

Cloud computing

2015-16

Laurent Wargon
laurent@wargon.org



La sécurité dans le Cloud

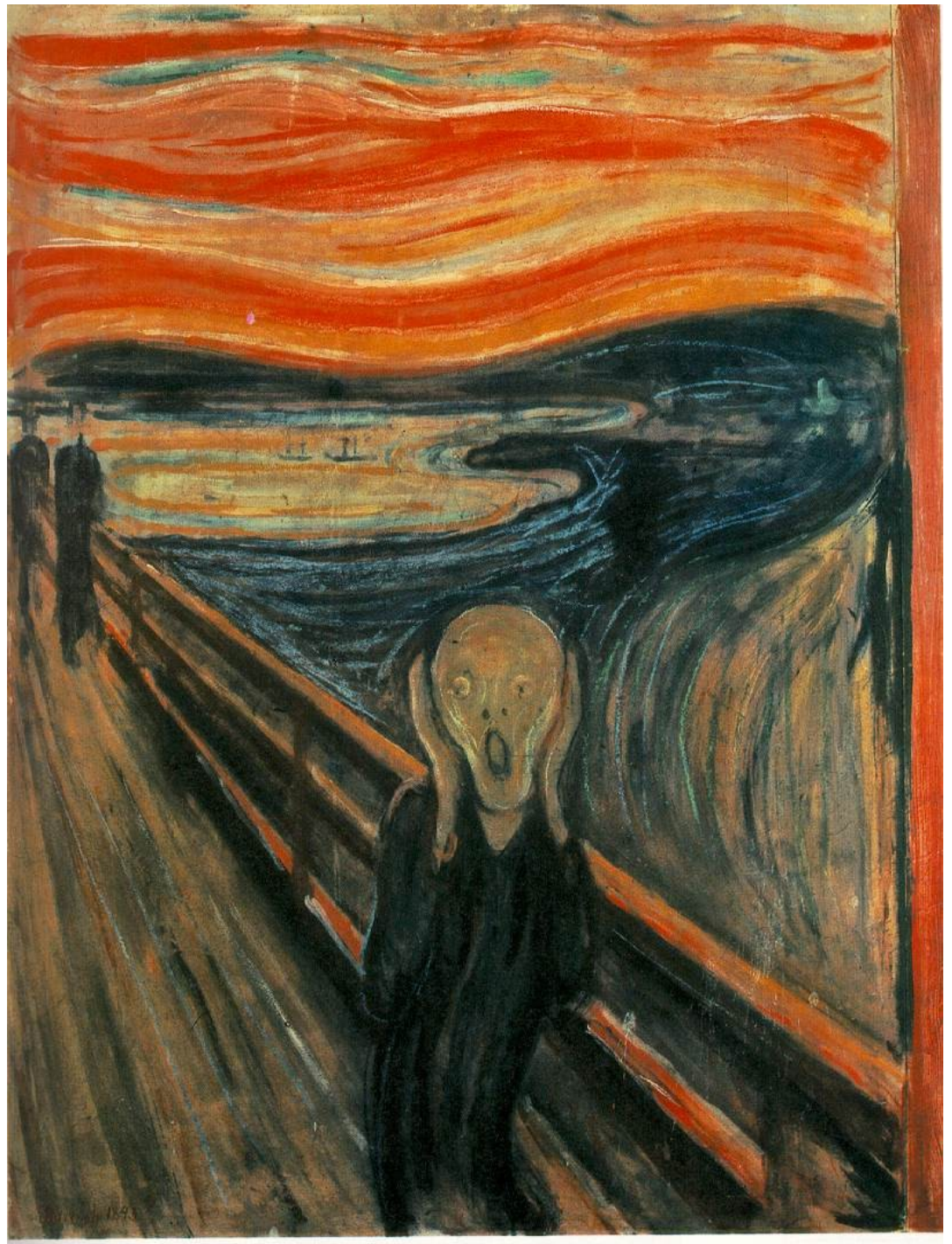


La sécurité dans le Cloud

- Introduction
- Vol de données
- Cyberattaques
- Inter-opérabilité
- Conformité



Introduction



Le virus Stuxnet

- Ver conçu par NSA / unité 8200 pour s'attaquer aux centrifugeuses iraniennes d'enrichissement d'uranium.
- reprogramme des automates industriels Siemens : modification de la vitesse des centrifugeuses (dégradation / explosions)
- découvert en 2010 par une société de sécurité informatique basée en Bielorussie
- 45 000 systèmes affectés dont 30 000 en Iran

Pannes des grandes plate-formes 2011

- Microsoft : 4 janvier 2011 email d'utilisateur de hotmail effacés par erreur, restauration après quelques jours.
- Google : 28 février 2011 150 000 utilisateurs de gmail ont perdu des données en raison de problème technique
- Amazon : 21 avril 2011 0,07% des données ont été effacées. La panne n'a pas été expliquée
- Sony : 27 avril 2011 données personnelles de 77 millions de clients exposés dont données bancaires
- Dropbox : 17 juillet 2012 client HS pendant 20min (web ok)

