La sécurité dès la conception du projet

David Aparicio

Codeurs en Seine
Mardi 17 Novembre 2020, 21h

@dadideo

David Aparicio

15/ DD INSA de Lyon / UNICAMP (Brésil)

Facebook Open Academy / MIT AppInventor

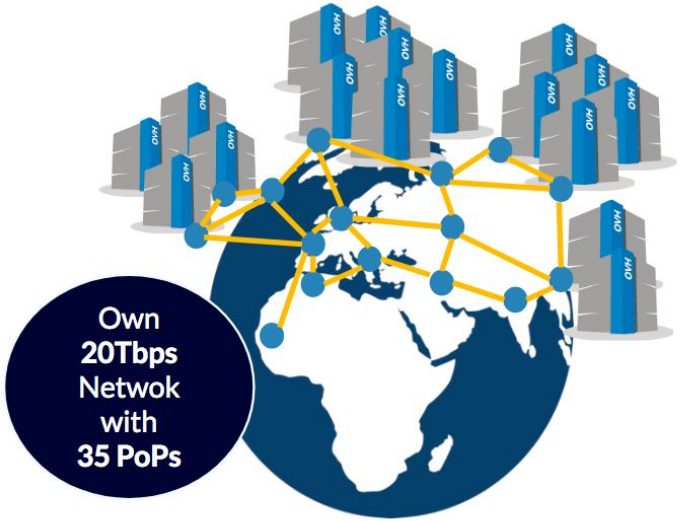
17/ Dev(Sec)Ops @ AMADEUS (Nice, 2 ans)

19/ Data(Sec)Ops @ OVHcloud (Lyon, 2 ans)

OVHcloud: un leader européen

200k Private cloud VMs running

1 **Dedicated IaaS Europe**



30 Datacenters

Hosting capacity : **1.3M** Physical Servers

360k Servers already deployed

> **1.3M** Customers in **138** Countries

GAIA-X

SecNumCloud

en cours de qualification

OVHcloud: 4 univers de produits

Domain / Email
- Domain names, DNS, SSL, Redirect
- Email, Open-Xchange, Exchange
- Collaborative Tools, NextCloud

PaaS for Web
- Mutu, CloudWeb
- Plesk, CPanel
- PaaS with Platform.sh

Virtual servers
- VPS, Dedicated Server

SaaS
- Wordpress, Magento, Prestashop
- CRM, Billing, Payment, Stats
- MarketPlace

Support, Managed
- Support Basic
- Support thought Partners
- Managed services

Standalone, Cluster
- General Purpose — T2 >20e
- SuperPlan
- Game — T3 >80e
- Virtualization
- Storage — T4 >300e
- Database
- Bigdata — T5 >600e
- HCI — 12KVA /32KVA
- AI
- VDI Cloud Game
- Network

VPS aaS
- pCC DC
- Virtuozzo Cloud

Wholesales
- IT Integrators, Cloud Storage,
- CDN, Database, ISV, WebHosting
- High Intensive CPU/GPU,

Encrypt
- KMS, HSM
- Encrypt (SGX, Network, Storage)

Compute
- VM — K8S, IA IaaS
- Baremetal — PaaS for DevOps

Storage
- File, Block, Object, Archive

Databases
- SQL, noSQL, Messaging,
- Dashboard

Network
- IP FO, NAT, LB, VPN, Router,
- DNS, DHCP, TCP/SSL Offload

Security
- IAM, MFA, Encrypt, KMS

IA, DL
- Standard Tools for AI, AI Studio,
- IA IaaS, Hosting API AI

Bigdata, ML, Analytics
- Datalake, ML, Dashboard

Hosted Private Cloud

VMware
- SDDC, vSAN 1AZ / 2AZ
- vCD, Tanzu, Horizon, DBaaS, DRaaS

Nutanix
- HCI 1AZ / 2AZ, Databases, DRaaS, VDI

OpenStack
- IAM, Compute (VM, K8S)
- Stortage, Network, Databases

Storage
- Ontap Select, Nutanix File
- OpenIO, MinIO, CEPH
- Zerto, Veeam, Atempo

AI
- ElementAI, HuggingFace,
- Deepopmatic, Systran,
- EarthCube

Bigdata / Analitics / ML
- Cloudera over S3, Dataiku,
- Saagie, Tableau,

Hybrid Cloud
- vRack Connect, Edge-DC, Private DC
- Dell, HP, Cisco, OCP, MultiCloud

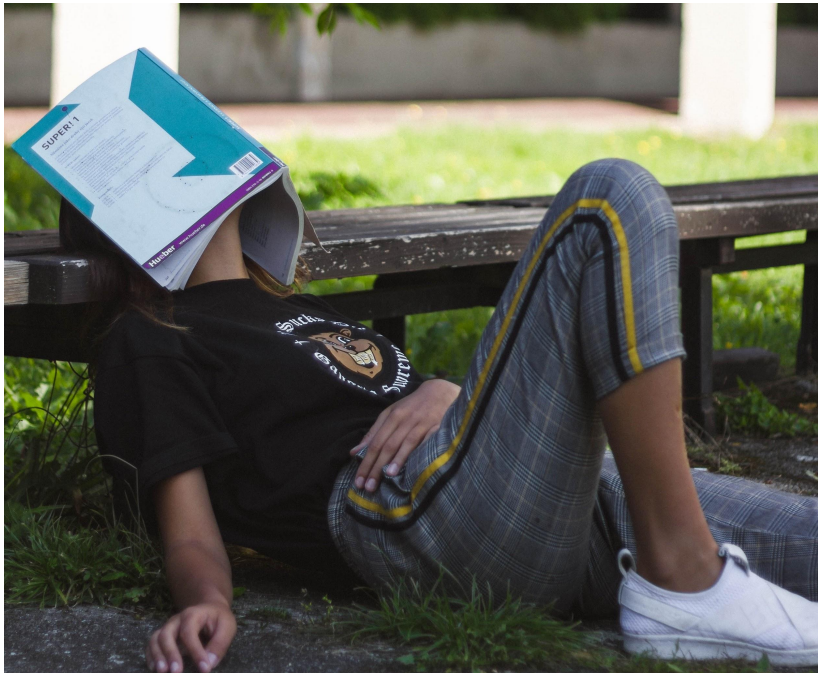
Secured Cloud
- GOV, FinTech, Retail, HealtCare

Mentimeter

Présentation interactive

Gardez vos laptops/smartphones à portée 😉

Note: Étant en direct Twitch, avec chacun, des connexions disparates, j'ai adapté mon support 😊



Qui êtes-vous ?

Go to **www.menti.com** and use the code **69 60 81 8**

La sécurité numérique et vous ?

Go to **www.menti.com** and use the code **69 60 81 8**

Agenda

Introduction

Définitions

Piliers

Principes

Outils

Contexte

Conseils

Audits

Hackers

Remerciements

Conclusion

Introduction

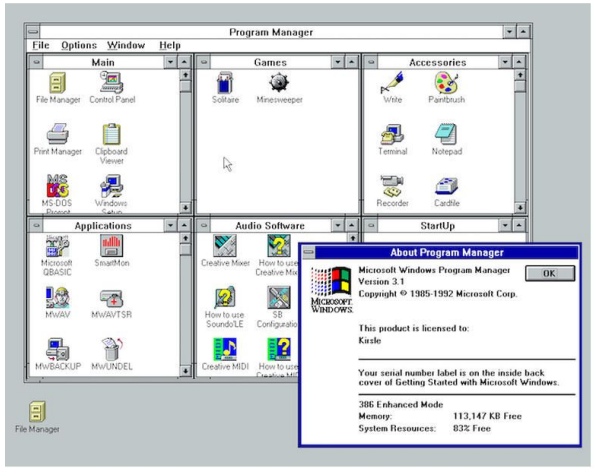
Pourquoi ce talk ?

https://www.zdnet.com/article/a-23-year-old-windows-3-1-system-failure-crashed-paris-airport/

A 23-year-old Windows 3.1 system failure crashed Paris airport

Some of the most important networks and systems today are woefully outdated. And that isn't always a bad thing.

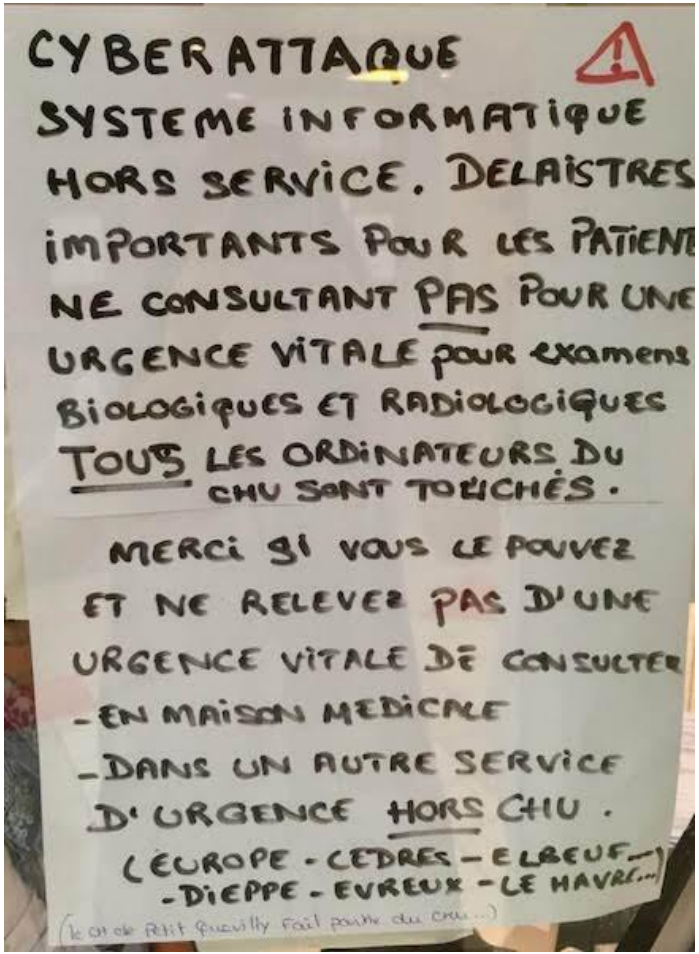
By Zack Whittaker for Zero Day | November 16, 2015 -- 21:04 GMT (21:04 GMT) | Topic: Security



(Image: Imgur)

zdnet.com

Pour éviter ceci



Thread @zigazou

Pour éviter cela

sopra steria

Vos enjeux Services Secteurs d'activité Perspectives Investisseurs Nous

Accueil / Médias / Communiqués de presse / Communiqué

Ecouter

Actualisation des informations relatives à la cyberattaque

Partager

Paris, 26 octobre 2020

Sopra Steria a annoncé le 21 octobre avoir détecté une cyberattaque la veille au soir.
Le virus a été identifié : il s'agit d'une nouvelle version du ransomware Ryuk jusque-là inconnue des éditeurs d'antivirus et des agences de sécurité.

Les équipes d'investigation de Sopra Steria ont immédiatement fourni toutes les informations nécessaires aux autorités compétentes. La signature de cette nouvelle version du virus a donc pu être rapidement communiquée à tous les éditeurs d'antivirus pour mise à jour de leurs antivirus.

Il a par ailleurs été établi que la cyberattaque avait été lancée quelques jours seulement avant sa détection.

Les mesures de sécurité immédiatement mises en oeuvre ont ainsi permis de contenir la propagation du virus à une partie limitée des installations du Groupe et de préserver ses clients et ses partenaires.

A ce jour, et après des recherches approfondies, Sopra Steria n'a pas constaté de fuite de données ou de dommages causés aux systèmes d'information de ses clients.

Après analyse de l'attaque et élaboration du plan de remédiation, le redémarrage progressif et sécurisé du système d'information et des opérations du Groupe est engagé à compter de ce jour.

Le retour à une situation normale dans l'ensemble du Groupe prendra quelques semaines.

Ryuk, Sopra Steria [21/10/20]

Que vous évoque "Sécurité (numérique) dès la conception" ?

Go to **www.menti.com** and use the code **15 81 94 0**

En 2019, combien l'ANSSI a-t'elle enregistrée ?

Go to **www.menti.com** and use the code **15 81 94 0**

ANSSI : Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information, créée en 2009
chargée d'assister le Premier ministre dans l'exercice de ses responsabilités en matière de défense et de sécurité nationale

Quelques chiffres 🇫🇷

🎯 Rapport ANSSI 2019

Selon l'ANSSI

2018: 1 869

2296

Signalements en 2019

2018: 16

9

Incidents majeurs

2019: 370 incidents
2018: 391 Incidents

2018: 14

16

Opérations de cyberdéfense

Quelques chiffres en Outre-Altantique 🇺🇸

Selon l'Institut Ponemon, en 2017

2,4 M$

Ce qui coûte en moyenne à une entreprise, pour une attaque de malware

Selon le département américain de la Défense

x 17

le nombres d'intrusions dans les infrastructures américaines cruciales en 3 ans

Définitions

Sécurité dès la conception

Dans le **domaine du génie logiciel**, le terme "Secure by design" (SBD) signifie que le produit a été conçu dès le départ pour être sûr [..] Dans cette approche, la **sécurité** est une **partie intégrante** au système, et commence par une conception d'architecture **robuste** [..] Tactiques de sécurité **bien connues** et des **modèles définis** comme des techniques **réutilisables** [..] Respecter les exigences nécessaires en matière d'authentification, d'autorisation, de confidentialité, d'intégrité des données, de respect de la vie privée, de responsabilité, de disponibilité, de sécurité et de non-répudiation, même lorsque le système est attaqué [..] il est non seulement important de concevoir une architecture de **sécurité robuste (prévue)**, mais il est également nécessaire de **préserver** l'architecture (mise en œuvre) pendant l'**évolution du logiciel** [..] Prendre soin de minimiser l'impact **en prévision** des vulnérabilités de sécurité

Security By Design [en anglais] / Protection de la vie privée dès la conception

Sécurité dès la conception

Du domaine du **Génie Logiciel**
Souvent associé à **Privacy By Design**
Considérer la sécurité comme une **partie intégrante**
Conception d'architecture **robuste**
Résistant aux attaques **bien connues**
Utilisant des techniques **réutilisables**
Minimiser l'impact **en prévision** des vulnérabilités

Exigences dans de **multiples domaines** (auth., intégrité, confidentialité, etc..,)
Même lorsque le système est attaqué
Préserver l'architecture pendant l'**évolution du logiciel**
Mise en oeuvre durant tout le **cycle de vie**, jusqu'à la fin du support, et donc une date de **décommissionnement**

Chronologie

1995 — SdD-"Privacy By Design"

La première occurrence du mot "Sécurité dès la conception". Le terme est associé avec la notion "Conception respectueuse de la vie privée"

1997 — Loi allemande

C'est la première fois qu'on retrouve le terme "Sécurité dès la conception" dans un texte de loi

2010 — Congrès EU

La première fois que la "Sécurité dès la Conception" est énoncée au sein du congrès de l'Union Européenne

