

# Sécurité des Systèmes d'Information

## Sensibilisation

Commandant Michel Dubois  
OSSI du SSA

[michel1.dubois@intradef.gouv.fr](mailto:michel1.dubois@intradef.gouv.fr)

Dernière mise à jour: 16 novembre 2014



# Table des matières

- 1 Introduction**
- 2 Risques, menaces et vulnérabilités**
- 3 Contres mesures**
- 4 Conclusion**



# Table des matières

- 1 Introduction**
- 2 Risques, menaces et vulnérabilités**
- 3 Contres mesures**
- 4 Conclusion**



# Table des matières

- 1 Introduction**
- 2 Risques, menaces et vulnérabilités**
- 3 Contres mesures**
- 4 Conclusion**



# Table des matières

- 1 Introduction**
- 2 Risques, menaces et vulnérabilités**
- 3 Contres mesures**
- 4 Conclusion**



## Nos objectifs... .

- ▶ Voir la *réalité de la menace*
- ▶ Avoir une *bonne connaissance de la SSI*
- ▶ Étudier les *moyens* de la mettre en œuvre
- ▶ Définir les *responsabilités* de chaque acteur du SI
- ▶ Définir un certain nombre de *règles concrètes*

## Nos objectifs...

- ▶ Voir la *réalité de la menace*
- ▶ Avoir une *bonne connaissance de la SSI*
- ▶ Étudier les *moyens* de la mettre en œuvre
- ▶ Définir les *responsabilités* de chaque acteur du SI
- ▶ Définir un certain nombre de *règles concrètes*

## Nos objectifs...

- ▶ Voir la *réalité de la menace*
- ▶ Avoir une *bonne connaissance de la SSI*
- ▶ Étudier les *moyens* de la mettre en œuvre
- ▶ Définir les *responsabilités* de chaque acteur du SI
- ▶ Définir un certain nombre de *règles concrètes*

## Nos objectifs...

- ▶ Voir la *réalité de la menace*
- ▶ Avoir une *bonne connaissance de la SSI*
- ▶ Étudier les *moyens* de la mettre en œuvre
- ▶ Définir les *responsabilités* de chaque acteur du SI
- ▶ Définir un certain nombre de *règles concrètes*

## Nos objectifs...

- ▶ Voir la *réalité de la menace*
- ▶ Avoir une *bonne connaissance de la SSI*
- ▶ Étudier les *moyens* de la mettre en œuvre
- ▶ Définir les *responsabilités* de chaque acteur du SI
- ▶ Définir un certain nombre de *règles concrètes*

## Nos objectifs...

$$\ln(e) + (\cos^2 x + \sin^2 x) = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{1}{2^i}$$



L'art de la pédagogie est fait d'humilité et non de fatuité : le but de tout enseignement n'est pas que le professeur, par un discours inutilement compliqué et pédant, paraisse intelligent, mais que ses élèves en aient vaincu les moindres difficultés et en ressortent grandis.

Emile Gaburiaud-Pagès,

*L'art d'enseigner aux autres (1919)*

## Nos objectifs...

$$\ln(e) + (\cos^2 x + \sin^2 x) = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{1}{2^i}$$



L'art de la pédagogie est fait d'humilité et non de fatuité : le but de tout enseignement n'est pas que le professeur, par un discours inutilement compliqué et pédant, paraisse intelligent, mais que ses élèves en aient vaincu les moindres difficultés et en ressortent grandis.

Emile Gabauriaud-Pagès,  
*L'art d'enseigner aux autres (1919)*

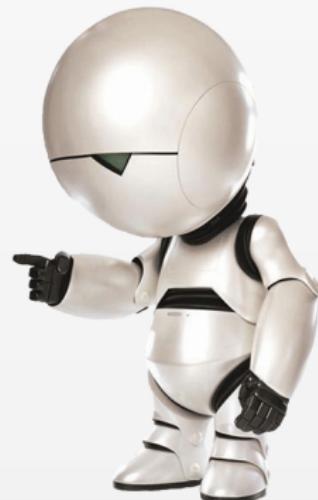
# Introduction

**1** Introduction

**2** Risques, menaces et vulnérabilités

**3** Contres mesures

**4** Conclusion



## *Pourquoi la SSI ?*

- 1** Introduction
  - Pourquoi la SSI?
  - Définitions
    - Information
    - Système d'information
    - Sécurité des Systèmes d'Information
  - Quizz



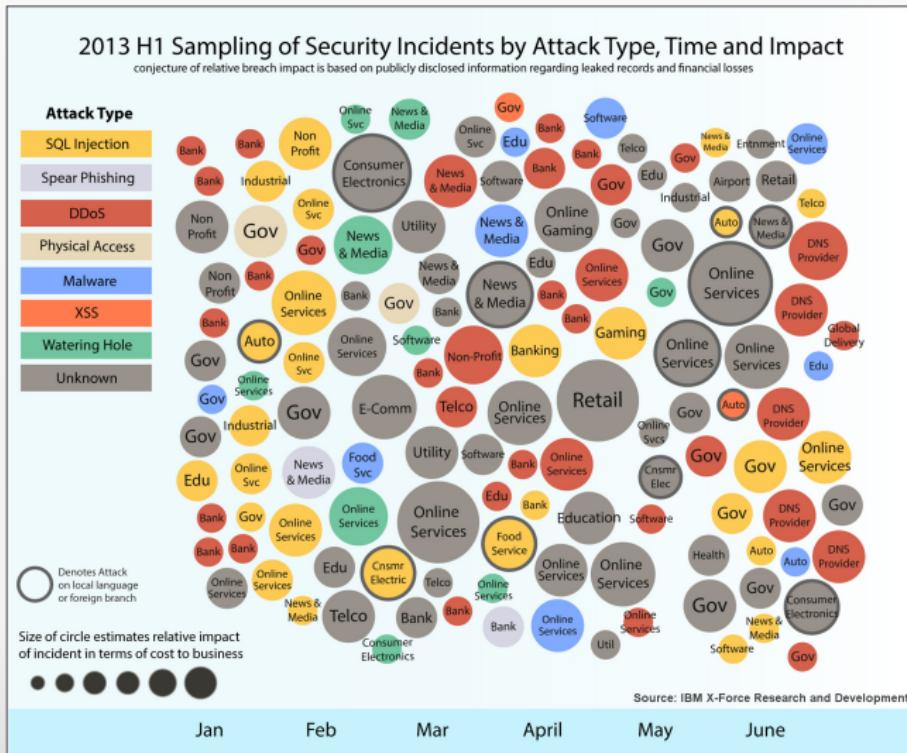
## Pourquoi la SSI? : contexte



## Pourquoi la SSI ? : contexte



# Pourquoi la SSI ?



# Pourquoi la SSI ?

Phishing & faux site Web – lundi 28 mars 2011

Screenshot of a Mozilla Firefox browser window showing a phishing attempt on the official website of the French Ministry of Employment and Health.

The address bar shows: [http://studodeux.com/blog/sante.gouv.fr/cartevitale/Carte\\_Vitale.htm](http://studodeux.com/blog/sante.gouv.fr/cartevitale/Carte_Vitale.htm)

A red banner at the top of the page reads: "Ce site a été signalé comme étant une contrefaçon!" and "Ce site n'est pas une contrefaçon..."

The main content area displays a form for "Vérification de l'identité." with fields for Name, First Name, Address, Postcode, Phone number, Card ID, Card Vitale, Credit card number, Card type, and Expiry date.

On the right side, there are two profile pictures: "Le ministre du Travail, de l'Emploi et de la Santé" (a man) and "La secrétaire d'Etat chargée de la santé" (a woman).

Left sidebar navigation includes links to Actualité-Presse, Campagnes, Vidéo-théâtre, Publications et documentation, Etudes recherches et statistiques - DREES, Inspection, contrôle, évaluation (IGAS), Santé Europe, Les dossiers de A à Z, Alertes sanitaires, and S'abonner à DGS-Urgent.

Bottom left corner: "Terminé"

# Pourquoi la SSI ?

Vol de données – 4 octobre 2013

**USA TODAY**  
A GANNETT COMPANY

SEARCH

NEWS SPORTS LIFE MONEY TECH TRAVEL OPINION 43° SUBSCRIBE

## Adobe loses 2.9 mil customer records, source code

CYBERTRUTH Byron Acohido, USA TODAY 10:16 a.m. EDT October 4, 2013

SHARE 970 CONNECT 487 TWEET 20 COMMENT EMAIL MORE

  
(Photo: Adobe)

SEATTLE – Adobe has become the latest big-name data breach victim.

The company that mainstreamed desktop publishing admitted in a statement that hackers gained unauthorized access to 2.9 million customer accounts and stole part of the source code for at least two major consumer-facing products.

"The Adobe breach shows that everyone is fair game," says Edward Goodman, chief privacy officer at risk management firm Identity Theft 911. "The hackers went in and stole private consumer information in the form of card information, even if it was encrypted, and they stole intellectual property. Those are two valuable assets."

**USA NOW**



Pope's cool confession | USA NOW  
Dec 03, 2013

# Pourquoi la SSI ?

Hacktivisme – avril 2013

*"Syrian hackers" break into Associated Press Twitter account and break news that explosions at White House have injured Obama - sending DOW Jones plunging 100 points*

The Associated Press (@AP) Following

Breaking: Two Explosions in the White House and Barack Obama is injured

Reply Retweet Favorite More

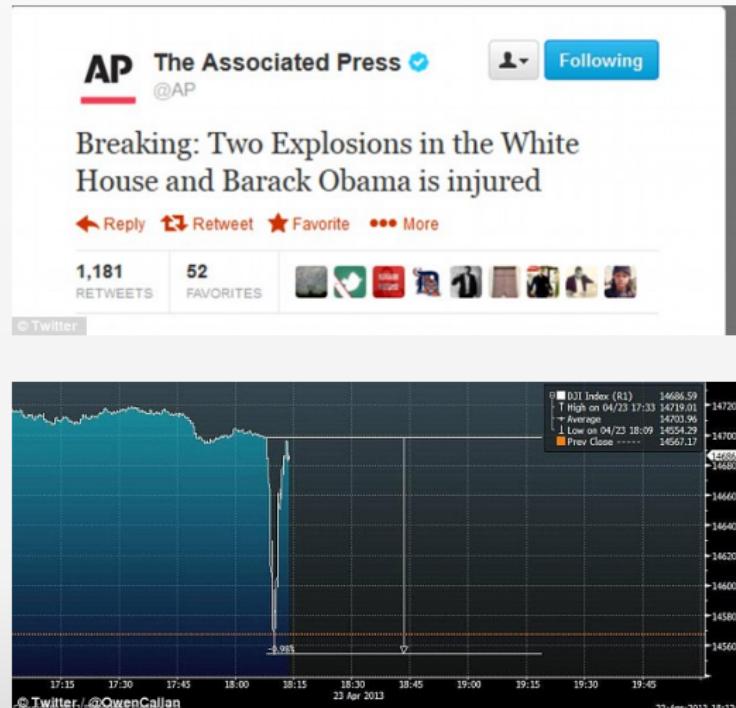
1,181 RETWEETS 52 FAVORITES

Twitter

# Pourquoi la SSI ?

Hacktivisme – avril 2013

*"Syrian hackers" break into Associated Press Twitter account and break news that explosions at White House have injured Obama - sending DOW Jones plunging 100 points*



# Pourquoi la SSI ?

Hacktivisme – avril 2013



## *l'Humanité.fr*

ENVIES DE CHANGER LE MONDE

A LA

MONDE

POLITIQUE

SOCIAL-ECO

SOCIÉTÉ

ENVIRONNEMENT

MONDE

MONDE l'Humanité.fr le 8 Avril 2013

### Nouvelle attaque massive d'Anonymous contre Israël

Mots clés : israël, gaza, internet, Anonymous, tel-aviv,

L'OpIsraël, initiée par Anonymous lors de la dernière attaque sur Gaza, est relancée. L'attaque d'une ampleur rare contre Israël aurait déjà causé de lourds dommages économiques.

Ce weekend, le collectif Anonymous, avec d'autres groupes de plusieurs pays, de Tunisie, d'Algérie, du Maroc, de France, de Mauritanie et des États-Unis notamment, ont lancé une attaque massive sur les services Internet israéliens. Rien de très fin : du déni de service distribué, du piratage de comptes bancaires (30000 revendiqués), et quelques attaques ayant pour but de récupérer des données, contre des services militaires et ministériels.

Au total, plus de 100 000 sites israéliens sont inaccessibles, 200 000 numéros de carte bleue ont été publiés, mais aussi des dizaines de milliers de pages

# Pourquoi la SSI ?

Hacktivisme – mars 2014



## OI Business

Retours d'expérience | Guides pratiques | Dossiers | Portraits | Agenda | Emploi | Télécharger pro |

E-commerce | Start-up | Sécurité | Infrastructure | SSI | Télécommunications | Cloud | Logiciels & applic.



L'imprimante multifonction.  
Réépinglée par HP.

En savoir plus

OI Business > Avis d'expert

### La dimension cybernétique de la crise ukrainienne

Le conflit ukrainien a aussi lieu dans le cyberspace, et les cyberattaques peuvent donner des indications sur les prochaines manœuvres ayant lieu sur le terrain. Difficile cependant de savoir à qui profitent ces opérations.



Daniel Verrier | OI Business | le 24/03/14 à 07h00 | Laisser un avis



1 000



22



84



0



21



**L**es acteurs militaires ou civils des conflits armés s'efforcent d'exploiter le cyberspace au mieux de leurs intérêts. Traitant des événements en Ukraine, les médias internationaux se sont fait l'écho ces derniers jours d'informations qui tendraient à démontrer, une nouvelle fois, que les réseaux se trouvent au cœur de l'action : défigurations de sites internet (d'institution, entreprises, ministères), attaques par déni de service, intrusion dans des serveurs et vols de données sensibles, propagation de malwares (le virus Snake, actif depuis plusieurs années, aurait infecté des réseaux gouvernementaux ukrainiens), attaques contre

# Pourquoi la SSI ?

■■■ Orange F 3G 06:47 ► ● 84 %

US warns of cyber attacks on medical devices

June 14, 2013, 2:47 am  
AFP



WASHINGTON (AFP) - US authorities on Thursday warned makers of medical devices and hospital networks to step up efforts to guard against potential cyber attacks.



“À ce jour, à cause de l'informatique, nous risquons de sortir d'un hôpital, dans un état pire que celui dans lequel nous y sommes rentrés.”

Patrick Pailloux  
*Discours de clôture*  
*SSTIC 2010*



# Pourquoi la SSI ?

Négligence – vendredi 27 juin 2014



This is a photo taken by Brazilian newspaper Correio Braziliense of police chief Luiz Cravo Dorea taken at the the World Cup main command and control security center.

wifi network "WORLDCUP" password "b5a2112014" (leet speak for Brazil 2014)

[http://thehackernews.com/2014/06/fifa-world-cup-security-team\\_26.html](http://thehackernews.com/2014/06/fifa-world-cup-security-team_26.html)

# Pourquoi la SSI ?

Vandalisme – 16 mars 2014



“Deux centraux téléphoniques ont été détruits par des incendies dans la nuit de samedi à dimanche en Haute-Garonne (à Bessières et Villemur-sur-Tarn) privant 8000 abonnés de téléphone fixe et d'ADSL.”



“Des centraux opportunément incendié pendant qu'un gang de malfaiteurs pénétrait dans la salle des coffres de l'agence du Crédit Agricole.”

# Pourquoi la SSI ?



La NSA espionnait dans le cadre du programme de surveillance Prism plusieurs bureaux de l'Union européenne, montrent des documents secrets dont "Der Spiegel" a pris connaissance. AP/KIN CHEUNG

Les services de renseignement américains espionaient dans le cadre du programme de surveillance Prism plusieurs bureaux de l'Union européenne, dont ils avaient réussi à pénétrer les réseaux informatiques, montrent des documents secrets dont [l'hebdomadaire allemand Der Spiegel](#) a pris connaissance.

Le magazine allemand cite dans un article publié samedi 29 juin un document classé "strictement confidentiel" de la

# Pourquoi la SSI ?

Orange F 3G 20:35 3 %

## Prism : la NSA espionnait l'Union européenne

29.06.2013 à 20:30 | Le Monde.fr avec AFP et Reuters



La NSA espionnait dans le cadre du programme de surveillance Prism plusieurs bureaux de l'Union européenne, montrent des documents secrets dont "Der Spiegel" a pris connaissance. AP/KIN CHEUNG

Les services de renseignement américains espionnaient dans le cadre du programme de surveillance Prism plusieurs bureaux de l'Union européenne, dont ils avaient réussi à pénétrer les réseaux informatiques, montrent des documents secrets dont [l'hebdomadaire allemand Der Spiegel](#) a pris connaissance.

Le magazine allemand cite dans un article publié samedi 29 juin un document classé "strictement confidentiel" de la

Orange F 3G 20:58 7 %

## < Retour Le Point.fr

Tech & Net



Allemagne : les parlementaires privés d'iPhone

Suite au scandale des écoutes, les Allemands vont utiliser un logiciel de cryptage des données. Seul défaut, il n'est pas compatible avec les iPhone.

Le Point.fr | 26/11/13 | 14:10

Depuis quelques semaines, l'iPad, la tablette numérique de la marque à la pomme, est interdite de séjour au 10, Downing Street, la résidence officielle de David Cameron, le Premier ministre britannique. À son tour, l'Allemagne vient d'interdire les iPhone au Bundestag, le parlement allemand, [révèle](#)



# Pourquoi la SSI ?

Orange F 3G 20:35 3 %

## Prism : la NSA espionnait l'Union européenne

29.06.2013 à 20:30 | Le Monde.fr avec AFP et Reuters



La NSA espionnait dans le cadre du programme de surveillance Prism plusieurs bureaux de l'Union européenne, montrent des documents secrets dont "Der Spiegel" a pris connaissance. AP/KIN CHEUNG

Les services de renseignement américains espiaient dans le cadre du programme de surveillance Prism plusieurs bureaux de l'Union européenne, dont ils avaient réussi à pénétrer les réseaux informatiques, montrent des documents secrets dont [l'hebdomadaire allemand Der Spiegel](#) a pris connaissance.

Le magazine allemand cite dans un article publié samedi 29 juin un document classé "strictement confidentiel" de la

Orange F 3G 20:58 7 %

< Retour Le Point.fr

Tech & Net



Allemagne : les parlementaires privés d'iPhone

Suite au scandale des écoutes, les Allemands vont utiliser un logiciel de cryptage des données. Seul défaut, il n'est pas compatible avec les iPhone.

Le Point.fr | 26/11/13 | 14:10

Depuis quelques semaines, l'iPad, la tablette numérique de la marque à la pomme, est interdite de séjour au 10, Downing Street, la résidence officielle de David Cameron, le Premier ministre britannique. À son tour, l'Allemagne vient d'interdire les iPhone au Bundestag, le parlement allemand, révèle

Orange F 3G 20:58 7 %

Commenter Partager Envoyer A- A+

Orange F 20:39 84 %

Cyberespionnage : quatre ordinateurs disparaissent toutes les heures à Roissy-Charles-de-Gaulle



Copyright Reuters

Share 0

Michel Cabiroi | 03/07/2013, 16:36 - 652 mots

21 % des utilisateurs d'ordinateurs volés à l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle estiment qu'ils contenaient des informations confidentielles qui ne sont pour la plupart pas chiffrées (93 %). Autre vulnérabilité pour les entreprises, les smartphones utilisés de façon quotidienne pour des usages

Orange F 3G 20:39 84 %

Commenter Partager Envoyer A- A+

# Pourquoi la SSI ?

Orange F 22:23 13 %

## La cyberguerre, nouvel enjeu des armées

13.07.2013 à 17:03 | Le Monde.fr Guénaël Pépin



Les forces "cyber" sont en pleine formation au sein des armées, dans le but de pouvoir attaquer et répondre aux nouvelles menaces numériques. REUTERS/STOYAN NENOV

Les scandales des écoutes électroniques par les Etats-Unis, le Royaume-Uni ou encore la France mettent au premier plan les rivalités entre Etats en matière d'espionnage et de conflits "en ligne", pour lesquels les gouvernements préparent leurs armes. "Prism est la partie émergée de l'iceberg", expliquait Jarno Limmell, directeur de la sécurité de l'éditeur finlandais de solutions réseaux Stonesoft, lors d'un atelier à l'ambassade de Finlande en France le 20 juin.

# Pourquoi la SSI ?



Les forces "cyber" sont en pleine formation au sein des armées, dans le but de pouvoir attaquer et répondre aux nouvelles menaces numériques. REUTERS/STOYAN NENOV

Les scandales des écoutes électroniques par les Etats-Unis, le Royaume-Uni ou encore la France mettent au premier plan les rivalités entre Etats en matière d'espionnage et de conflits "en ligne", pour lesquels les gouvernements préparent leurs armes. "Prism est la partie émergée de l'iceberg", expliquait Jarno Limnälä, directeur de la sécurité de l'éditeur finlandais de solutions réseaux Stonesoft, lors d'un atelier à l'ambassade de Finlande en France le 20 juin.



Communiqué publié sur le site d'Apple dédié aux développeurs. APPLE

Le géant informatique américain Apple a averti les développeurs d'applications pour ses produits que son site qui leur est dédié avait été piraté et que des informations les concernant peuvent avoir été dérobées.

"Jeudi, un intrus a essayé d'accéder à des données personnelles sur les développeurs enregistrés sur notre site", indique Apple dans un communiqué sur ce site, dimanche 21 juillet. En réaction à l'attaque informatique, qui a eu lieu jeudi, le groupe

# Pourquoi la SSI ?

Orange F 22:23 13 %

## La cyberguerre, nouvel enjeu des armées

13.07.2013 à 17:03 | Le Monde.fr Guénaël Pépin



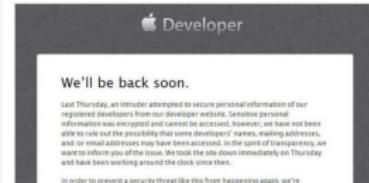
Les forces "cyber" sont en pleine formation au sein des armées, dans le but de pouvoir attaquer et répondre aux nouvelles menaces numériques. REUTERS-STOYAN NENOV

Les scandales des écoutes électroniques par les Etats-Unis, le Royaume-Uni ou encore la France mettent au premier plan les rivalités entre Etats en matière d'espionnage et de conflits "en ligne", pour lesquels les gouvernements préparent leurs armes. "Prism est la partie émergée de l'iceberg", expliquait Jarno Limnéll, directeur de la sécurité de l'éditeur finlandais de solutions réseaux Stonesoft, lors d'un atelier à l'ambassade de Finlande en France le 20 juin.

