sécurité des systèmes d'information dans les projets

---

Après cette lecture, quel est votre avis ?
Cliquez et laissez-nous un commentaire…

Source : http://www.ssi.gouv.fr/entreprise/bonnes-pratiques/

Les objets connectés représentent-ils un risque ? | Denis JACOPINI

Les #objets connectés représentent-ils un risque ?

Contrôler sa maison ou son appartement du bout des doigts, voici la promesse des fameux objets connectés. Des réfrigérateurs aux téléviseurs, en passant par les thermostats, les caméras de surveillance, les serrures, ou encore les éclairages… de plus en plus d'équipements du foyer peuvent être pilotés à distance à l'aide d'un smartphone via un réseau local et Internet. Mais derrière ce rêve de la maison intelligente et connectée, encore inimaginable il y a quelques années, se cachent d'inquiétants problèmes de sécurité. État des lieux.

Un marché en ébullition

Longtemps réservée aux technophiles fortunés, la domotique commence vraiment à se démocratiser grâce à l'émergence des appareils et objets connectés. Après les équipements multimédias (Smart TV, systèmes Hi-Fi, imprimantes…), les appareils électroménagers connectés – réfrigérateurs, lave-linge, cafetières, réveils, etc.– commencent à débarquer sur le marché. Mais ce sont surtout les systèmes prêts à l'emploi ou les modules adaptables permettant de connecter l'éclairage, les serrures de portes, les stores, les systèmes de surveillance (caméras, détecteurs de mouvements/fumée, alarmes…), ou encore le chauffage qui rencontrent un succès grandissant.
L'embellie du marché de la domotique s'explique notamment par la simplicité d'installation et d'usage de ces nouveaux produits, mais également par leur prix de plus en plus abordable. Toutefois, comme n'importe quel appareil qui se connecte à un réseau Wi-Fi et à Internet, ils s'exposent de fait à toutes sortes de risques. D'autant que pour la plupart, ils ne possèdent aucun système de protection de type antivirus, antimalware, etc. Des failles de sécurité, plus ou moins importantes en fonction de la nature des objets, ont été soit démontrées par des experts de sécurité, soit exploitées par des hackers. Nous verrons les cas les plus effrayants qui donnent matière à réflexion.

Des appareils sous haute surveillance

Outre les incidents révélés ici et là, la sécurité des objets connectés est devenue un sujet particulièrement sensible depuis la médiatisation d'un moteur de recherche public étonnant baptisé Shodan. Créé par un Américain du nom de John Matherly, ce dernier explore le Web en continu pour référencer et regrouper tous les appareils qui y sont connectés. Quelques clics suffisent pour trouver aussi bien des systèmes domotiques, que des imprimantes, des caméras, des alarmes, voire des installations industrielles sensibles telles que des centrales électriques, des raffineries, ou encore, des réacteurs.

Pas de quoi rassurer les utilisateurs, même si à l'origine Shodan n'aurait pas été créé pour nuire, mais au contraire pour aider les experts en sécurité à identifier les vulnérabilités des logiciels et infrastructures réseau des entreprises. Le service se targue de garder une trace de tous les faits et gestes de ses utilisateurs, qui doivent obligatoirement s'identifier et souscrire à un abonnement au-delà d'un certain nombre de recherches. Il n'en reste pas moins que désormais, tout objet connecté ayant une adresse IP peut être localisé, identifié, voire détourné.

Les promesses de la maison intelligente et connectée

Contrôler et gérer divers équipements de la maison à l'aide d'un smartphone, d'une tablette ou d'un ordinateur n'est plus une utopie. Inutile d'avoir à tirer des câbles partout et d'entreprendre de lourds et coûteux travaux avec des spécialistes. Tout le monde peut en principe concevoir une installation domotique soi-même grâce à la nouvelle génération de produits disponibles sur le marché. Au-delà du confort qu'offrent ces nouvelles technologies au quotidien, elles permettent de réaliser de substantielles économies d'énergie, de renforcer la sécurité du foyer, ou encore de se prémunir d'accidents domestiques (incendie, inondation…).

Confort, sécurité, prévention, économie d'énergie…

Domotique

Les produits ont évolué, mais la promesse de la domotique est toujours la même : centraliser et automatiser grâce à diverses technologies l'ensemble ou une partie des équipements électriques du foyer. Des serrures qui se ferment à distance, des caméras et des détecteurs de mouvements capables de s'animer en votre absence et de vous envoyer des SMS en cas d'intrusion, des thermostats intelligents permettant de gérer la température au degré près dans chaque pièce, des stores électriques qui s'ouvrent et se ferment automatiquement en fonction de la lumière, des détecteurs de fumée (obligatoires dans toute l'Union européenne à partir de mars 2015) qui lancent des alertes en cas de départ d'incendie, des éclairages qui créent différentes ambiances lumineuses selon les heures de la journée… Les possibilités sont quasi-infinies.

Réaliser une installation domotique est maintenant à la portée du plus grand nombre grâce, notamment, à ce qu'on appelle les box domotiques. Ces systèmes prêts à l'emploi que l'on trouve dans tous les magasins de bricolage et d'électronique (Castorama, Leroy Merlin, Electro Dépôt…) et même dans certains hypermarchés permettent de connecter et de contrôler à distance des équipements de la maison via une seule et même interface. Ces packs se composent d'un serveur domotique / multimédia (relié au réseau Wi-Fi du foyer), et d'un éventail plus ou moins important d'équipements de surveillance, d'automatisation, de loisirs, etc.

Ces dispositifs communiquent entre eux par le biais de différentes technologies sans fil comme le courant porteur (CPL), le Wi-Fi, les radiofréquences, ou des protocoles propriétaires. Pour les contrôler à l'aide d'une tablette ou d'un smartphone depuis le réseau local du foyer ou à distance par Internet, l'utilisateur n'a plus qu'à jouer du bout des doigts avec les icônes représentant les équipements connectés pour planifier des actions immédiates ou différées.