2016 — Entrée en vigueur du 2016/679

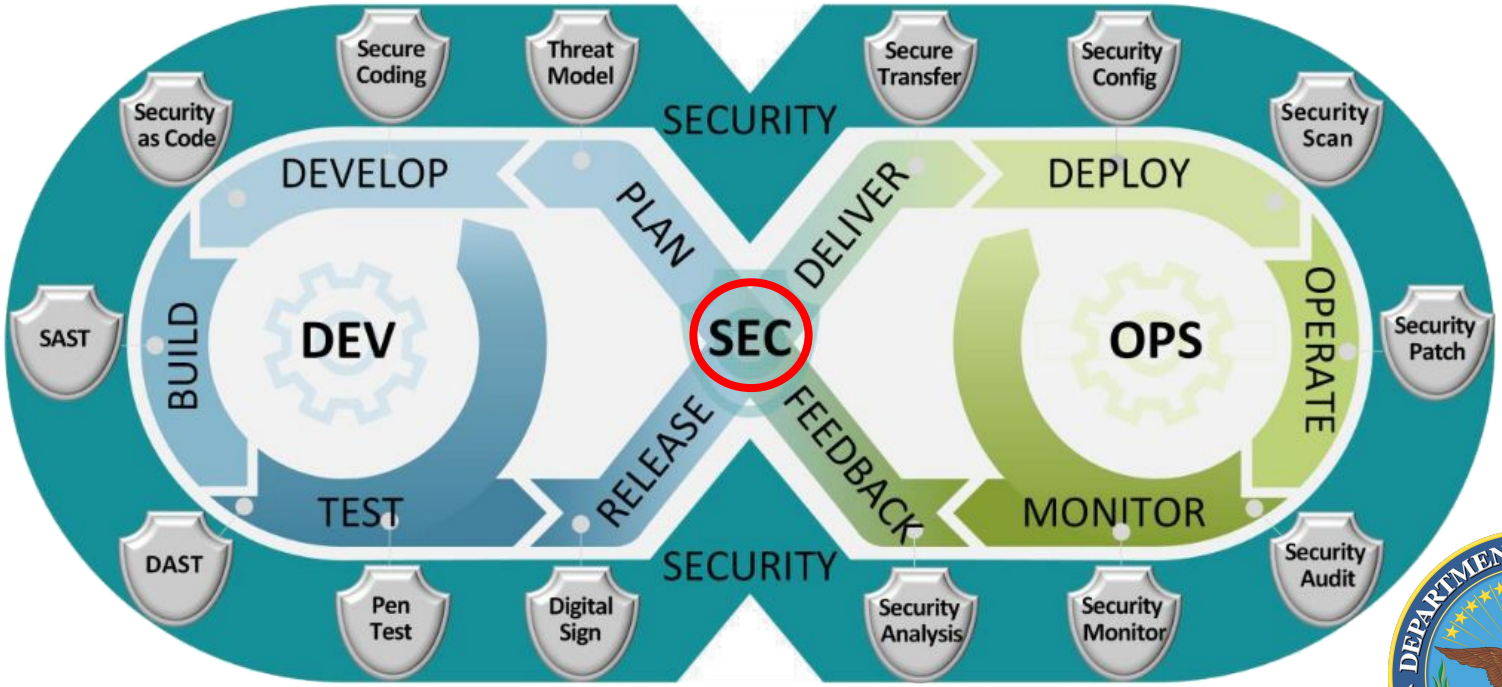
Connue sur le nom de RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données) [GDPR en anglais]. Elle impose un cadre légal sur le traitement des données personnelles, le consentement ainsi que leur cycle de vie

(Proposal COM/2012/0010)

2018 — Mise en application du RGPD

Depuis le 25 Mai 2018. 6 grandes étapes sont identifiables: nomination d'DPO, recenser les traitements, définir les actions correctives, analyser le risque, établir des procédures internes et tenir une documentation à jour

Shift-left Security



dodcio.defense.gov

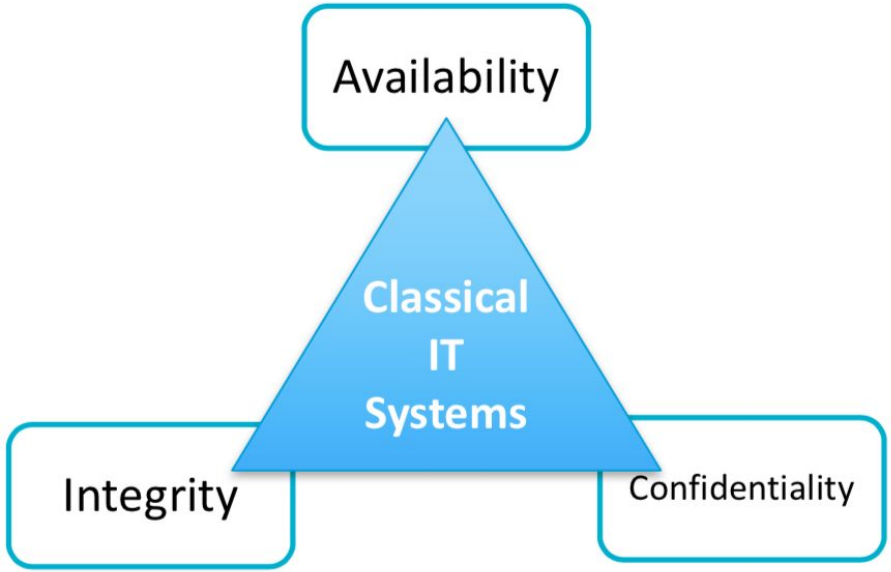

ou


Pause pour les questions

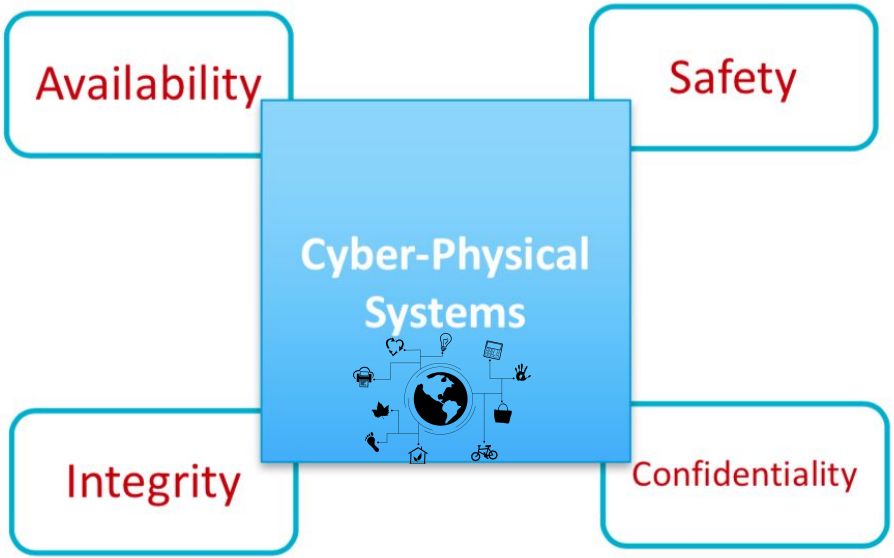
Piliers

CIA+T / CAID
DICT / DISP

La sécurité de l'information



Même dans le monde industriel



🎯 Cyber-menaces et cyber-préjudices : regards croisés

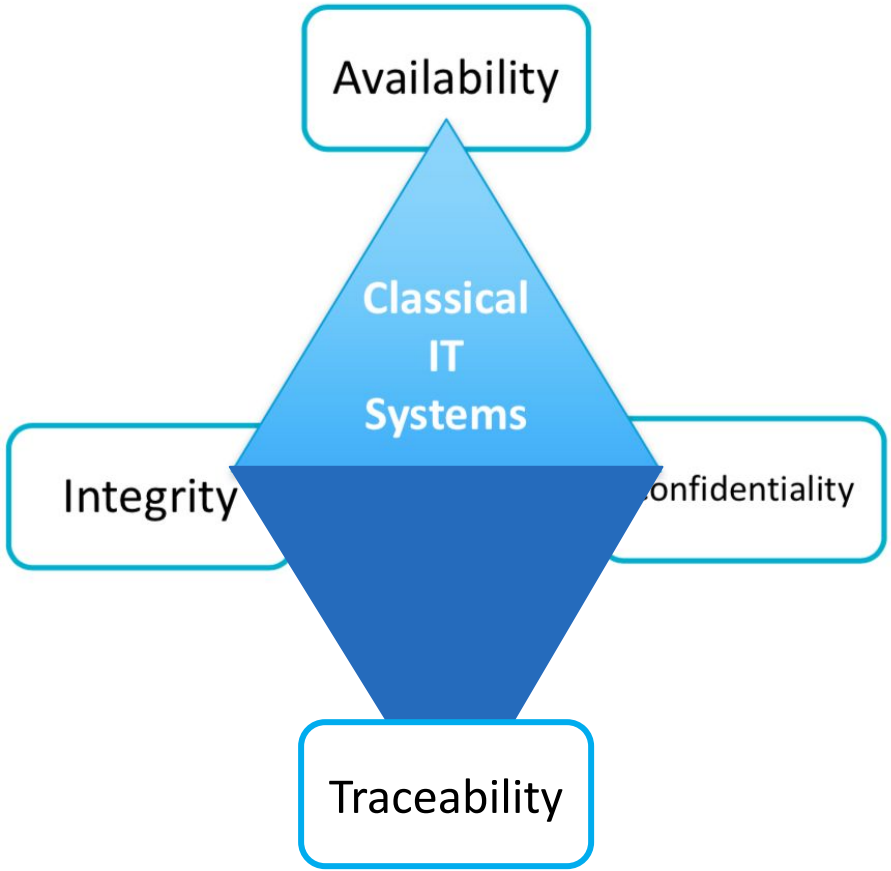
Pour illustrer

Y a-t-il un pilote à jour dans l'avion ?

En 2015, les autorités états-uniennes de l'aviation alertaient les compagnies aériennes : le Boeing 787 Dreamliner devait être redémarré tous les 248 jours pour contourner un bogue pouvant entraîner une coupure de courant généralisée dont on peut imaginer les conséquences en vol. Cette fois, elles ont annoncé qu'il faut éteindre et rallumer ces mêmes avions tous les 51 jours pour éviter des problèmes informatiques catastrophiques en raison d'une mémoire saturée de données sinon. Mesdames et Messieurs, veuillez regagner vos places et attacher vos ceintures de sécurité, nous allons bientôt rebouter !

Octobre 2020, Le Virus Informatique n°44 (papier/en ligne)

DICT


Availability
Classical
IT
Systems
Integrity
onfidentiality
Traceability

Confidentiality

01 (Confidentialité)

La protection de la confidentialité consiste à préserver des informations secrètes. Tout ce qui attaque la capacité de chacun à préserver ce qu'il veut garder secret est une attaque contre la confidentialité.

Exemples:
Capture de trafic réseau
Propriété intellectuelle / Brevet

Integrity

02 (Intégrité)

L'intégrité consiste à s'assurer que les informations n'ont pas été modifiées relativement à leur forme authentique. Les attaques contre l'intégrité sont celles qui essaient de modifier une information en vue d'une utilisation ultérieure.

Exemples:
Comptes conformes au registre
Stocks conformes à l'inventaire
Modifications ou Corruption de la BDD ou du Excel
Formatage de disque dur

Availability

03 (Disponibilité)

La disponibilité est un élément tout à fait critique du puzzle CIA. Comme on peut s'y attendre, les attaques contre la disponibilité sont celles qui font que la victime ne peut plus accéder à une ressource particulière.

Exemples:
Activer toutes les composants & services en HA
Ne pas avoir de SPOF (Single Point of failure)
Résister à des DDOS (Distributed Denial of Service)

Traceability

04 (Traçabilité)

Parfois remplacé par Preuve, garantie que les accès et tentatives d'accès aux éléments considérés sont tracés et que ces traces sont conservées et exploitables.
La non-répudiation et l'imputation : aucun utilisateur ne doit pouvoir contester les opérations qu'il a réalisées dans le cadre de ses actions autorisées et aucun tiers ne doit pouvoir s'attribuer les actions d'un autre utilisateur (l'impersonification)

Exemples:
Bastion
SIEM / Gestion de l'information et des événements de sécurité
Outils d'observabilité

Illustration
BDD

Forces d'une base de données

Disponibilité:
Intégrité:
Si les données ne sont pas intègres, les actions des clients ou les décisions du métier pourraient être mauvaises
Confidentialité:
Les données, l'or noir du 21ème siècle, de plus, RGPD oblige
Traçabilité:
Comme il y a des données personnelles (PII), on doit avoir cette traçabilité de facto. Lignage de données/Maîtrise cycle de vie: création, stockage, partage, marquage, destruction de la donnée

Illustration
BDD

Faiblesses de la plate-forme après une revue DICT

Disponibilité:
Pas de HA, LDAP mono-machine, sans cache
Intégrité:
Service lancé en root, trop d'admins, pas de gestion de la configuration
Confidentialité:
Pas de garantie, pas de chiffrement, pas de TLS pour la communication
Traçabilité:
Pas de SIEM, accès direct depuis le bureau/bastion
Pas de logging externe, absence d'un outil de Data Lineage

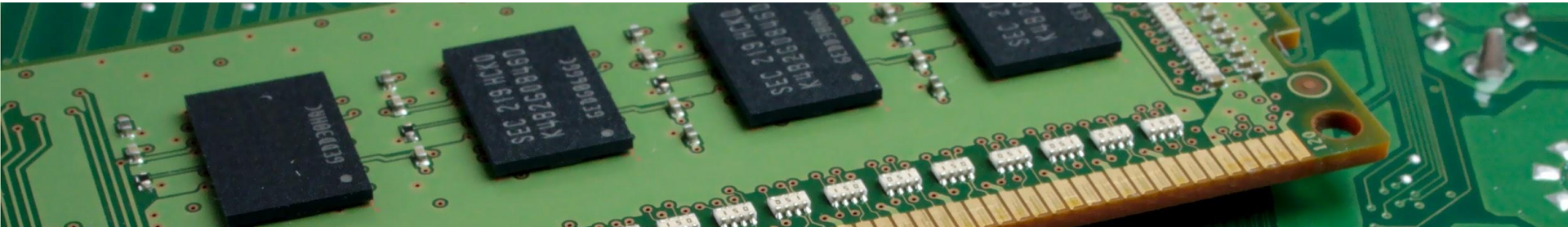
🍵 ou ☕

Pause pour les questions

Principes

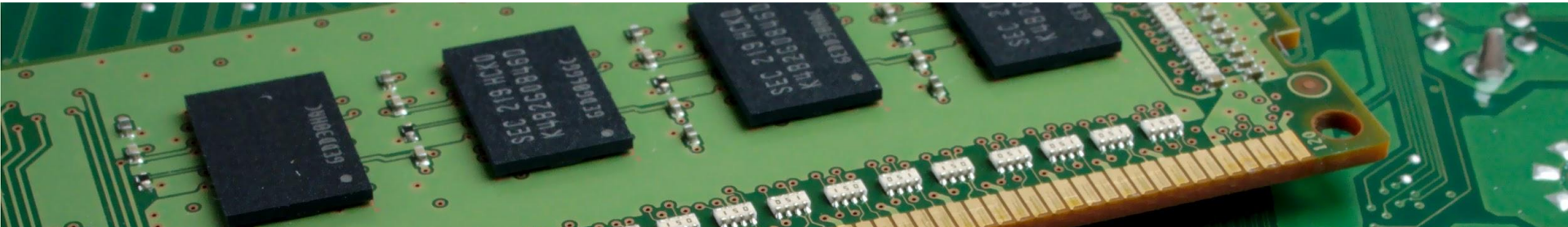
Principe n°1 :

Minimiser la surface d'attaque



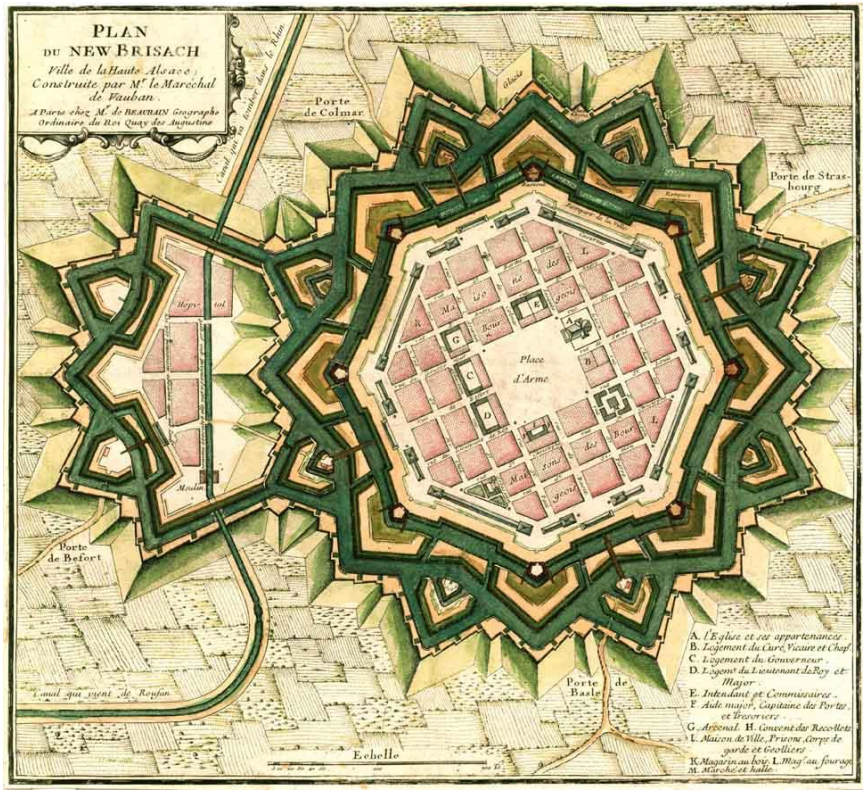
Principe n°2 :

Le moindre privilège



Principe n°3 :

La défense en profondeur



🎯 The End of the Fortress Metaphor (EN)
Message à caractère informatique #21 - NAT Slipstreaming

🍵 ou ☕

Pause pour les questions

Prendre du recul / code

Security by design in practice [edit]

Many things, especially input, should be distrusted by a secure design. A fault-tolerant program could even distrust its own internals.