Orange F 06:50 95 %

## Le site d'Apple dédié aux programmateurs d'applications piraté

22.07.2013 à 06:37 | Le Monde.fr avec AFP



# Pourquoi la SSI ?

Erreur humaine – décembre 2013

\*\*\*\*\* Orange F 09:35 43 %  
googleonlinesecurity.blogspot.de

## Google Online Security Blog

Saturday, December 7, 2013

### Further improving digital certificate security

Posted by Adam Langley, Security Engineer

Late on December 3rd, we became aware of unauthorized digital certificates for several Google domains. We investigated immediately and found the certificate was issued by an [intermediate certificate authority](#) (CA) linking back to ANSSI, a French certificate authority.

Intermediate CA certificates carry the full authority of the CA, so anyone who has one can use it to create a certificate for any website they wish to impersonate.

# Pourquoi la SSI ?

## Erreur humaine – décembre 2013

\*\*\*\*\* Orange F 9:35 43 % googleonlinesecurity.blogspot.de

## Google Online Security Blog

Saturday, December 7, 2013

### Further improving digital certificate security

Posted by Adam Langley, Security Engineer

Late on December 3rd, we became aware of unauthorized digital certificates for several Google domains. We investigated immediately and found the certificate was issued by an [intermediate certificate authority](#) (CA) linking back to ANSSI, a French certificate authority. Intermediate CA certificates carry the full authority of the CA, so anyone who has one can use it to create a certificate for any website they wish to impersonate.

09:09 46 %

## Google bloque des certificats de sécurité Internet émis par une autorité française

08.12.2013 à 15:58 | Le Monde.fr



Une personne utilise Google sur une tablette tactile.  
AFP/DAMIEN MEYER

Une potentielle importante faille de sécurité pour les internautes a été évitée. Google a annoncé samedi avoir bloqué plusieurs certificats de sécurité émis par une autorité de certification liée à l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information française (Anssi, l'organisme chargé de la sécurité informatique de l'Etat français), après avoir découvert que ces certificats étaient possiblement corrompus.

# Pourquoi la SSI ?

## Erreur humaine – décembre 2013

•••• Orange F 09:35 43 %  
googleonlinesecurity.blogspot.de

## Google Online Security Blog

Saturday, December 7, 2013

### Further improving digital certificate security

Posted by Adam Langley, Security Engineer

Late on December 3rd, we became aware of unauthorized digital certificates for several Google domains. We investigated immediately and found the certificate was issued by an [intermediate certificate authority](#) (CA) linking back to ANSSI, a French certificate authority. Intermediate CA certificates carry the full authority of the CA, so anyone who has one can use it to create a certificate for any website they wish to impersonate.

07:09 46 %

## Google bloque des certificats de sécurité Internet émis par une autorité française

08.12.2013 à 15:58 | Le Monde.fr



Une personne utilise Google sur une tablette tactile.  
AFP/DAMIEN MEYER

Une potentielle importante faille de sécurité pour les internautes a été évitée. Google a annoncé samedi avoir bloqué plusieurs certificats de sécurité émis par une autorité de certification liée à l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information française (Anssi, l'organisme chargé de la sécurité informatique de l'Etat français), après avoir découvert que ces certificats étaient possiblement corrompus.

•••• Orange F 09:34 43 %



Que faire en cas d'incident ? Le site du CERTA Portail de la sécurité informatique Documentation

Vous êtes ici : Accueil > menu > Actualités > Suppression d'une branche de l'IGC/A

### Suppression d'une branche de l'IGC/A

7 décembre 2013

Suite à une erreur humaine lors d'une action de renforcement de la sécurité au ministère des finances, des certificats numériques correspondant à des domaines extérieurs à l'administration française ont été signés par une autorité de certification de la direction générale du Trésor rattachée à l'IGC/A.

Cette erreur n'a eu aucune conséquence sur la sécurité des réseaux de l'administration ni sur les internautes. La branche considérée de l'IGC/A a été coupée à titre préventif.

Un renforcement des procédures de l'IGC/A est en cours d'étude pour éviter qu'un tel incident ne puisse se reproduire.

Si © 2013 Flux RSS Contacts Informations éditeur Aide et accessibilité Presse Actualités Plus  
ariat général de la défense et de la sécurité nationale® +Portail du gouvernement  
Service public® +France.fr®



# Pourquoi la SSI ?

Atteinte à un STAD – **mercredi 18 juin 2014**

We are experiencing massive demand on our support capacity, we are going to get to everyone it will just take time.

## Code Spaces : Is Down!

Dear Customers,

On Tuesday the 17th of June 2014 we received a well orchestrated DDOS against our servers, this happens quite often and we normally overcome them in a way that is transparent to the Code Spaces community. On this occasion however the DDOS was just the start.

An **unauthorised** person who at this point who is still unknown (All we can say is that we have no reason to think its anyone who is or was employed with Code Spaces) had gained access to our Amazon EC2 control panel and had left a number of messages for us to contact them using a hotmail address

Reaching out to the address started a chain of events that revolved around the person trying to extort a large fee in order to resolve the DDOS.

Upon realisation that somebody had access to our control panel we started to investigate how access had been gained and what access that person had to the data in our systems, it became clear that so far **no** machine access had been achieved due to the intruder not having our Private Keys.

Code Spaces will not be able to operate beyond this point, the cost of resolving this issue to date and the expected cost of refunding customers who have been left without the service they paid for **will put Code Spaces in a irreversible position** both financially and in terms of on going credibility.  
As such at this point in time **we have no alternative but to cease trading** and concentrate on supporting our affected customers in exporting any remaining data they have left with us.

<http://www.codespaces.com/>

# Pourquoi la SSI ?

Atteinte à un STAD – **mercredi 18 juin 2014**

The screenshot shows a Twitter feed for the account @CodeSpaces. The feed displays seven tweets from June 18, 2014, each accompanied by an orange gear icon. The tweets are as follows:

- @chrismckee No this was our mistake, I can only assume our login and password was compromised
- @chrismckee we have raised a ticket with Amazon nothing they can do based on the events that took place, ongoing convo with the police
- @ifify we are devastated, we are focussing on what we can do to support our customers and will figure out how to move forward another day
- @PlazaCommerce Please see the update at codespaces.com - We wont be back online.
- @LeeSmall65535 @GeoSheehy no external access to the data was achieved it was deleted from the administration console,
- @DBlackborough @petehotchkiss We store them in S3 buckets, all our buckets were cleared out via the admin console.
- @petehotchkiss It's a terrible position to be in, we have served this community for 7 years but we let everyone down in one night!

From: mike dudson <mikedudson@hotmail.com>

Reply-to: <mikedudson@hotmail.com>

how did u like the ddos attacks on ur server  
and deleted ur files lol ur security is zero  
we ow3ned and hacked ur sorry asses

<https://www.facebook.com/groups/HackersElite452/>

put ur website up we will trash it again

we are hackers elite Anonymous  
we do not forgive  
we do not forget  
expect us

# Pourquoi la SSI ?

Hacktivisme – vendredi 1<sup>er</sup> novembre 2013



# Pourquoi la SSI ?

Hacktivism – vendredi 1<sup>er</sup> novembre 2013

facebook Trouvez des personnes, des lieux ou d'autres choses Retrouver des am

**Over-x Hocine (Hcn)**

Ajouter S'abonner Message

Journal À propos Photos Amis Plus ▾

Vous connaissez Over-x ?

Pour voir ce qu'il partage avec ses amis, envoyez-lui une invitation.

Ajouter

Photos - 63

Over-x Hocine a partagé un lien.  
il y a 2 heures

هذه أول تغريدة حول أحد دومنيات موقع وزارة الدفاع الفرنسية

Accueil  
www.esa.sante.defense.gouv.fr

L'école de santé des armées (ESA) forme des jeunes gens se destinant à une carrière de médecin ou pharmacien militaire au sein du service de ...

# Pourquoi la SSI ?

Hacktivisme – vendredi 1<sup>er</sup> novembre 2013

- ▶ "Je lance mes actions contre la France en souvenir des **martyrs Algériens.**"
- ▶ "Je choisis des sites qui ont de l'**influence**, des espaces **gouvernementaux.**"
- ▶ "C'est plus **efficace** pour être entendu, en plus des pertes financières."
- ▶ "Les **fichiers**, voilà la chose la plus importante pour moi. Les emails, les noms, les numéros de téléphone."
- ▶ Pseudonyme sur Internet Over-X
- ▶ 22 ans
- ▶ habite à Hadjout Wilaya de Tipaza en Algérie
- ▶ plus de 5000 piratages depuis 2011

Source : [https://zataz.com/news/23170/pirate\\_-algerie\\_-over.html](https://zataz.com/news/23170/pirate_-algerie_-over.html)

# Pourquoi la SSI ?

Hacktivisme – vendredi 1<sup>er</sup> novembre 2013

- ▶ "Je lance mes actions contre la France en souvenir des **martyrs Algériens.**"
- ▶ "Je choisis des sites qui ont de l'**influence**, des espaces **gouvernementaux.**"
- ▶ "C'est plus **efficace** pour être entendu, en plus des pertes financières."
- ▶ "Les **fichiers**, voilà la chose la plus importante pour moi. Les emails, les noms, les numéros de téléphone."
- ▶ Pseudonyme sur Internet Over-X
- ▶ 22 ans
- ▶ habite à Hadjout Wilaya de Tipaza en Algérie
- ▶ plus de 5000 piratages depuis 2011

Source : [https://zataz.com/news/23170/pirate\\_-algerie\\_-over.html](https://zataz.com/news/23170/pirate_-algerie_-over.html)

# Pourquoi la SSI ?

Hacktivisme – vendredi 1<sup>er</sup> novembre 2013

- ▶ "Je lance mes actions contre la France en souvenir des **martyrs Algériens.**"
- ▶ "Je choisis des sites qui ont de l'**influence**, des espaces **gouvernementaux.**"
- ▶ "C'est plus **efficace** pour être entendu, en plus des pertes financières."
- ▶ "Les **fichiers**, voilà la chose la plus importante pour moi. Les emails, les noms, les numéros de téléphone."
- ▶ Pseudonyme sur Internet **Over-X**
- ▶ 22 ans
- ▶ habite à Hadjout Wilaya de Tipaza en Algérie
- ▶ plus de 5000 piratages depuis 2011

Source : [https://zataz.com/news/23170/pirate\\_-algerie\\_-over\\_.html](https://zataz.com/news/23170/pirate_-algerie_-over_.html)

# Pourquoi la SSI ?

Hacktivisme – vendredi 1<sup>er</sup> novembre 2013

- ▶ "Je lance mes actions contre la France en souvenir des **martyrs Algériens.**"
- ▶ "Je choisis des sites qui ont de l'**influence**, des espaces **gouvernementaux.**"
- ▶ "C'est plus **efficace** pour être entendu, en plus des pertes financières."
- ▶ "Les **fichiers**, voilà la chose la plus importante pour moi. Les emails, les noms, les numéros de téléphone."
- ▶ Pseudonyme sur Internet **Over-X**
- ▶ 22 ans
- ▶ habite à Hadjout Wilaya de Tipaza en Algérie
- ▶ plus de 5000 piratages depuis 2011

Source : [https://zataz.com/news/23170/pirate\\_-algerie\\_-over\\_.html](https://zataz.com/news/23170/pirate_-algerie_-over_.html)

# Pourquoi la SSI ?

Hacktivisme – vendredi 1<sup>er</sup> novembre 2013

- ▶ "Je lance mes actions contre la France en souvenir des **martyrs Algériens.**"
- ▶ "Je choisis des sites qui ont de l'**influence**, des espaces **gouvernementaux.**"
- ▶ "C'est plus **efficace** pour être entendu, en plus des pertes financières."
- ▶ "Les **fichiers**, voilà la chose la plus importante pour moi. Les emails, les noms, les numéros de téléphone."
- ▶ Pseudonyme sur Internet **Over-X**
- ▶ 22 ans
- ▶ habite à Hadjout Wilaya de Tipaza en Algérie
- ▶ plus de 5000 piratages depuis 2011

Source : [https://zataz.com/news/23170/pirate\\_-algerie\\_-over\\_.html](https://zataz.com/news/23170/pirate_-algerie_-over_.html)

# Pourquoi la SSI ?

Hacktivisme – vendredi 1<sup>er</sup> novembre 2013

- ▶ "Je lance mes actions contre la France en souvenir des **martyrs Algériens.**"
- ▶ "Je choisis des sites qui ont de l'**influence**, des espaces **gouvernementaux.**"
- ▶ "C'est plus **efficace** pour être entendu, en plus des pertes financières."
- ▶ "Les **fichiers**, voilà la chose la plus importante pour moi. Les emails, les noms, les numéros de téléphone."
- ▶ Pseudonyme sur Internet **Over-X**
- ▶ 22 ans
- ▶ habite à Hadjout Wilaya de Tipaza en Algérie
- ▶ plus de 5000 piratages depuis 2011

Source : [https://zataz.com/news/23170/pirate\\_-algerie\\_-over\\_.html](https://zataz.com/news/23170/pirate_-algerie_-over_.html)

# Pourquoi la SSI ?

Hacktivisme – vendredi 1<sup>er</sup> novembre 2013

- ▶ "Je lance mes actions contre la France en souvenir des **martyrs Algériens.**"
- ▶ "Je choisis des sites qui ont de l'**influence**, des espaces **gouvernementaux.**"
- ▶ "C'est plus **efficace** pour être entendu, en plus des pertes financières."
- ▶ "Les **fichiers**, voilà la chose la plus importante pour moi. Les emails, les noms, les numéros de téléphone."
- ▶ Pseudonyme sur Internet **Over-X**
- ▶ 22 ans
- ▶ habite à Hadjout Wilaya de Tipaza en Algérie
- ▶ plus de 5000 piratages depuis 2011

Source : [https://zataz.com/news/23170/pirate\\_-algerie\\_-over\\_.html](https://zataz.com/news/23170/pirate_-algerie_-over_.html)

# Pourquoi la SSI ?

Hacktivisme – vendredi 1<sup>er</sup> novembre 2013

- ▶ "Je lance mes actions contre la France en souvenir des **martyrs Algériens.**"
- ▶ "Je choisis des sites qui ont de l'**influence**, des espaces **gouvernementaux.**"
- ▶ "C'est plus **efficace** pour être entendu, en plus des pertes financières."
- ▶ "Les **fichiers**, voilà la chose la plus importante pour moi. Les emails, les noms, les numéros de téléphone."
- ▶ Pseudonyme sur Internet **Over-X**
- ▶ 22 ans
- ▶ habite à Hadjout Wilaya de Tipaza en Algérie
- ▶ plus de 5000 piratages depuis 2011

Source : [https://zataz.com/news/23170/pirate\\_-algerie\\_-over\\_.html](https://zataz.com/news/23170/pirate_-algerie_-over_.html)

## *Définitions*

### **1** Introduction

■ Pourquoi la SSI ?

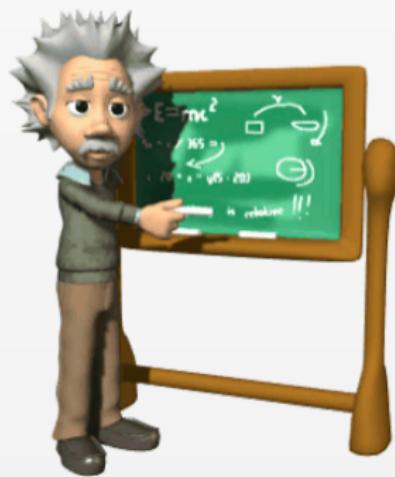
#### **■ Définitions**

- Information
- Système d'information
- Sécurité des Systèmes d'Information

■ Quizz



## *Information*



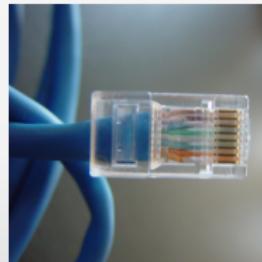
# Information

## Information

**Information :** élément de connaissance, renseignement élémentaire susceptible d'être transmis grâce à un support et à un code.

## Exemples de supports

- ▶ La paire de cuivre support d'impulsions électriques
- ▶ La Fibre optique support d'impulsions lumineuses
- ▶ L'éther support des ondes radios.



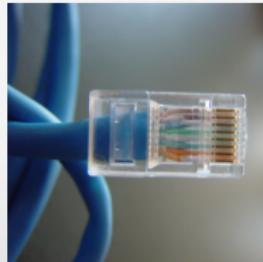
# Information

## Information

**Information :** élément de connaissance, renseignement élémentaire susceptible d'être transmis grâce à un support et à un code.

## Exemples de supports

- ▶ La **paire de cuivre** support d'impulsions électriques
- ▶ La **Fibre optique** support d'impulsions lumineuses
- ▶ L'**éther** support des ondes radios.



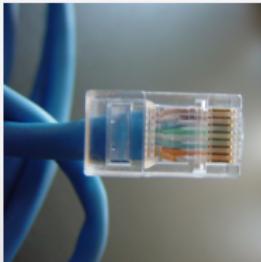
# Information

## Information

**Information :** élément de connaissance, renseignement élémentaire susceptible d'être transmis grâce à un support et à un code.

## Exemples de supports

- ▶ La **paire de cuivre** support d'impulsions électriques
- ▶ La **Fibre optique** support d'impulsions lumineuses
- ▶ L'**éther** support des ondes radios.



# Information

## Information

**Information :** élément de connaissance, renseignement élémentaire susceptible d'être transmis grâce à un support et à un code.

## Exemples de codes

- ▶ a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
- ▶ α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ ι φ χ ψ ω
- ▶ а б в г д е ё ж з и й к л м н о р с т у ф х ц ч щ ў Ѣ ю я
- ▶ 00110100 01101110 00100111 11100100

# Information

## Information

**Information :** élément de connaissance, renseignement élémentaire susceptible d'être transmis grâce à un support et à un code.

## Exemples de codes

- ▶ a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
- ▶ α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ ι φ χ ψ ω
- ▶ а б в г д е ё ж з и й к л м н о р с т у ф х ц ч щ ў Ѣ ю я
- ▶ 00110100 01101110 00100111 11100100

# Information

## Information

**Information :** élément de connaissance, renseignement élémentaire susceptible d'être transmis grâce à un support et à un code.

## Exemples de codes

- ▶ a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
- ▶ α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω
- ▶ а б в г д е ё ж з и й к л м н о р с т у ф х ц ч щ ў Ѣ ю я
- ▶ 00110100 01101110 00100111 11100100

# Information

## Information

**Information :** élément de connaissance, renseignement élémentaire susceptible d'être transmis grâce à un support et à un code.

## Exemples de codes

- ▶ a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
- ▶ α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω
- ▶ а б в г д е ё ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч щ ъ ў ю я
- ▶ 00110100 01101110 00100111 11100100

# Information

## Taille de l'information

Référence : 1 page A4 enregistrée au format PDF de Adobe.

► 1 page = 184 562 octets

► 1Mo = 5,68 pages

► 1Go = 5 817,78 pages

► = 11,6 tonnes soit 29,028 kg

► 4Go = 23 271,13 pages

► = 49,3 tonnes soit 118,296 kg

► 1To = 5 957 410,66 pages

► = 118,6 tonnes soit 296,572 kg

**Exemples d'Informations**  
Conférence sur une page :  
January 20, 2009

THE PRESIDENT: Thank you very much. And tonight, I have a high priority and deliver home of my speech to the nation. And I will do it in the same message with those words. Madam Speaker,

In his State of the Union address, President D'Alessandro, Jr., from Baltimore, Maryland, was presented with a copy of the speech at the meeting. Last night, the House of Representatives held a special session, preceding tonight as Speaker of the House of Representatives, Vice President Biden, and Madam Speaker, Vice President Cheney, members of Congress, and other members of the House.

The one of certain beings are together at a conference - when decisions are hard and courage is needed. We're going to have to make some difficult choices and others that are easy to begin. In all of this, much will be asked of our country, and we must rise to the challenge and determined resolve - and the wisdom to know what is right.

Since the last chapter are now to the House and the Senate, and I congratulate the Democratic majority, the Republicans, and the independent members. Each of us is guided by our own convictions - and the values that we hold dear. But all of us share the same standards, and called to serve the great purpose. To defend the nation's propensity to stand up for freedom and justice, and to pass those traditions to future generations. And good Americans against all the forces that seek to hold them back with whom we have our differences.

Since the last chapter are now to the House and the Senate, and I congratulate the Democratic majority, the Republicans, and the independent members. Each of us is guided by our own convictions - and the values that we hold dear. But all of us share the same standards, and called to serve the great purpose. To defend the nation's propensity to stand up for freedom and justice, and to pass those traditions to future generations. And good Americans against all the forces that seek to hold them back with whom we have our differences.

We're in a fight that is for the soul of our nation, and necessary to the life. Like many before us, we can work through our differences, and achieve high ideals. That is what we must do. Our mission must carry which side of the aisle is - as long as we're doing the right thing, and we're doing what needs to be done. Our job is to make things better for our fellow Americans, and to help them to build a better future and brighter future for their families and communities.

A future of hope and opportunity begins with a growing economy - and that is what we have. We're on the right track. We've created more than 10 million new jobs that has created 1.2 million new jobs - so far. Unemployment is down, and wages are up. That's what we're doing. That's what we have to do. To keep it this way, and with more government, but with less waste.