Créer des scénarios

Dans le jargon de la domotique, un scénario désigne un ensemble d'actions programmées pour différents moments de la journée, de la semaine, du mois, voire de l'année. Les fabricants ont réalisé d'énormes progrès pour faciliter la gestion des produits domotiques et la création de scénarios en développant des applications très intuitives. Exit les lignes de code informatique, ou les menus interminables au vocabulaire incompréhensible, place aux icônes visuelles, aux photomontages représentant les différentes parties du foyer, et à des menus dynamiques inspirés de ceux des smartphones. Quelques clics suffisent pour créer plusieurs scénarios pour la journée, la nuit, le week-end, et les combiner entre eux.

Point d'orgue des maisons intelligentes, les applications mobiles facilitent la compréhension et l'utilisation des équipements domotiques

On peut imaginer, par exemple du lundi au vendredi, un scénario qui consisterait à déclencher une série d'actions à partir de 7 heures : ouvrir les stores, allumer le ballon d'eau chaude, faire chauffer la cafetière, lancer la radio, déverrouiller les portes, démarrer les caméras de surveillance, etc. Bien entendu, toutes les solutions domotiques n'offrent pas les mêmes possibilités. Les fabricants distillent généralement des packs spécialisés dans un domaine précis (surveillance, automatisation, éclairage, chauffage…) à compléter au fur et à mesure. En parallèle, il existe d'innombrables objets connectés autonomes (stations météo, balances Wi-Fi, réveils intelligents, ampoules connectées…) qui se connectent directement au réseau du foyer, sans passer par un serveur propriétaire.

Aura, le réveil intelligent de Withings qui analyse votre sommeil pour vous réveiller en douceur

Le problème, c'est que tout ce petit monde ne parle pas le même langage. Les standards universels, que rêvent de concevoir Apple et Google pour que tous les appareils connectés puissent communiquer entre eux via leurs plateformes mobiles respectives, ne sont pas encore d'actualité. À moins de choisir du matériel très haut de gamme comme la box universelle Lifedomus Vision (2 988 euros) compatible avec la plupart des protocoles de communication des solutions domotiques (KNX, EnOcean, MyHome, Zwave, Modbus, Zigbee…), mieux vaut s'équiper chez le même fabricant pour pallier les éventuels problèmes de compatibilité.

Quels risques pour la sécurité ?

Depuis quelques mois, la sécurité de l'Internet des objets fait couler beaucoup d'encre. Aux quatre coins de la planète, des experts en sécurité prennent le sujet à bras le corps : ils multiplient les démonstrations pour montrer les vulnérabilités de certains produits et la façon dont les cybercriminels pourraient les exploiter pour réaliser des attaques. Les spécialistes n'ont pas tort d'alerter les fabricants, car les risques ne sont plus seulement virtuels. Depuis quelques mois, quelques cas concrets d'attaques basées sur des objets connectés prouvent le bien-fondé de leurs craintes.

Failles et vulnérabilité des objets connectés

La division de sécurité Fortify on Demand du constructeur HP a récemment publié un rapport alarmant sur la sécurité des objets connectés. Elle a ainsi annoncé avoir découvert plus de 25 vulnérabilités sur 10 objets connectés parmi les plus populaires (Smart TV, thermostats intelligents, webcams, boxs domotiques…). Sans donner plus de précisions sur les marques concernées, elle déclare que la plupart ne crypte pas les données échangées sur le réseau et n'exige pas de mot de passe sécurisé mêlant caractères spéciaux et chiffres pour l'accès à distance. Ces dispositifs autorisent des mots de passe comme « 123456 » particulièrement vulnérables (un fait que nous avons effectivement pu vérifier après quelques recherches sur Shodan). Par ailleurs, la protection de leurs logiciels serait insuffisante, car non chiffrée, et certaines interfaces Web ne sont pas du tout sécurisées.

Toujours selon ce rapport, 90 % des produits évalués collectent des informations personnelles sensibles (adresse email/postale, date de naissance…) susceptibles de circuler en clair sur Internet à cause du manque de protection. Difficile néanmoins de contester un rapport ne précisant pas les modèles et les marques des appareils incriminés. À travers cette étude, la division déclare vouloir sensibiliser les acteurs du marché, mais elle souhaite aussi promouvoir sa solution de sécurité Fortify on Demand auprès des fabricants.

Ce n'est pas la seule étude de ce type. Le groupe de chercheurs indépendant d'AV-Test avait mis en lumière d'importantes failles de sécurité, notamment sur les systèmes domotiques iComfort de REVRitter, et XAVAX MAX ! d'Hama, permettant de contrôler le chauffage, l'électricité, les prises de courant avec interrupteur, ou encore l'éclairage. Aussi incroyable que cela puisse paraître, leur communication n'était pas sécurisée sur le réseau lors des mises à jour logicielle ou firmware, mais en plus, la solution iComfort ne nécessitait aucune authentification que cela soit pour l'accès local ou via Internet.

Avec un moteur de recherche comme Shodan, n'importe qui aurait pu repérer les dispositifs de la marque sur Internet et en prendre le contrôle à distance… Effrayant. Gageons que les deux fabricants ont pris les mesures qui s'imposent pour sécuriser un tant soit peu leurs systèmes.

Le lapin Karotz sécurisé ? Pas tout à fait.

Dans la sécurité informatique, les experts réalisent des « exploits », c'est-à-dire des tests (appelés Proof-of-concept, preuve de concept) visant à démontrer la présence de vulnérabilités sur des systèmes ou des logiciels pour proposer des patchs. Certains exemples sont particulièrement croustillants. La spécialiste Jennifer Savage avait ainsi montré comment elle avait réussi à exploiter une faille de sécurité du fameux lapin multifonctions Karotz qu'elle avait offert à sa fille. Cela lui avait permis de prendre le contrôle à distance de l'appareil à son insu, à l'aide d'un ordinateur, et d'utiliser sa caméra et son micro pour l'espionner.

Des ampoules qui éclairent et déverrouillent les réseaux Wi-Fi

Plus récemment, des chercheurs sont parvenus à prendre le contrôle d'ampoules connectées Lifx en exploitant une faille de leur protocole de communication. Ils ont pu démontrer qu'ils pouvaient théoriquement s'introduire dans un rayon de 30 mètres dans le réseau Wi-Fi domestique auquel elles sont connectées et accéder à des données privées stockées sur d'autres appareils du foyer, par exemple. Depuis cette découverte, le fabricant s'est empressé de publier un correctif.