Pannes des grandes plate-formes 2012

- Gmail : 17 avril 2012 panne pour 35 millions d'utilisateurs pendant une heure
- LinkedIn : 6 juin 2012 vol de 6,5 millions de mots de passe « la **plupart** des mots de passe mis en ligne sont restés cryptés. »
- Yahoo : 13 juillet 2012 400 000 identifiants / mot de passe ont été dérobés. Il s'agit d'un « fichier ancien » 5 % des comptes avaient des mots de passe encore valides
- GoDaddy 19 septembre 2012 [hébergement de nom de domaine (53 millions), de sites internet et de messagerie] panne de routage pendant 6 heures



Pannes des grandes plate-formes 2013

- 28 mars 2013 : American Express victime d'une cyberattaque de grande ampleur (site bloqué pendant 2h)
- 30 avril 2013 : Les pannes de Microsoft se succèdent dans le cloud. (source pro.01net.com)
- 20 juin 2013 : Panne géante pour le logiciel Chorus qui gère les dépenses de l'état : 35 000 personnes pendant 4 jours
- 14 juillet 2013 : Piratage d'OVH : récupération du fichier client Europe (nom, adresse, téléphone, mot de passe)
- 17 août 2013 : Une panne de 11 minutes chez Google fait chuter le trafic Web de 40 %
- 5 Octobre 2013 : 38 millions de comptes utilisateurs piratés et le code source de Photoshop volé



Pannes des grandes plate-formes 2014

- Février 2014 « Goto fail »
- Avril 2014 : « Heartbleed » faille dans OpenSSL
- Septembre 2014 : piratage de compte de star hébergé sur l'icloud
- Octobre 2014 : 7 millions d'identifiants / mot de passe dropbox – vol réalisé sur des services tiers
- novembre 2014 : Pologne, pas de résultat 5 jours après les élections municipales du à une panne et à une attaque
- Novembre 2014 : piratage Sony – 11To de données volées



Pannes des grandes plate-formes 2015

- Février 2015 : Roissy, 10 000 bagages resté au sol lié à la panne du système de contrôle
- Juillet 2015 : Asley Madison, identité de 32 millions d'utilisateur dévoilée
- Septembre 2015 : Patreon, vol de données pour 2,3 millions d'utilisateur + 16 Go sources
- Novembre 2015 : Orly, des milliers de passagers cloué au sol, panne windows 3.1



Risques

- Événements incertains qui ont une probabilité de se produire et d'avoir un impact positif (opportunité) ou négatif (menace).
- Analyse dans un contexte global

Matrice de gestion des risques

		4	8	12	16
	4	Risque modéré	Risque significatif	Risque critique	Risque critique
Probabilité	3	Risque limité	Risque modéré	Risque significatif	Risque critique
	2	Risque limité	Risque modéré	Risque modéré	Risque significatif
	1	Risque limité	Risque limité	Risque limité	Risque modéré
		1	2	3	4
					IMPACT