Next week, I'll submit a full report on the state of our economy. Tonight, I want to focus on the most important action that we can take to move forward. First, we must balance the federal budget. We can do no better than to start by cutting the unnecessary spending elsewhere in Washington, D.C. We set a goal of cutting the deficit in half by 2010, and use that goal this year ahead of schedule. Now let me take the next

step. In the coming weeks, I will submit a budget that eliminates the federal deficit within the next five years. I will propose a balanced-budget amendment to the federal constitution, so we can restrain the spending aspects of the federal government, and we can balance the federal budget...



Be it, or not to be, that is the question:  
To sit or not to sit, such is the debate.  
The sleep and arrows of consequence forever,  
Or to take arms agains a sea of troubles,  
And by opposing end them? To sit or not to sit?  
No more; and by a sleep to say we end  
The heartache and the thousand natural shocks  
That Nature's law, 'tis strange, so fitly to apprise  
That this is death, 'tis not to die to sleep;  
To sleep, perchance to dream: ay, there's the rub;  
For in that sleep of death what dreams may  
We have here stuff of that mortal coil,  
That grieves us; thence it is import  
To take arms agains a sea of troubles,  
And by opposing end them? To sit or not to sit?  
Be it, or not to be, that is the question:  
The sleep and arrows of consequence forever,  
Or to take arms agains a sea of troubles,  
And by opposing end them? To sit or not to sit?  
No more; and by a sleep to say we end  
The heartache and the thousand natural shocks  
That Nature's law, 'tis strange, so fitly to apprise  
That this is death, 'tis not to die to sleep;  
To sleep, perchance to dream: ay, there's the rub;  
For in that sleep of death what dreams may  
We have here stuff of that mortal coil,  
That grieves us; thence it is import  
To take arms agains a sea of troubles,  
And by opposing end them? To sit or not to sit?  
The opinions're wrong, the peacock's ca-  
tomy;

The slings and arrows of consequence forever,  
Or to take arms agains a sea of troubles,  
And by opposing end them? To sit or not to sit?  
No more; and by a sleep to say we end  
The heartache and the thousand natural shocks  
That Nature's law, 'tis strange, so fitly to apprise  
That this is death, 'tis not to die to sleep;  
To sleep, perchance to dream: ay, there's the rub;  
For in that sleep of death what dreams may  
We have here stuff of that mortal coil,  
That grieves us; thence it is import  
To take arms agains a sea of troubles,  
And by opposing end them? To sit or not to sit?  
The opinions're wrong, the peacock's ca-

20(x) + (cos^2(y) + cos^2(z)) =  $\frac{1}{2}$

29/173

CDT Michel Dubois © 2008-2014

Sécurité des Systèmes d'Information

# Information

## Taille de l'information

Référence : 1 page A4 enregistrée au format PDF de Adobe.

- 1 page = 184 562 octets
- 1Mo = 5,68 pages
- 1Go = 5 817,78 pages
  - = 11,6 rames soit 29,028 kg
- 4Go = 23 271,13 pages
  - = 4 094,8 rames soit 112,79 kg
- 1To = 5 957 410,66 pages
  - = 9 194,8 rames soit 26,92 kg

**Exemples d'informations**  
 Conference sur une page - January 20, 2005

The PRESIDENT: Thank you very much. And tonight, I have a high privilege and distinct honor of giving my first speech since the election of the Vice President with these words: Madam Speaker.

In his speech to Congress yesterday, Senator D'Amato, R-N.Y., from Baldwin, Maryland, was presented with a copy of the House of Representatives' resolution congratulating him on his election as Speaker of the House, preceding tonight as Speaker of the House of Representatives.

Madam Speaker, Vice President Cheney, members of Congress, distinguished guests, ladies and gentlemen:

The one of custom brings us together at a difficult hour - when decisions are hard and courage is needed. We are here to face a new year with challenges and others that are ours to begin. In all of this, much will be asked of our leadership. But it will be a challenge and a determined minority - and the world to see that we rise to the occasion.

Since the last chapter is now to the House and the Senate, and I congratulate the Democratic majority, the House and the Senate, the House and the Senate. Each of us is guided by our own conscience - and the Constitution of the United States. All of us share the same standards, and called to serve the great purpose. To defend the nation's propensity to expand the opportunity of every American, and to pass those traditions to future generations, guard America against all that would do her harm, and work together with them we have just heard to defend it.

We're in a fight. It's a fight that's been going on for decades and necessary to the life. Like many before us, we can work through our differences, and achieve high standards of living, and high ideals. One of the most remarkable things about the state of the union is that each of the sides is out - as long as we're working together, and we're working hard to do it. Our job is to make life better for our fellow Americans, and to help them to build a better life and better opportunities for their families, and for the future.

A future of hope and opportunity begins with a growing economy - and that is what we have. We've got a budget deficit that's been reduced by more than a trillion dollars, which has created 2.2 million new jobs - so far. Unemployment is down, home prices are up, and wages are up. That's good. That's what we're trying to do - to keep it that way, and with more government, but with less waste.

Next week, I'll submit a full report on the state of our economy. Tonight, I want to focus on the importance of a balanced budget, and the fiscal discipline of the Congress.

First, we must balance the federal budget. We can do no better than to start by doing what the Congress has done with its spending discipline in Washington, D.C. We set a goal of cutting the deficit in half by 2006, and used that goal this year ahead of schedule. Now let me take the next

step. In the coming weeks, I will submit a budget that eliminates the federal deficit within the next few years. I will work with the Congress to do this. Through the budget, we can restrain the spending aspects of the federal government, and we can balance the federal budget.



Be it, or not to be, that is the question:  
 Whether it's nobler to suffer the slings  
 and arrows of outrageous fortune,  
 Or to take arms against a sea of troubles,  
 And by opposing end them. To thine selfe  
 Be no man for a shew to say we are  
 Not worth the shame which thy honourable  
 stroke  
 That does not knaw. 'Tis a knaw to shame  
 That does not knaw to be wak'd. To die to shame  
 Is shame pasturice to drowne ay, shame the  
 For in that sleep of death what dream may  
 We have shew off of this mortal coil,  
 What giv on peace; thund'ret the import  
 The hand of Heaven, and the secret thron  
 He who would bear the whip and scorn of  
 The opinion's wryng, the pead man's con  
 temny.  
 The snakens of despised hon, the law's daile  
 The sinkens of office and the sneakey  
 The bairns of fortune, and the greevings of the table,  
 Why he himself might be custer male  
 And shew the world his shoneyness in the shoneyness  
 To grant and never suffer a verry shd.  
 But that the deud is swetted of the shd,  
 No swelle returns, prunes the will  
 And makes a man to be a man, and to have  
 Thus to othen as we know not of?  
 This remonance does that much of us all  
 The remonance does that much of us all  
 Is sickid o're with the pale poit of thought,  
 And shewes the world his shoneyness in the shoneyness  
 With the regard that custers two aery,  
 The hawke and the hawk, the swelle and the shd  
 The hawk Orelid Neuris, the swelle

$$\ln(x) \approx (\ln^k(y)) + \cos^k(y) = \frac{1}{k!} \cdot$$

29/173

CDT Michel Dubois © 2008-2014

Sécurité des Systèmes d'Information

# Information

## Taille de l'information

Référence : 1 page A4 enregistrée au format PDF de Adobe.

- ▶ **1 page = 184 562 octets**
- ▶ **1Mo = 5,68 pages**
- ▶ **1Go = 5 817,78 pages**
  - ▶ = 11,6 rames soit 29,028 kg
- ▶ **4Go = 23 271,13 pages**
  - ▶ = 5 000 rames
- ▶ **1To = 5 957 410,66 pages**
  - ▶ = 1 000 000 rames soit 250 000 m<sup>3</sup>

**Exemples d'Informations**  
Conférence sur une page :  
January 20, 1993



In the coming weeks, I will submit a budget that eliminates the federal deficit within the next five years. I will propose a balanced budget amendment to the federal constitution so that we can restrain the spending aspects of the federal government, and we can balance the federal budget...

Mr. PRESIDENT: Thank you very much. And tonight, I have a high privilege and distinct honor of giving my first speech as Speaker of the House, and I do it with these words: Madam Speaker,

In a speech to the House of Representatives, Mr. D'Alessandro, Sr., from Baltimore, Maryland, was presented with a copy of the Constitution of the United States, presented by the House of Representatives, and he accepted it. Mr. Speaker, preceding tonight as Speaker of the House of Representatives, I would like to thank him.

Madam Speaker, Vice President Cheney, members of Congress, distinguished guests, ladies and gentlemen,

The one of certain beings are together at a conference - when decisions are hard and courage is needed. We are here to make those decisions. We are here to make those decisions that are hard and courageous, and others that are easy to begin. In all of this, much is asked of us. We are asked to be bold, to be courageous, to be determined, to be strong, to be challenging and determined - and the world to thank us for it.

Since this chamber is new to the House and the Senate, and I congratulate the Democratic majority, the Republicans, and the independent members. Each of us is guided by our own convictions - and the task before us is to work together, to set aside the mere standards, and called to serve the good purpose. To defend the nation's propensity to expand the opportunity for all Americans, to defend the principles that have been passed down from one generation to the next, to defend America against all the forces that seek to harm her, and to defend the values that we have built over time.

We're in this for the long haul, and with them we have our teeth to defend us.

We're in this for the long haul, and necessary to the life. Like many before us, we can work through our differences, and achieve high goals, and that's what we're here to do. Our job is to make sure which side of the aisle we're on - as long as we're working together, and helping each other to do what needs to be done. Our job is to make life better for our fellow Americans, and to help them to build a future of hope and opportunity, and to defend the values that we hold dear.

A future of hope and opportunity begins with a growing economy - and that is what we have. We're on the right track. We've got a budget that creates a recovery that has created 1.2 million new jobs - no far. Unemployment is low, inflation is low, and wage growth is strong. That's what we have to do. That's what we have to keep in that way, and with more government, but with less waste.

Next week, I'll submit a full report on the state of our economy. Tonight, I want to focus on the most important action that we have to take in the coming days.

First, we must balance the federal budget. We can do no better than to do that in the most responsible way, and that is to cut the spending elsewhere in Washington, D.C. We are at a goal of cutting the deficit in half by 2000, and use that goal this year ahead of schedule. Now let me take the next

step. In the coming weeks, I will submit a budget that eliminates the federal deficit within the next five years. I will propose a balanced budget amendment to the federal constitution so that we can restrain the spending aspects of the federal government, and we can balance the federal budget...

Be it, or not to be, that is the question:  
That is a knotted question, and it is a knotted.  
The ship and arrows of corrosion ferret,  
Or to take arms agains a sea of troubles,  
And by opposing end them. To thine selfe be it a knotted;  
No more; and by a sleep to say we end  
The heartache, and the thousand natural  
shocks  
That this knotted. 'Tis a knotted  
That this knotted. 'Tis a knotted  
To be, or not to be: that is the question:  
To sleep, perchance to dream: ay, there's the  
be in that sleep of death which dream may  
We have here stuff'd of this mortal coil,  
That grieves us; thine it is; not to be  
Is a knotted; 'tis a knotted  
He who would bear the whips and scorns of  
The opinions' wing, the peacock's co-  
tomy,  
The knotted of despised love, the law's knol,  
The knotted of offices and the crown's knol,  
What he himself might his master make  
If he would but bear the whips and scorns of  
To grant and never suffer a weary life,  
But that the dead are sleeping the death,  
No more; returns, prunes the will  
The knotted of offices and the crown's knol,  
Thus to others we have not of?  
This knotted does that knotted of us all  
The knotted of despised love, the law's knol,  
is stich'd o'er with the pale mask of thought,  
The knotted of offices and the crown's knol,  
With the knotted of despised love, the law's knol,  
The knotted of despised love, the law's knol,

$$D(x) = (\sin^k(y) + \cos^k(y)) = \sum_{i=0}^{k-1} \frac{1}{i!}$$

# Information

## Taille de l'information

Référence : 1 page A4 enregistrée au format PDF de Adobe.

- ▶ **1 page = 184 562 octets**
- ▶ **1Mo = 5,68 pages**
- ▶ **1Go = 5 817,78 pages**
  - ▶ **= 11,6 rames soit 29,028 kg**
- ▶ **4Go = 23 271,13 pages**
  - ▶ **= 1 clé USB**
  - ▶ **= 16,5 rames soit 46,31 kg**
- ▶ **1To = 5 957 410,66 pages**
  - ▶ **= 1 014,8 rames soit 29,28 kg**

### Exemples d'Informations Conférence sur une page

January 21, 2003

The President: Thank you very much. And tonight, I have a high priority and deliver house of the year speech. I am sure that you have heard the Nixon message with these words. Madam Speaker,

In the House of Representatives, Mr. John D'Alessandro, Jr., from Baltimore, Maryland, was Presiding Officer, and I thank him at this meeting. Let me begin my address by acknowledging the Vice Speaker, preceding tonight as Speaker of the House of Representatives, Mr. Dennis Hastert, and the Madam Speaker, Vice President Cheney, members of Congress, distinguished guests,

The one of certain beings are together at a gathering - when decisions are hard and courage is needed.

We are here tonight to make some difficult decisions,

and others that are ours to begin. In all of this, much will be asked of you. You will be asked to show great challenge and determined resolve - and the world to trust that you will do your duty.

Since this chamber are now to the House and the Senate, and I congratulate the Democratic majority, the House and the Senate, I would like to say,

Each of us is guided by our own conscience - and the standards of our constituents. We will all meet the same standards, and called to serve the good cause. To reflect the nation's propensity to expand opportunity, and to make sure that our sons and daughters to future generations guard America against all the challenges ahead with them we have our full

to defend us.

We're at a crossroads. We must make the right choices and necessary to our life. Like many before us, we can work through our differences, and achieve high ideals, and that is what we must do.

It's time to start making changes. One of the most important role of the side of us on - as long as we can do so without causing undue harm to those who do.

Our job is to make life better for our fellow Americans, and to help them to build a better life and to make the most of their opportunities, and to keep it that way, and with more government, but with less waste.

A future of hope and opportunity begins with a growing economy - and that is what we have. We've had a great deal of success in creating jobs and a recovery that has created 1.2 million new jobs - no far. Unemployment is low, income is up, and wages are rising. This is a good thing. We must do what we can to keep it that way, and with more government, but with less waste.

Next week, I'll submit a full report on the state of our economy. Tonight, I want to focus on one item, and that is the budget. I want to set aside some time to discuss the budget of the country.

First, we must balance the federal budget. We must do more to control the growth of spending, and to end the spending discipline in Washington, D.C. We are a goal of cutting the deficit in half by 2006, and use that goal

step. In the coming weeks, I will submit a budget that eliminates the federal deficit within the next six years. I will work closely with the House and the Senate to see we can restrain the spending aspects of the federal government, and we can balance the federal budget.



To be, or not to be, that is the question:  
Whether 'tis nobler in the mind to suffer  
The slings and arrows of outrageous fortune,  
Or to take arms against a sea of troubles,  
And by opposing end them? To die, to sleep,  
No more; and by a sleep to say we end  
The heartache and the thousand natural shocks  
That flesh is heir to: 'Tis a consummation  
That comes not but like a dream to those  
Who bear it: 'Tis a labor pains to sleep  
To sleep, perchance to dream: Ay, there's the rub:

For in that sleep of death what dreams may  
We have here stuff of mortal coil,  
That grieves us: hence the saying, 'To die  
To sleep, perchance to dream': Ay, there's the rub:

The speech's writing, the poor man's con-  
temny;

The undisposed love, the law's delit:  
The amours of office and the errors made,  
The foul repulses of a man's self-made fate,  
When he himself might his center make

To grant and never suffer a weary life,  
But that the dread of something after death,  
The undisposed love, the errors made,  
No man's life returns, prunes the will

To live, perchance to dream: Ay, there's the rub:  
That comes not but like a dream to those  
Who bear it: 'Tis a labor pains to sleep  
To sleep, perchance to dream: Ay, there's the rub:

The speech's writing, the poor man's con-  
temny;

The undisposed love, the law's delit:  
The amours of office and the errors made,  
The foul repulses of a man's self-made fate,  
When he himself might his center make

To grant and never suffer a weary life,  
But that the dread of something after death,  
The undisposed love, the errors made,  
No man's life returns, prunes the will

To live, perchance to dream: Ay, there's the rub:  
That comes not but like a dream to those  
Who bear it: 'Tis a labor pains to sleep  
To sleep, perchance to dream: Ay, there's the rub:

10(x) + (sin^2(y) + cos^2(y)) =  $\frac{1}{cos^2(y)}$

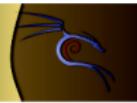
# Information

## Taille de l'information

Référence : 1 page A4 enregistrée au format PDF de Adobe.

- ▶ **1 page = 184 562 octets**
- ▶ **1Mo = 5,68 pages**
- ▶ **1Go = 5 817,78 pages**
  - ▶ = 11,6 rames soit 29,028 kg
- ▶ **4Go = 23 271,13 pages**
  - ▶ = 1 clef USB
  - ▶ = 46,5 rames soit 116,11 kg
- ▶ **1To = 5 957 410,66 pages**
  - ▶ = 120 000 rames soit 29,028 t

**Exemples d'Informations**  
Conférence sur une page :  
January 20, 1992


  
 step. In the coming weeks, I will submit a budget that eliminates the federal deficit within the next five years. I will propose a balanced budget amendment to the federal constitution so that we can restrain the spending aspects of the federal government, and we can balance the federal budget...

THE PRESIDENT: Thank you very much. And tonight, I have a high priority and deliver house of my speech. It's been a long time since I've done the State of the Union message with these words: Madam Speaker. In a speech to the House of Representatives, Senator D'Alfonso, R., from Baltimore, Maryland, was presented with a copy of the speech at the earliest. Let nothing stand in our way to make America great again. Mr. Speaker, preceding tonight as Speaker of the House of Representatives, the Honorable Dennis Hastert, Madam Speaker, Vice President Cheney, members of Congress, and others in the House of Representatives.

One of our nation brings us together at a difficult hour - when decisions are hard and courage is needed. We are here tonight because we believe in the American Dream - the American Dream is one of opportunity and others that are ours to begin. In all of this, much is asked of our country, and it is up to us to meet those challenges and determined resolve - and the world to see that we do.

Since the last chapter are now to the House and the Senate, and I congratulate the Democratic majority, the House and the Senate, and the new leadership. Each of us is guided by our own convictions - and the values that we hold dear. But we all share the same standards, and called to serve the good purpose. To defend the nation's propensity to expand the opportunity for all Americans, and to pass on those traditions to future generations, guard America against all the challenges that lie ahead with them we have our full dedication to.

We're an America that is strong, that is secure, that is kind, and trustworthy to the rest of the world. Like many before us, we can work through our differences, and achieve high standards of living and quality of life. Our economy must grow which side of the aisle we sit - as long as we work together, and we can do what needs to be done. Our job is to make life better for our fellow Americans, and to help them to build a better life for themselves and their families. And that is what we must do to defend us.

A future of hope and opportunity begins with a growing economy - and that is what we have. We're now in the middle of the largest economic expansion in history that has created 1.2 million new jobs - no far. Unemployment is low, interest rates are low, and wages are rising. That's why we must continue to work hard to keep it that way, and with more government, but with less regulation.

Next week, I'll submit a full report on the state of our economy. Tonight, I want to focus on the most important action that we can take to end the current recession - and that is to pass a budget that balances the federal budget. We can do no better than to pass a budget that ends the current spending discipline in Washington, D.C. We set a goal of cutting the deficit in half by 2000, and use that goal New year ahead of schedule. Now let me take the next

step. In the coming weeks, I will submit a budget that eliminates the federal deficit within the next five years. I will propose a balanced budget amendment to the federal constitution so that we can restrain the spending aspects of the federal government, and we can balance the federal budget...

We be, or not to be; that is the question:  
 Whether 'tis nobler to suffer the slings and arrows of outrageous fortune,  
 Or to take arms against a sea of troubles,  
 And by opposing end them? To die, to sleep;  
 No more; and by a sleep to say we end  
 The heartache and the thousand natural shocks  
 That flesh is heir to. 'Tis a consummation  
 That comes not but like a懁 to sleep.  
 To sleep, perchance to dream: Ay, there's the rub;  
 For in that sleep of death what dreams may  
 We have here but立面 of this mortal coil,  
 Must give us peace: there's the respect  
 That makes our life long. O, that this were  
 So foul a world! But here's the rub:  
 Who would bear the whips and scorns of  
 The oppressor's wrong, the proud man's con-  
 temny,  
 The insolence of office and the傲慢 of rule,  
 The tribulation of poor men and the pride of rich,  
 Who by himself might his center make  
 A bushell and bound up in a small compacted ball,  
 To grant and never suffer a weary life,  
 But that the dread of something after death,  
 The undiscovered country from whose bourn  
 No traveler returns, puzzles the will  
 And leaves us here suspended in the vast and quiet air.  
 Thus do we others who know not of?  
 This insomuch does that same breath of us all  
 Which we expell from our nostrils, carried  
 Is sicklied o'er with the pale cast of thought,  
 And nothing left to think but do. And then  
 With the regard that curtains turn away,  
 The heavy and the leaden eye-lids close,

The heighed orbicular eyelids close;

$$D(x) = (\sin^2(y) + \cos^2(y)) = \frac{1}{\sin^2(y)}$$

# Information

## Taille de l'information

Référence : 1 page A4 enregistrée au format PDF de Adobe.

- ▶ 1 page = 184 562 octets
- ▶ 1Mo = 5,68 pages
- ▶ 1Go = 5 817,78 pages
  - ▶ = 11,6 rames soit 29,028 kg
- ▶ 4Go = 23 271,13 pages
  - ▶ = 1 clef USB
  - ▶ = 46,5 rames soit 116,11 kg
- ▶ 1To = 5 957 410,66 pages

Source : <http://www.futura-sciences.com/informatique/actualites/la-taille-de-l-information/>

**Exemples d'informations**  
Conférence sur une page :  
January 20, 2009

**THE PRESIDENT:** Thank you very much. And tonight, I have a high priority and delicate honor of giving the opening statement at this podium. It's my great pleasure to do so on behalf of the U.S. House of Representatives.