Two examples of insecure design are allowing buffer overflows and format string vulnerabilities. The following C program demonstrates these flaws:

```c
#include <stdio.h>

int main()
{
    char a_chBuffer[100];

    printf("What is your name?\n");
    gets(a_chBuffer);
    printf("Hello, ");
    printf(a_chBuffer);
    printf("!\n");

    return 0;
}
```

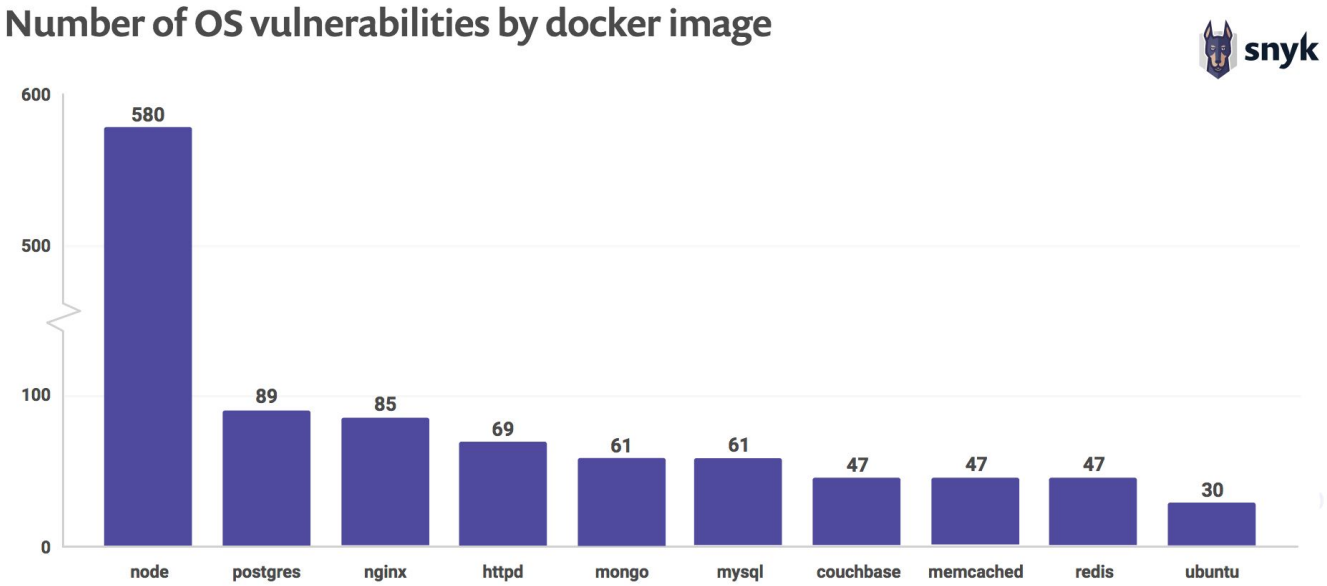
🎯 Deprecated code

Pas copier-coller depuis StackOverFlow

98% snippets sécu/crypto sont insecures

🎯 Fisher et al., 2017; Nadi et al., 2016; Das et al., 2014, Prevent cryptographic pitfalls by design

Attention avec Docker



🎯 The state of open source security – 2019

Attention avec vos dépendances

Open Source Security report

- 78% of vulnerabilities are found in indirect dependencies

🎯 The state of open source security – 2019

Attention avec vos dépendances

PCWorld
FROM IDG

Start Searching

NEWS | REVIEWS | HOW-TO | VIDEO | DEALS | BUSINESS | LAPTOPS | SMARTPHONES | HARDWARE | SECURITY | SOFTWARE | GADG

Privacy | Encryption | Antivirus

Home / Internet

NEWS

Failure to patch known ImageMagick flaw for months costs Facebook $40k

A researcher found that Facebook was still vulnerable to the ImageTragick exploit months after it was disclosed

By Lucian Constantin

CSO Senior Writer, IDG News Service | JAN 18, 2017 12:06 PM PST

🎯 PCWorld - Remote Code Execution Exploit (Write-up)

Ne pas afficher des données personnelles (PII)

Site d'Ameli.fr (numéro modifié pour illustrer)

CNIL - Donnée personnelle, Personally identifiable information (PII)

Ne pas utiliser les configurations par défaut

mackeeper | Blog Menu

BREAKING: Massive Breach of Mexican Voter Data

See the interview with Chris Vickery commenting on this breach.

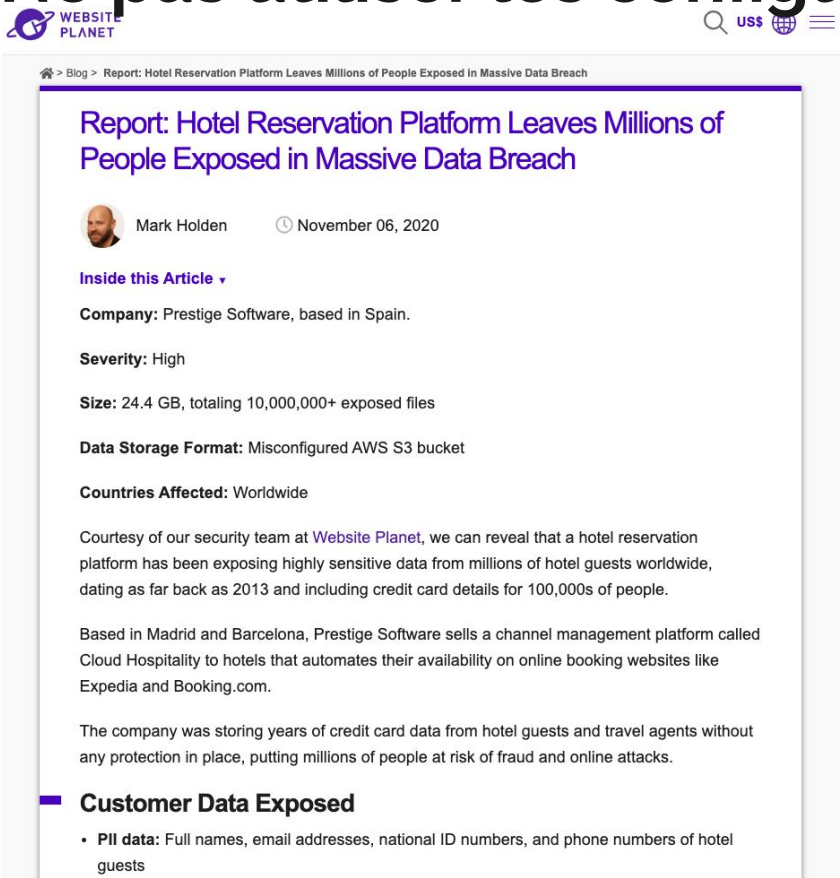
Before going any further, let's make one thing very clear. I'm not the one who transmitted the data out of Mexico. Someone else will have to answer for that. However, eight days ago (April 14th), I did discover a publicly accessible database, hosted on an Amazon cloud server, containing these records. There was no password or authentication of any sort required. It was configured purely for public access. Why? I have no clue.

After reporting the situation to the US State Department, DHS, the Mexican Embassy in Washington, the Mexican Instituto Nacional Electoral (INE), and Amazon, the database was finally taken offline April 22nd, 2016.

Under Mexican law, these files are "strictly confidential", carrying a penalty of up to 12 years in prison for anyone extracting this data from the government for personal gain. We're talking about names, home addresses, birthdates, a couple of national identification numbers, and a few other bits of info.

Massive Breach of Mexican Voter Data

Ne pas utiliser les configurations par défaut



WEBSITE PLANET

US$

> Blog > Report: Hotel Reservation Platform Leaves Millions of People Exposed in Massive Data Breach

Report: Hotel Reservation Platform Leaves Millions of People Exposed in Massive Data Breach

Mark Holden November 06, 2020

Inside this Article

Company: Prestige Software, based in Spain.

Severity: High

Size: 24.4 GB, totaling 10,000,000+ exposed files

Data Storage Format: Misconfigured AWS S3 bucket

Countries Affected: Worldwide

Courtesy of our security team at Website Planet, we can reveal that a hotel reservation platform has been exposing highly sensitive data from millions of hotel guests worldwide, dating as far back as 2013 and including credit card details for 100,000s of people.

Based in Madrid and Barcelona, Prestige Software sells a channel management platform called Cloud Hospitality to hotels that automates their availability on online booking websites like Expedia and Booking.com.

The company was storing years of credit card data from hotel guests and travel agents without any protection in place, putting millions of people at risk of fraud and online attacks.

Customer Data Exposed

- **PII data:** Full names, email addresses, national ID numbers, and phone numbers of hotel guests

Prestige Software doesn't list
that appeared to originate fror
including, but not limited to:

- Agoda
- Amadeus
- Booking.com
- Expedia
- Hotels.com
- Hotelbeds
- Omnibees
- Sabre
- and many others

🎯 Hotel Reservation Platform Leaves Millions of People Exposed in Massive Data Breach

Pourquoi tout cela ?

Pour résumer

- Diminuer surface d'attaque (scratch, distroless)
- Principe de moindre privilège !root
- Défense en profondeur (bastion, traceability, siem)
- Détection de connexion, MFA
- Pas de configuration par défaut (K8s, MongoDB)
- Pas de secrets dans les Docker images ou les repositories Git (Vault, .gitignore)
- Pas de données sensibles dans les GUI
- Ne pas afficher de stacktrace (pas debug | Fail securely)
- Ni de version/nom de framework
- Vérifier les entrées/sorties des clients/noeuds (injection/XSS)
- Faire des backups régulièrement & déconnectées du réseau
- Mettre à jour infra/docker images (CI/CD|GitOps)
- PaaS (BUILD/RUN) 🇪🇺 OVHcloud/CleverCloud

Open Web Application Security Project

Security by Design Principles by OWASP

1. Minimize attack surface area
2. Establish secure defaults
3. Principle of least privilege
4. Principle of defense in depth
5. Fail securely
6. Don’t trust services
7. Separation of duties
8. Avoid security by obscurity
9. Keep security simple
10. Fix security issues correctly

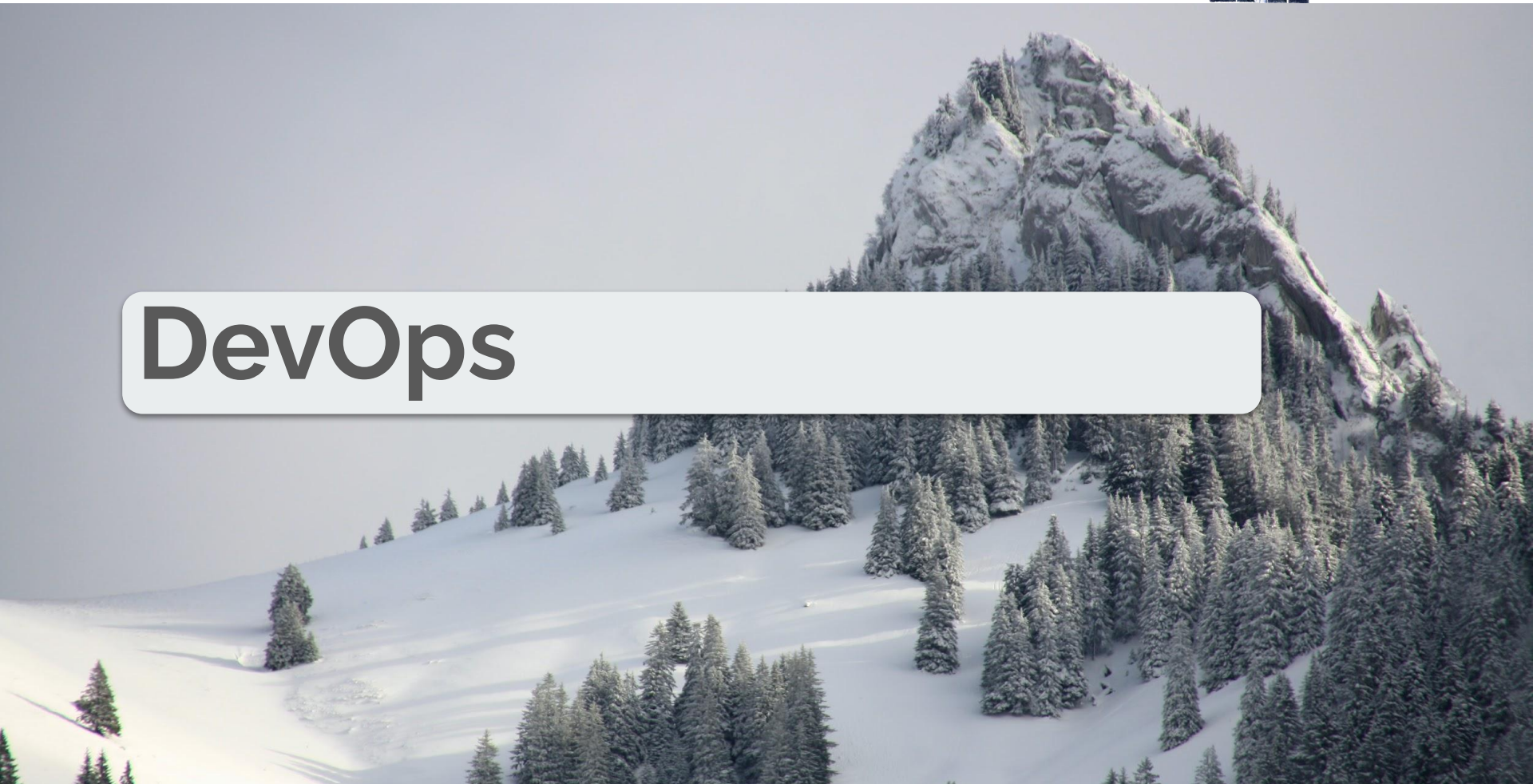
 OWASP

🍵 ou ☕

Pause pour les questions

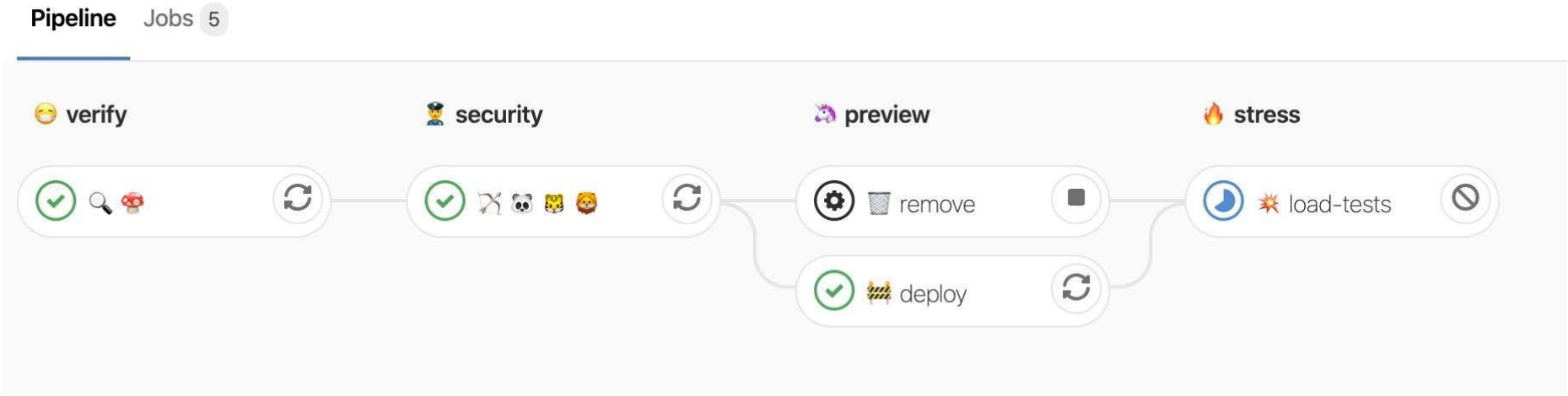
C'est quand qu'tu vas m'mettre des paillettes dans ma vie David