Des Smart TV qui espionnent les téléspectateurs

Les démonstrations les plus impressionnantes ont souvent lieu lors des conférences Black Hat organisées chaque année à Las Vegas, mais aussi à Amsterdam ou à Tokyo. Elles réunissent aussi bien des chercheurs, des experts en sécurité, que des hackers de haut vol. En 2013, plusieurs conférenciers ont exposé les vulnérabilités des TV connectées. L'un d'entre eux a prouvé notamment qu'il était possible de prendre le contrôle de la caméra et du micro d'une Smart TV et d'espionner leur propriétaire à leur insu. Et cela, même quand l'appareil était éteint.

Le thermostat Nest lui qui joue les « Big Brother »

À l'occasion de la dernière édition qui s'est déroulée au mois d'août 2014 à Las Vegas, des chercheurs d'une université de Floride ont montré comment pirater le thermostat intelligent de Nest (la start-up rachetée par Google). Avec un accès physique à l'appareil (uniquement), ils ont pu prouver qu'il est possible d'insérer un code pour détourner et récupérer les informations récoltées par l'appareil, sans que son propriétaire s'en aperçoive.

Nouvelle génération de cyberattaques

La sécurité et la protection des données privées ne sont clairement pas la priorité de certains acteurs du marché des objets connectés. Sans vouloir dresser un tableau catastrophique de la situation, les cyberattaques sur les objets connectés présentant des failles de sécurité ont tendance à se multiplier ces derniers mois. Caméras de vidéosurveillance, réfrigérateurs, babyphones, Smart TV, voici quelques exemples connus d'appareils qui ont fait l'objet d'attaques diverses et variées.

Des caméras au service des voyeurs

Impossible de ne pas citer la faille de sécurité qui avait permis à des hackers de diffuser sur Internet le flux vidéo de milliers de webcams et caméras de vidéosurveillance Trendnet, installées chez des particuliers. Malgré la publication rapide d'un correctif par le fabricant après sa découverte, de nombreux utilisateurs continuaient un an plus tard à être espionnés à leur insu, car ils n'avaient toujours pas fait la mise à jour.

Un hack jusque dans… le berceau d'un nourrisson !

Début 2014, la société spécialisée en sécurité FoolPoint a révélé pour la première fois une cyberattaque réalisée à partir de toutes sortes de dispositifs connectés dont des Smart TV, des NAS, des consoles de jeux vidéo, un réfrigérateur, etc. Les pirates auraient exploité leur vulnérabilité pour installer un serveur de spams (botnet) et envoyer plus de 750 000 emails frauduleux. Dans l'État de l'Ohio aux États-Unis au mois d'avril dernier, un hacker n'a rien trouvé de mieux que de pirater un babyphone pour terroriser un bébé et ses parents. En prenant le contrôle de l'appareil équipé d'une caméra, d'un micro et d'un haut-parleur, il s'est mis à hurler des insanités sur le nourrisson.

Analyse et collecte de données en règle

En Grande-Bretagne, le blogueur spécialisé en développement informatique connu sous le nom de DoctorBeet's a fait une étonnante découverte. Suite à l'acquisition d'une Smart TV de la marque LG, il a remarqué l'apparition de publicités ciblées comme on peut en voir sur des services Web tels que Gmail. Il en a donc déduit que la TV devait forcément analyser ses habitudes, les programmes qu'il regarde, les sites qu'il visite, etc. En cherchant à en savoir plus, il constate en effet que son téléviseur dispose d'une fonction activée par défaut de collecte d'informations de visionnage.

Même après avoir désactivé cette fonction, le téléviseur continuait de transmettre des informations à son insu à LG. Le constructeur ne se contentait pas de scruter ses habitudes de consommation, mais il récupérait également des données personnelles telles que des vidéos de famille qu'il avait projetées sur son écran depuis son ordinateur. Un scandale dont se serait bien passé LG qui aurait, depuis, décidé de permettre à ses clients de « vraiment » désactiver l'option de collecte de données. Outre le manque de sécurité constaté sur de nombreux objets connectés, il faudra donc aussi dorénavant se méfier des pratiques intrusives de certains fabricants !

Source DoctorBeet's Blog

Sous l'œil de Shodan

En faisant un tour d'horizon des objets connectés pour la maison, susceptibles de présenter des risques, on se rend compte qu'ils sont tous potentiellement vulnérables. Certains ne sont pas sécurisés ou pas suffisamment, tandis que d'autres présentent des failles de sécurité plus ou moins importantes pouvant être exploitées pour mener des attaques externes ou à courte distance. Mais la principale faille qu'exploitent les hackers est encore trop souvent l'absence de vigilance des utilisateurs. Beaucoup n'ont pas conscience des risques et n'utilisent pas de mots de passe pour protéger l'accès à distance de leurs équipements, ou se contentent de laisser les identifiants par défaut fournis par les fabricants. Un vrai problème, d'autant qu'avec un moteur de recherche comme Shodan, tous les appareils connectés ayant une adresse IP visible sont désormais répertoriés sur le Web.

D'une efficacité redoutable, ce service permet d'effectuer des recherches globales, ou par pays, en saisissant une simple requête pour identifier, localiser, voire prendre le contrôle des appareils connectés non protégés par un mot de passe. Il suffit de saisir le nom d'une marque de produits connectés connue (DLink, Netgear, Samsung…) ou de cliquer sur les mots recherchés les plus populaires (Webcam, Camera, Netcam…) pour voir apparaître leurs adresses IP et s'y connecter. Le service indique de surcroît de nombreux détails sur les dispositifs, comme leur système d'exploitation, s'ils sont connectés, protégés ou non par des identifiants, etc.