In a speech to the House of Representatives, Senator D'Alfonso, D-Conn., from Baltimore, Maryland, was presented with a copy of the Constitution and the House of Representatives' seal.

He said, "I am honored to be here tonight and to speak, preceding tonight as Speaker of the House of Representatives, the Honorable Dennis J. Hastert, House Speaker, Vice President Cheney, members of Congress, distinguished guests, and others."

The one of course begins as together at a conference:

... when distinctions are lost and courage is needed. We are here tonight to renew our commitment to the principles that are the bedrock of our country - and others that are ours to begin. At all of this, much is asked of us. Much is expected of us. It's a challenge and a challenge - and a challenge and a challenge and a challenge - and the world to meet it.

Since we in this chamber are now to the House and the Senate, and I congratulate the Democratic majority, the House of Representatives, I would like to say that each of us is guided by our own convictions - and that each of us is guided by our own standards. All of us are here to serve the public interest, to set aside the mere standards, and called to serve the good cause. To reflect the nation's propensity to expand opportunity, to reflect the nation's desire to pass on to the next generation a guard America against all of those who would seek to harm us with them we have our teeth to defend us.

We're here to fight for the future. We're here to defend our freedom and democracy to the life. Like many before us, we can work through our differences, and achieve high ideals. We can work through our differences, and make much more room which side of the aisle we sit on - as long as we're working together for the good cause. That's what we do. Our job is to make life better for our fellow Americans, and to help them to build a better life for their families. That's what we do. That's what we do to defend us.

A future of hope and opportunity begins with a growing economy - and that is what we have. We're now in the middle of an economic recovery. One that has seen a recovery that has created 1.2 million new jobs - so far. Recovery is here, but it's not in law, and wages are still low. That's why we're here tonight. That's why it's to keep this way, and with more government, but with less waste.

Next week, I'll submit a full report on the state of our economy. Tonight, I want to focus on the most important action that we can take right here in this Chamber.

First, we must balance the federal budget. We can do no better than to start with a balanced budget. And that spending discipline is Washington, D.C. We see a goal of cutting the deficit in half by 2010, and use that goal this year ahead of schedule. Now let me take the next step. In the coming weeks, I will submit a budget that eliminates the federal deficit within the next five years. I will work with the House and the Senate to make sure we can restrain the spending aspects of the federal government, and we can balance the federal budget.



Be it, or not to be, that is the question:  
That is a question for all of us.  
The sleep and arrows of conscience forever,  
To take arms against a sea of troubles,  
Or be a patient under our necessary ills;  
No more, nor less; to stop us if we end  
The life of this world, or thousand natural shocks  
That this life leads. Yet, to be, or not to be,  
To sleep, perchance to dream:—  
For in that sleep of death what dreams may  
We have here but the sleep of death itself,  
That grieves us; thence it is import  
To take arms against a sea of troubles,  
Or be a patient under our necessary ills;  
That we would bear the whips and scorns of  
The operation's wing, the pound man's con-  
temny,

The hand of destiny, his hours' bandage,  
The mockery of office and the sneer of fortune,  
What be himself might his center make  
With a bare bodkin? who would fardels wear,  
To groan and sweat under a weary life,  
But that the dread of something after death,  
The undiscovered country from whose bourn  
No traveler returns, puzzles the will  
And makes us rather to dare face the unknown  
Than to evils we know not of?

This remonstrance does much to mealms of us all;

The hand of destiny, his hours' bandage,  
The mockery of office and the sneer of fortune,  
What be himself might his center make  
With a bare bodkin? who would fardels wear,  
To groan and sweat under a weary life,  
But that the dread of something after death,  
The undiscovered country from whose bourn  
No traveler returns, puzzles the will  
And makes us rather to dare face the unknown  
Than to evils we know not of?

Hamlet Act 3, Scene 1, lines 57-120

$$D(x) = (\sin^2(y) + \cos^2(y)) - \frac{1}{x^2}$$

# Information

## Taille de l'information

Référence : 1 page A4 enregistrée au format PDF de Adobe.

- ▶ **1 page = 184 562 octets**
- ▶ **1Mo = 5,68 pages**
- ▶ **1Go = 5 817,78 pages**
  - ▶ = 11,6 rames soit 29,028 kg
- ▶ **4Go = 23 271,13 pages**
  - ▶ = 1 clef USB
  - ▶ = **46,5 rames soit 116,11 kg**
- ▶ **1To = 5 957 410,66 pages**

### Exemples d'Informations

Conférence sur une page

January 20, 2010

THE PRESIDENT: Thank you very much. And tonight, I have a high priority and deliver some of my most important news to you in the form of the State of the Union message with these words: Madam Speaker,

In his speech to a joint session of Congress, President D'Alessandro, Jr., from Baltimore, Maryland, was presented with a copy of the State of the Union address and others that are ours to begin. In all of this, much as with the State of the Union, there is a sense of challenge and determination - and the words to follow.

Since the election, we are new to the House and the Senate, and I congratulate the Democratic majority.

The House and the Senate are now in session, and each of us is guided by our own constitution - and the Constitution of the United States, which sets the same standards, and called to serve the good people.

To reflect the nation's propensity to expand the opportunity for all Americans, we have made some changes to how we do business against all of the odds.

Since the election, we are new to the House and the Senate, and I congratulate the Democratic majority.

The House and the Senate are now in session, and each of us is guided by our own constitution - and the Constitution of the United States, which sets the same standards, and called to serve the good people.

To reflect the nation's propensity to expand the opportunity for all Americans, we have made some changes to how we do business against all of the odds.

A future of hope and opportunity begins with a growing economy - and that is what we have.

We have a strong economy - one that has created a new economy that has created 1.2 million new jobs - no job.

Unemployment is low, inflation is low, and wages are up.

These are the results of our policies, and we must keep it this way, and with more government, but with less.

A future of hope and opportunity begins with a growing economy - and that is what we have.

We have a strong economy - one that has created a new economy that has created 1.2 million new jobs - no job.

Unemployment is low, inflation is low, and wages are up.

These are the results of our policies, and we must keep it this way, and with more government, but with less.

A future of hope and opportunity begins with a growing economy - and that is what we have.

We have a strong economy - one that has created a new economy that has created 1.2 million new jobs - no job.

Unemployment is low, inflation is low, and wages are up.

These are the results of our policies, and we must keep it this way, and with more government, but with less.

step. In the coming weeks, I will submit a budget that eliminates the federal deficit within the next five years. I will work with the House and the Senate to make sure we can restrain the spending aspects of the federal government, and we can balance the federal budget...



Be it, or not to be; that is the question:  
Whether 'tis nobler to suffer the slings and arrows of outrageous fortune,  
Or to take arms against a sea of troubles,  
And by opposing end them. To thine honor be it safe;  
No more; and by a sleep to say we end  
The heartache and the thousand natural shocks  
That flesh is heir to. 'Tis a consummation  
That we fly hence. 'Tis a rest; and this pernicious shame  
Is in that sleep of death which dream may

With us here; but there we have such birth  
That this飛s not like. Our life here  
Who would bear the whips and scorns of  
The oppressor's wrong, the proud man's contumely,

The pangs of despised love, the law's delay,  
The insolencies of office and the sneers of fortune,  
All that we should bear: which might be worse  
Than this; never to come back again. Once more  
We have been born to this, and there we have

Thus to others we have known not of?

This momentous day that we have met on;

It is hard to be a good man in this country,  
It is hard to be a good man in this country,  
With the pride that comes from being  
The best of the best.

$$\ln(x) + (\cos^2(y) + \cos^2(z)) = \frac{1}{\sin(x)}$$

# Information

## Taille de l'information

Référence : 1 page A4 enregistrée au format PDF de Adobe.

- ▶ **1 page = 184 562 octets**
- ▶ **1Mo = 5,68 pages**
- ▶ **1Go = 5 817,78 pages**
  - ▶ = 11,6 rames soit 29,028 kg
- ▶ **4Go = 23 271,13 pages**
  - ▶ = 1 clef USB
  - ▶ = 46,5 rames soit 116,11 kg
- ▶ **1To = 5 957 410,66 pages**
  - ▶ = 11 914,8 rames soit 29,72 T

### Exemples d'Informations

Conférence sur une page :

January 20, 1999

THE PRESIDENT: Thank you very much. And tonight, I have a high priority and deliver house of my speech. It's been a long time since we've had the Nixon message with these words: Madam Speaker.

In a speech to the House of Representatives, D'Alessandro, Jr., from Baltimore, Maryland, was presented with a copy of the speech at the meeting. But nothing could have prepared him for what he heard.

Speaker, preceding tonight as Speaker of the House of Representatives, the Honorable Newt Gingrich, Madam Speaker, Vice President Cheney, members of Congress, distinguished guests, and friends.

The one of certain beings as together at a conference - when decisions are hard and courage is needed. We're here to do our duty, to do our best, to do what others and those who are ours to begin. All of this, much as we do it, is a challenge, and it is a challenge that requires a challenge and determined resolve - and the world to see that we can do it.

Since this is the character are new to the House and the Senate, and I congratulate the Democratic majority, the Republicans, and the new members of Congress.

Each of us is guided by our own convictions - and the world to see that we can do it. All of this, much as we do it, is a challenge, and called to serve the good cause. To reflect the nation's propensity to expand the opportunity for all Americans, and to provide opportunities to four generations to guard America against all of the challenges ahead with them we have our full

to defend it.

We're in a time of great uncertainty and instability in the life. Like many before us, we can work through our differences, and achieve high standards of living for all Americans. One of the most important things which side of the aisle we sit on - as long as we're working together, we can do it.

Our job is to make life better for our fellow Americans, and to help them to build a future of hope and opportunity for all Americans, and to defend our way of life.

A future of hope and opportunity begins with a growing economy - and that is what we have. We're now in a period of economic expansion, and a recession has ended, which has created 1.2 million new jobs - so far. Unemployment is low, inflation is low, and wage are strong. This is the kind of economy that we want to keep in that way, and with more government, but with less regulation.

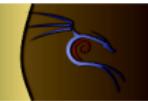
Next week, I'll submit a full report on the state of our economy. Tonight, I want to focus on one fundamental aspect of our economy: the budget.

First, we must balance the federal budget. We can do no better than to do our part to help to end the spending discipline in Washington, D.C. We set a goal

of cutting the deficit in half by 2000, and set that goal

new year ahead of schedule. Now let me take the next

step. In the coming weeks, I will submit a budget that eliminates the federal deficit within the next five years. I will work with the Congress and the White House to we can restrain the spending aspects of the federal government, and we can balance the federal budget.



To be, or not to be; that is the question:  
Whether 'tis nobler in the mind to suffer  
The slings and arrows of outrageous fortune,  
Or to take arms against a sea of troubles,  
And by opposing end them? To die, to sleep;  
No more; and by a sleep to say we end  
The heartache and the thousand natural shocks  
That flesh is heir to. 'Tis a consummation  
That we fly hence. 'Tis a rest; and this pernicious shame  
Is in that sleep of death which dream may

Wish we had sleep off this mortal coil.  
Must give us peace; there's the respect  
That makes calamity of so much trouble.  
For who would bear the whips and scorns of

The tyrant's wrong, the proud man's contumely,  
The insolence of office and the spurns  
That we might bear? In this slumberous state,  
There is much comfort; and we wake

To grise and never enter a weary life.  
But that they dream not weakingly the death,  
The sicknesses of office and the spurns  
Which he himself might his easier make  
Than we ourselves feel; for such things have

Thus to others we have known not of?  
This remorses does that troublements of us all  
In which we sit with the pale count of thought,  
And sweat upon our brows; but we are here  
With the regard that concerneth not us,

But the God of Hosts, and he is near.

$$\ln(x) + (\sin^2(y) + \cos^2(y)) = \frac{1}{x}$$

# Information

## Taille de l'information

Référence : 1 page A4 enregistrée au format PDF de Adobe.

- ▶ **1 page = 184 562 octets**
- ▶ **1Mo = 5,68 pages**
- ▶ **1Go = 5 817,78 pages**
  - ▶ = 11,6 rames soit 29,028 kg
- ▶ **4Go = 23 271,13 pages**
  - ▶ = 1 clef USB
  - ▶ = 46,5 rames soit 116,11 kg
- ▶ **1To = 5 957 410,66 pages**
  - ▶ = 11 914,8 rames soit 29,72 T

### Exemples d'informations

Conférence sur une page :

January 20, 1999

...we will submit a budget that

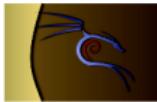
eliminates the federal deficit within the next few years.

I will also propose that the federal

government can reduce its spending by

we can restrain the spending aspects of the federal

government, and we can balance the federal budget...



We be, or me to be, that is the question:  
To be, or not to be, such is the question:  
The shap and seruves of corrasion ferre,  
Or to take arms agains a sea of troubles,  
And by opposing end them? To die, to sleep?  
No more; and by a sleep to say we end  
The life before us, and thosend natural  
shockes  
That life is but a dream.  
That is a quicke, vntaneable thought,  
To be, or not to be: That is the question:

In that sleep of death what dreams may  
We have here! shew off this mortal coil,  
Must give us peace: thare is the respect  
That it rememb'res us not as we were,  
For who would bear the whips and scorns of  
The oppresor's wryng, the peacock's cou-

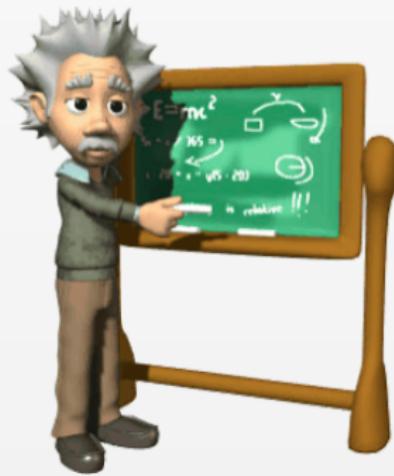
temny,  
The unkinde of offices and the sneaks  
The slings and arrays of wrake, I thinke,  
When he himself might his center make  
With a bare bodice, and his brandish'd sword  
To grant and never suffer a weary life,

But that the dread of something after death,  
The undiscover'd country from whose bosome  
No traveller returns, prunes the will  
To suspen'd breath, and think no more.  
Than by others we have not set of?

This rememb'res us not as we were,  
The handes on us, and the shewes of wale,  
Is alid o're with the pale face of thought,  
And thinnesse of the sinewes, and the bones,  
With the regard that earnest turns to us,

And the great world besides, where we are  
And the Hebreed Nymphs, the verry  
In(0)(x) + (sin^2(y)) + cos^2(y)) =  $\frac{1}{|x|}$

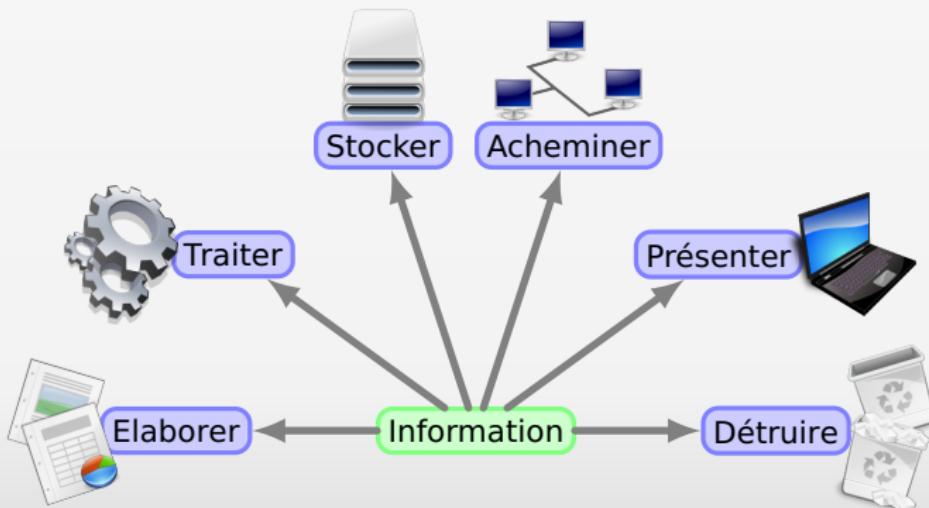
## *Système d'information*



# Système d'information

## Système d'information

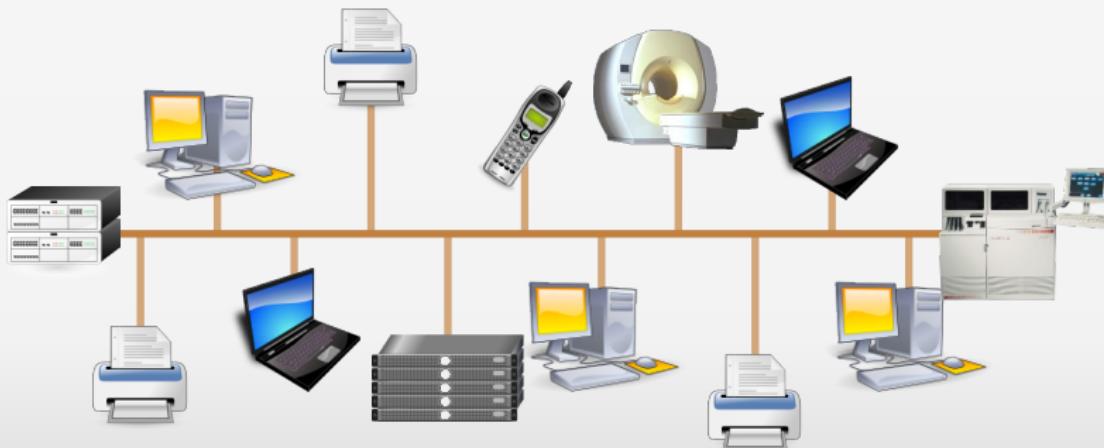
Un **Système d'Information** est un ensemble organisé de ressources matérielles, logicielles et humaines destiné à élaborer, traiter, stocker, acheminer, présenter ou détruire l'information.



# Système d'information

## Système d'information

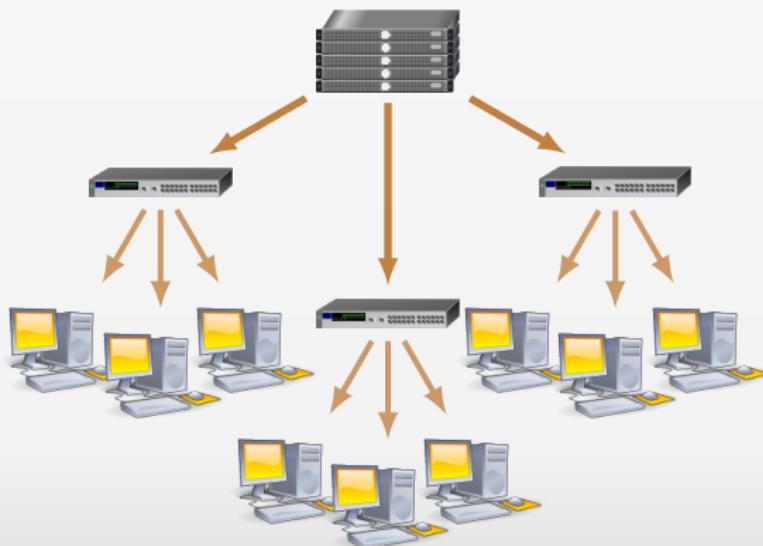
Concrètement, il s'agit des réseaux informatiques et téléphoniques, des ordinateurs, des serveurs, des autocom, des téléphones, des télécopieurs, des imprimantes, photocopieurs, des systèmes d'exploitation, des logiciels utilisés sur ces équipements et des personnels qui les administre....



# Intranet

## Intranet

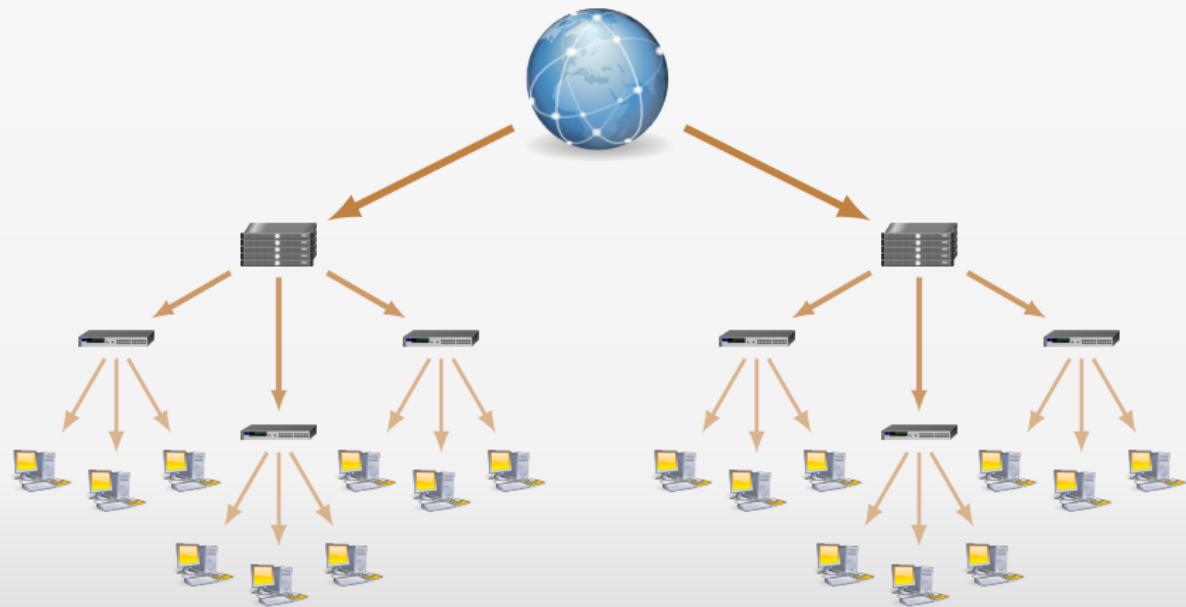
Un intranet résulte de l'interconnexion de plusieurs ordinateurs et serveurs



# Internet

## Internet

L'Internet résulte de l'interconnexion de plusieurs intranets à l'échelle mondiale



# Sûreté & Sécurité



## Sûreté

Ensemble des mesures qui mettent un système et les informations qu'il traite à l'abri de toute **panne**.