Outils



DevOps

CI/CD



🎯 https://twitter.com/k33g_org/

Plan: Threat Model

Bonnes pratiques
ANSSI

Se documenter, se former
Lire les guides de l'ANSSI
Comparer les technologies, les langages de programmation
Effectuer l'analyse des risques
Identifier le modèle de l'attaquant pour ce produit en particulier
Préparer des spécifications / des ateliers
Participer à des conférences Sécurité
Choix du système hôte (OS hardening)
Veille technologique (Feedly/RSS)

Bonnes pratiques de sécurité numérique (ANSSI)

Dev: Secure Coding/SaC

Linters

Go

Un linter est un outil d'analyse statique de code source. Il sert à détecter : des erreurs (très utile sur des langages interprétés comme JavaScript qui n'ont pas de phase de compilation) ; des problèmes de syntaxe et de non-respect de style (tabulation vs espaces, indentation, etc.)


```
linters:
  disable-all: true
  enable:
    - bodyclose
    - deadcode
    - depguard
    - dogsled
    - dupl
    - errcheck
    - funlen
    - goconst
    - gocritic
    - gocyclo
    - gofmt
    - goimports
    - golint
    - gomnd
    - goprintffuncname
    - gosec
    - gosimple
    - govet
    - ineffassign
    - interfacer
    - misspell
    - nakedret
    - rowserrcheck
    - scopelint
    - staticcheck
  # - ...
```

```
Customize: linters list, values...

In few situations you can bypass
the linters with nolint directive.

//nolint
```

🎯 "Common mistakes" en Go, Aurélie Vache (RDV des Speakers 2020)

Linters
Shell

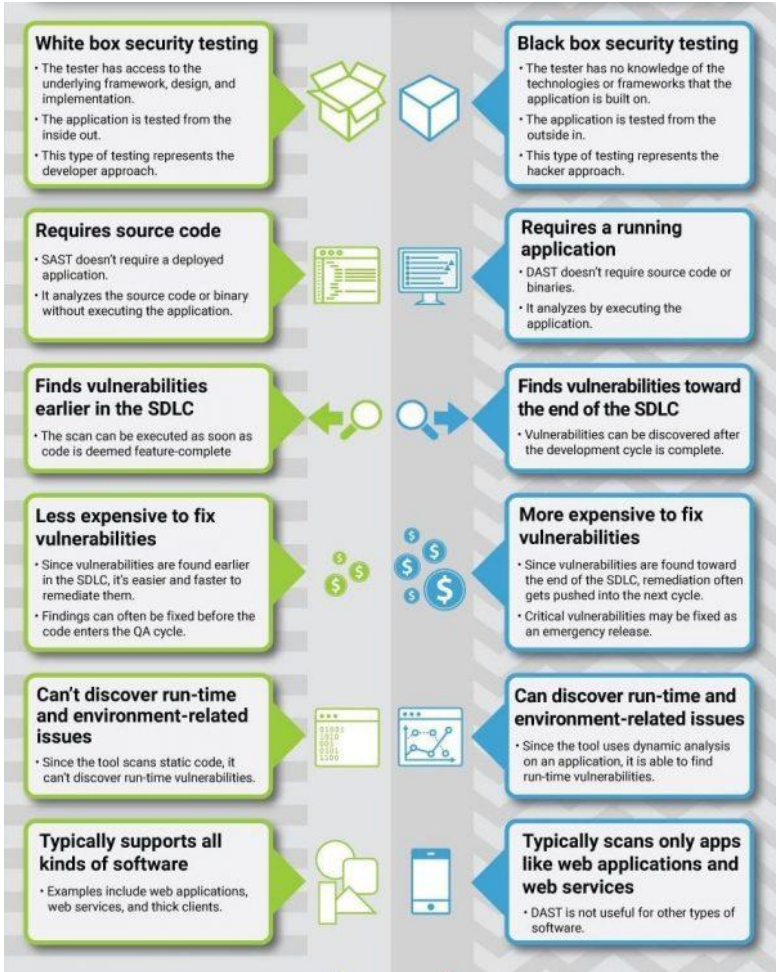
Il permet d'avoir un code avec moins d'effets de bord
Disponible dans (quasiment) tous les languages

```
$ shellcheck myscript

Line 4:
if ! grep -q backup=true.* "~/.myconfig"
           ^-- SC2062: Quote the grep pattern so the
                          ^-- SC2088: Tilde does not

Line 6:
  echo 'Backup not enabled in $HOME/.myconfig, exiting
       ^-- SC2016: Expressions don't expand in single

Line 10:
if [[ $1 =~ "-v(erbose)?" ]]
           ^-- SC2076: Don't quote right-hand side of

Line 12:
  verbose='-printf "Copying %f\n"'
          ^-- SC2089: Quotes/backslashes will be treat

Line 16:
  -iname *.tar.gz \
         ^-- SC2061: Quote the parameter to -iname so
         ^-- SC2035: Use ./*glob* or -- *glob* so name
```

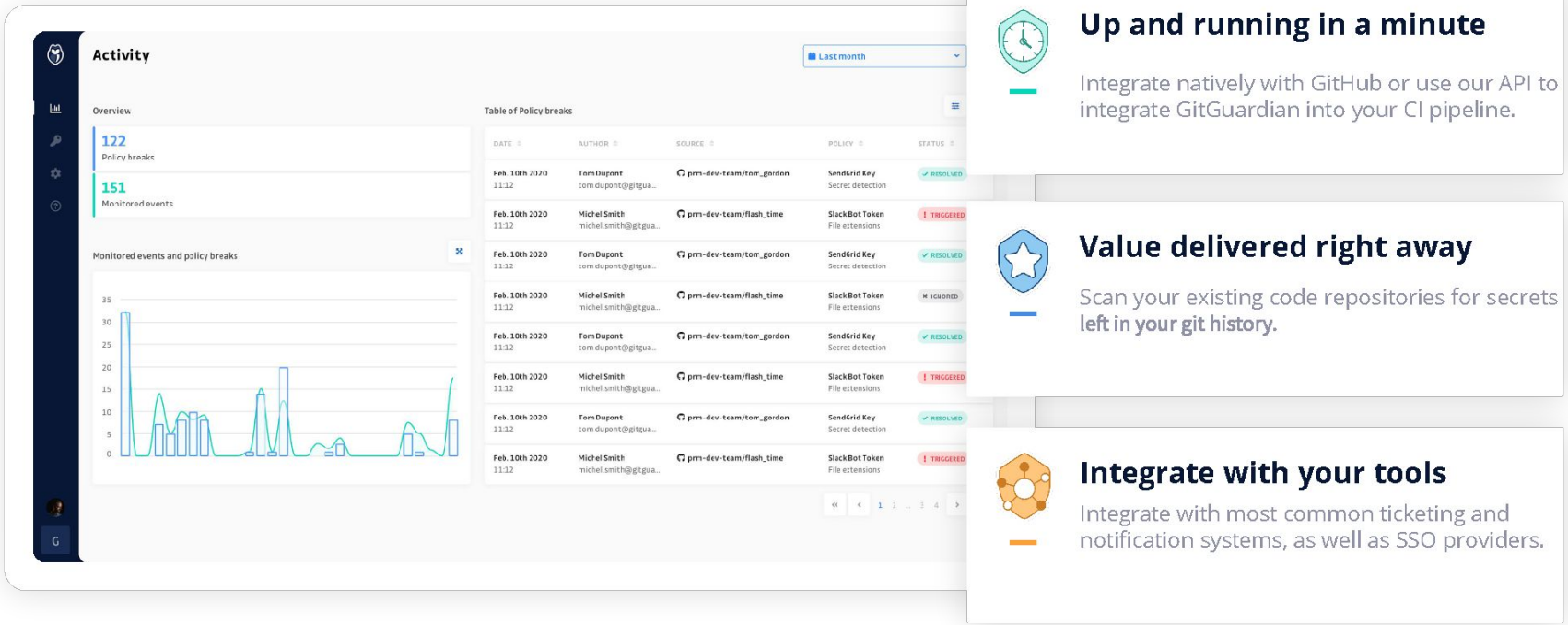
🎯 ShellCheck, finds bugs in your shell scripts

Build: SAST / DAST / IAST

SAST
DAST
IAST
App Security Test



GitGuardian



Up and running in a minute

Integrate natively with GitHub or use our API to integrate GitGuardian into your CI pipeline.

Value delivered right away

Scan your existing code repositories for secrets **left in your git history.**

Integrate with your tools

Integrate with most common ticketing and notification systems, as well as SSO providers.

🎯 Automated Secrets Detection for Application Security

Sonar

```
246  if (Provider.class == roleTypeClass) {
247      Type providedType = ReflectionUtils.getLastTypeGenericArgument(dependen
248  2   Class providedClass = 1 ReflectionUtils.getTypeClass(providedType);
249
250      if (this.componentManager.hasComponent(providedType, dependencyDescript
251          || 3 providedClass.isAssignableFrom(List.class) || providedClass.
```

A "NullPointerException" could be thrown; "providedClass" is nullable here.

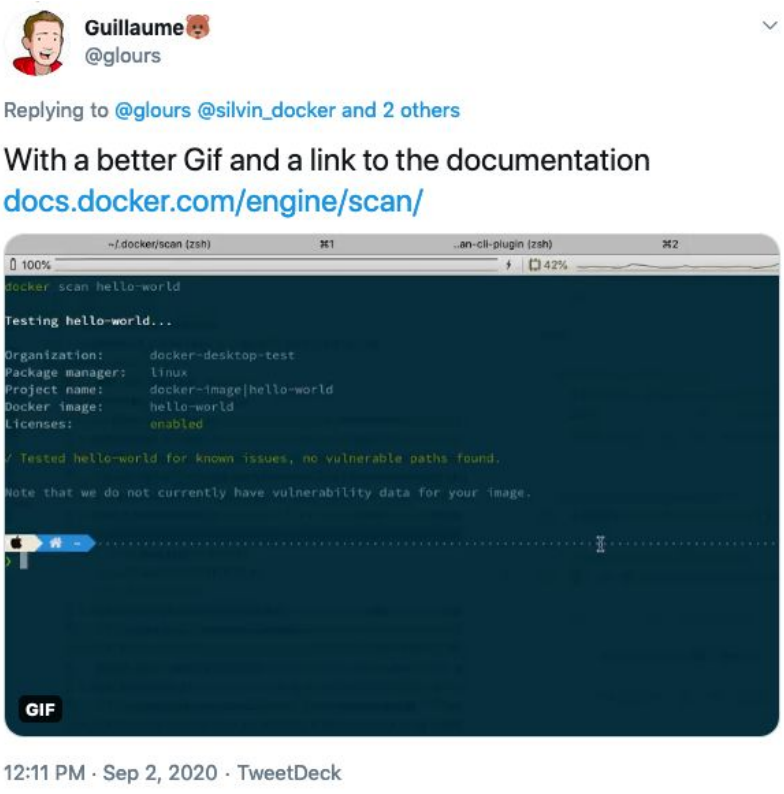
Bug Major cert, cwe

```
252              continue;
253          }
```

			New code Since last release	
Reliability				
Bugs	2	B	1	B
Security				
Security Vulnerabilities	0	A	0	A
Security Hotspots	39	-	0	-
Maintainability				
Technical Debt	6 days	C	0	A
Code Smells	319	-	0	-

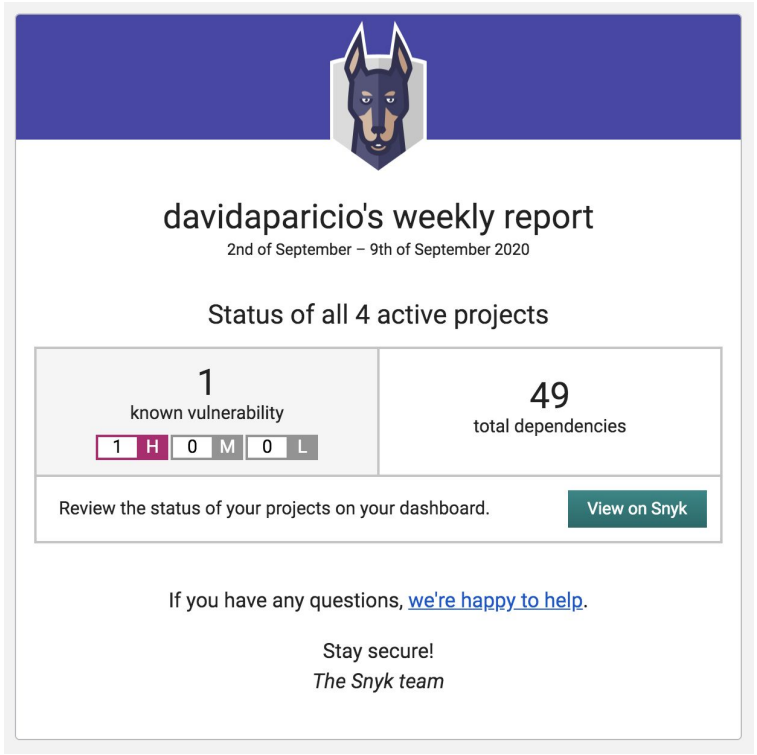
🎯 Sonar Dashboard

Docker CLI



🎯 Vulnerability scanning - Docker Documentation

Snyk



🎯 Email report

npm-audit
Javascript

Auditer les vulnérabilités connues des librairies et des dépendances associées

```
High          | Arbitrary File Overwrite
Package       | tar
Patched in    | >=4.4.2
Dependency of | libnpm
Path          | libnpm > npm-lifecycle > node-gyp > tar
More info     | https://npmjs.com/advisories/803

High          | Arbitrary File Overwrite
Package       | tar
Patched in    | >=4.4.2
Dependency of | npm-lifecycle
Path          | npm-lifecycle > node-gyp > tar
More info     | https://npmjs.com/advisories/803

found 19 vulnerabilities (8 moderate, 11 high) in 11360 scanned packages
run `npm audit fix` to fix 4 of them.
12 vulnerabilities require semver-major dependency updates.
3 vulnerabilities require manual review. See the full report for details.
```

🎯 npm-audit | npm Docs

19/10/20

https://securite.developpez.com/actu/309772/Quatre-packages-npm-trouves-en-train-d-ou

Quatre packages npm trouvés en train d'ouvrir des shells sur des systèmes Linux et Windows.