Comme cela avait été démontré dans une enquête baptisée Null CTRL, réalisée par deux journalistes norvégiens pour le site Dagbladet en 2013, d'innombrables équipements connectés référencés par Shodan ne possèdent aucune protection. Quelques clics suffisent pour les repérer et visionner, par exemple, le flux vidéo de caméras de surveillance chez des particuliers, jouer avec le tableau électrique ou le thermostat d'un immeuble, s'introduire dans des bases de données, etc. Gageons qu'à terme, cette surexposition des objets connectés permette de sensibiliser les utilisateurs sur l'importance de sécuriser leur accès.

Qu'en pensent les experts ?

Au-delà des rapports alarmants, des exploits des chercheurs et des affaires relatées dans les médias, nous avons souhaité donner la parole à un expert en sécurité ainsi qu'à un fabricant de solutions domotiques. Tous deux apportent une vision concrète sur les risques que représentent les objets connectés à l'heure actuelle, et donnent quelques conseils aux utilisateurs pour mieux se protéger.

Cybermesures sur les maisons intelligentes

Pour en savoir un peu plus sur les menaces qui planent sur les maisons intelligentes et leurs installations domotiques, nous avons rencontré un expert en sécurité qui travaille depuis plus de dix ans pour Kaspersky Lab Angleterre. Il dresse un portrait plus nuancé que celui des cabinets d'experts en sécurité que nous avons évoqué précédemment.

David Emm

Clubic : Que pouvez-vous nous dire sur la sécurité des objets connectés pour la maison ?

David Emm : Les gens utilisent Internet pour faire des achats, gérer leurs comptes en banque, aller sur les réseaux sociaux mais aussi pour chercher des informations liées à tous les aspects de leur vie quotidienne. Et cela va encore plus loin maintenant que nous utilisons les technologies informatiques pour réaliser des actions qui étaient, par le passé, purement mécaniques, voire manuelles. Malheureusement, lorsque de nouvelles technologies voient le jour, ou lorsque la technologie génère de nouveaux usages, la sécurité n'est souvent pas l'une des priorités. Ce n'est pas un phénomène nouveau et si l'on regarde en arrière, on remarque que les évolutions sont portées par une volonté de simplicité, de réduction des coûts ou d'autres bénéfices, alors que la sécurité n'est envisagée qu'après l'émergence d'un problème. Les risques sont multiples, allant du vol à la manipulation des données. Il est facile d'imaginer par exemple qu'un compteur intelligent soit manipulé pour falsifier la consommation électrique. Pour l'instant, cela reste de l'ordre du possible plus que de celui du réel car à ma connaissance il n'y a eu aucune attaque réelle visant des compteurs électriques.

Clubic : Selon vous, quels sont les types d'appareils domotiques les plus vulnérables ?

David Emm : Lorsqu'ils entendent parler de l'Internet des objets ou de maisons intelligentes, la plupart des gens imaginent leurs appareils traditionnels disposant de nouvelles fonctionnalités (réfrigérateur, contrôle des portes, chauffage central, etc.). Pourtant, ces appareils ne sont pas encore massivement connectés et pour l'instant, leur vulnérabilité a été démontrée le plus souvent au travers d'exploits d'experts dans le cadre de tests. Bien sûr, lorsque ces appareils seront plus courants dans nos vies, je pense qu'ils deviendront régulièrement la cible d'attaques. Mais il faut surtout s'inquiéter de la vulnérabilité d'appareils qui sont aujourd'hui des incontournables, comme par exemples les modems Internet, les tablettes, les smart TV, etc.

Clubic : À quel type d'attaques les maisons intelligentes (Smart Home) sont-elles exposées ?

David Emm : Je dirais qu'il y a trois principales catégories :
1 – Obtenir l'accès à un appareil et l'utiliser pour prendre le contrôle d'autres systèmes connectés dans la maison
2 – Avoir accès à des informations privées ou sensibles, y compris des mots de passe
3 – Falsifier des informations reçues / envoyées par un appareil à l'insu des personnes du foyer

Clubic : Quelles sont les vulnérabilités que vous avez pu constater ?

David Emm : L'un de mes collègues David Jacoby a publié un rapport pour alerter sur les dangers de l'exécution de code à distance et des mots de passe faibles sur les appareils de stockage NAS, mais aussi la possibilité d'orchestrer une attaque de type « man-in-the-middle » (NDRL : l'attaque de « l'homme du milieu » consiste à s'infiltrer sans être vu dans un réseau et y intercepter des informations) via une Smart TV. Il a également découvert des fonctionnalités d'analyses non référencées intégrées dans les routeurs par les constructeurs (sans doute pour des raisons légitimes), mais qui pourraient être exploitées par un attaquant. Un appareil sans fil est repérable et potentiellement vulnérable aux attaques lorsque ses communications ne sont pas cryptées, et que le mot de passe d'accès utilisé est celui par défaut ou faible.

Clubic : Est-ce que Kaspersky envisage de proposer des solutions de sécurité pour les objets connectés ?

David Emm : Ce n'est pas parce qu'il est possible d'installer une solution de sécurité sur les terminaux traditionnels (PC, tablettes, smartphones…), que cela sera possible sur tous les appareils du quotidien qui sont connectés à Internet. Ces appareils pourraient recevoir et envoyer des données sans pour autant autoriser l'installation de code ou disposer de suffisamment d'espace pour le faire. Ils pourraient être vulnérables (par exemple si une Smart TV tourne sous un OS standard, il est possible que le code ne puisse être modifié que par le constructeur). En plus, le vendeur n'est pas toujours le constructeur des composants informatiques intégrés. Cela signifie qu'il pourrait être impossible de patcher ces appareils, même en cas de mise à jour de sécurité disponible via le constructeur des composants. On comprend mieux pourquoi il est primordial que les constructeurs d'appareils et les entreprises qui les exploitent prennent en compte la sécurité dès le début de la fabrication d'un produit. Il est essentiel de pouvoir établir un dialogue entre experts en sécurité et développeurs d'appareils informatiques pour maisons connectées.

Clubic : Que peuvent faire les utilisateurs pour protéger au mieux leurs systèmes domotiques ?