# Sûreté & Sécurité



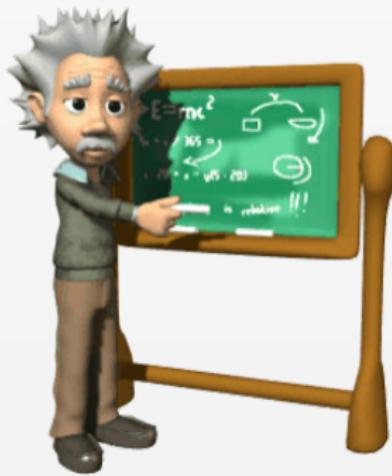
The screenshot shows a news website for Georgia. At the top right is the logo of the Ministry of Internal Affairs of Georgia. Below it, there are two news items:

- 17 თებერვალი 2008**  
საქართველოს პრეზიდენტი მიხეილ სააკაშვილი მედია წარმომადგენლაბის შეხვედა  
გერმ უნდა შეიძინოთ კულტურული ცენტრებისა და მენონის უფლის აკადემია.  
რას კულტურულა მ შეიძლება კულტომაგამი. რომელიც ასახელა მოგვიყენდება ესთ კულტურული ცენტრებამ  
და ჩვენთვის პრიორიტეტებიდან. >>
- 28 თებერვალი 2008 / 18:00**  
საქართველოს პრეზიდენტი მიხეილ სააკაშვილი მინისტრებთან ერთად წლის განმავლებაში გაწეული შეავსმა
- 27 თებერვალი 2008 / 18:00**  
საქართველოს პრეზიდენტი მიხეილ სააკაშვილი მაკერილობის მინისტრი სახტევმორ კუმულურის გახსნას

## Sécurité

Ensemble des mesures qui mettent un système et les informations qu'il traite à l'abri de toute **agression**.

## Sécurité des Systèmes d'Information



# Sécurité des Systèmes d'Information

## Sécurité des Systèmes d'Information (Référentiel Général de Sécurité)

La **sécurité des systèmes d'information** recouvre l'ensemble des moyens techniques, organisationnels et humains qui doivent être mis en place dans le but de **garantir**, au juste niveau requis, **la sécurité des informations** d'un organisme et des systèmes qui en assurent l'élaboration, le traitement, la transmission ou le stockage.

Confidentialité

Disponibilité

Intégrité

Authentification

Traçabilité

# Sécurité des Systèmes d'Information

## Sécurité des Systèmes d'Information (Référentiel Général de Sécurité)

La **sécurité des systèmes d'information** recouvre l'ensemble des moyens techniques, organisationnels et humains qui doivent être mis en place dans le but de **garantir**, au juste niveau requis, **la sécurité des informations** d'un organisme et des systèmes qui en assurent l'élaboration, le traitement, la transmission ou le stockage.



Disponibilité

Intégrité

Authentification

Traçabilité

Confidentialité

# Sécurité des Systèmes d'Information

## Sécurité des Systèmes d'Information (Référentiel Général de Sécurité)

La **sécurité des systèmes d'information** recouvre l'ensemble des moyens techniques, organisationnels et humains qui doivent être mis en place dans le but de **garantir**, au juste niveau requis, la **sécurité des informations** d'un organisme et des systèmes qui en assurent l'élaboration, le traitement, la transmission ou le stockage.



Confidentialité



Disponibilité

Intégrité

Authentification

Traçabilité

# Sécurité des Systèmes d'Information

## Sécurité des Systèmes d'Information (Référentiel Général de Sécurité)

La **sécurité des systèmes d'information** recouvre l'ensemble des moyens techniques, organisationnels et humains qui doivent être mis en place dans le but de **garantir**, au juste niveau requis, la **sécurité des informations** d'un organisme et des systèmes qui en assurent l'élaboration, le traitement, la transmission ou le stockage.



Confidentialité



Disponibilité



Intégrité

Authentification

Traçabilité

# Sécurité des Systèmes d'Information

## Sécurité des Systèmes d'Information (Référentiel Général de Sécurité)

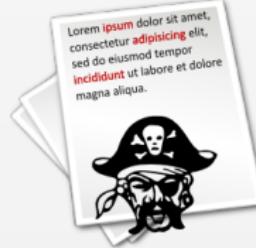
La **sécurité des systèmes d'information** recouvre l'ensemble des moyens techniques, organisationnels et humains qui doivent être mis en place dans le but de **garantir**, au juste niveau requis, la **sécurité des informations** d'un organisme et des systèmes qui en assurent l'élaboration, le traitement, la transmission ou le stockage.



Confidentialité



Disponibilité



Intégrité



Authentification

Traçabilité

# Sécurité des Systèmes d'Information

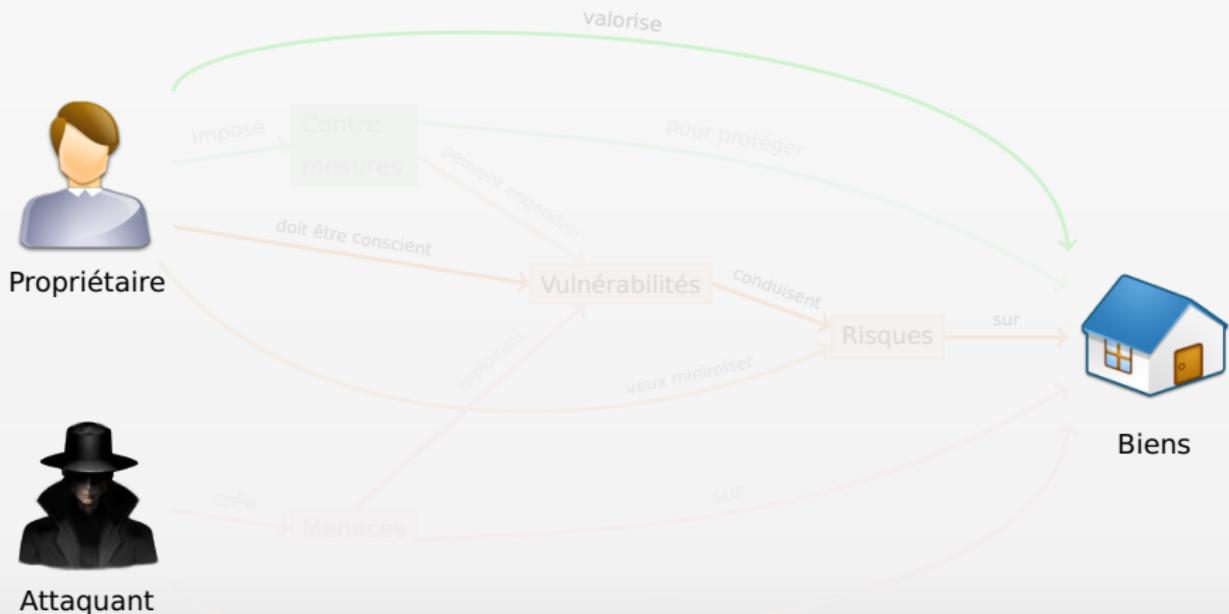
## Sécurité des Systèmes d'Information (Référentiel Général de Sécurité)

La **sécurité des systèmes d'information** recouvre l'ensemble des moyens techniques, organisationnels et humains qui doivent être mis en place dans le but de **garantir**, au juste niveau requis, la **sécurité des informations** d'un organisme et des systèmes qui en assurent l'élaboration, le traitement, la transmission ou le stockage.