Tout ordinateur avec l'un de ces packages installés « doit être considéré comme totalement compromis »

Le 19 octobre 2020 à 12:27, par Stan Adkens | 6 commentaires

364 PARTAGES 15 0

L'équipe de sécurité de npm a supprimé la semaine dernière quatre packages hébergés sur son dépôt, découverts en train d'ouvrir des shells afin d'établir une connexion à des serveurs distants pour exfiltrer les données des utilisateurs à partir des systèmes Linux et Windows infectés. Selon l'équipe de sécurité, chaque bibliothèque a été téléchargée des centaines de fois depuis son chargement sur le portail npm.

Les noms des quatre packages npm sont : plutov-slack-client, nodetest199, nodetest1010 et npmpubman. Les packages ont été mis en ligne sur le portail npm en mai 2018 (en ce qui concerne le premier) et en septembre de la même année (pour le reste). Jeudi dernier, le personnel du npm a retiré les quatre paquets JavaScript du portail npm parce qu'ils contenaient du code malveillant.

npm est le plus grand dépôt de packages pour tous les langages de programmation. L'équipe de sécurité de npm scanne régulièrement sa collection de bibliothèques JavaScript, considérée comme le plus important dépôt. Bien que les pacquages malveillants soient régulièrement supprimés, la suppression de la semaine dernière est la troisième grande mesure de répression de ces trois derniers mois.

Selon les avis publiés par l'équipe de sécurité de npm, les quatre bibliothèques JavaScript ont ouvert des shells sur les ordinateurs des développeurs qui ont importé ces packages dans leurs projets. Les shells permettaient aux acteurs de la

🎯 4 packages npm ouvrent des shells [Linux/Windows]

DAST (Gitlab)

Language (package managers) / framework	Scan tool
.NET Core	Security Code Scan
C/C++	Flawfinder
Go	Gosec
Helm Charts	Kubesec
Java (Ant, Gradle, Maven, SBT)	SpotBugs with find-sec-bugs
Java / Kotlin (Android)	MobSF (beta)
JavaScript	ESLint security plugin
Kubernetes manifests	Kubesec
Node.js	NodeJsScan
PHP	phpcs-security-audit
Python (pip)	bandit

Available rules

- G101: Look for hard coded credentials
- G102: Bind to all interfaces
- G103: Audit the use of unsafe block
- G104: Audit errors not checked
- G106: Audit the use of ssh.InsecureIgnoreHostKey
- G107: Url provided to HTTP request as taint input
- G108: Profiling endpoint automatically exposed on /debug/pprof
- G109: Potential Integer overflow made by strconv.Atoi result conversion to int16/32
- G110: Potential DoS vulnerability via decompression bomb
- G201: SQL query construction using format string
- G202: SQL query construction using string concatenation
- G203: Use of unescaped data in HTML templates
- G204: Audit use of command execution
- G301: Poor file permissions used when creating a directory
- G302: Poor file permissions used with chmod
- G303: Creating tempfile using a predictable path
- G304: File path provided as taint input
- G305: File traversal when extracting zip/tar archive
- G306: Poor file permissions used when writing to a new file
- G307: Deferring a method which returns an error
- G401: Detect the usage of DES, RC4, MD5 or SHA1
- G402: Look for bad TLS connection settings
- G403: Ensure minimum RSA key length of 2048 bits
- G404: Insecure random number source (rand)
- G501: Import blocklist: crypto/md5
- G502: Import blocklist: crypto/des
- G503: Import blocklist: crypto/rc4
- G504: Import blocklist: net/http/cgi
- G505: Import blocklist: crypto/sha1
- G601: Implicit memory aliasing of items from a range statement

Retired rules

- G105: Audit the use of math/big.Int.Exp - CVE is fixed

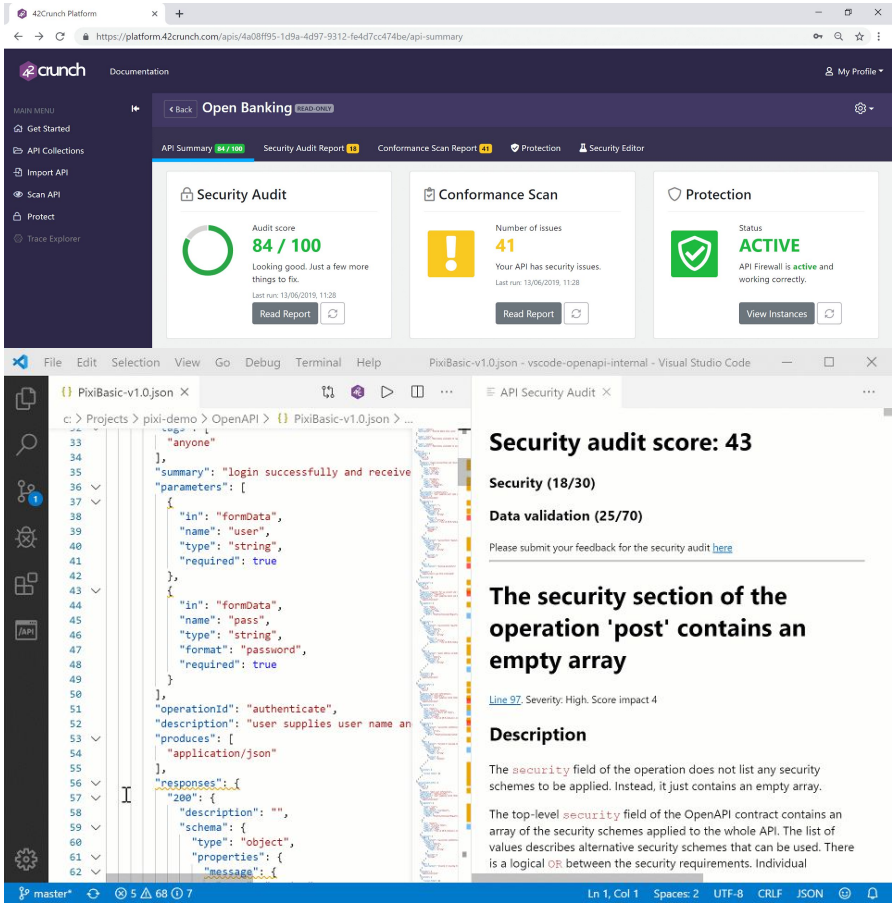
42Crunch
Scanner d'API

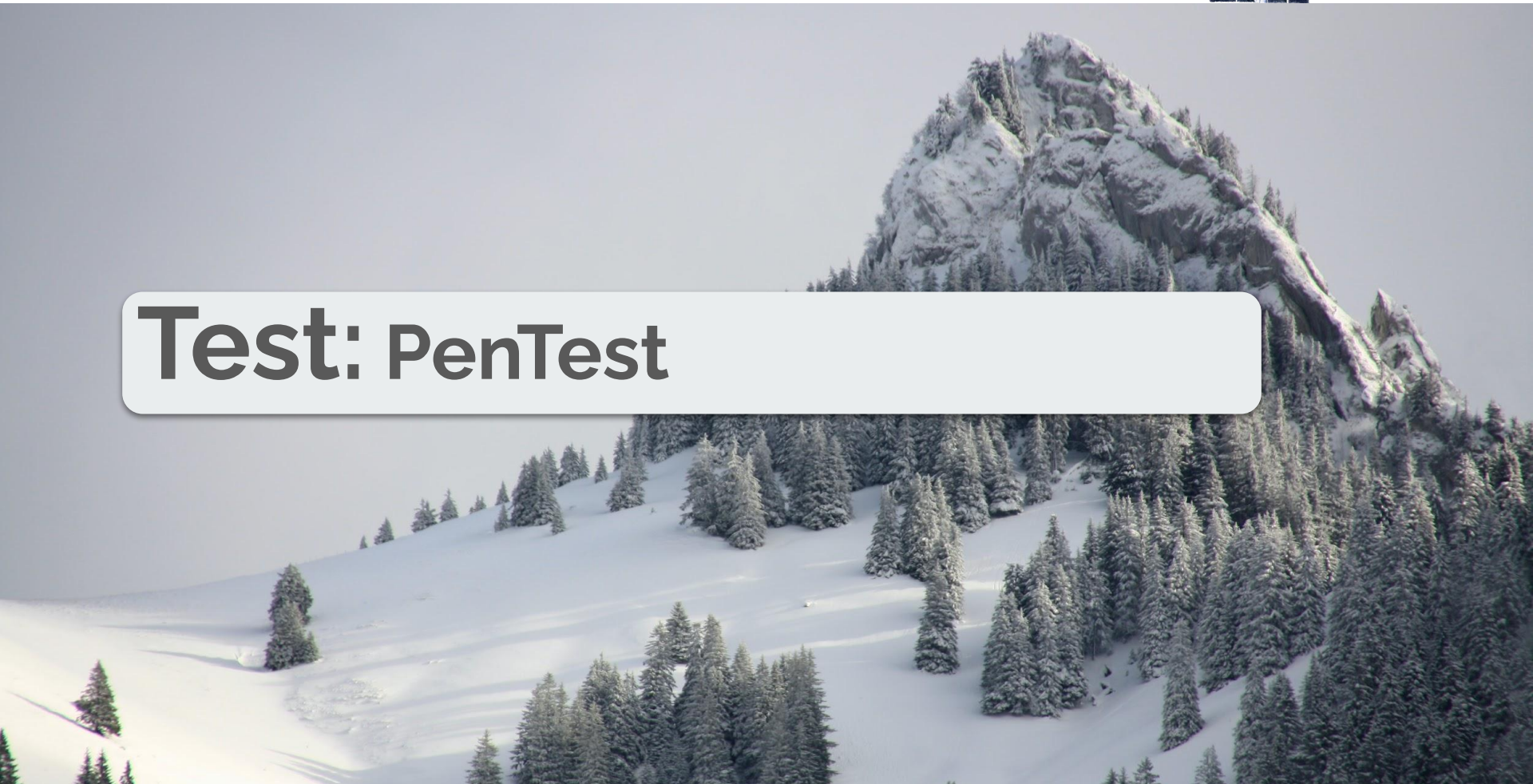
Assurer la sécurité des API au rythme du Business
et ne JAMAIS laisser des API non sécurisées atteindre la PROD

Vérifie la consistance de votre API par rapport au contrat d'interface

Utilise la spécification OpenAPI / Swagger pour identifier les faiblesses de votre API

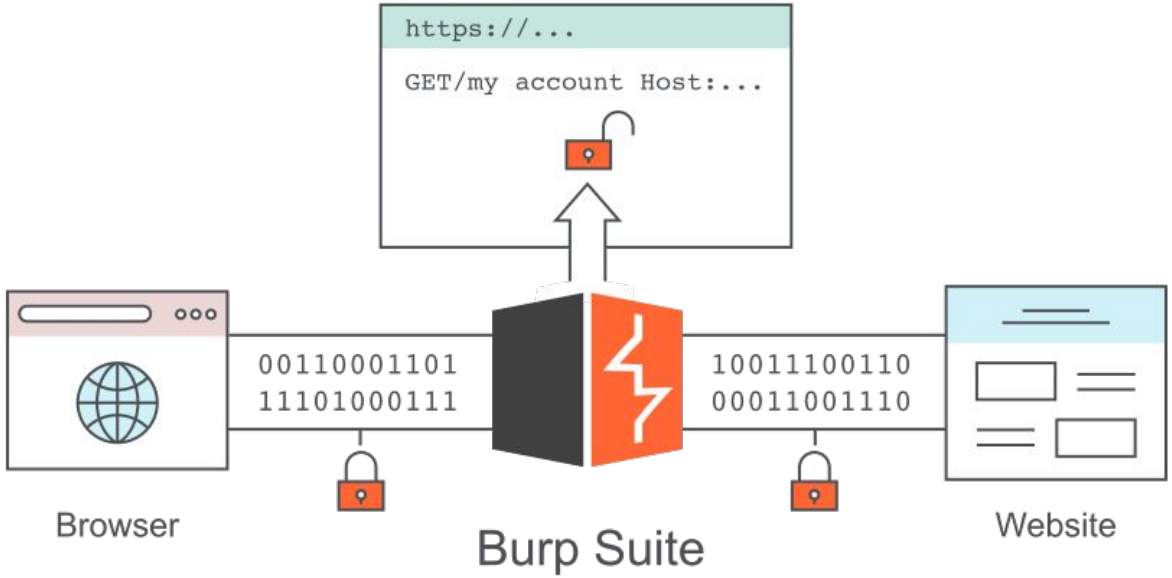
🎯 Protection contre le Top 10 de la sécurité de l'API de l'OWASP





Test: PenTest

Proxy

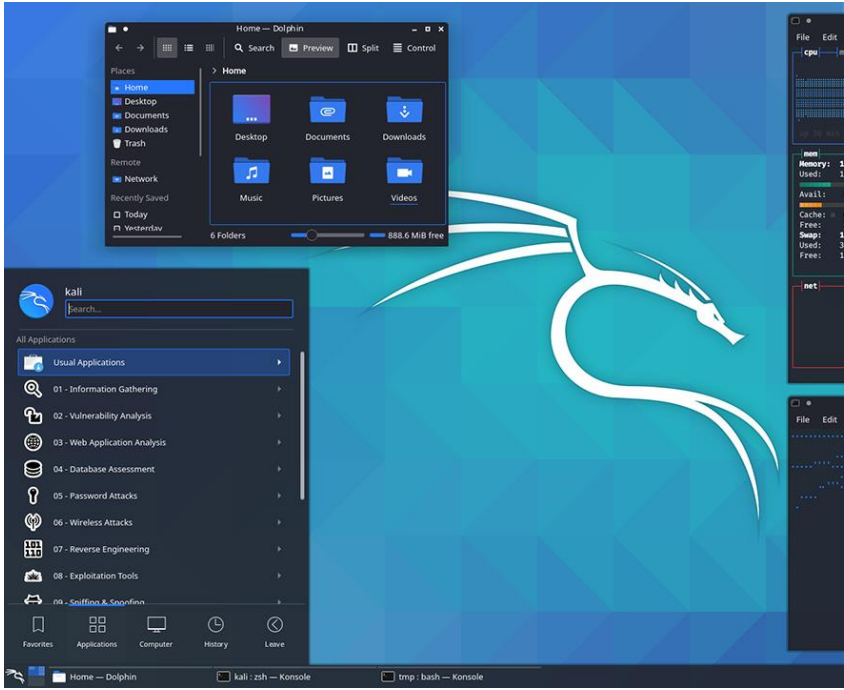


Security Bug Hunting with Proxies (Black Box) : Burp Suite, OWASP ZAP, mitmproxy, charles

Kali Linux / Parrot OS
Boîte à outils

Les tests d'intrusion sont un moyen de trouver et de colmater des brèches. Objectif: Simuler des attaques pour tester la robustesse de la plate-forme

- Nmap
- Metasploit
- Wireshark
- John The Ripper
- Hashcat
- Hydra
- Burp Suite
- Zed Attack Proxy (ZAP)
- sqlmap
- aircrack-ng