Vol de données



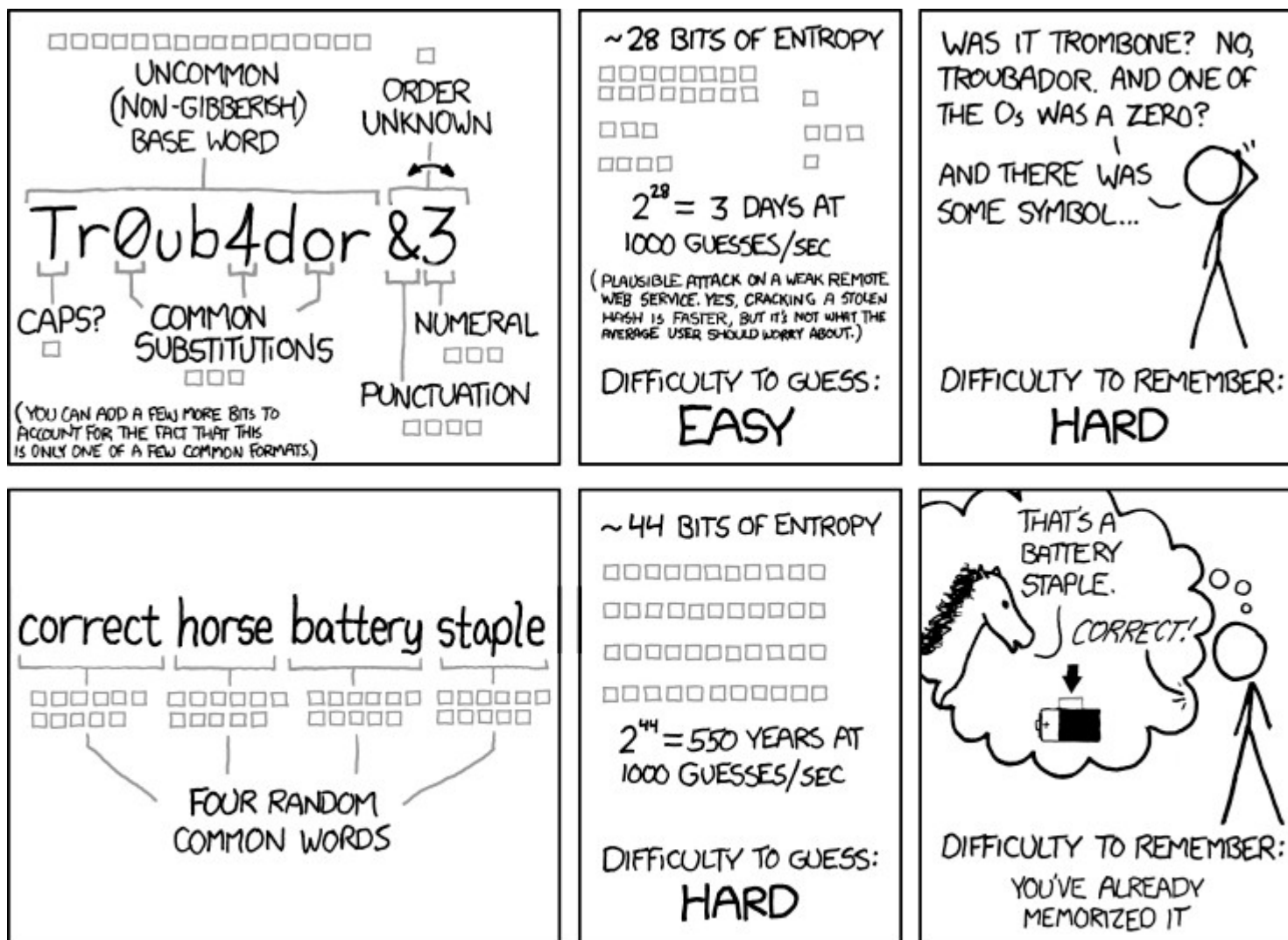
Un mauvais mot de passe

- Mon prénom, ma date de naissance, le prénom de m[a]on] chérie, le prénom de mon enfant, de mon chien, de mon poisson rouge...
- Le même mot de passe pour tous ses comptes
- Social engineering,
- Page wikipedia
- Un post-it collé sous le clavier

Un bon mot de passe

- Un bon mot de passe doit être constitué d'au moins 10 caractères de minuscules, de majuscules, de caractères spéciaux et de chiffres.
- 4 mots qui n'existent pas dans une phrase
- Un mot de passe différent par site
- Un coffre-fort de mot de passe

Un bon mot de passe



THROUGH 20 YEARS OF EFFORT, WE'VE SUCCESSFULLY TRAINED EVERYONE TO USE PASSWORDS THAT ARE HARD FOR HUMANS TO REMEMBER, BUT EASY FOR COMPUTERS TO GUESS.

<https://xkcd.com/936/>

Google : Garanties et clauses de non responsabilité

9.2 Clauses de non-responsabilité.

DANS LES LIMITES AUTORISÉES PAR LA LOI EN VIGUEUR ET SOUS RÉSERVE DE DISPOSITIONS EXPRESSES DU PRÉSENT CONTRAT, AUCUNE PARTIE N'OFFRE D'AUTRE GARANTIE QUELLE QU'ELLE SOIT (EXPRESSE, IMPLICITE, LÉGALE OU AUTRE), Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, DES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER ET DE CONFORMITÉ. GOOGLE NE FAIT AUCUNE DÉCLARATION QUANT AU CONTENU OU AUX INFORMATIONS ACCESSIBLES PAR OU VIA LES SERVICES.

Google : Vos contenus et nos services

Lorsque vous importez, soumettez, stockez, envoyez ou recevez des contenus à ou à travers de nos Services, vous accordez à Google (et à toute personne travaillant avec Google) une licence, dans le monde entier, d'utilisation, d'hébergement, de stockage, de reproduction, de modification, de création d'œuvres dérivées (des traductions, des adaptations ou d'autres modifications destinées à améliorer le fonctionnement de vos contenus par le biais de nos Services), de communication, de publication, de représentation publique, d'affichage public ou de distribution publique desdits contenus. Les droits que vous accordez dans le cadre de cette licence sont limités à l'exploitation, la promotion ou à l'amélioration de nos Services, ou au développement de nouveaux Services. Cette autorisation demeure pour toute la durée légale de protection de votre contenu, même si vous cessez d'utiliser nos Services (par exemple, pour une fiche d'entreprise que vous avez ajoutée à Google Maps).

<https://www.google.com/intl/fr/policies/terms/>