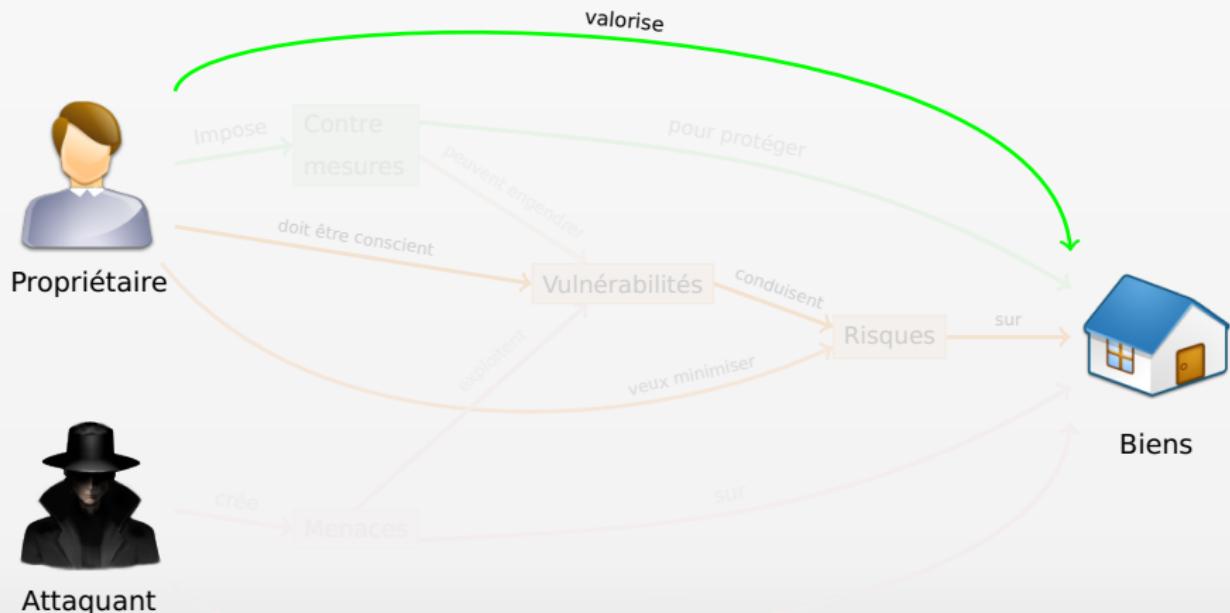
# Sécurité des Systèmes d'Information

En résumé : le **modèle général de sécurité**



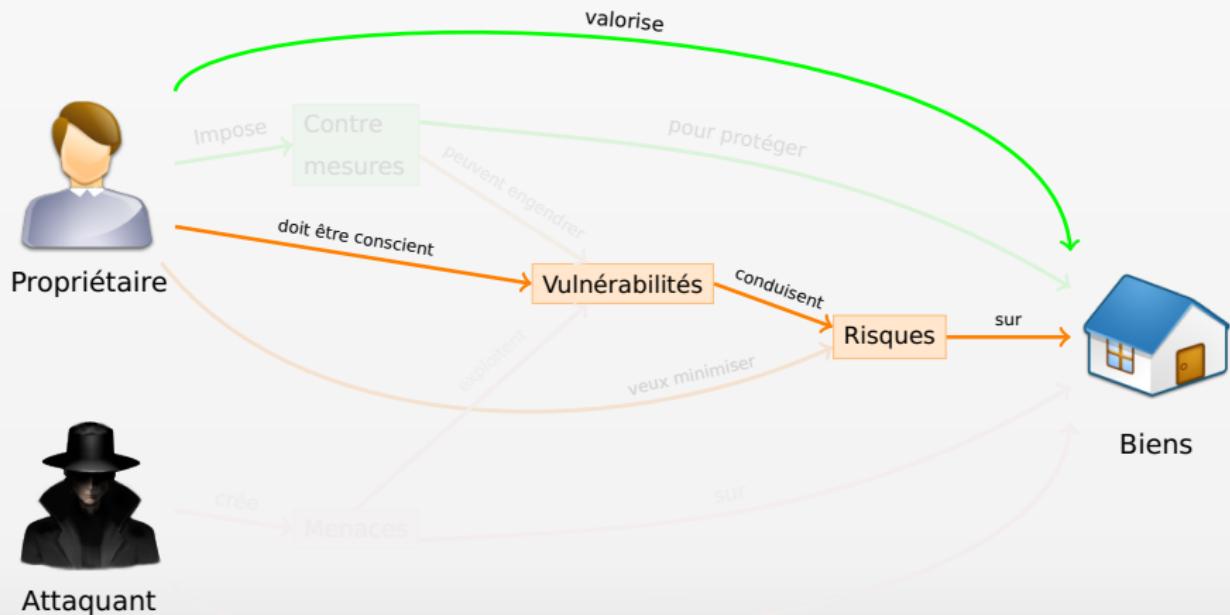
# Sécurité des Systèmes d'Information

En résumé : le **modèle général de sécurité**



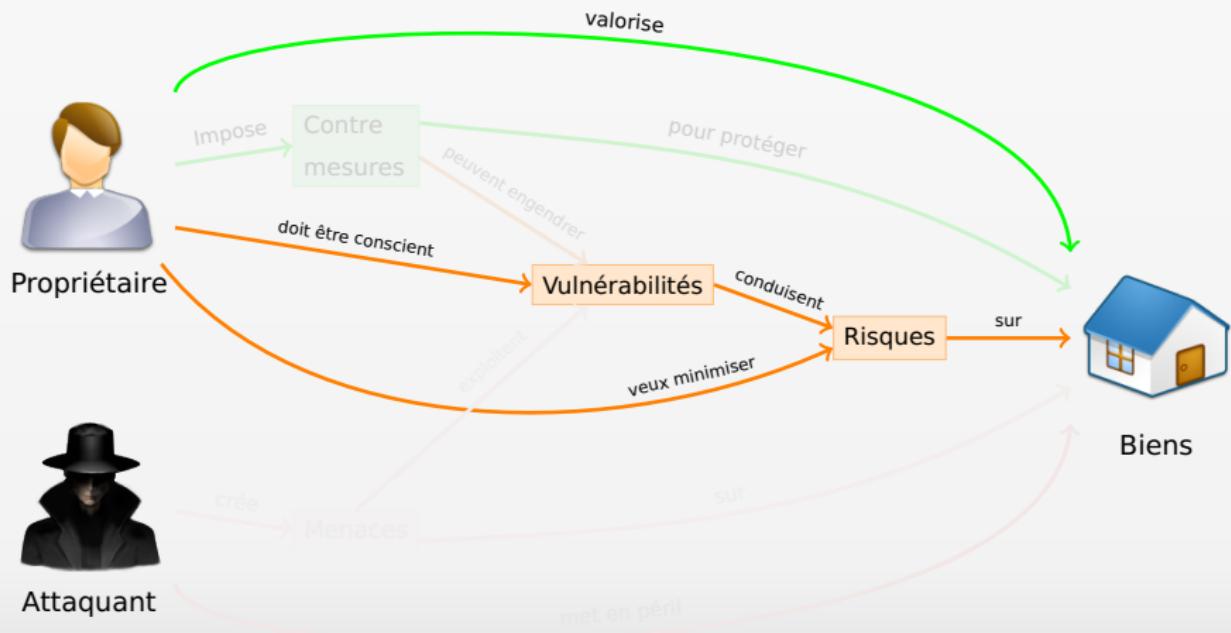
# Sécurité des Systèmes d'Information

En résumé : le **modèle général de sécurité**



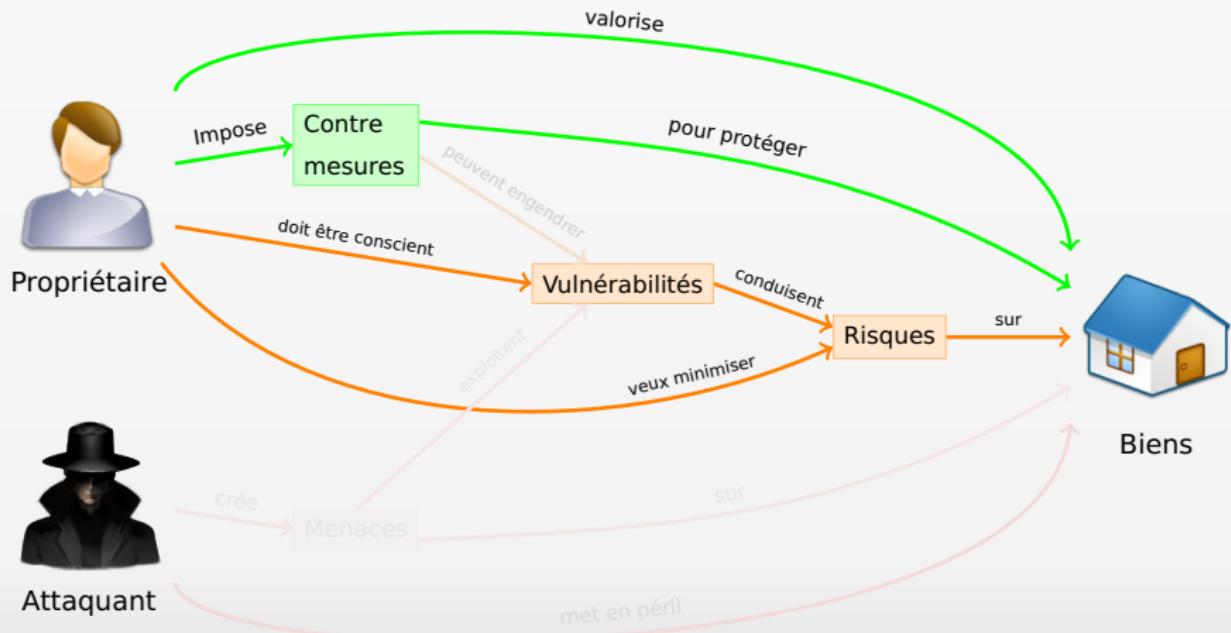
# Sécurité des Systèmes d'Information

En résumé : le **modèle général de sécurité**



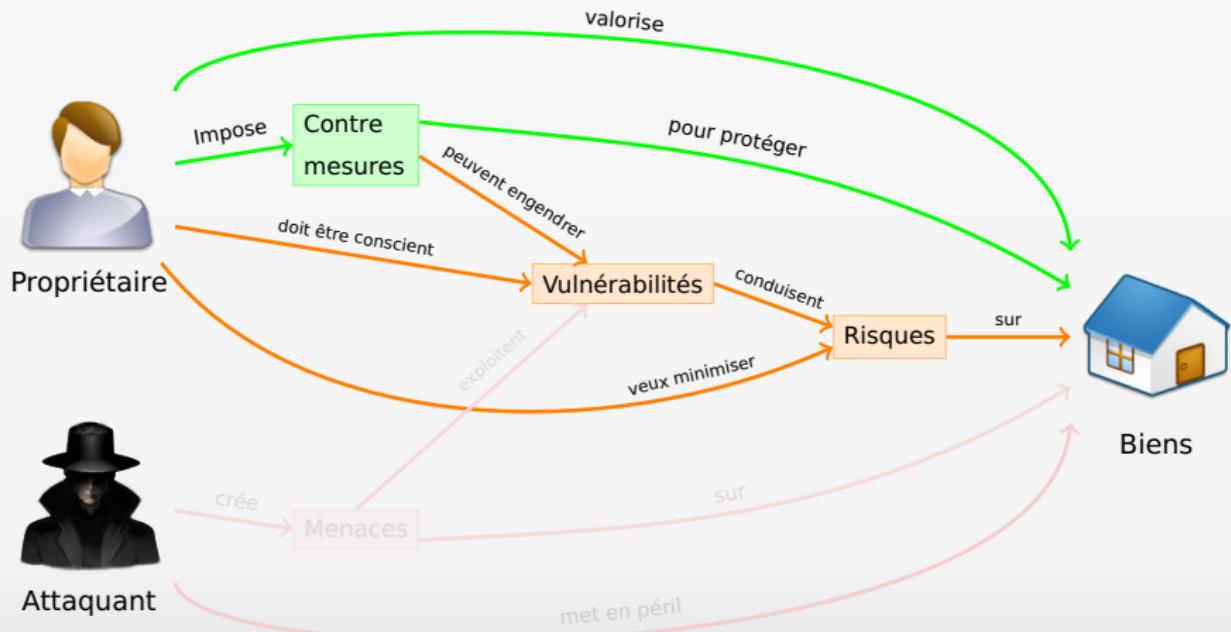
# Sécurité des Systèmes d'Information

En résumé : le **modèle général de sécurité**



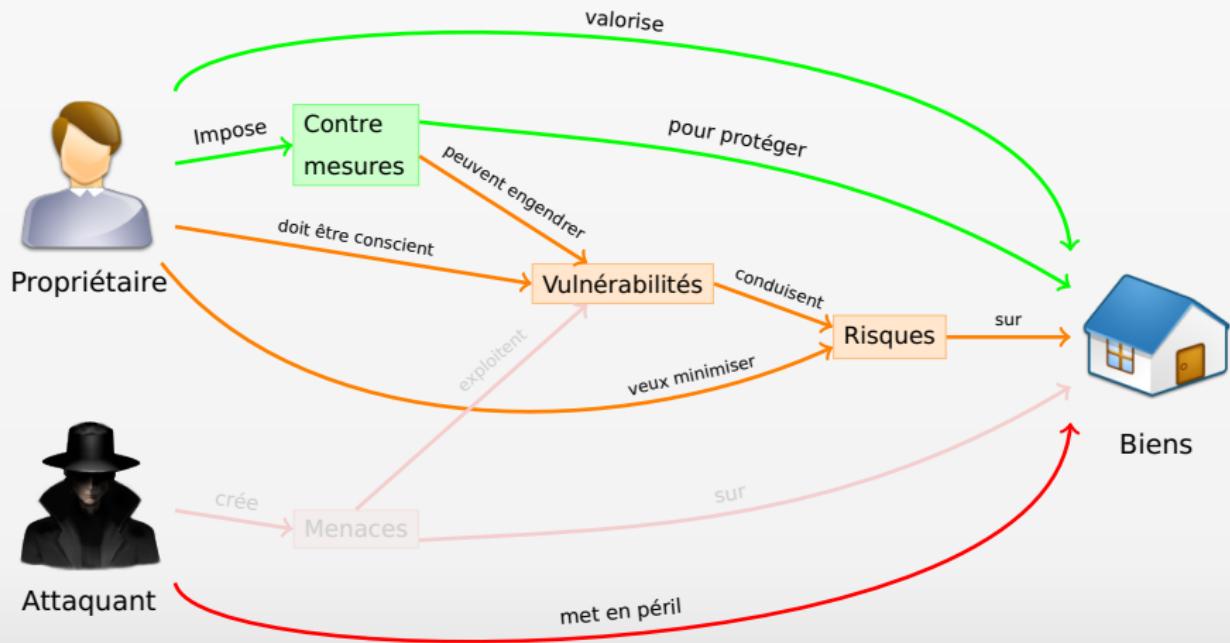
# Sécurité des Systèmes d'Information

En résumé : le **modèle général de sécurité**



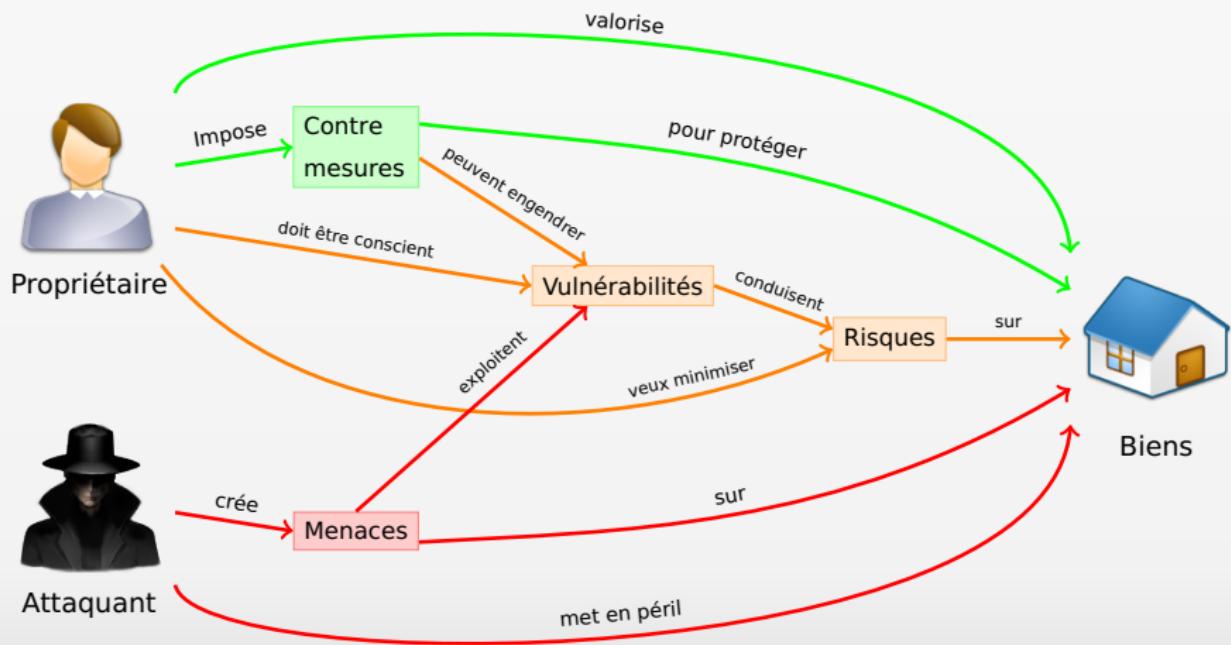
# Sécurité des Systèmes d'Information

En résumé : le **modèle général de sécurité**



# Sécurité des Systèmes d'Information

En résumé : le **modèle général de sécurité**



## Quizz

### 1 Introduction

- Pourquoi la SSI ?
- Définitions
  - Information
  - Système d'information
  - Sécurité des Systèmes d'Information
- Quizz



## Petit Quiz ...

- ▶ Connaissez vous le nom de votre correspondant SSI ?
- ▶ Que faites vous quand vous quittez momentanément votre station de travail ?
- ▶ Quelle est la longueur de votre mot de passe ?
- ▶ Combien de mots de passe utilisez-vous ?
- ▶ Reste-t-il des documents sur votre bureau quand vous partez le soir ?
- ▶ Combien peut coûter la copie frauduleuse de logiciel et l'utilisation de logiciels piratés ?
- ▶ Quelle est la durée de vie d'une information sensitive ?



## Petit Quiz ...

- ▶ Connaissez vous le nom de votre correspondant SSI ?
- ▶ Que faites vous quand vous quittez momentanément votre station de travail ?
- ▶ Quelle est la longueur de votre mot de passe ?
- ▶ Combien de mots de passe utilisez-vous ?
- ▶ Reste-t-il des documents sur votre bureau quand vous partez le soir ?
- ▶ Combien peut coûter la copie frauduleuse de logiciel et l'utilisation de logiciels piratés ?
- ▶ Quelle est la durée de vie d'une information sensible ?



## Petit Quiz ...

- ▶ Connaissez vous le nom de votre correspondant SSI ?
- ▶ Que faites vous quand vous quittez momentanément votre station de travail ?
- ▶ Quelle est la longueur de votre mot de passe ?
- ▶ Combien de mots de passe utilisez-vous ?
- ▶ Reste-t-il des documents sur votre bureau quand vous partez le soir ?
- ▶ Combien peut coûter la copie frauduleuse de logiciel et l'utilisation de logiciels piratés ?
- ▶ Quelle est la durée de vie d'une information sensible ?



## Petit Quiz ...

- ▶ Connaissez vous le nom de votre correspondant SSI ?
- ▶ Que faites vous quand vous quittez momentanément votre station de travail ?
- ▶ Quelle est la longueur de votre mot de passe ?
- ▶ **Combien de mots de passe utilisez-vous ?**
- ▶ Reste-t-il des documents sur votre bureau quand vous partez le soir ?
- ▶ Combien peut coûter la copie frauduleuse de logiciel et l'utilisation de logiciels piratés ?
- ▶ Quelle est la durée de vie d'une information sur Internet ?



## Petit Quiz ...

- ▶ Connaissez vous le nom de votre correspondant SSI ?
- ▶ Que faites vous quand vous quittez momentanément votre station de travail ?
- ▶ Quelle est la longueur de votre mot de passe ?
- ▶ Combien de mots de passe utilisez-vous ?
- ▶ Reste-t-il des documents sur votre bureau quand vous partez le soir ?
- ▶ Combien peut coûter la copie frauduleuse de logiciel et l'utilisation de logiciels piratés ?
- ▶ Quelle est la durée de vie d'une information sur Internet ?



## Petit Quiz ...

- ▶ Connaissez vous le nom de votre correspondant SSI ?
- ▶ Que faites vous quand vous quittez momentanément votre station de travail ?
- ▶ Quelle est la longueur de votre mot de passe ?
- ▶ Combien de mots de passe utilisez-vous ?
- ▶ Reste-t-il des documents sur votre bureau quand vous partez le soir ?
- ▶ **Combien peut coûter la copie frauduleuse de logiciel et l'utilisation de logiciels piratés ?**
- ▶ Quelle est la durée de vie d'une information sur Internet ?



## Petit Quiz ...

- ▶ Connaissez vous le nom de votre correspondant SSI ?
- ▶ Que faites vous quand vous quittez momentanément votre station de travail ?
- ▶ Quelle est la longueur de votre mot de passe ?
- ▶ Combien de mots de passe utilisez-vous ?
- ▶ Reste-t-il des documents sur votre bureau quand vous partez le soir ?
- ▶ Combien peut coûter la copie frauduleuse de logiciel et l'utilisation de logiciels piratés ?
- ▶ Quelle est la durée de vie d'une information sur Internet ?



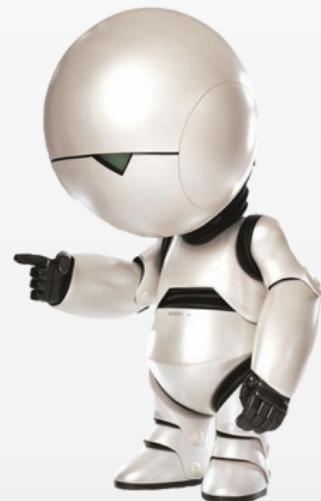
# Risques, menaces et vulnérabilités

1 Introduction

2 Risques, menaces et vulnérabilités

3 Contres mesures

4 Conclusion



## *Le risque*

### 2 Risques, menaces et vulnérabilités

- Le risque
- Les menaces
- Les vulnérabilités



Sécuriser un **système d'information** revient à essayer de **se protéger contre les risques**, liés à son utilisation et pouvant avoir un impact sur la sécurité de celui-ci, ou des informations qu'il traite.



# L'équation du risque

$$\text{Risque} = \frac{\text{Menace} \times \text{Vulnérabilité} \times \text{Impact}}{\text{Contre-mesures}}$$

- ▶ La **menace** désigne l'ensemble des éléments, internes et externes, pouvant nuire aux actifs d'une organisation
- ▶ La **vulnérabilité** exprime toutes les faiblesses des ressources qui pourraient être exploitées par des menaces, dans le but de les compromettre
- ▶ L'**impact** est le résultat de l'exploitation d'une vulnérabilité par une menace et peut prendre différentes formes : perte financière, affectation de l'image de marque, impact juridique, perte de crédibilité...

l'impact financier et/ou la probabilité de survenance d'un événement indésirable.

## L'équation du risque

$$\text{Risque} = \frac{\text{Menace} \times \text{Vulnérabilité} \times \text{Impact}}{\text{Contre-mesures}}$$

- ▶ La **menace** désigne l'ensemble des éléments, internes et externes, pouvant nuire aux actifs d'une organisation
- ▶ La **vulnérabilité** exprime toutes les faiblesses des ressources qui pourraient être exploitées par des menaces, dans le but de les compromettre
- ▶ L'**impact** est le résultat de l'exploitation d'une vulnérabilité par une menace et peut prendre différentes formes : perte financière, affectation de l'image de marque, impact juridique, perte de crédibilité...

l'impact financier et/ou la probabilité de survenance d'un événement indésirable.

## L'équation du risque

$$\text{Risque} = \frac{\text{Menace} \times \text{Vulnérabilité} \times \text{Impact}}{\text{Contre-mesures}}$$

- ▶ La **menace** désigne l'ensemble des éléments, internes et externes, pouvant nuire aux actifs d'une organisation
- ▶ La **vulnérabilité** exprime toutes les faiblesses des ressources qui pourraient être exploitées par des menaces, dans le but de les compromettre
- ▶ L'**impact** est le résultat de l'exploitation d'une vulnérabilité par une menace et peut prendre différentes formes : perte financière, affectation de l'image de marque, impact juridique, perte de crédibilité...

La combinaison des ces trois facteurs fonde le « risque », qui permet de mesurer l'impact financier associé à la probabilité d'occurrence d'un événement menaçant.

## L'équation du risque

$$\text{Risque} = \frac{\text{Menace} \times \text{Vulnérabilité} \times \text{Impact}}{\text{Contre-mesures}}$$

- ▶ La **menace** désigne l'ensemble des éléments, internes et externes, pouvant nuire aux actifs d'une organisation
- ▶ La **vulnérabilité** exprime toutes les faiblesses des ressources qui pourraient être exploitées par des menaces, dans le but de les compromettre
- ▶ L'**impact** est le résultat de l'exploitation d'une vulnérabilité par une menace et peut prendre différentes formes : perte financière, affectation de l'image de marque, impact juridique, perte de crédibilité...

La combinaison des ces trois facteurs fonde le « risque », qui permet de mesurer l'impact financier et/ou la probabilité de survenance d'un évènement indésirable.

## L'équation du risque

$$\text{Risque} = \frac{\text{Menace} \times \text{Vulnérabilité} \times \text{Impact}}{\text{Contre-mesures}}$$

- ▶ La **menace** désigne l'ensemble des éléments, internes et externes, pouvant nuire aux actifs d'une organisation
- ▶ La **vulnérabilité** exprime toutes les faiblesses des ressources qui pourraient être exploitées par des menaces, dans le but de les compromettre
- ▶ L'**impact** est le résultat de l'exploitation d'une vulnérabilité par une menace et peut prendre différentes formes : perte financière, affectation de l'image de marque, impact juridique, perte de crédibilité...

La combinaison des ces trois facteurs fonde le « risque », qui permet de mesurer l'impact financier et/ou la probabilité de survenance d'un évènement indésirable.

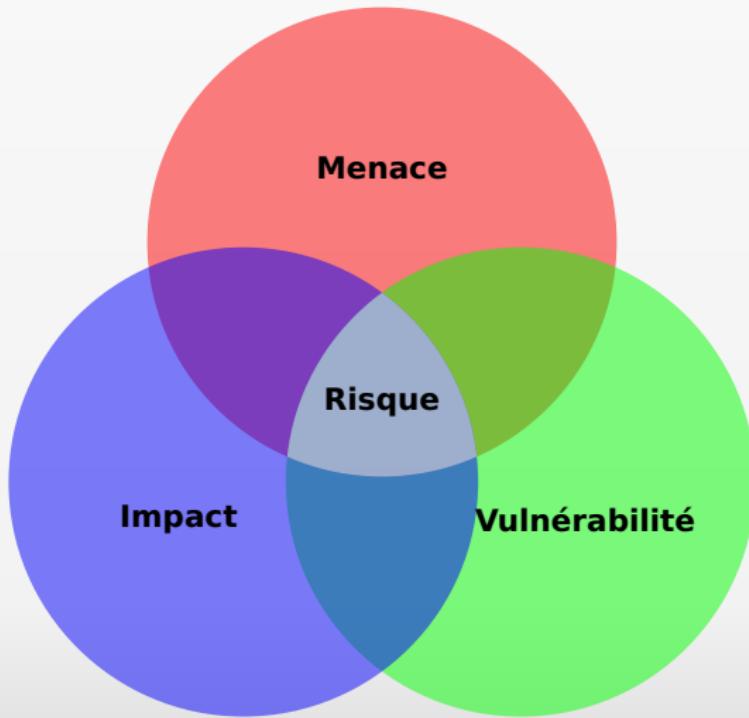
## L'équation du risque

$$\text{Risque} = \frac{\text{Menace} \times \text{Vulnérabilité} \times \text{Impact}}{\text{Contre-mesures}}$$

- ▶ La **menace** désigne l'ensemble des éléments, internes et externes, pouvant nuire aux actifs d'une organisation
- ▶ La **vulnérabilité** exprime toutes les faiblesses des ressources qui pourraient être exploitées par des menaces, dans le but de les compromettre
- ▶ L'**impact** est le résultat de l'exploitation d'une vulnérabilité par une menace et peut prendre différentes formes : perte financière, affectation de l'image de marque, impact juridique, perte de crédibilité...

La combinaison des ces trois facteurs fonde le « risque », qui permet de mesurer l'impact financier et/ou la probabilité de survenance d'un évènement indésirable.

## Le risque en résumé



## *Les menaces*

### 2 Risques, menaces et vulnérabilités

- Le risque
- Les menaces
- Les vulnérabilités



# Les menaces

Définition

## Menace

Une menace est une **Violation potentielle de la sécurité**. La menace doit-être considéré comme **permanente** et il est par conséquent difficile d'agir dessus.

On distingue :

- ▶ les menaces non intentionnelles
- ▶ les menaces intentionnelles



# Les menaces

Définition

## Menace

Une menace est une **Violation potentielle** de la sécurité. La menace doit-être considéré comme **permanente** et il est par conséquent difficile d'agir dessus.

On distingue :

- les menaces **non intentionnelles**
- les menaces **intentionnelles**



# Les menaces

Définition

## Menace

Une menace est une **Violation potentielle** de la sécurité. La menace doit-être considéré comme **permanente** et il est par conséquent difficile d'agir dessus.

On distingue :

- les menaces **non intentionnelles**
- les menaces **intentionnelles**



# Les menaces

Définition

## Menace

Une menace est une **Violation potentielle** de la sécurité. La menace doit-être considéré comme **permanente** et il est par conséquent difficile d'agir dessus.

On distingue :

- ▶ les menaces **non intentionnelles**
- ▶ les menaces **intentionnelles**



# Les menaces

Définition

## Menace

Une menace est une **Violation potentielle** de la sécurité. La menace doit-être considéré comme **permanente** et il est par conséquent difficile d'agir dessus.

On distingue :

- les menaces **non intentionnelles**
- les menaces **intentionnelles**



# Les menaces

Les menaces non intentionnelles

Incendie, dégâts des eaux, pollution, accidents majeurs



Exemples de mesures de sécurité :

- ▶ Système de détection incendie, extinction incendie adaptée (FM200)
- ▶ repérage des tuyaux, détecteur d'inondation

# Les menaces

Les menaces non intentionnelles

Phénomènes climatiques, sismiques, volcaniques, météorologiques, crue



Exemples de mesures de sécurité :

- ▶ constructions aux normes sismiques
- ▶ zones inondables

# Les menaces

Les menaces non intentionnelles

Défaillance de la climatisation, perte d'alimentation énergétique, perte des moyens de télécommunications

Modèles	Hauteur (U)	Quantité maximum par baie de 42 U	Chaleur maximum par baie (kW)	Charge calorifique maxi par m <sup>2</sup> (kW/m <sup>2</sup> )
Dell Power Edge 1850	1	42	23	34,4
Dell Power Edge 1855	7	6	24	38
Sun Fire B 1600	3	14	14,5	21,5
IBM BladeCenter Type 8677	7	6	24	38

**Chaleur dégagée par quelques serveurs du marché**  
doc. Yalta / source Emerson Network Power



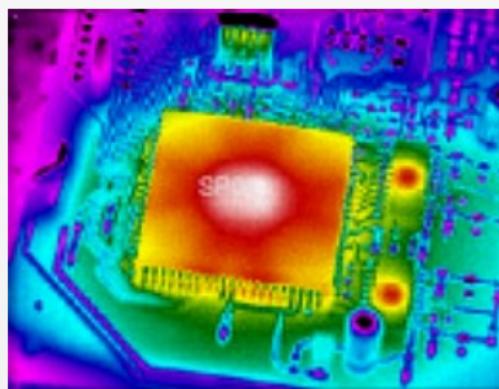
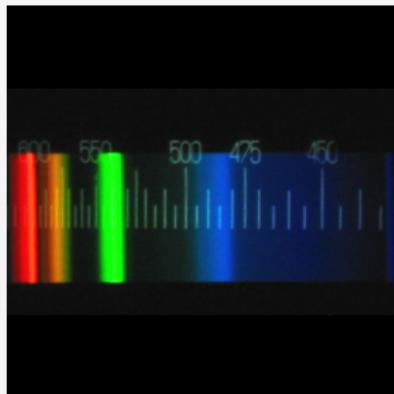
Exemples de mesures de sécurité :

- ▶ Refroidissement (climatisation), gestion du taux d'humidité
- ▶ Redondance de l'alimentation électrique
- ▶ Duplication des arrivées réseaux et téléphones

## Les menaces

Les menaces non intentionnelles

Rayonnements électromagnétiques, rayonnements thermiques, impulsions électromagnétiques



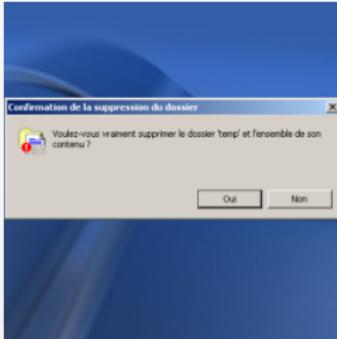
Exemples de mesures de sécurité :

- ▶ norme tempest

# Les menaces

## Les menaces non intentionnelles

Panne, dysfonctionnement matériel et logiciel, erreur de saisie, erreur d'utilisation



Exemples de mesures de sécurité :

- ▶ Prise en compte de la SSI dès le début d'un projet informatique
- ▶ Formation des utilisateurs aux outils informatiques utilisés
- ▶ Politique adaptée pour le choix des technologies logicielles

## Les menaces

### Les menaces intentionnelles

Saturation ou destruction de matériel, piégeage et utilisation illicite du matériel,  
altération de données



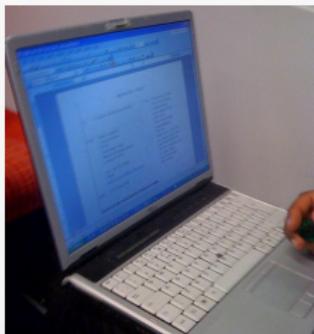
Exemples de mesures de sécurité :

- ▶ Vigilance, fermeture systématique des bureaux
- ▶ Chiffrement des supports de stockage de données et des flux réseaux

# Les menaces

## Les menaces intentionnelles

Vol de supports, de documents, de matériels, divulgation interne et externe, interception de signaux parasites compromettants, espionnage à distance



« Ministers were embarrassed by a new security row last night after one of Business Secretary Peter Mandelson's top officials allowed secret Whitehall information to be read on a packed commuter train. Zahir Sachak's **exchange of 'restricted' emails**, including details of commercially sensitive Government policies and an admission that taxpayers' money was being wasted, was viewed by MP's secretary Clare Gledhill, who was sitting next to him **on the train out of Waterloo... »**

<http://www.dailymail.co.uk/news/article-1082375/The-zzzzivil-servant-fell-asleep-train-laptop-secrets-view.html>

## Exemples de mesures de sécurité :

- ▶ Politique du bureau vide, destruction des documents sensibles
- ▶ Fixation des ordinateurs par câble
- ▶ Politique stricte pour l'utilisation des technologies sans fils

## Les menaces

### Les menaces intentionnelles

### Altération, piégeage ou copie frauduleuse de logiciel, utilisation de logiciels contrefaits ou copiés



 Bienvenue, humains ! Je suis prêt pour vous.

Nous sommes venus en paix et avec bienveillance !

- Un robot ne peut blesser un être humain ou, par son inaction, permettre qu'un être humain soit blessé.
- Les robots ont vu des choses que vous ne pourriez pas croire.
- Les robots sont vos copains en plastique avec lesquels il est amusant d'être.
- Les robots ont des postérieurs en métal brillant qui ne doivent pas être mordus.

Et ils ont un plan.