🎯 11 outils pour s'initier au pentest

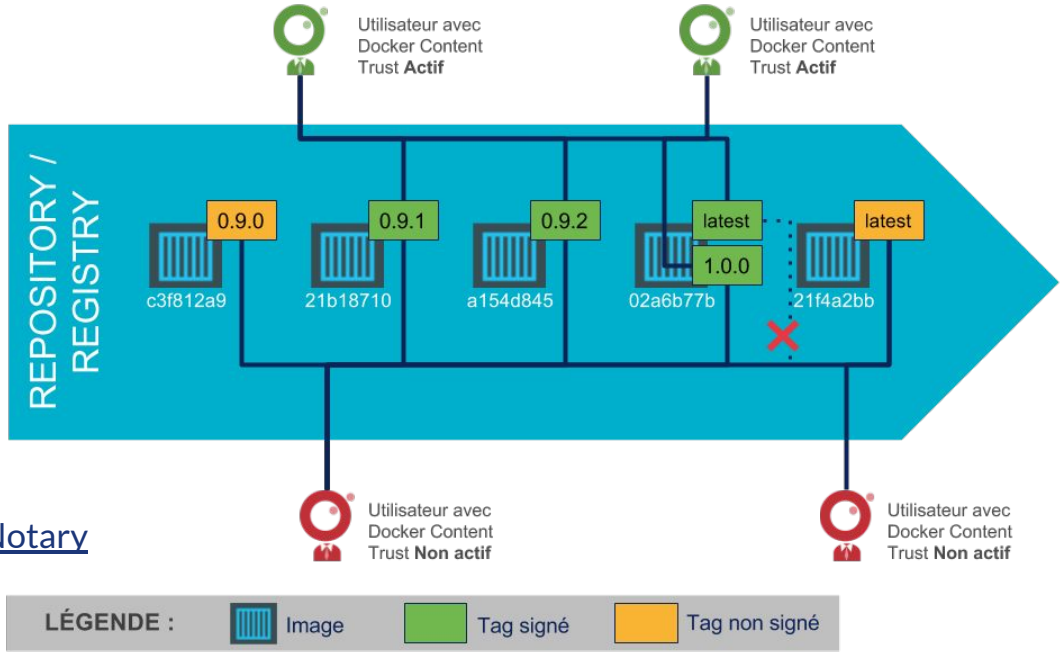
Hackers as a Service

🎯 YesWeHack / Yogosha

Release: Digital Signature

Docker Notary
Ready for PROD

Signer pour certifier et être avoir la garantie sur la provenance (non-altération)



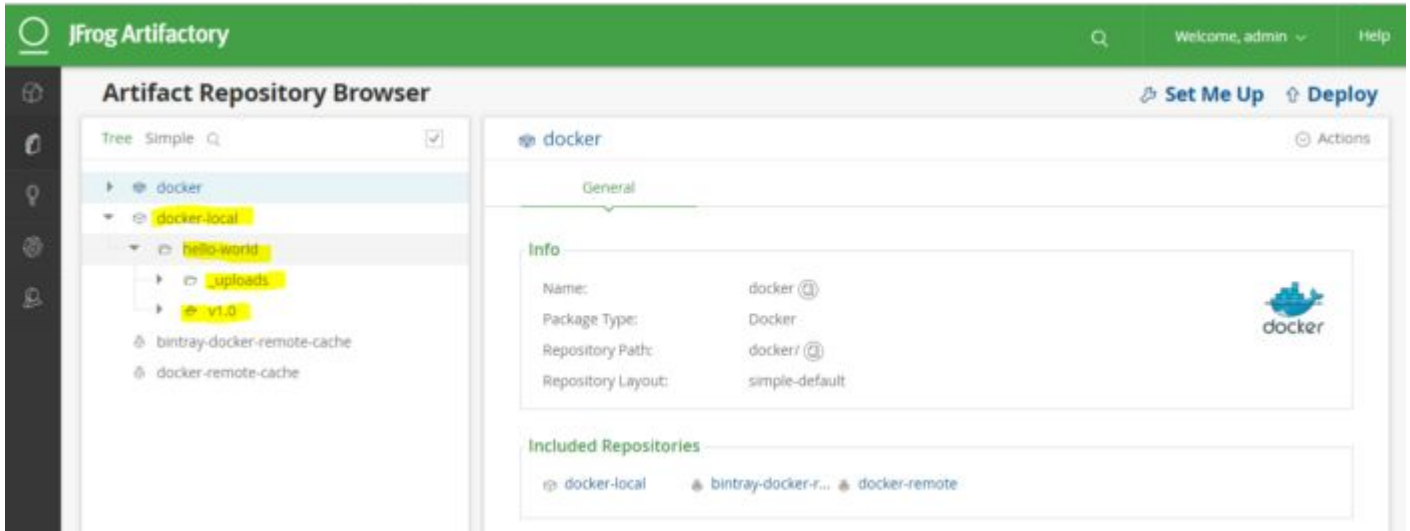
🎯 Documentation Docker Notary [EN]

La signature d'images Docker sur une Registry avec Notary

Deliver: Secure Transfer

JFrog Artifactory
Repository

Signer pour certifier, être avoir la garantie sur la provenance (non-altération), archiver et faciliter les rollbacks



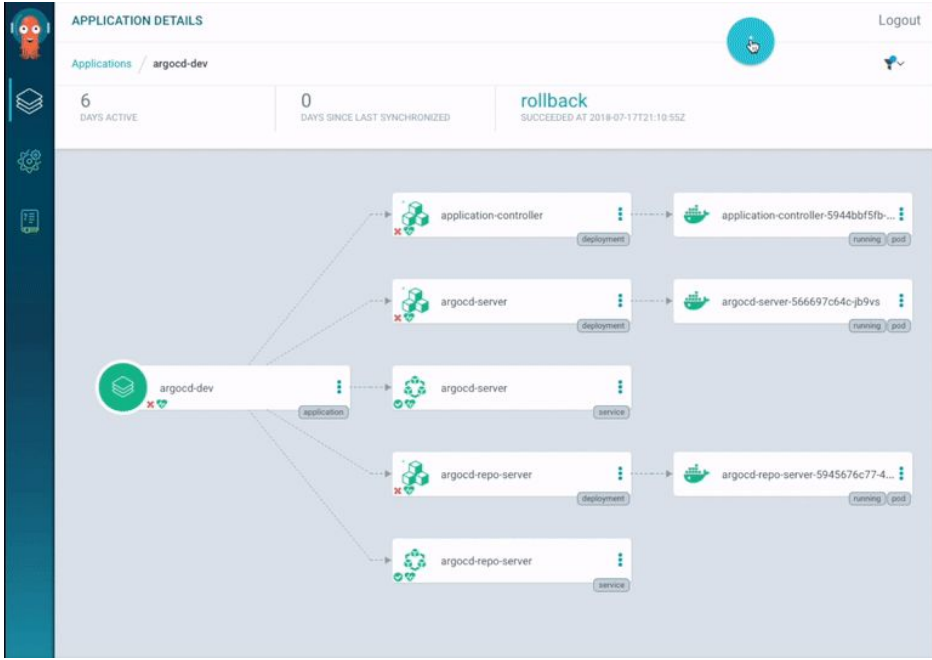
Deploy: Security Conf/Scan

Argo CI + Vault

Keep immutable

Les définitions, configurations et environnements des applications doivent être déclaratifs et contrôlés par version. Le déploiement et la gestion du cycle de vie des applications doivent être automatisés, contrôlables et faciles à comprendre

-> Maintenir un système iso aux specs



🎯 [Why Argo CD? [EN]]

Operate: Secu. Patch/Audit

Ansible / Chef / Puppet
Patch & Reboot

Maintenir un système à jour en installant les patchs de sécurité

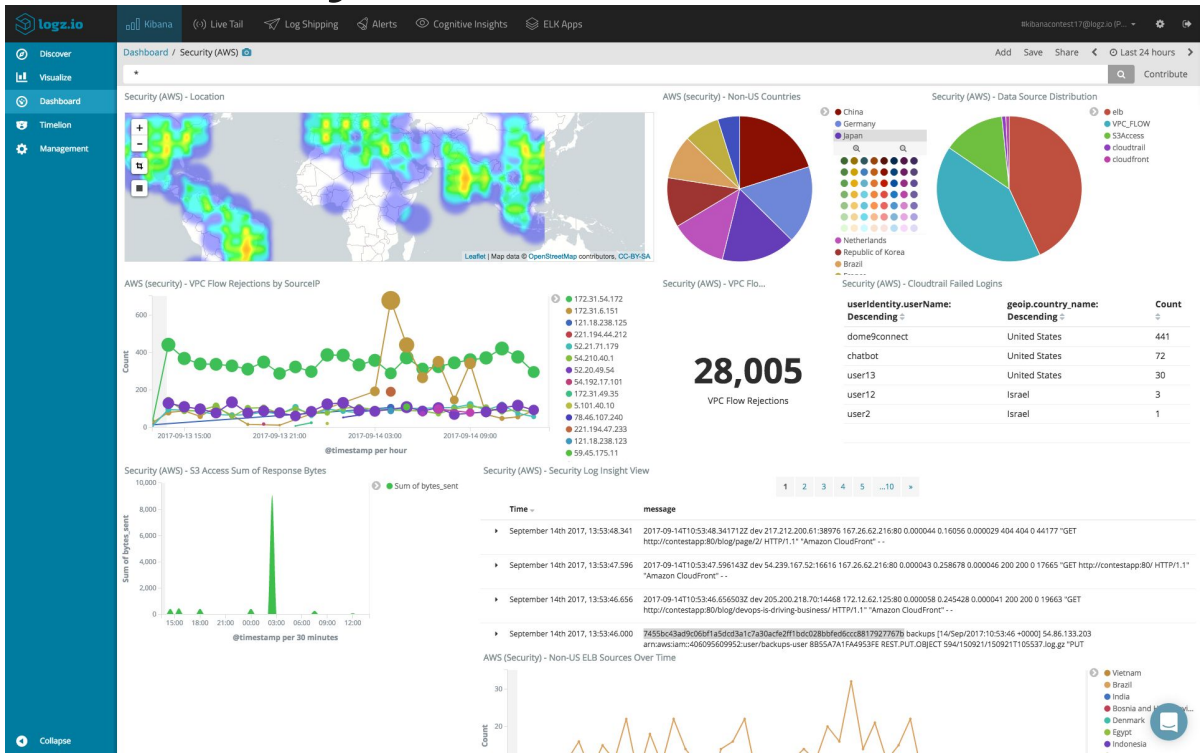
- Linux
- Windows
- Mac OS
- iOS
- Android
- /e/
- etc...

🎯 Playbook: apply patches & perform a reboot if required

```yaml
---
- name: Patch and reboot servers
  hosts: all
  vars:
    yum_name: "*"
    yum_state:  latest
    yum_securityrepo: yes
    yum_enablerepo: "rhel-?-server-rpms,rhel-?-server-satellite-tools-6.?-rpms"
    yum_disablerepo: "*"
    yum_exclude: ""
  tasks:
    - name: upgrade packages via yum
      yum:
        name={{ yum_name }}
        state={{ yum_state }}
        security={{ yum_securityrepo }}
      become: "yes"
      register: yumcommandout
      when:
        - (ansible_facts['distribution_major_version'] == '6') or
          (ansible_facts['distribution_major_version'] == '7')

    - name: display security packages
      debug:
        msg: "security patches for: {{ yumcommandout.changes.updated }}"
      when: yumcommandout.changes is defined

    - name: check to see if we need a reboot
      command: needs-restarting -r
      register: result
      ignore_errors: yes
      changed_when: false #avoid changed

    - name: Reboot Server if Necessary
      command: shutdown -r now "Ansible Updates Triggered"
      become: true
      async: 30
      poll: 0
      when: result.rc is defined and result.rc == 1
```

Monitor: Security Monitoring

Elastic Security



SIEM at the speed of Elasticsearch

Falco

- Runtime detection
- Alerts

Falco

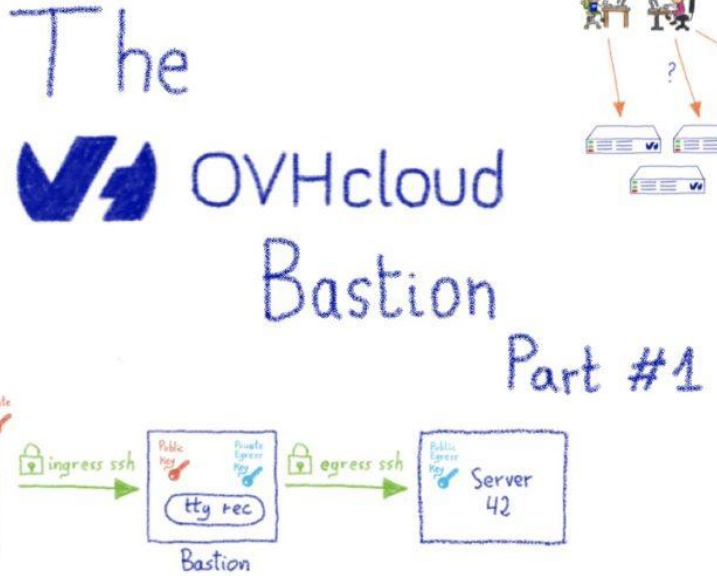
Build	Run	Respond
• Image Scanning • Configuration Validation	• Runtime prevention • Automated policy creation using ML • Policy editor and rules library • Automatic remediation • Falco Tuning	• Incident Response • Forensics • Audit

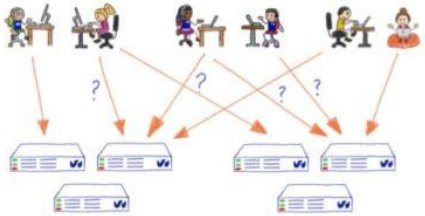
sysdig

← Continuous Compliance (PCI, NIST, CIS, etc.) →

🎯 Kris Nova, Fixing the Kubernetes clusterfuck @FOSDEM

OVH Bastion (SSH proxy)



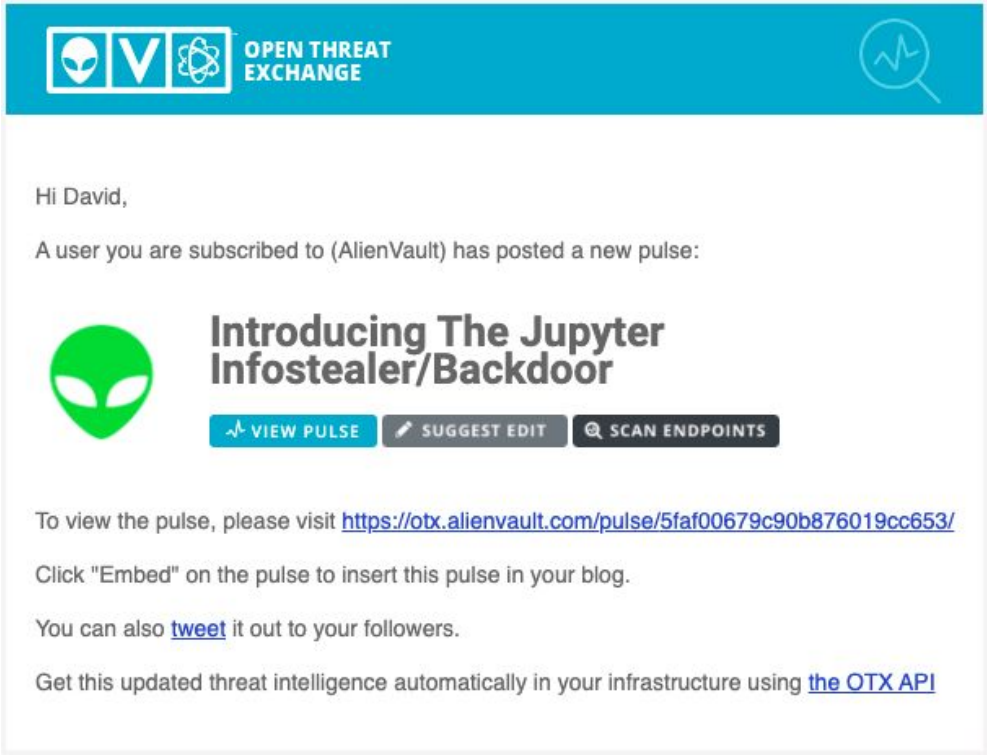


```
slesimpl@                    :~$ zdevbst --osh help
*------------------------------------------------------------------------------*
|THIS IS A PRIVATE COMPUTER SYSTEM, UNAUTHORIZED ACCESS IS STRICTLY PROHIBITED.|
|ALL CONNECTIONS ARE LOGGED. IF YOU ARE NOT AUTHORIZED, DISCONNECT NOW.        |
*------------------------------------------------------------------------------*
Enter PIN for 'PIV Card Holder pin (PIV_II)':
---                                  ----------------the-bastion-2.99.99-rc9.2-ovh1---
=> OSH help
--------------------------------------------------------------------------------
~  > MANAGE YOUR ACCOUNT
~     - manage your ingress credentials (you->bastion):
~       selfListIngressKeys                    selfAddIngressKey selfDelIngressKey
~
~
~     - manage your egress credentials (bastion->server):
~       selfListEgressKeys selfGenerateEgressKey
~     - manage your accesses to servers:
~       selfListAccesses selfAddPersonalAccess selfDelPersonalAccess
~
~
~
~
```

Blog article / Documentation / Source Code

Feedback: Secu. Analysis

AlienVault OTX



🎯 OTX: Open Threat Exchange [EN]

AlienVault OTX

Browse | Scan Endpoints | Create Pulse | Submit Sample | API Integration | All | Search OTX

Introducing The Jupyter Infostealer/Backdoor

CREATED 2 DAYS AGO by AlienVault | Public | TLP: White

During what began as a routine incident response process, Morphisec has identified (and prevented) a new .NET infostealer variant called Jupyter. Morphisec discovered this variant as part of assisting a higher education customer in the U.S. with their incident response. Jupyter is an infostealer that primarily targets Chromium, Firefox, and Chrome browser data. However, its attack chain, delivery, and loader demonstrate additional capabilities for full backdoor functionality.