David Emm : La première chose est de lister tous les objets connectés de la maison et de savoir comment et à quoi ils sont connectés (à Internet, ou à d'autres objets de la maison). Ensuite, il est impératif de mettre des obstacles sur la route du hacker. Pour ce faire, il faut tout d'abord installer régulièrement les mises à jour de sécurité et les mises à jour logicielles, pour limiter le nombre de vulnérabilités connues qui pourraient être exploitées. Après, il faut changer le nom et le mot de passe par défaut de chaque objet connecté, car c'est la première chose qu'un hacker tentera d'attaquer pour en prendre le contrôle. Pour finir, il faut limiter l'accès d'un objet connecté aux autres objets connectés dans la maison. Par exemple, si vous avez une Smart TV, vous devrez restreindre l'accès à cette TV et autoriser seulement son accès à des ressources particulières du réseau (il n'est pas vraiment nécessaire que votre imprimante soit connectée à votre TV, par exemple…).

Clubic : Selon vous, quel serait LE scénario catastrophe pour une maison intelligente ?

David Emm : C'est une question difficile, car LE scénario catastrophe impliquant un seul individu n'aura pas forcément le même impact au niveau d'une communauté. Pour les individus, le risque qui importe c'est le #vol de données personnelles – par exemple, les noms d'utilisateurs, les mots de passe, etc. Ou encore, le fait que l'on puisse vous espionner vous ou votre famille (comme le hack du babyphone survenu dans l'Etat de Ohio). Il y aussi le risque qu'une application contrôlant la sécurité de votre porte d'entrée puisse être hackée, vous laissant enfermé dehors. Du point de vue de la communauté, l'impact peut être plus important. Si un hacker arrive par exemple à intercepter des données d'un compteur intelligent (Smart Meter), cela peut affecter les relevés : il peut remettre les compteurs à zéro, voire créer une panne générale d'électricité.

Le point de vue d'un spécialiste de la domotique

Pour compléter ce dossier, nous avons voulu donner également la parole à un fabricant de solutions domotiques. Somfy, l'un des leaders du marché de la domotique, a bien voulu répondre à nos questions sur la sécurité des maisons intelligentes.

Clubic : Comment la box Somfy et les appareils qu'elle permet de piloter à distance sont-ils protégés ?

Somfy : En tant que spécialiste de solutions domotiques, notre box prend en compte les problématiques de sécurité. L'ensemble des actions effectuées avec nos solutions Tahoma et Somfy Box transite sur un serveur sécurisé et est chiffré sur 128 bits. Le protocole RTS propriétaire de Somfy (10 millions de systèmes installés dans le monde) qui est utilisé pour la commande radio est sécurisé grâce à un code tournant de 16 millions de combinaisons.

Clubic : En tant que fabricant, que pensez-vous du remous médiatique autour de la vulnérabilité supposée ou avérée de certains objets connectés pour la maison ?

Somfy : Nous sommes aujourd'hui en plein boom des objets connectés, avec de nombreux nouveaux acteurs qui lancent parfois des solutions un peu trop vite et pas suffisamment abouties. Il faut veiller à bien se renseigner sur le fabricant et sa légitimité sur le secteur. Somfy possède une expertise en matière de radio et d'IP qui nous rend légitimes sur ce secteur. Depuis que nous avons lancé notre box il y a quatre ans, aucun piratage ne nous a été signalé.

Clubic : Quels sont selon vous les points faibles d'une installation, ou quels pourraient-ils être ?

Somfy : Les points faibles de l'installation seraient de ne pas avoir de système de protection, d'avoir positionné les détecteurs de mouvements aux mauvais endroits ou de ne pas couvrir tous les accès de la maison.

Clubic : Selon vous, quel serait LE scénario catastrophe pour une maison intelligente ?

Somfy : Le scénario catastrophe, s'il y en a un, serait de se faire voler son téléphone sans code pour le déverrouiller en laissant ainsi libre accès à l'application qui commande la maison intelligente. Il faut donc prendre les précautions nécessaires.

Conclusion

En moins de deux ans, la domotique est passée d'un marché de niche à un nouvel eldorado convoité par la plupart des géants de l'industrie high-tech. Apple, Google, Microsoft ou encore Samsung, pour ne citer qu'eux, se sont lancés tour à tour sur ce marché promis à une très forte croissance en multipliant les partenariats et les rachats de start-up spécialisées. Début 2014, Google n'a pas hésité par exemple à faire la troisième acquisition la plus importante de son histoire, en rachetant Nest Labs pour la bagatelle de 3,2 milliards de dollars et, plus récemment, le spécialiste de caméras IP Dropcam pour 555 millions de dollars.

Courant 2014, Samsung s'est offert la start-up spécialisée SmartThings (montant de l'achat non divulgué), Microsoft a noué un partenariat avec Insteon, un des leaders de la domotique aux USA, et Apple a dévoilé à l'occasion de la WWDC la plateforme HomeKit pour iOS8 qui permettra de contrôler les objets connectés de nombreux fabricants via Siri (l'assistant vocal d'Apple). En attendant les solutions des poids lourds des nouvelles technologies, le marché est déjà bien occupé par les acteurs historiques – Somfy, Philips, Haier, Legrand, etc. –, une foule de nouveaux fabricants de tous horizons, des fournisseurs d'électricité ou encore des opérateurs comme Orange et SFR, qui commercialisent en France des kits de domotique pour accompagner leurs box. Si tout ce monde frappe à la porte de nos foyers, c'est que le potentiel est énorme.

Il ne fait aucun doute que les produits du quotidien vont être de plus en plus connectés (comme nous avons pu le voir au CES cette année), mais pas toujours bien sécurisés. Les acteurs comme Google, Apple et Microsoft, qui ambitionnent qu'un maximum d'objets connectés puissent fonctionner à l'avenir avec leurs plateformes mobiles respectives, vont sans doute imposer aux fabricants un cahier des charges drastique en matière de sécurité s'ils veulent obtenir une certification. Cela pourrait peut-être permettre d'augmenter le niveau de protection des objets connectés, même si comme nous l'avons vu, il n'est pas toujours possible de patcher des produits comprenant des composants provenant de différents fabricants.