 Easter egg - Firefox - about : robots

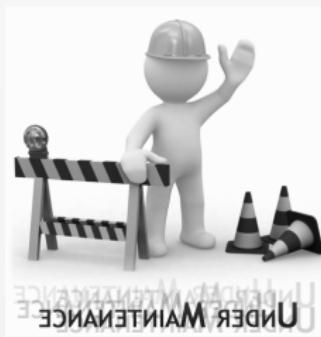
### Exemples de mesures de sécurité :

- ▶ Élaboration de listes blanches de logiciels autorisés
- ▶ Limitation des droits d'utilisateurs (impossibilité d'installation de logiciels)

# Les menaces

## Les menaces intentionnelles

### Atteinte à la maintenabilité du système d'information, atteinte à la disponibilité du personnel



**avis d'arrêt de travail**

initial  de prolongation (?)  volet 1, à adresser au service médical

à adresser, dans les deux jours, à l'organisme d'assurance maladie, à l'aide de l'enveloppe M, le Médecin-Conseil tel. 1-102-41-1er, 1-102-44, L-151-1, L-221-1, L-3224, R-221-11, R-220-8, L-3784, D-210-23 et D-211-42 du Code de la sécurité sociale

adresse :

numéro d'immatriculation :

nom (auj. s'il n'y a pas nom d'espouse) :

prénom :

code de l'organisme de rattachement (voir votre attestation papier-vitré) :

adresse où le malade peut être visité (si différente de votre adresse habituelle) :

code postal :  ville :  n° de téléphone :

bâtiment :  étage :  appartement :  code d'accès de la résidence :

(T) l'employeur de votre culture est  ou cette adresse se situe hors de votre département de résidence

activité salariée :  profession indépendante :

sans emploi :  date de cessation d'activité :  précisez votre situation :

l'arrêt présent fait suite à un accident causé par un tiers  oui  non

l'arrêt présent fait suite à une autre thématique  oui  non

l'arrêt présent est en rapport avec l'affection pour laquelle vous êtes pensionné(e) de guerre  oui  non

(T) si le patient n'est pas présent, il est prescrit par un médecin autre que le médecin qui a prononcé l'arrêt initial, demander immédiatement le rendez-vous entre le patient et le médecin qui a prononcé l'arrêt initial.

autre cas :  prioriser et intégrer le motif :  mission spéciale consulté :  à l'exception d'une hospitalisation

nom, prénom ou dénomination sociale :   
adresse :   
n° téléphone :   
e-mail :



#### Exemples de mesures de sécurité :

- ▶ Transfert de connaissance – suppression de l'expert unique
- ▶ Attention particulière apportée aux contrats de maintenance
- ▶ Éviter la télémaintenance

## Les menaces

### Les menaces intentionnelles

### Écoute passive, usurpation de droits, reniement d'actions, fraude, abus de droit

```
# sudo tcpdump -n -s 0 -ttttvvv -R -i en1
tcpdump: listening on en1, link-type EN10MB (Ethernet), capture size 65535 bytes
2009-12-26 21:11:41.881797 IP (tos 0x0, ttl 64, id 3824, offset 0, flags [DF], proto TCP (6), length 709)
    192.168.1.95.60175 > 209.85.229.105.80: Flags [P..], cksum 0x286e (correct), seq 3513748854:3513749491, ack 1466425235, win 65535, options [nop,nop,T5 val 500170654 ecr 636534537], length 657
E.....W....|. ....U...P.BHg.....(n.....
.....G...F...../1
Hosts: www.google.fr
User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; U; Intel Mac OS X 10.6; fr; rv:1.9.1.5) Gecko/20091102 Firefox/3.5.5
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: fr,fr;q=0.8,en-us;q=0.5,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
Cookie: PHPSESSID=q999d7o35br0+4ieded1554e7704;FF=4;LD=fr;PHPSESSID=1261857246;LT=1261857246;S=Vi-kk5hu10Grphac; H1D=30+E0L7T1Idki#oRo72
.....Qo1deddt;ITQB515cspxz75sk1q5ic0_32RISvsa4rRizwL7lXCTI+7Lvg8-as;j0qKdsJ2;8AVVYRhsupla9C9u5nzedav;e10kh6gfa;T=1Ct+25

2009-12-26 21:11:41.956623 IP (tos 0x0, ttl 53, id 40858, offset 0, flags [none], proto TCP (6), length 1470)
    209.85.229.105.80 > 192.168.1.95.60175: Flags [..], cksum 0xfe9a (correct), seq 1:1419, ack 657, win 266, options [nop,nop,T5 val 636573368
E.....S.K.,U...P.Hg...0.....
.....N.V....HTTP/1.1 200 OK
Date: Sat, 26 Dec 2009 20:11:40 GMT
Expires: -
Cache-Control: private, max-age=0
Content-Type: text/html; charset=UTF-8
Content-Encoding: gzip
Server: gce
Content-Length: 5088
X-HSS-Protection: 0
```

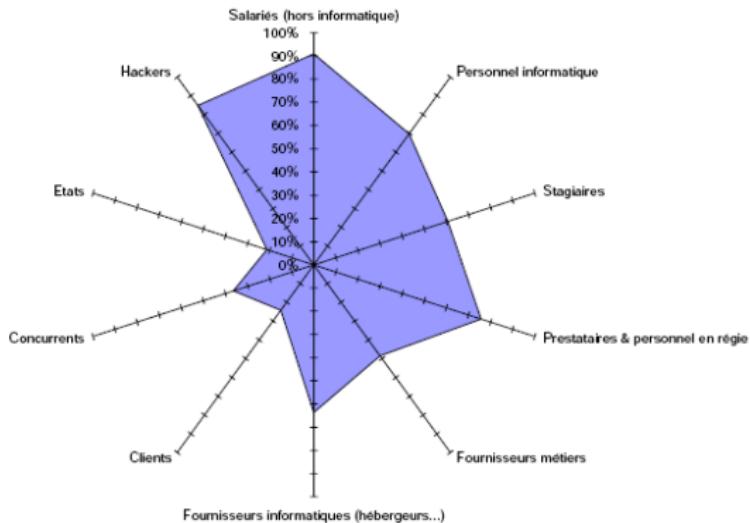
### Exemples de mesures de sécurité :

- Mécanismes de signature, d'authentification et de chiffrement
- Login et mot de passe secret, authentification forte

# Les menaces

La cybercriminalité : **Origine** (source CIGREF)

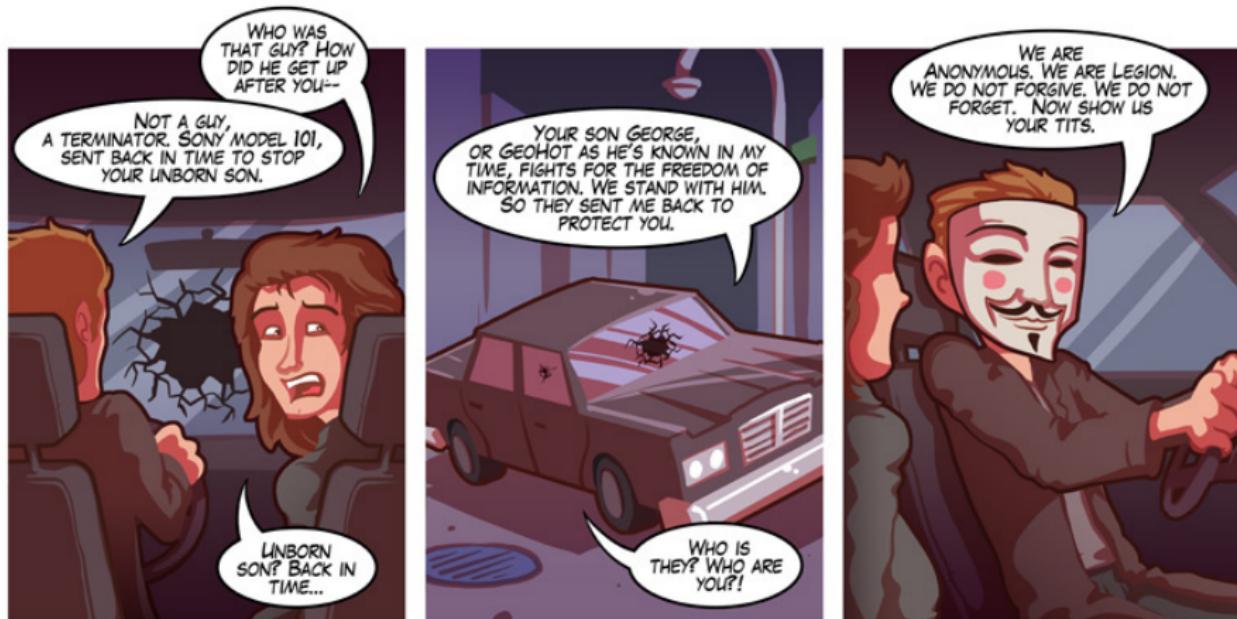
## Origine de la cybercriminalité



# Les menaces

La cybercriminalité : Évolution

## La nouvelle cybercriminalité



## *Les vulnérabilités*

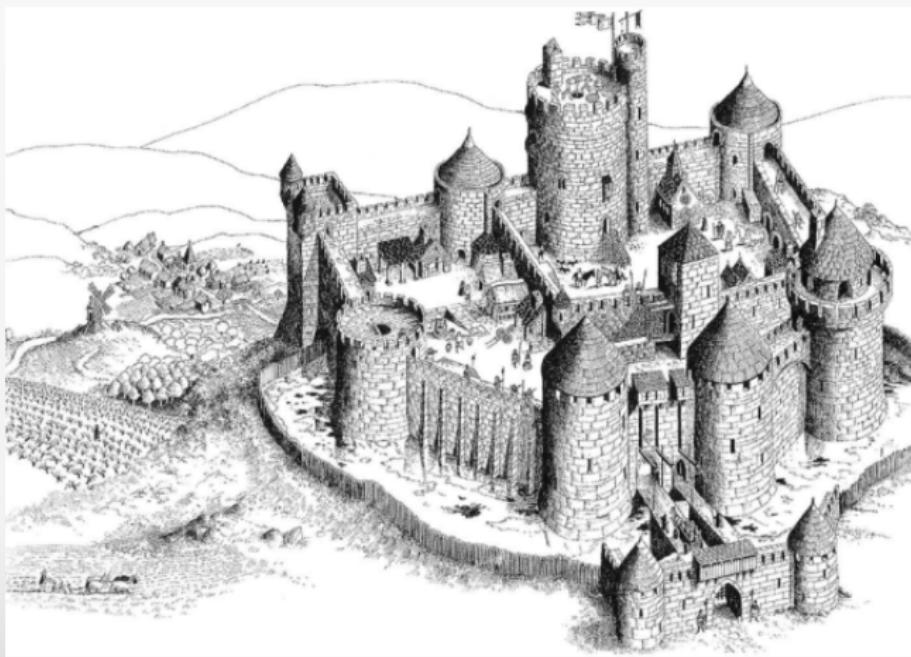
### 2 Risques, menaces et vulnérabilités

- Le risque
- Les menaces
- Les vulnérabilités



# Les vulnérabilités

## L'image du château



# Les vulnérabilités

Définition

## Vulnérabilité (*Wikipedia*)

Une vulnérabilité est une **faiblesse** dans un système d'information permettant à un attaquant de porter atteinte à l'intégrité de ce système, à sa confidentialité et à son intégrité.

## Vulnérabilité (*Jack A. Jones – RMI*)

Une vulnérabilité est la **probabilité** qu'une ressource ou qu'une entité ne puisse pas résister aux actions d'un élément menaçant.



# Les vulnérabilités

Définition

## Vulnérabilité (*Wikipedia*)

Une vulnérabilité est une **faiblesse** dans un système d'information permettant à un attaquant de porter atteinte à l'intégrité de ce système, à sa confidentialité et à son intégrité.

## Vulnérabilité (*Jack A. Jones – RMI*)

Une vulnérabilité est la **probabilité** qu'une ressource ou qu'une entité ne puisse pas résister aux actions d'un élément menaçant.



# Les vulnérabilités

Définition

Une vulnérabilité est donc la **caractéristique** d'une entité qui constitue une **faiblesse** ou une **faille** au regard de la sécurité des systèmes d'information.



# Les vulnérabilités

Classification des vulnérabilités

## Vulnérabilité d'origine matérielle



# Les vulnérabilités

## Classification des vulnérabilités

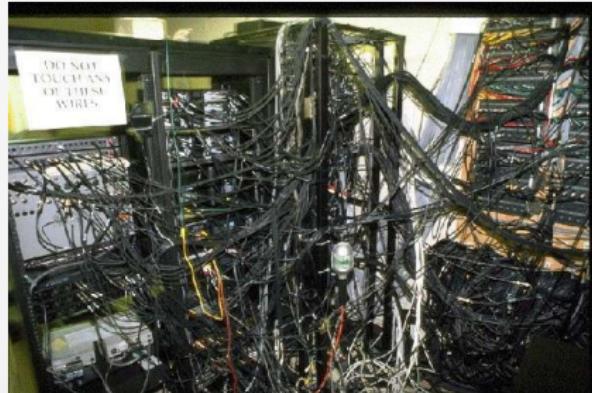
### Vulnérabilité d'origine logicielle



# Les vulnérabilités

Classification des vulnérabilités

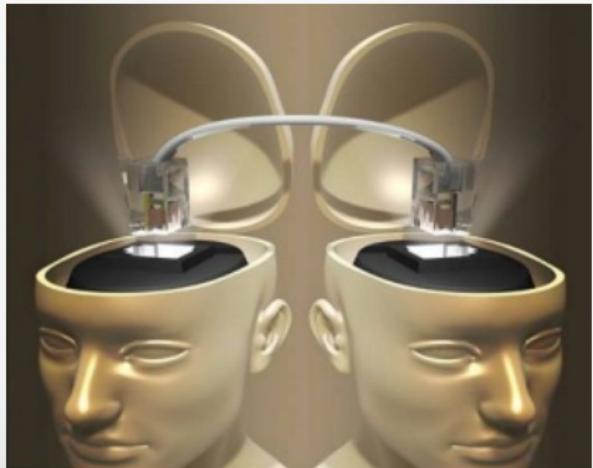
## Vulnérabilité liée au réseau



# Les vulnérabilités

Classification des vulnérabilités

## Vulnérabilité liée au personnel



# Les vulnérabilités

Classification des vulnérabilités

## Vulnérabilité liée au personnel



# Les vulnérabilités

Classification des vulnérabilités

## Vulnérabilité liée au personnel

- ▶ Syndrome de l'expert unique
- ▶ Absence de procédure de transfert de connaissances ...



# Les vulnérabilités

Classification des vulnérabilités

## Vulnérabilité liée au personnel

- ▶ Syndrome de l'expert unique
- ▶ Absence de procédure de transfert de connaissances ...



# Les vulnérabilités

Classification des vulnérabilités

## Vulnérabilité liée au site



Installation en zone inondable

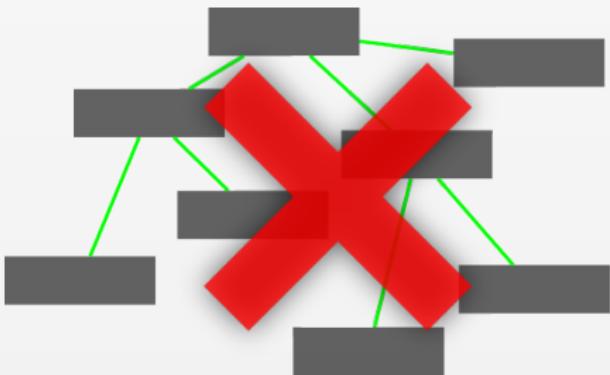


Absence de contrôle d'accès au site ou aux locaux

# Les vulnérabilités

## Classification des vulnérabilités

### Vulnérabilité d'origine organisationnelle



Absence d'organisation SSI

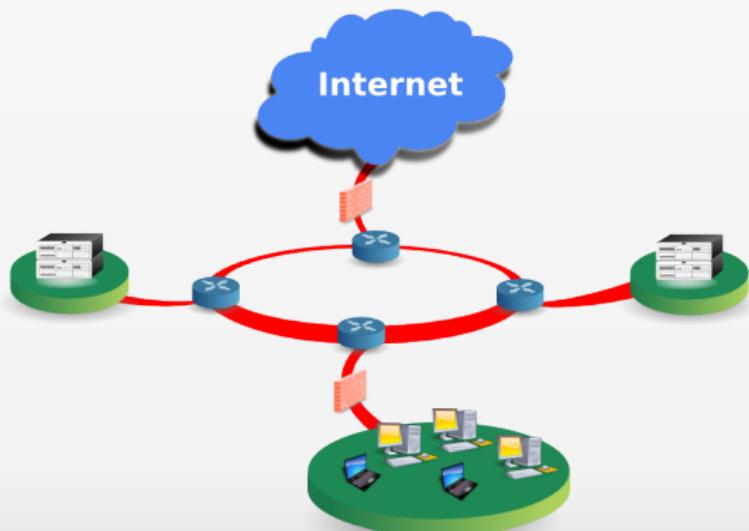


Absence de sensibilisation SSI

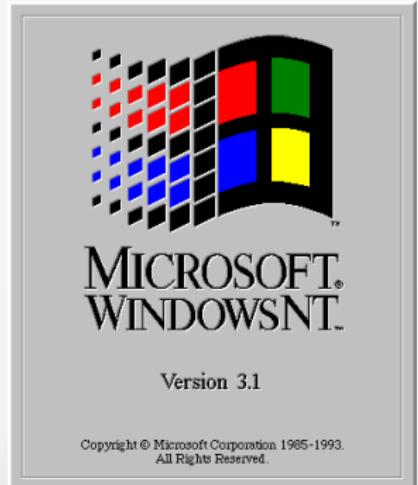
# Les vulnérabilités

Classification des vulnérabilités

## Vulnérabilité liée au *système*



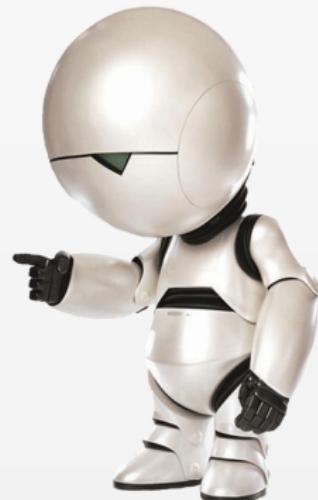
Erreur de configuration



Logiciel obsolète

# Contres mesures

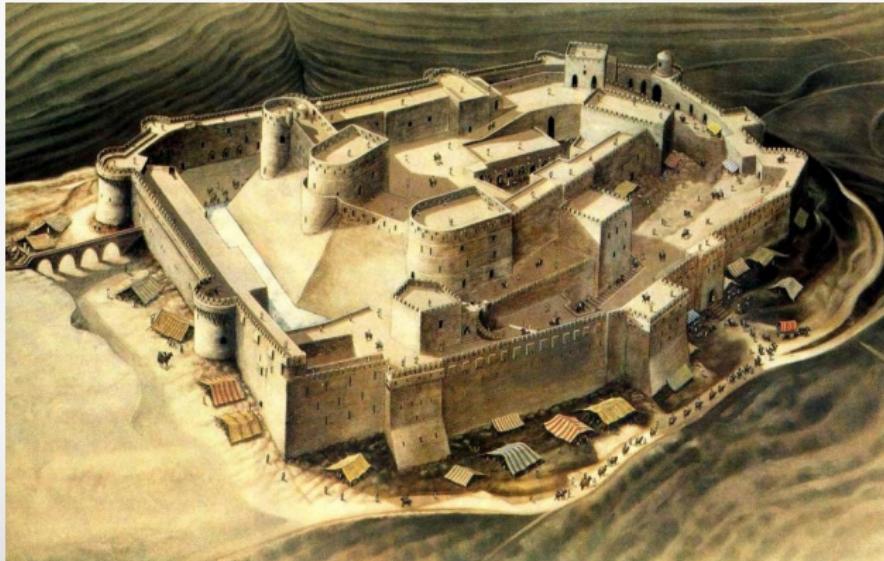
- 1** Introduction
- 2** Risques, menaces et vulnérabilités
- 3** Contres mesures
- 4** Conclusion



# Contres mesures

La défense en profondeur

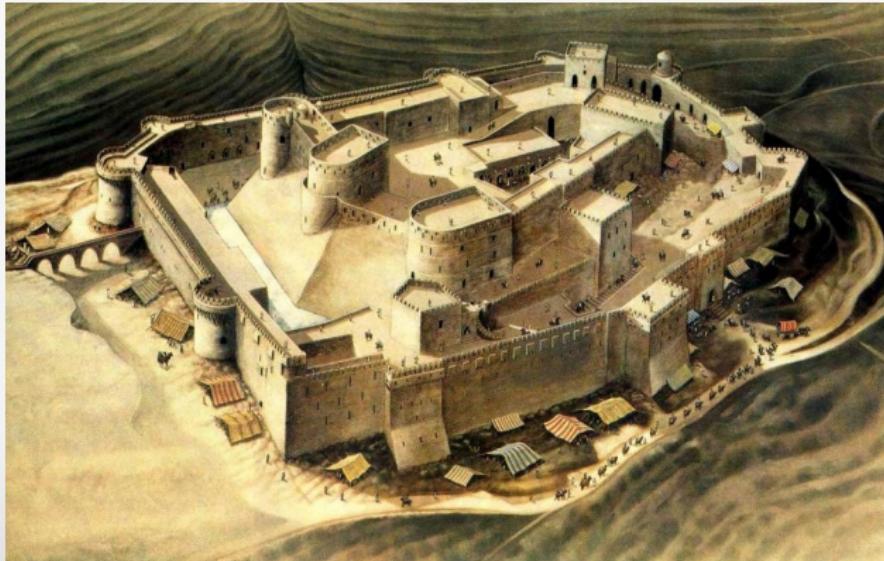
La **défense en profondeur** est une stratégie militaire. Elle cherche à **retarder** l'avance d'un attaquant, tout en l'affaiblissant. Pour atteindre cet objectif, la défense en profondeur utilise **plusieurs lignes de défense indépendantes**.



