

Indétectable et envahissant : le successeur des cookies est là, le fingerprinting



Indétectable et
envahissant le
successeur des cookies est
là, le fingerprinting

Créé par le tracking publicitaire des sites marchands, vous poster contre les cookies ? Le fingerprinting ou « empreinte » s'ajoute à leur arsenal. Contre ou pas, vous n'échapperez donc pas au trappage.

Ici, ce ne s'est jamais dirigé en défaveur des bandeaux publicitaires. Certains publicités peuvent même vous regarder intensément, quel que soit le site sur lequel vous vous rendez, la liste des produits que vous avez consultés sur un site marchand. Le recenseur publicitaire connaît un succès fulgurant auprès des annonceurs, mais il suscite aussi l'agacement car il révèle l'efficacité du trappage systématique des internautes via les cookies. Des plug-ins tels que Lightbulb ou Cellulose permettent de se faire une idée de l'intensité du trappage réalisé par une multitude d'agences et de prestataires divers, que l'on s'adonne lorsque l'on surfe sur un site. Depuis quelques mois, tous les sites de contenus et autres sites marchands sont contraints par la loi d'afficher un bandeau pour vous avertir de l'utilisation de cookies, incitant les internautes à activer l'option du net Track de Firefox, à installer des plug-ins tels que Ghostery, BetterPrivacy ou NoScript, ou bien, afin de se débarrasser de l'empire des publicités, à s'inscrire sur le site NoScript.

Le trappage publicitaire pour l'analyse comportementale des sites tiers implique pour la visite de 21 sites non seulement. Chaque site web pose un cookie pour son fonctionnement interne, mais bien davantage pour tous ses partenaires commerciaux.

Fingerprinting, l'après cookies, est déjà là

Pour l'instant, seuls les chiffres comptés par AT Internet, la tête d'exploitation des cookies en Europe étaient encore VRAI. Une proportion négligeable pour les publicitaires, mais qui se les rappelle pas d'oublier l'après cookies. Le futur, c'est le fingerprinting, une solution qui est, sur le papier, impeccable. Le service consiste sur ses serveurs les principales caractéristiques de son poste de travail de chacun des internautes, des caractéristiques qui constituent l'empreinte numérique de son poste, l'adresse d'exploitation, navigateur, résolution d'écran, une adresse sur le site d'exploitation de l'ID donne une petite idée de l'impact des informations que votre ordinateur peut transmettre au serveur, sur simple coup de.

Elle sont très largement suffisantes pour identifier à coup sûr un internaute qui revient sur le site. Pour un cookie qui revient sur le site, il suffit de vérifier cette configuration à chaque connexion.

L'approche peut sembler extrêmement coûteuse en ressources, puisque toutes les données doivent être analysées et stockées sur le serveur, mais les technologies Big Data rendent aujourd'hui cette approche centralisée totalement possible. En France, des acteurs tels que Criteo ou AT Internet affirment ne pas utiliser cette solution technique.

« D'un point de vue technique, le fingerprinting est une alternative sur laquelle nous nous sommes penchés », reconnaît Nicolas Claessens, chef de produit chez AT Internet. Elle soulève néanmoins : « Il reste aujourd'hui malgré tout des zones d'ombre sur des aspects fondamentaux du respect de la vie privée, comme la transparence vis-à-vis des internautes, et surtout, sur leur capacité à accepter ou non la collecte d'informations en continu, mais anonymes ou non. De ce fait, il est une technique qui AT Internet n'utilise pas tout ce que nous d'attendre ne soit pas idéale. »

Une question qui n'est pas de mise chez un certain nombre d'acteurs du Web. Des chercheurs de KU Leuven et de Princeton ont ainsi développé un code JavaScript de fingerprinting sur 5 262 des 100 000 sites qu'ils ont examinés. Des services tels que AdBlue, Lightbulb ou encore les API JavaScript Canvas, initialement destinées à dessiner des graphiques sur une page HTML, afin de générer une empreinte unique.

Notre ordinateur vous trahit

Pour ceux qui doutent de la fiabilité des techniques de fingerprinting, les chercheurs de l'EMBLA, du laboratoire DEISA et de l'IBM-Rennes viennent de mettre en ligne le site de l'ID unique ? Celui-ci réalise un calcul de votre signature, votre empreinte et vous dit si celle-ci est véritablement unique et donc s'il vous expose au trappage. Les chercheurs ont découvert. Non avec une configuration de type PC sans Windows 7 sans Single System, un serveur ne permettant pas de vous relier à votre ordinateur sans sur le site, sans qu'une cookie n'ait été posé sur le poste.

Derrière le site de l'ID unique, un chercheur de l'EMBLA, Benoît Baudry. Celui-ci participe au projet européen Diversity, qui étudie la problématique de la diversité législative.

Les chercheurs visent à diversifier les logiciels afin d'améliorer leur résistance aux bugs et aux cyberattaques.

Application de cette recherche, Benoît Baudry cherche comment déjouer le fingerprinting grâce à cette diversité dans le projet Risk. « Globalement, il y a deux stratégies possibles pour déjouer le fingerprinting : soit on va mettre au serveur, soit chercher à le trapper. Mettre au serveur, c'est très simple, on lui renvoie de fausses informations. Le problème, c'est : d'une part, vous risquez d'avoir des problèmes d'affichage du site car ces informations sont utiles à l'affichage des pages. D'autre part, si l'on envoie des informations fausses pour ne pas être identifié comme un trappage par le serveur qui se fera mettre en place d'autres stratégies pour vous reconnaître. »

Autre approche possible, ne pas mettre au serveur, mais le prendre à son propre jeu. La première stratégie c'est de présenter strictement la même signature pour l'ensemble des internautes. C'est ce que fait le Tor Browser, une version spécifique de Firefox qui surfe via le réseau Tor. Absolument tous les utilisateurs ont un seul et même fingerprint. De fait, un serveur n'est pas capable de distinguer un individu unique dans la masse.

Autre piste possible, et c'est l'objet de la recherche de Benoît Baudry, c'est tout simplement de changer de configuration à chaque visite. Cet aspect de la diversité législative travaille sur une solution qui génère automatiquement une configuration qui fonctionne réellement, avec un comportement le plus proche possible de ce qu'un internaute "normal", mais qui, du point de vue du serveur, est différente et donc, impossible à tracer. « Le fingerprint est unique et stable dans le temps s'ajoute le chercheur. » Notre recherche porte sur la stabilité dans le temps. On veut faire évoluer le fingerprint de l'utilisateur dans le temps, mais sans renvoyer de fausses informations. On doit donc faire varier la configuration pour faire évoluer son fingerprint. » Automatiquement, les paramètres de navigation, les polices de caractère installées, la liste des plug-ins et même l'OS vont varier.

Le chercheur s'appuie notamment sur des machines virtuelles pour générer cet environnement automatiquement par une liste de configurations disponibles. Mais, il pourrait aussi recourir à Docker, une solution plus légère pour générer ces configurations. C'est aussi la règle de la ID unique ? que de collecter des configurations « réelles » afin d'augmenter un stock de fingerprint (soupe, bien entendu) et générer ces configurations. Une stratégie du mal contre le mal pour lutter contre le fingerprinting.

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

Sources : <http://www.citilab.com/benoitbaudry/fingerprinting-en-ligne.html> - Fingerprinting cookies.html par Alain Chapard