Le nombre croissant d'objets connectés risque d'intéresser de plus en plus les cybercriminels pour entreprendre des diffusions de spams ou de logiciels malveillants à grande échelle, par exemple. Mais le plus effrayant serait qu'ils puissent prendre le contrôle total des maisons intelligentes, espionner leurs habitants à l'aide des caméras de surveillance, s'introduire ni vu ni connu dans le foyer en déverrouillant la porte à l'aide d'un smartphone, couper l'électricité ou le chauffage en plein hiver, ou encore, déclencher l'alarme au beau milieu de la nuit…

Pour que les maisons intelligentes tiennent vraiment toutes leurs promesses, il est indispensable qu'à l'avenir leur sécurité soit garantie. En attendant, côté utilisateur, il faudra être de plus en plus vigilant, se renseigner sur le système de protection des produits, faire systématiquement les mises à jour, ou encore instaurer un mot de passe fort pour l'accès à distance de tous les appareils connectés. Le prix à payer pour que le rêve de posséder une maison intelligente ne tourne pas au cauchemar.

Après cette lecture, quel est votre avis ?
Cliquez et laissez-nous un commentaire…

Source : #http://www.clubic.com/antivirus-securite-informatique/article-723729-1-objets-connectes-representent-risque.html
Par Jérôme Cartegini

10 conseils pour garder vos appareils protégés pendant les vacances | Denis JACOPINI

10 conseils pour garder vos appareils protégés pendant les vacances

Si vous faites partie de ces vacanciers qui ne partent jamais sans leurs objets connectés, voici un mini-guide conçu par les experts ESET pour voyager et surfer en toute tranquillité.
Brosse à dents ? ok.
Serviette de bain ? ok.
Ordinateur, téléphone, tablette ? ok.
Si vous faites partie de ces vacanciers qui ne partent jamais sans leurs objets connectés, méfiez-vous des menaces lorsque vous utilisez un Wi-Fi public pour vous connecter à votre banque en ligne, boutique en ligne ou tout simplement pour vérifier vos e-mails. Pas de panique ! Stephen Cobb et d'autres professionnels ESET ont créé un guide pour vous permettre de voyager en toute sécurité et garder ainsi toutes vos données personnelles et vos appareils protégés.

Conseils

1. Avant de prendre la route, assurez-vous d'exécuter sur vos appareils une mise à jour complète du système d'exploitation ainsi que des logiciels, et de posséder une solution de sécurité de confiance.
2. Sauvegardez vos données et placez-les dans un endroit sûr. Pensez à déplacer les données sensibles du disque dur de votre ordinateur portable sur un disque dur externe chiffré le temps de vos vacances.
3. Ne laissez jamais vos appareils sans surveillance dans les lieux publics. Activez la fonction antivol de vos appareils pour tracer les appareils volés ou perdus, et au besoin d'effacer les contenus à distance.
4. Mettez un mot de passe fort et activez la fonction « délai d'inactivité » sur tous vos appareils, que ce soit votre ordinateur portable, votre tablette ou votre téléphone. Retrouvez tous nos conseils pour un mot de passe efficace en cliquant ici.
5. Dans la mesure du possible, utilisez uniquement des accès internet de confiance. Demandez à votre hôtel ou l'endroit où vous logez le nom de leur Wi-Fi et utilisez exactement le même nom : faites attention aux arnaques qui essaient de ressembler aux Wi-Fi publics en ajoutant le mot « gratuit » au nom de la connexion Wi-Fi.
6. Si l'Internet de votre hôtel vous demande de mettre à jour un logiciel afin de pouvoir vous connecter, déconnectez-vous immédiatement et informez-en la réception.
7. Ne vous connectez pas à des connexions Wi-Fi qui ne sont pas chiffrées avec WPA2. Toutes les normes inférieures à celle-ci ne sont tout simplement pas assez sûres et peuvent être facilement piratées.
8. Si vous devez utiliser le Wi-Fi public pour vous connecter à votre réseau d'entreprise, utilisez toujours votre VPN (réseau virtuel privé).
9. Si ce n'est pas urgent, évitez les banques et boutiques en ligne quand vous utilisez le Wi-Fi public. Sinon, nous vous conseillons d'utiliser le partage de connexion de votre téléphone et de surfer en utilisant internet sur votre téléphone portable.
10. Si vous n'utilisez pas encore d'antivirus de confiance et suspectez votre ordinateur portable d'être infecté, vous pouvez utiliser gratuitement le scanner ESET Online qui ne nécessite aucune installation et peut être utilisé pour détecter et retirer des logiciels malveillants
Article original de ESET
Cliquez ici

Denis JACOPINI est Expert Informatique assermenté spécialisé en cybercriminalité et en protection des données personnelles.

- Expertises techniques (virus, espions, piratages, fraudes, arnaques Internet...) et judiciaires (investigations téléphones, disques durs, e-mails, contentieux, détournements de clientèle...) ;
- Expertises de systèmes de vote électronique ;
- Formations et conférences en cybercriminalité ;
- Formation de C.I.L. (Correspondants Informatique et Liberté) ;
- Accompagnement à la mise en conformité CNIL de votre établissement.

Le Net Expert INFORMATIQUE
Consultant en Cybercriminalité et en Protection des Données Personnelles

Contactez-nous

Réagissez à cet article

Original de l'article mis en page : ESET — Actualités

Wi-Fi. Attention au piratage sur les vrais et faux réseaux gratuits | Denis JACOPINI

Wi-Fi. Attention au piratage sur les vrais et faux réseaux gratuits

Ce sont les vacances mais nombre de touristes ne se séparent pas de leurs smartphones, tablettes ou ordinateurs portables. Et pour se connecter à l'internet, quoi de mieux qu'attraper un wi-fi gratuit. Une pratique qui peut se révéler très dangereuse. Des proies faciles pour les « sniffeurs » de données. Explications de Laurent Heslault, expert sécurité chez Symantec.