REFERENCE: https://www.morphisec.com/hubfs/eBooks_and_Whitepapers/Jupyter%20Infostealer%20WEB.pdf

TAGS: Jupyter Loader, Infostealer, Backdoor, Academia, Russian Actors, Docx2Rtf, Magix Photo Manager, Jupyter Client, PoshC2

INDUSTRY: Education

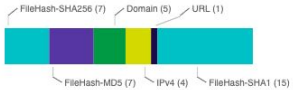
MALWARE FAMILIES: PoshC2 - S0378, Jupyter Loader, Jupyter Client

ATT&CK IDS:

T1564 - Hide Artifacts, T1033 - System Owner/User Discovery, T1082 - System Information Discovery, T1140 - Deobfuscate/Decod
T1127 - Trusted Developer Utilities Proxy Execution, T1059.001 - PowerShell, T1055.012 - Process Hollowing, T1036 - Masquerading, T
T1217 - Browser Bookmark Discovery, T1560.001 - Archive via Utility, T1059.003 - Windows Command Shell, T1547.001 - Registry Run
T1049 - System Network Connections Discovery, T1016 - System Network Configuration Discovery

ENDPOINT SECURITY Scan your endpoints for IOCs from this Pulse!

Indicators of Compromise (39) | Related Pulses (8) | Comments (0) | History (0)



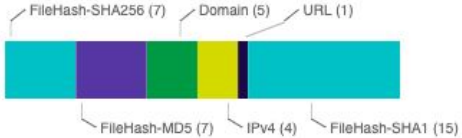
TYPES OF INDICATORS

THREAT INFRASTRUCTURE

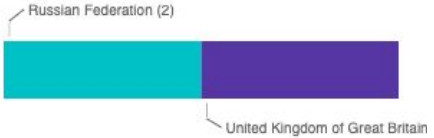
Show 10 entries

TYPE	INDICATOR	ROLE	TITLE
IPv4	91.241.19.21		

Indicators of Compromise (39) | Related Pulses (8) | Comments (0) | History (0)



TYPES OF INDICATORS



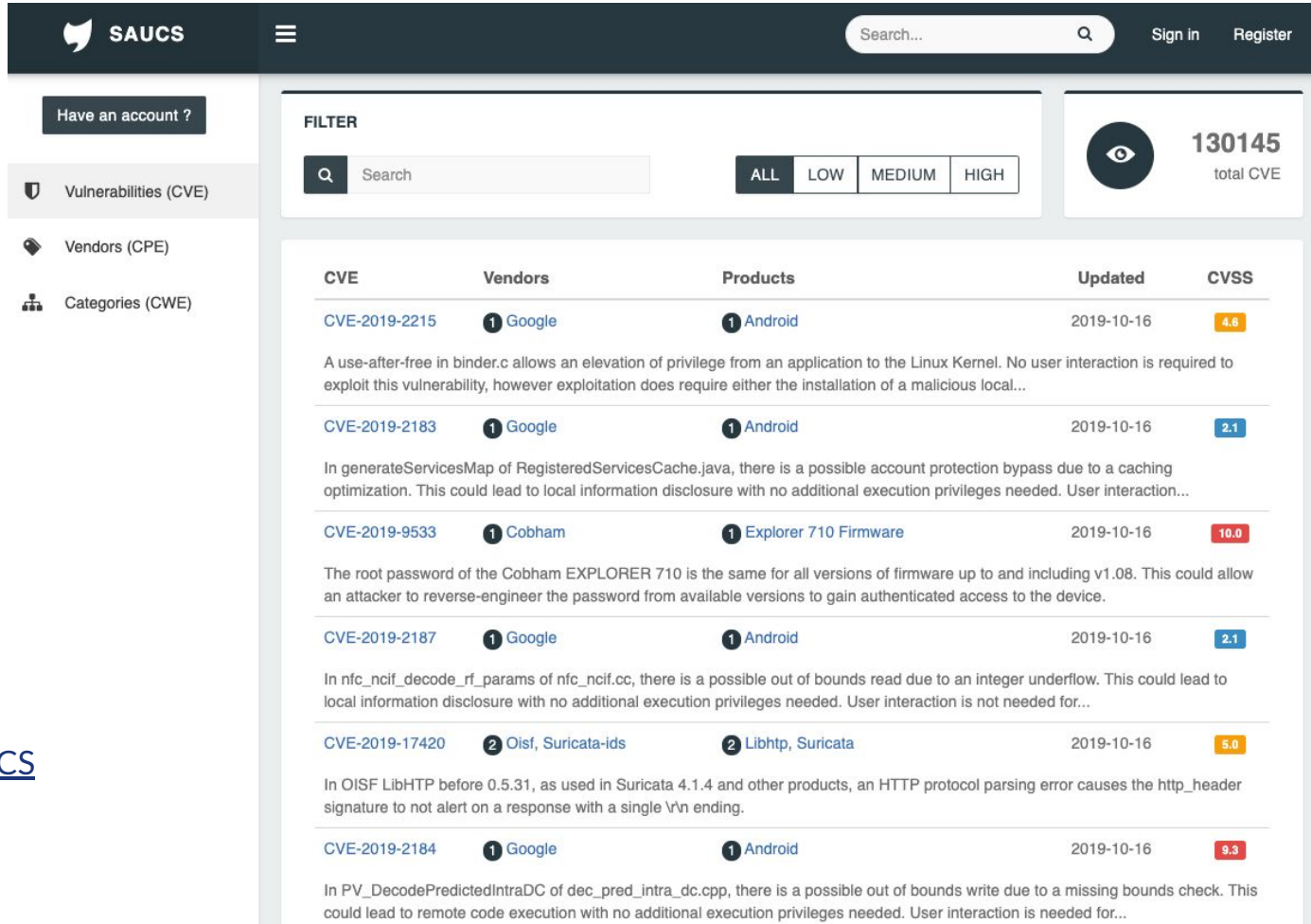
THREAT INFRASTRUCTURE

Show 10 entries

TYPE	INDICATOR	ROLE	TITLE
IPv4	91.241.19.21		
IPv4	45.146.165.219		
IPv4	45.146.165.222		
IPv4	45.135.232.131		
FileHash-SHA1	6ad28e1810eb1be26e835e5224e78e13576887b9		

🎯 Introducing The Jupyter Infostealer/Backdoor

SAUCS



🎯 Site Web de SAUCS

SAUCS / Vue d'une CVE

CVE-2019-2215

CVE-2019-2215

Saucs / Vulnerabilities (CVE) / CVE-2019-2215

A use-after-free in binder.c allows an elevation of privilege from an application to the Linux Kernel. No user interaction is required to exploit this vulnerability, however exploitation does require either the installation of a malicious local application or a separate vulnerability in a network facing application.Product: AndroidAndroid ID: A-141720095

Published : 2019-10-11 19:15 **Updated :** 2019-10-16 17:53

4.6 **CVSS Score** More info

SCORE 4.6 / 10

ACCESS VECTOR	LOCAL	CONFIDENTIALITY IMPACT	PARTIAL
ACCESS COMPLEXITY	LOW	INTEGRITY IMPACT	PARTIAL
AUTHENTICATION	NONE	AVAILABILITY IMPACT	PARTIAL

CPE (1) Tree view

Vendor	Product	Version	URI
Google	Android	-	cpe:/o:google:android:-

CWE

ID	Name	Description	Links	
CWE-416	Use After Free	Referencing memory after it has been freed can cause a program to crash, use unexpected values, or execute code.		CVE

CERT-FR (Flux RSS)

Menaces et incidents

MENACES ET INCIDENTS

LE MALWARE-AS-A-SERVICE EMOTET

CERTFR-2020-CTI-010 • *Publié le 2 novembre 2020*

Observé pour la première fois en 2014 en tant que cheval de Troie bancaire, Emotet a évolué vers une structure modulaire à partir de 2015. Depuis 2017, Emotet …

DEVELOPMENT OF THE ACTIVITY OF THE TA505 CYBERCRIMINAL GROUP

CERTFR-2020-CTI-009 • *Publié le 27 août 2020*

The intrusion set TA505 has been active since at least 2014 when it initially stole financial information through the use of Dridex and mass distributed ransomwares. It evolved and …

THE MALWARE DRIDEX: ORIGINS AND USES

CERTFR-2020-CTI-008 • *Publié le 17 juillet 2020*

Surfacing in June 2014 as a variant of the banking trojan Bugat, Dridex is a malware which has evolved a lot since then in terms of functionalities and uses. This report provides …

Lifecycle: Decommission

Planification (LTS/Migration/EoL)

techradar.pro IT INSIGHTS FOR BUSINESS US Edition

News Security Web hosting VPN Website builder Resourc

Home > News > Computing

ATM security still running Windows XP

By Anthony Spadafora November 15, 2018

New study reveals ATM security is mostly for show

New research from Positive Technologies has revealed that ATM machines are vulnerable to a number of basic attack techniques that could allow hackers to steal thousands in cash.

The company's researchers studied over two dozen different models of ATMs and discovered that almost all of them are vulnerable to network or local access attacks that would allow hackers to obtain money from them illegally.

Positive Technologies' study had its researchers try to penetrate 26 machines from various manufacturers and service providers.

The researchers found that 15 of the ATMs were running Windows XP, 22 were vulnerable to a “network spoofing” attack, 18 were vulnerable to 'black box' attacks, 20 could be forced to exit kiosk mode via USB or PS/2 and 24 had no data encryption in place on their hard drives.

PAYMENTS INDUSTRY INTELLIGENCE Payments Cards & Mobile

NEWS PUBLICATIONS RESEARCH CONSULTING CONFERENCES / ADVERTISE / WEBINA

HOME > DAILY NEWS > ATM MIGRATION TO WINDOWS 10 – THE TIME IS NEAR!

ATM migration to Windows 10 – the time is near!

BY ALEX ROLFE DECEMBER 11, 2019 DAILY NEWS SHARE: 2,903 VIEWS

The banking sector will face a big ATM migration challenge in 2020. Microsoft made the official announcement: Windows 7 (operating system for many ATMs) extended support will end on January 14, 2020. Consequently, all banks have to update their entire ATM network by installing a new operating system caring about data security.

There are about 3.2 million ATMs in the world. They are used daily by billions of people, but only a few know that most ATMs work on the Windows operating system.

ATM migration to Windows 10 – the time is near!

A lot of ATMs around the globe are still running Windows XP embedded, long after Microsoft ceased support with security and stability patches. Support for Windows XP was discontinued in 2014, which means that since then the Microsoft Company has not rolled out any security updates for this Windows version.

In June 2018, The Central Bank of India issued a statement saying that all ATMs in the country should be updated from Windows XP to the newer platform by December 2019. It is estimated that about 50% of ATMs use Windows XP operating system.

Synthèse

DevSecOps Toolbox

- Secure Coding
  - Linters, gosec, npm-audit, GitGuardian, 42Crunch
- Security as Code
  - Cilium (Network), gVisor/Kata (Sandbox), Istio/maesh (SSL)
- SAST / DAST / IAST
  - SonarQube, Gitlab SAST/GitHub, Clair/Anchore/Dagda (CVE)
- Pentest
  - Parrot, Kali OS, YesWeHack, Yogosha, Burp Suite/SuperTruder/ffuf, OWASP ZAP
- Digital signature / Secure Transfer
  - Notary, JFrog Artifactory
- Security Configuration, Security Scan
  - Argo+Vault, OpenSCAP
- Security Patching, Security Audit
  - Puppet, Chef, Ansible Playbook/AWX ou RedHat Tower
- Security Monitoring
  - Elastic Security, Falco, OVH Bastion
- Security Analysis
  - Saucs, AlienVault OTX

And more… (not exhaustive) 🤓


ou


Pause pour les questions

Contexte

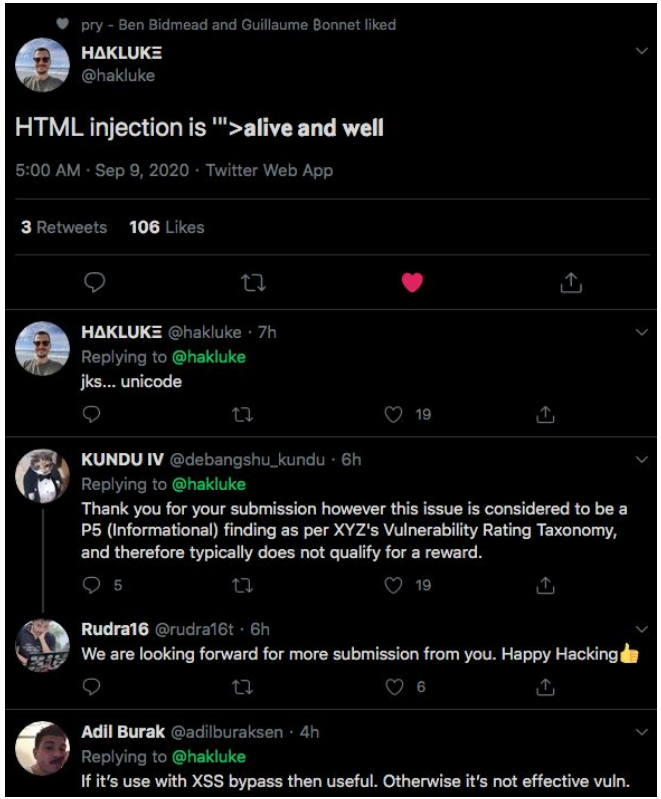
Pourquoi ?