Vous êtes sur votre lieu de vacances et vous avez envie de vous connecter à l'internet. Pour consulter votre messagerie ou vos réseaux sociaux, envoyer des photos à vos proches, surfer sur le net ou consulter votre compte en banque ou faire une réservation.
Solution la plus simple : se connecter à un réseau Wi-Fi gratuit. Dans votre hôtel, camping, à la terrasse d'un café ou d'un restaurant… Les accès gratuits pullulent et se généralisent.
Expert en sécurité à Symantec, Laurent Heslault tire le signal d'alarme. « **Rien de plus simple que de pirater les données qui transitent sur un réseau Wi-Fi gratuit** » assure-t-il. « **Par exemple, je m'installe à la terrasse d'un café et je crée un vrai faux point d'accès gratuit en empruntant le nom du café. Des gens vont s'y connecter et je n'ai plus qu'à récupérer toutes les données qui m'intéressent. Des mots de passe, des identifiants…** »

Des sniffeurs de données

Il exagère ? Non. « **L'expérience a été faite à la terrasse d'un café. Nous avons installé un logiciel qui permet de sniffer tous les appareils qui se branchaient sur le Wi-Fi. Ensuite, des complices, qui se faisaient passer pour des magiciens, allaient voir les gens en disant que par magie, ils avaient réussi à changer le code de leur téléphone ou leur image sur Facebook. Ils étaient étonnés !** » Rien de magique mais des logiciels de piratage qui se trouvent facilement sur le net.

Les données sur le Wi-Fi ne sont pas chiffrées

« **Les données qui transitent sur le Wi-Fi ne sont pas chiffrées. Sauf quand vous vous connectés à un site sécurisé avec le protocole HTTPS. Donc ce sont des données faciles à intercepter.** » Danger sur les vrais faux points d'accès Wi-Fi mais aussi sur les vrais qui ne sont, dans la grande majorité des cas, pas chiffrés non plus. « **Par contre pas de problème pour une connexion 3G ou 4G qui sont chiffrées. Mais pour économiser leur forfait, les gens préfèrent se connecter au Wi-Fi** ».

Conseils

Alors quels conseils ? « **Ne jamais, sur un Wi-Fi public, entrer un mot de passe. D'autant que la plupart des internautes utilisent le même mot de passe pour tous leurs sites.** » En clair, limiter les dégâts en ne consultant que des sites qui ne demandent aucune identification.
Autre solution : protéger son smartphone ou sa tablette en y installent un logiciel qui va chiffrer toutes les données qui vont en sortir. Plusieurs types de logiciels existent dont le Wi-Fi Privacy de Norton qui est gratuit pendant 7 jours et peut s'installer sur des périphériques fonctionnant sous Ios et Androïd.
Article original de Samuel NOHRA.

Nous prodiguons une multitude d'autres conseils durant les formations que nous animons à destination des élus, chef d'entreprises, agents publics et salariés. [Consultez la liste de nos formations]

Denis JACOPINI est Expert Informatique assermenté spécialisé en cybercriminalité et en protection des données personnelles.

- Expertises techniques (virus, espions, piratages, fraudes, arnaques Internet…) et judiciaires (investigations téléphones, disques durs, e-mails, contentieux, détournements de clientèle…) ;
- Expertises de systèmes de vote électronique ;
- Formations et conférences en cybercriminalité ;
- Formation de C.I.L. (Correspondants Informatique et Libertés) ;
- Accompagnement à la mise en conformité CNIL de votre établissement.

Le Net Expert INFORMATIQUE
Consultant en Cybercriminalité et en Protection des Données Personnelles

Contactez-nous

Réagissez à cet article

Original de l'article mis en page : Wi-Fi. Attention au piratage sur les vrais et faux réseaux gratuits

Fausses applications Pokémon GO. Comment se protéger ? | Denis JACOPINI

Fausses applications Pokémon GO. Comment se protéger ?

Les chercheurs ESET découvrent des fausses applications sur Google Play qui cible les utilisateurs de Pokémon GO. L'une d'entre elles utilise pour la première fois une application qui verrouille l'écran (Lockscreen) sur Google Play. Les deux autres applications utilisent la fonctionnalité scareware qui oblige l'utilisateur à payer pour des services inutiles.

Toutes les fausses applications découvertes par ESET et détectées grâce à ESET Mobile Security (application lockscreen nommée « Pokémon GO Ultimate » et les applications scareware « Guide & Cheats for Pokémon GO » et « Install Pokemongo ») ne sont plus disponibles sur Google Play. Elles ont été retirées de l'app Store suite à l'alerte donnée par ESET.

Même si ces fausses applications ne sont pas restées longtemps sur le Google Play, elles ont généré quelques milliers de téléchargements. L'application « Pokémon GO Ultimate », a piégé entre 500 et 1.000 victimes, « The Guide & Cheats for Pokémon GO » en a atteint entre 100 et 500, et la plus dangereuse d'entre elles, « Install Pokemongo » a atteint entre 10.000 et 50.000 téléchargements.

« Pokémon GO Ultimate » cultive son extrême ressemblance avec la version officielle du célèbre jeu mais ses fonctionnalités sont très différentes : elle verrouille l'écran automatiquement après le démarrage de l'application. Dans de nombreux cas, réinitialiser le téléphone ne fonctionne pas parce que l'application se superpose à toutes les autres, ainsi qu'aux fenêtres du système. Les utilisateurs doivent redémarrer leurs appareils en retirant la batterie ou en utilisant Android Device Manager. Après la réinitialisation, l'application malveillante fonctionne en arrière-plan, à l'insu de sa victime, en cliquant silencieusement sur des annonces à caractère pornographique. Pour se débarrasser de l'application, l'utilisateur doit aller dans Réglages -> Gestion des Applications -> PI Réseau et la désinstaller manuellement.

« Pokémon GO Ultimate » est la première fausse application sur Google Play qui utilise avec succès une fonction de verrouillage d'écran. Comme la fonctionnalité principale de cette application est le clic sur des annonces pornographiques, il n'y a pas de réels dommages. Mais il suffit de peu pour que la fonction de verrouillage d'écran évolue et ajoute un message de rançon, pour créer le premier ransomware par lockscreen sur Google Play.», explique Lukáš Štefanko, Malware Researcher chez ESET.

Alors que l'application « Pokémon GO Ultimate » porte les signes d'un screenlocker et d'un pornclicker, les chercheurs ESET ont également trouvé un autre malware sur Pokémon GO dans Google Play. Les fausses applications nommées « Guide & Cheats for Pokemon GO » et « Install Pokemongo » sur Google Play, appartiennent à la famille des Scarewares. Ils escroquent leurs victimes en leur faisant payer des services inutiles. En leur promettant de leur générer des Pokecoins, Pokeballs ou des œufs chanceux – jusqu'à 999.999 chaque jour – ils trompent les victimes en leur faisant souscrire à de faux services onéreux. (Cette fonctionnalité a récemment été décrite dans un article publié sur WeLiveSecurity).

« Pokémon GO est un jeu si attrayant que malgré les mises en garde des experts en sécurité, les utilisateurs ont tendance à accepter les risques et à télécharger toutes applications qui leur permettraient de capturer encore plus de Pokémons. Ceux qui ne peuvent pas résister à la tentation devraient au moins suivre des règles de sécurité élémentaires. » recommande Lukáš Štefanko.

Conseils des experts en sécurité ESET pour les afficionados de Pokémon GO :

– téléchargez uniquement ce qui vient d'une source connue
– lisez les avis en prêtant attention aux commentaires négatifs (gardez en tête que les commentaires positifs ont pu être créés par le développeur)
– lisez les termes et conditions de l'application, concentrez-vous sur la partie qui concerne les permissions requises
– utilisez une solution de sécurité mobile de qualité pour vérifier toutes vos applications

Conseils de Denis JACOPINI

Pour anticiper et vous protéger pour moins de 10€ (10€ est prix de la licence initiale. Une forte réduction sera appliquée au moment du renouvellement au bout d'un an)

Article original de ESET

Denis JACOPINI est Expert Informatique assermenté spécialisé en cybercriminalité et en protection des données personnelles.

- Expertises techniques (virus, espions, piratages, fraudes, arnaques Internet...) et judiciaires (investigations téléphones, disques durs, e-mails, contentieux, détournements de clientèle...) ;
- Expertises de systèmes de vote électronique ;
- Formations et conférences en cybercriminalité ;
- Formation de C.I.L. (Correspondants Informatique et Libertés) ;
- Accompagnement à la mise en conformité CNIL de votre établissement.

Le Net Expert INFORMATIQUE
Consultant en Cybercriminalité et en Protection des Données Personnelles

Contactez-nous

Réagissez à cet article

Formation RGPD : L'essentiel sur le règlement Européen pour la Protection des Données Personnelles

Notre métier en RGPD et en CYBER : Auditer, Expertiser, Accompagner, Former et Informer

LE NET EXPERT AUDITS & EXPERTISES

EXPERTISES DE SYSTÈMES DE VOTES ELECTRONIQUES
LENETEXPERT.fr

RGPD CYBER
LE NET EXPERT MISES EN CONFORMITÉ

SPY DETECTION
Services de détection de logiciels espions

LE NET EXPERT FORMATIONS

LE NET EXPERT ARNAQUES & PIRATAGES

Formation RGPD : l'essentiel sur le règlement Européen pour la Protection des Données Personnelles

Contenu de nos formations :

Le Règlement Général sur la Protection de Données (RGPD) entre en application le 25 mai 2018 et les entreprises ne s'y sont pas préparées. Or, elles sont toutes concernées, de l'indépendant aux plus grosses entreprises, et risqueront, en cas de manquement, des sanctions pouvant aller jusqu'à 4% de leur chiffre d'affaires. Au delà des amendes pouvant attendre plusieurs millions d'euros, c'est aussi la réputation des entreprises qui est en jeu. Quelle valeur lui donnez vous ? Serez-vous prêt à la perdre pour ne pas avoir fais les démarches dans les temps ?

Accompagnant depuis 2012 de nombreux établissements, Denis JACOPINI, Expert informatique diplômé en cybercriminalité, certifié en gestion des risques sur les systèmes d'information (ISO 27005) et formé par la CNIL depuis 2011 sur une trentaine de thèmes, est en mesure de vous accompagner dans votre démarche de mise en conformité RGPD.

DÉSIGNATION
N° DPO-15945

Numéro de formateur
93 84 03041 84
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Datadock
Organisme validé et référencé

Besoin d'un expert pour vous mettre en conformité avec le RGPD ?
Contactez-nous

Accompagné de son équipe d'auditeurs et de formateurs, notre Expert, Denis JACOPINI est spécialisé en cybercriminalité et en protection des Données à Caractère Personnel, formateur depuis 1998 et consultant depuis 1996. Avec bientôt une **expérience d'une dizaine d'années** dans la mise en conformité avec la réglementation relative à la Protection des Données à Caractère Personnel, de formation d'abord technique, Correspondant CNIL en 2012 (CIL : Correspondant Informatique et Libertés) puis en 2018 Délégué à la Protection des Données, en tant que praticien de la mise en conformité et formateur, il lui est ainsi aisé d'accompagner les organismes dans leur démarche de **mise en conformité avec le RGPD**.
« *Mon objectif, vous assurer une démarche de mise en conformité validée par la CNIL.* ».

Nous vous aidons à vous mettre en conformité avec le RGPD de 2 manières :

Nous animons des Formations sur le RGPD en individuel ou en groupe

Nous vous accompagnons dans la mise en conformité RGPD de votre établissement

Quelques articles sélectionnés par nos Experts :
Comment se mettre en conformité avec le RGPD
Accompagnement à la mise en conformité avec le RGPD de votre établissement
Formation RGPD : L'essentiel sur le règlement Européen pour la Protection des Données Personnelles
Comment devenir DPO Délégué à la Protection des Données
Des guides gratuits pour vous aider à vous mettre en conformité avec le RGPD et la CNIL
Mise en conformité RGPD : Mode d'emploi
Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016
DIRECTIVE (UE) 2016/680 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 27 avril 2016
Comprendre le Règlement Européen sur les données personnelles en 6 étapes
Notre sélection d'articles sur le RGPD (Règlement Européen sur la Protection des données Personnelles) et les DPO (Délégués à la Protection des Données)

[block id="24761" title="Pied de page HAUT"]