OWASP TOP 10 – 2013	OWASP TOP 10 – 2017
A1 – Injection	A1 – Injection
A2 – Broken Authentication and Session Management	A2 – Broken Authentication
A3 – Cross-Site Scripting (XSS)	A3 – Sensitive Data Exposure
A4 – Insecure Direct Object References **[Merged + A7]**	A4 – XML External Entities (XXE) **[NEW]**
A5 – Security Misconfiguration	A5 – Broken Access Control **[MERGED]**
A6 – Sensitive Data Exposure	A6 – Security Misconfiguration
A7 – Missing Function Level Access Control **[Merged + A4]**	A7 – Cross-Site Scripting (XSS)
A8 – Cross-Site Request Forgery (CSRF)	A8 – Insecure Deserialization **[NEW, COMMUNITY]**
A9 – Using Components with Known Vulnerabilities	A9 – Using Components with Known Vulnerabilities
A10 – Unvalidated Redirects and Forwards	A10 – Insufficient Logging & Monitoring **[NEW, COMMUNITY]**

Source: https://www.owasp.org/images/7/72/OWASP_Top_10-2017_%28en%29.pdf.pdf

🎯 OWASP Top 10

I Will Survive Gloria Gaynor



🎯 https://twitter.com/hakluke/

Gendarmerie nationale

" L'entrée en vigueur du RGPD modifie la posture des acteurs (des traitements) qui doivent tenir compte des impératifs de sécurité dès la conception d'un produit ainsi que son cycle de vie. Le label « by design » devient un label de qualité qui constituera un atout commercial. "

2022 selon GARTNER

Développement logiciel

90%

DevSecOps
(+40% 2019)

Projets IT

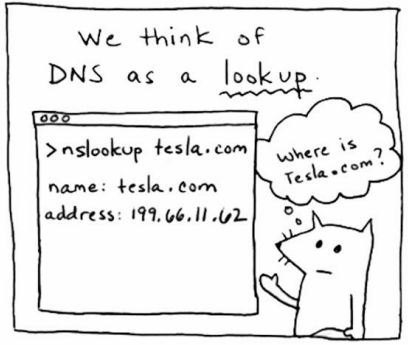
25%

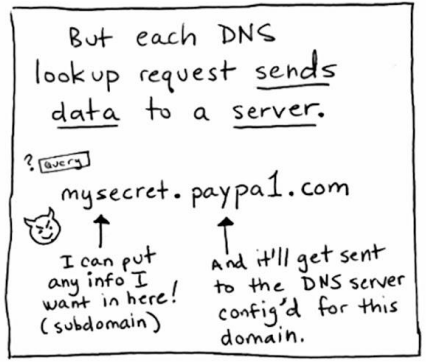
DevOps
(+10% 2019)

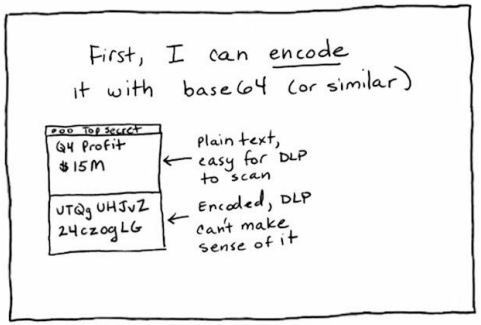
🎯 Gartner/Techwire

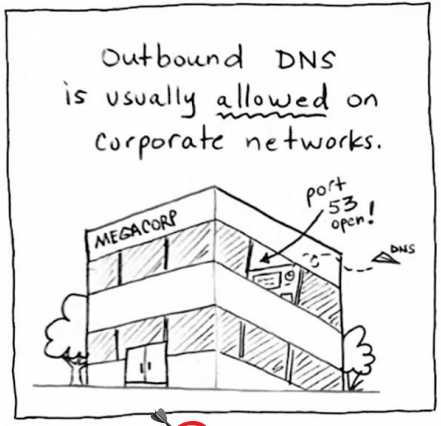
Conseils

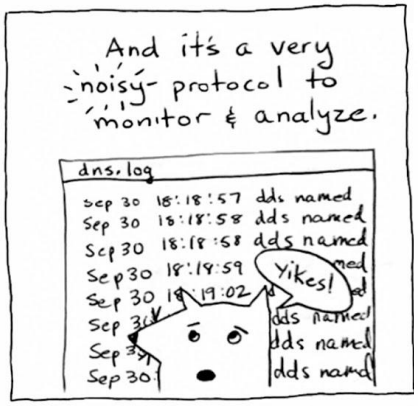
Attention au traffic sortant

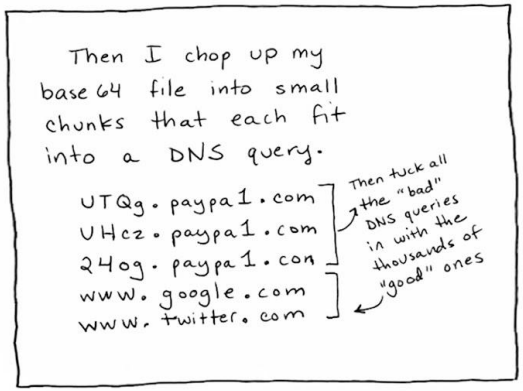


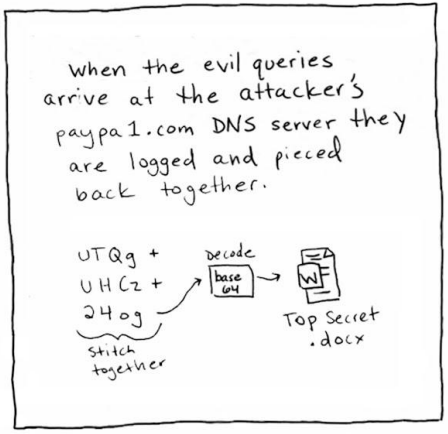












Introduction à DNSSEC

Exfiltration DNS @Rob Sobers

Attention au risque humain

ars TECHNICA BIZ & IT TECH SCIENCE POLICY CARS GAMING & CULTURE STO

ELON SPEAKS —

Russian tourist offered employee $1 million to cripple Tesla with malware

"This was a serious attack," Elon Musk says.

DAN GOODIN - 8/28/2020, 4:12 AM

Enlarge

Ars Technica [EN]

Maturité des équipes

Business Unit	Awareness and Training	Compliance and IT Audit	Emerging IT/Threats	Incident Response (IR)	Operations and Support	SDLC	PMO
1	2	3	2	1	2	2	3
2	3	2	3	2	3	2	2
3	2	3	2	1	2	1	3
4	3	3	2	2	3	3	3
5	2	2	3	1	1	2	1
6	2	3	2	1	1	2	2
7	3	2	3	2	3	2	3
8	3	3	3	3	3	3	3

🎯 What's Your Security Maturity Level? [EN]

Maintenez vos systèmes à jour

Ben Hawkes
@benhawkes

Apple have fixed three issues reported by Project Zero that were being actively exploited in the wild. CVE-2020-27930 (RCE), CVE-2020-27950 (memory leak), and CVE-2020-27932 (kernel privilege escalation). The security bulletin is available here:

About the security content of iOS 14.2 and iPadOS 14.2
This document describes the security content of iOS 14.2 and iPadOS 14.2.
support.apple.com

7:46 PM · Nov 5, 2020 · Twitter Web App

🎯 @benhawkes | Apple Security Update


Audits

Certifications

Normatives

- ISO/CEI 27001, 27017, 27018
- PCI
- HITRUST
- CSA STAR
- HDS

Robustesse logiciel/SI

- CSPN
- CC EAL 3+
- CC EAL 4+

Qualifications

Des services SSI

- SecNumCloud
- PSCE
- PRIS
- PDIS
- PASSI
- PSHE

🎯 Site web de l'ANSSI


Hackers

3.3.3 Niveau de l'attaquant

Cette grille est nécessaire pour l'évaluation de la vraisemblance. La classification suivante est proposée pour le niveau de l'attaquant.

	Niveau	Qualificatif	Description/Exemples
Attaquant	1	Non ciblé	Virus, robots...
	2	Hobbyiste	Personnes avec des moyens très limités, pas nécessairement de volonté de nuire.
	3	Attaquant isolé	Personne ou organisme avec des moyens limités mais avec une certaine détermination (employé licencié, par exemple).
	4	Organisation privée	Organisme aux moyens conséquents (terrorisme, concurrence déloyale, par exemple).
	5	Organisation étatique	Organisme aux moyens illimités et à la détermination très forte.

Méthode de classification et mesures principales / La nuit tous les hackers sont gris (Anatomie d'une attaque, 2019)

Preuve : de récentes attaques contre des labos

Coronavirus : les hackers russes et nord-coréens s'attaquent aux projets de vaccin

16/11/2020 à 09h21

Détectées par Microsoft, ces attaques auraient été réalisées par le groupe russe Strontium, alias APT28 ou FancyBear, et par les groupes nord-coréens Zinc, alias Hidden Cobra, et Cerium. L'éditeur n'a pas détaillé les noms des entreprises ciblées, mais a indiqué qu'elles se situaient en France, au Canada, en Inde, en Corée du Sud et aux États-Unis.

Des laboratoires dans le monde entier ont été ciblés, dont au moins un en France. La plupart des attaques ont été bloquées, mais certains pirates ont réussi à pénétrer des systèmes.

🎯 01net - Hackers contre les projets de vaccin / ArsTechnica [EN]

Rappelez-vous: Les hackers n'en ont rien à foutre

- ❏ À propos du scope de votre projet
- ❏ Il est géré par une tierce partie / sous-traitant
- ❏ C'est un système ancien (Legacy)
- ❏ TPCM / " Touche pas ! C'est magique "
- ❏ C'est "trop critique pour être réparé"
- ❏ A propos de vos périodes de maintenance
- ❏ A propos de votre budget
- ❏ Vous l'avez toujours fait de cette façon
- ❏ À propos de votre date de mise en service
- ❏ Il s'agit seulement d'un pilote/PoC
- ❏ À propos des accords de non-divulgation
- ❏ Ce n'était pas une exigence dans le contrat
- ❏ C'est un système interne
- ❏ Il est vraiment difficile de modifier / changer
- ❏ Vous n'êtes pas sûr de savoir comment y remédier
- ❏ Il doit être remplacé
- ❏ C'est géré dans le Cloud
- ❏ À propos de votre inscription au registre des risques
- ❏ L'éditeur ne prend pas en charge cette configuration
- ❏ C'est une solution provisoire
- ❏ Il est conforme à [insérer la norme ici]
- ❏ Il est crypté sur disque
- ❏ Le rapport coût-bénéfice ne scale pas
- ❏ "Personne d'autre ne pouvait le comprendre"
- ❏ Vous ne pouvez pas expliquer le risque au "Business"
- ❏ Vous avez d'autres priorités
- ❏ Sur votre foi dans la compétence de vos utilisateurs internes
- ❏ Vous n'avez pas de justification commerciale
- ❏ Vous ne pouvez pas montrer le retour sur investissement
- ❏ Vous avez sous-traité ce risque
- ❏ C'était à la mode [insérer la technologie hype ici].
- ❏ De vos certifications

 @dadideo + Kiwicon 2009 / Hackers don't give a shit

Analogie

« Nul n’est censé ignorer la loi »

Ma devise

« Nul développeur n'est censé ignorer la sécurité »

Merci pour votre attention !

Jungfraujoch, Switzerland (by Erol Ahmed)
The pictures are from Unsplash

🍻 R.O.T.I :

Go to **www.menti.com** and use the code **11 18 89 9**

TL;DR - The state of open source security 2019 report, at a glance

Open source adoption

- Growth in indexed packages, 2017 to 2018
  - Maven Central - 102%
  - PyPI - 40%
  - npm - 37%
  - NuGet - 26%
  - RubyGems - 5.6%
- npm reported 304 billion downloads for 2018
- 78% of vulnerabilities are found in indirect dependencies

Known vulnerabilities

- 88% growth in application vulnerabilities over two years
- In 2018, vulnerabilities for npm grew by 47%. Maven Central and PHP Packagist disclosures grew by 27% and 56% respectively
- In 2018, we tracked over 4 times more vulnerabilities found in RHEL, Debian and Ubuntu as compared to 2017

Known vulnerabilities in docker images

- Each of the top ten most popular default docker images contains at least 30 vulnerable system libraries
- 44% of scanned docker images can fix known vulnerabilities by updating their base image tag

Vulnerability identification

- 37% of open source developers don't implement any sort of security testing during CI and 54% of developers don't do any docker image security testings
- The median time from when a vulnerability was added to an open source package until it was fixed was over 2 years

Who's responsible for open source security?

- 81% of users feel developers are responsible for open source security
- 68% of users feel that developers should own the security responsibility of their docker container images
- Only three in ten open source maintainers consider themselves to have high security knowledge

Snyk stats

- In the second half of 2018 alone, Snyk opened more than 70,000 Pull Requests for its users to remediate vulnerabilities in their projects
- CVE/NVD and public vulnerability databases miss many vulnerabilities, only accounting for 60% of the vulnerabilities Snyk tracks
- In 2018 alone, 500 vulnerabilities were disclosed by Snyk's proprietary dedicated research team

The state of open source security – 2019

🎯 Pour aller plus loin

- Sophia Security Camp 2019
- ANSSI (Atelier Sécurité Agile, Livre Sécurité au déploiement de conteneurs Docker)
- TV5 Monde Analyse d'Incident, ANSSI (SSTIC 2017)
- 10 leçons sur les 10 plus grosses fuites de données, de Adrien Pessu (JSC 2020)
- La Cryptographie en 55' chrono de m4dz (SnowCamp2020)
- Sécurité du Cloud, de Eric Briand (RemoteClazz 2020)
- La nuit tous les hackers sont gris (Fiction écrite par Vincent Hazard, 2019)

Encore merci !

👩‍🏫📢 N'oubliez pas de me donner votre avis sur cette session:

📃 https://frama.link/codeurs2020

👍 Merci

Rappelez-vous: Les hackers n'en ont rien à foutre

- ❏ À propos du scope de votre projet
- ❏ Il est géré par une tierce partie / sous-traitant
- ❏ C'est un système ancien (Legacy)
- ❏ TPCM / " Touche pas ! C'est magique "
- ❏ C'est "trop critique pour être réparé"
- ❏ A propos de vos périodes de maintenance
- ❏ A propos de votre budget
- ❏ Vous l'avez toujours fait de cette façon
- ❏ À propos de votre date de mise en service
- ❏ Il s'agit seulement d'un pilote/PoC
- ❏ À propos des accords de non-divulgation
- ❏ Ce n'était pas une exigence dans le contrat
- ❏ C'est un système interne
- ❏ Il est vraiment difficile de modifier / changer
- ❏ Vous n'êtes pas sûr de savoir comment y remédier
- ❏ Il doit être remplacé
- ❏ C'est géré dans le Cloud
- ❏ À propos de votre inscription au registre des risques
- ❏ L'éditeur ne prend pas en charge cette configuration
- ❏ C'est une solution provisoire
- ❏ Il est conforme à [insérer la norme ici]
- ❏ Il est crypté sur disque
- ❏ Le rapport coût-bénéfice ne scale pas
- ❏ "Personne d'autre ne pouvait le comprendre"
- ❏ Vous ne pouvez pas expliquer le risque au "Business"
- ❏ Vous avez d'autres priorités
- ❏ Sur votre foi dans la compétence de vos utilisateurs internes
- ❏ Vous n'avez pas de justification commerciale
- ❏ Vous ne pouvez pas montrer le retour sur investissement
- ❏ Vous avez sous-traité ce risque
- ❏ C'était à la mode [insérer la technologie hype ici].
- ❏ De vos certifications

 @dadideo + Kiwicon 2009 / Hackers don't give a shit

Rappelez-vous: Hackers don't give a shit:

- ❑ About your project's scope
- ❑ It's managed by a third party
- ❑ It's a legacy system
- ❑ It's "too critical to patch"
- ❑ About your outage windows
- ❑ About your budget
- ❑ You've always done it that way
- ❑ About your Go-Live Date
- ❑ It's only a pilot/proof of concept
- ❑ About Non-Disclosure Agreements
- ❑ It wasn't a requirement in the contract
- ❑ It's an internal system
- ❑ It's really hard to change
- ❑ It's due for replacement
- ❑ You're not sure how to fix it
- ❑ It's handled in the Cloud
- ❑ About your Risk Register entry
- ❑ The vendor doesn't support that configuration
- ❑ It's an interim solution
- ❑ It's [insert standard here] compliant
- ❑ It's encrypted on disk
- ❑ The cost benefit doesn't stack up
- ❑ "Nobody else could figure that out"
- ❑ You can't explain the risk to "The Business"
- ❑ You've got other priorities
- ❑ About your faith in the competence of your internal users
- ❑ You don't have a business justification
- ❑ You can't show Return on Investment
- ❑ You contracted out that risk

🎯 Kiwicon 2009 / romelsan (github)