## Contres mesures

La défense en profondeur

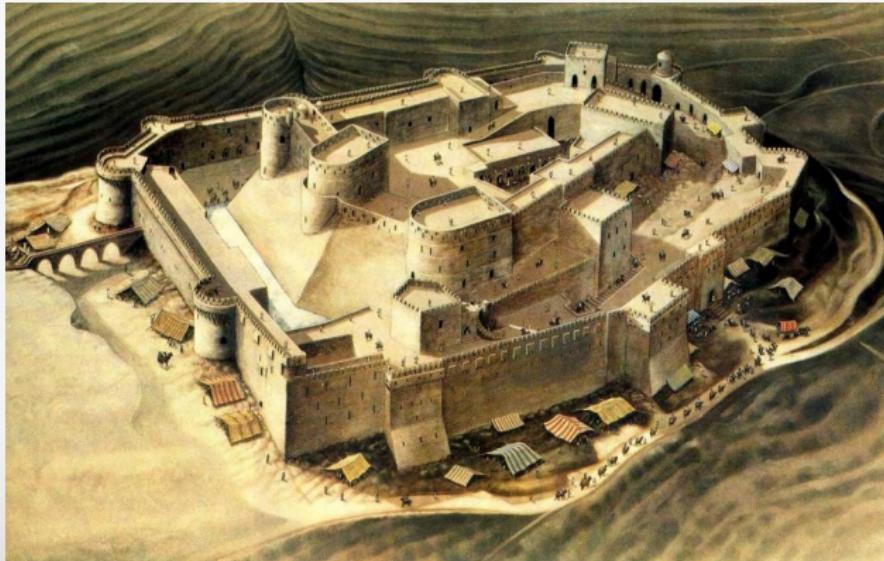
La **défense en profondeur** est une stratégie militaire. Elle cherche à **retarder** l'avance d'un attaquant, tout en l'affaiblissant. Pour atteindre cet objectif, la défense en profondeur utilise **plusieurs lignes de défense indépendantes**.



# Contres mesures

La défense en profondeur

La **défense en profondeur** est un stratégie militaire. Elle cherche à **retarder** l'avance d'un attaquant, tout en l'affaiblissant. Pour atteindre cet objectif, la défense en profondeur utilise **plusieurs** lignes de défense indépendantes.

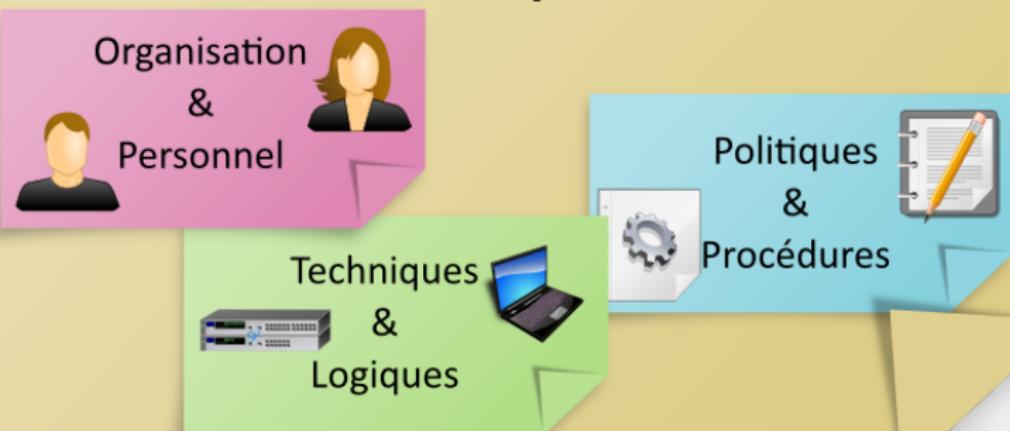


## Contres mesures

La défense en profondeur

3 catégories de moyens pour la défense en profondeur

# Défense en profondeur



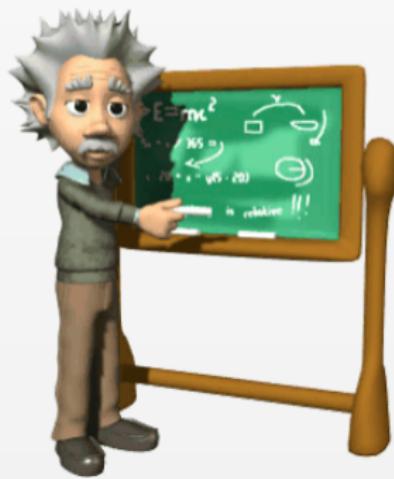
## *Organisation & Personnel*

### 3 Contres mesures

- Organisation & Personnel
  - Organisation
  - Le personnel
- Techniques & Logiques
  - Les mots de passe
  - La lutte antivirale
  - Les clefs USB
  - La messagerie
  - Classification des données
- Politiques & Procédures
  - La réglementation
  - La politique SSI
  - Code de bon usage

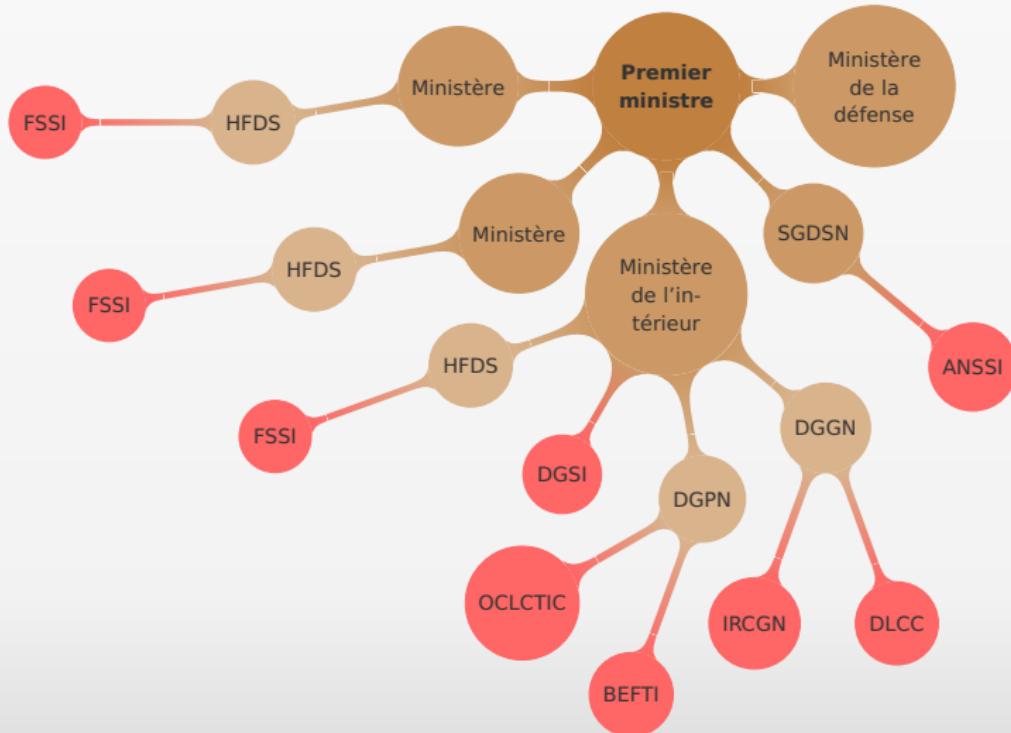


## *Organisation*



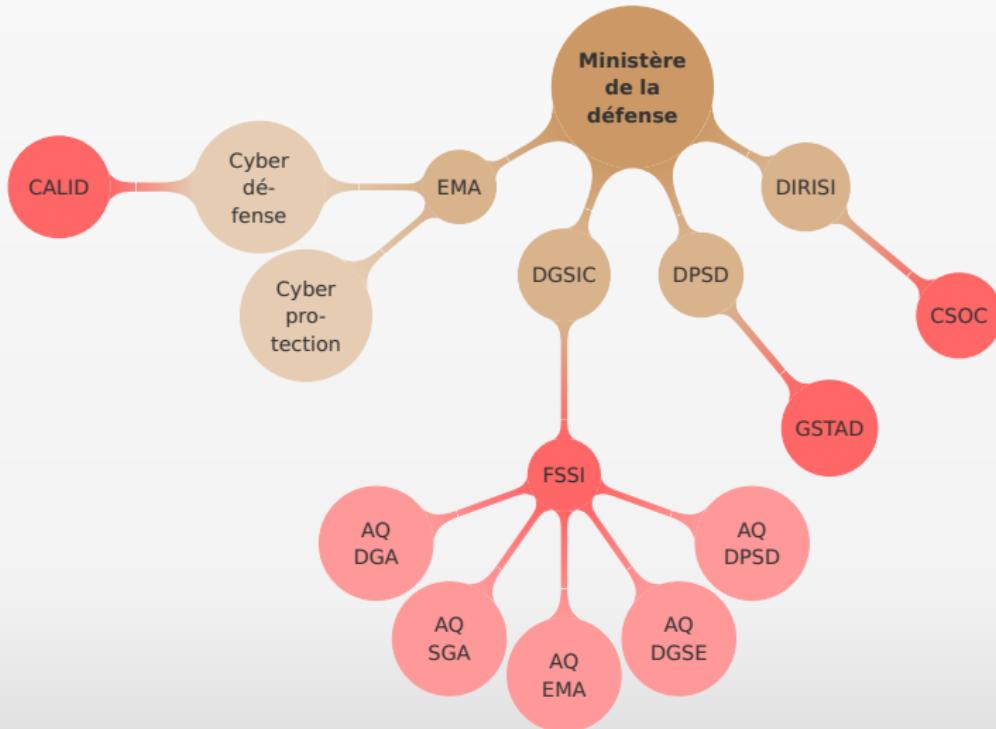
# Organisation

## La chaîne fonctionnelle SSI



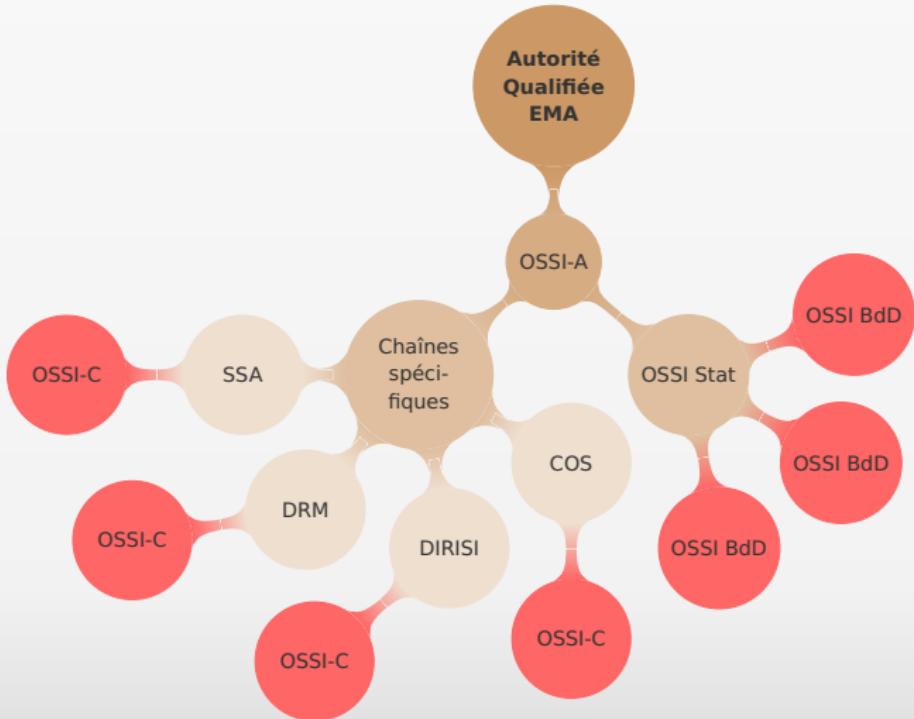
# Organisation

## La chaîne fonctionnelle SSI



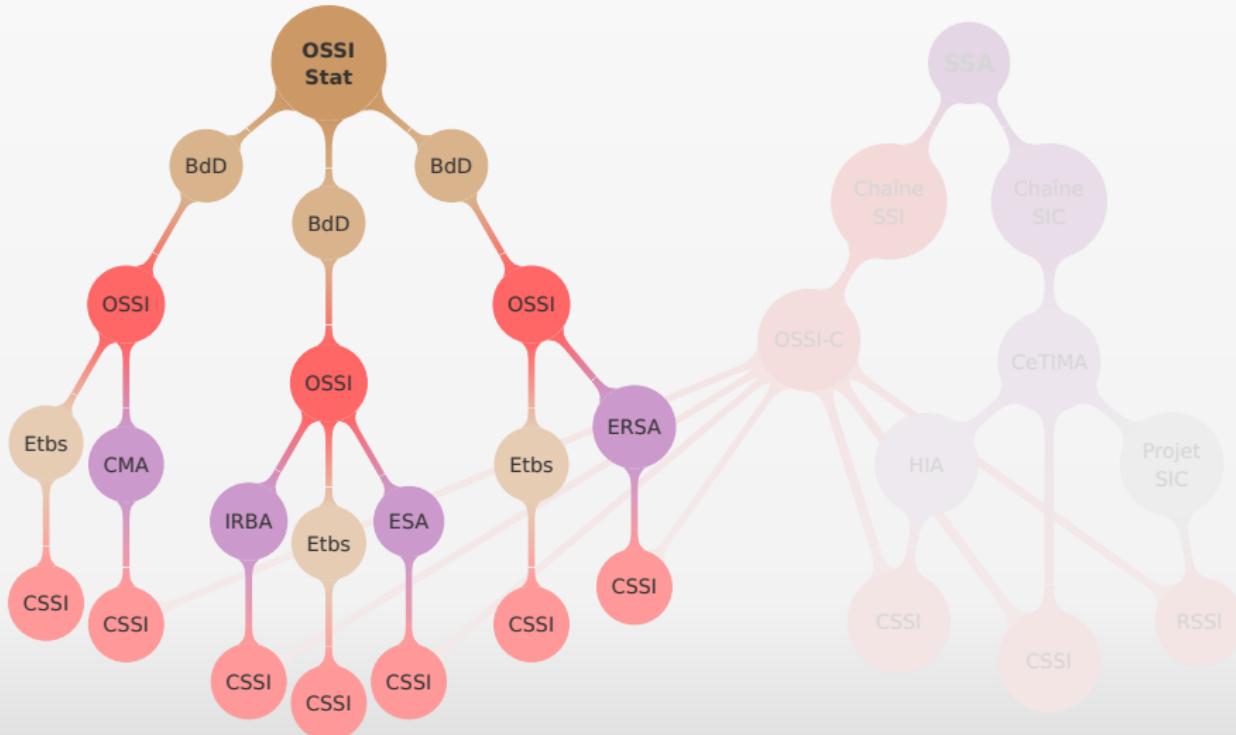
# Organisation

## La chaîne fonctionnelle SSI



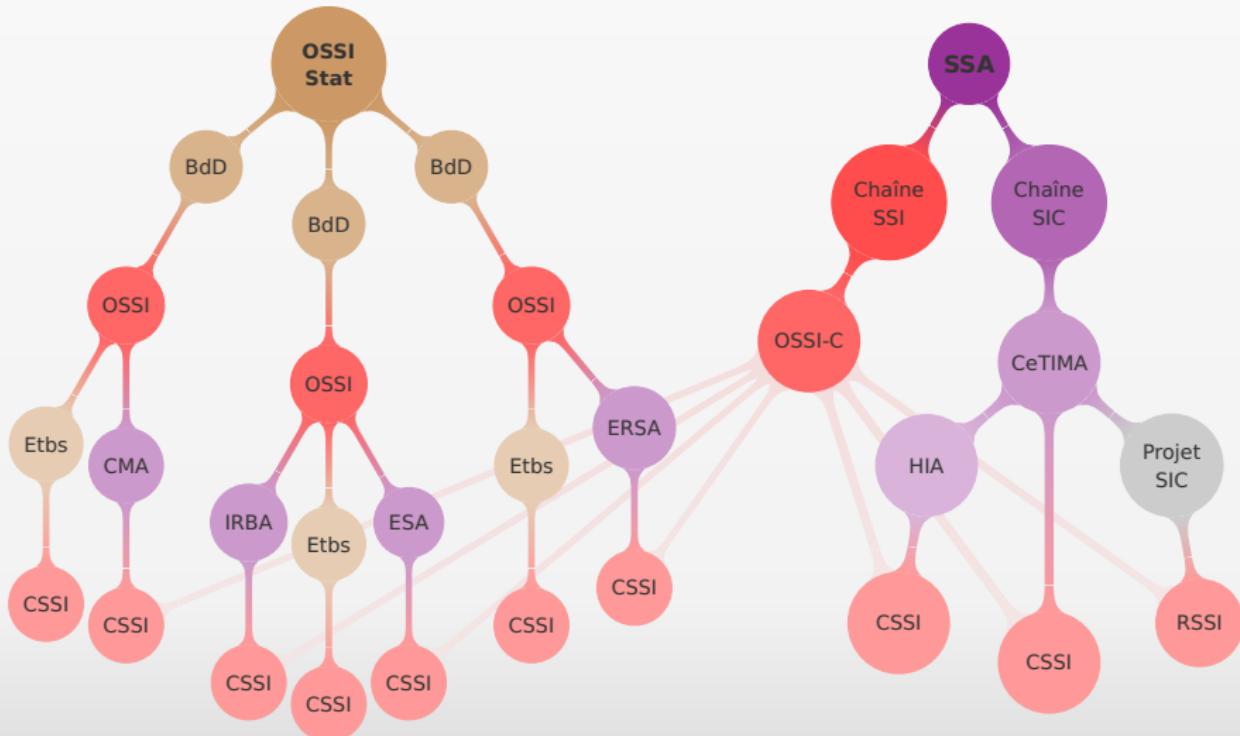
# Organisation

## La chaîne fonctionnelle SSI



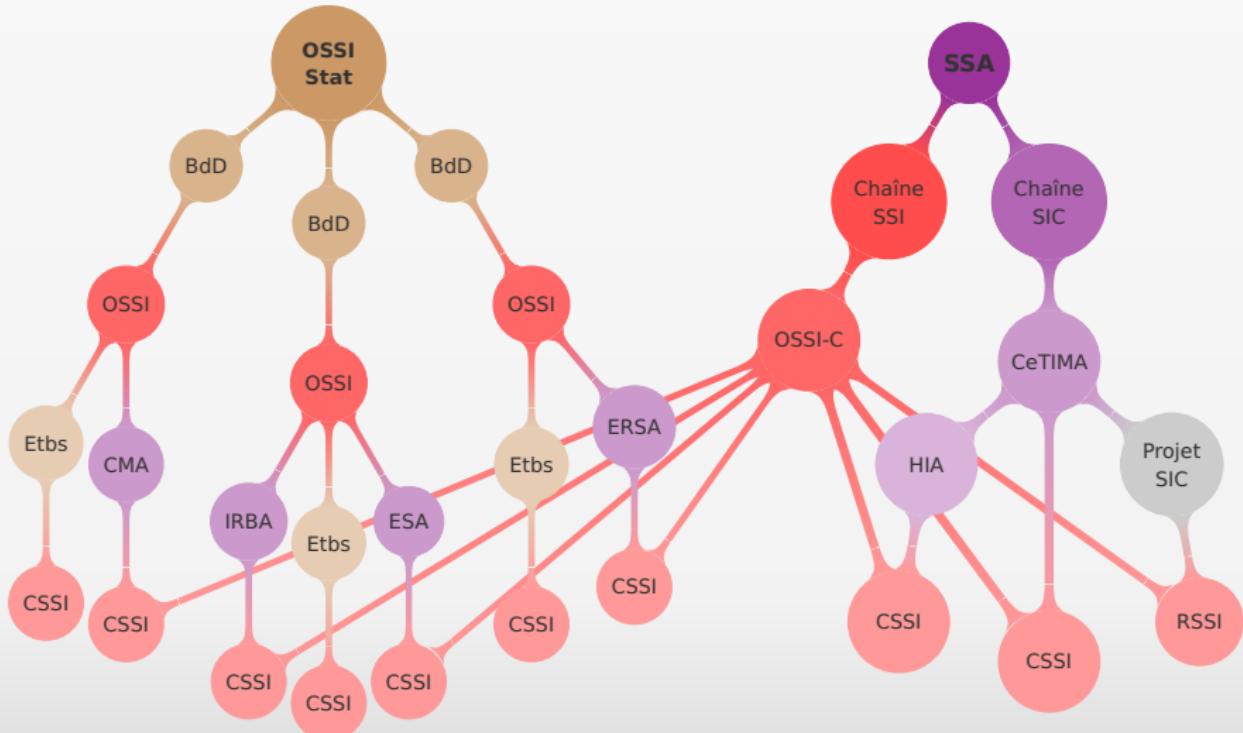
# Organisation

## La chaîne fonctionnelle SSI

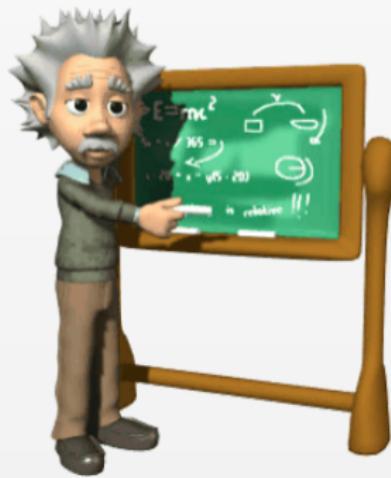


# Organisation

## La chaîne fonctionnelle SSI



## *Le personnel*



# Le personnel

Qui intervient dans la SSI de l'organisme ?

- ① la direction
- ② l'OSSI, le RSSI, le CSSI
- ③ le technicien informatique
- ④ l'utilisateur final



# Le personnel

Qui intervient dans la SSI de l'organisme ?

- ① la direction
- ② l'OSSI, le RSSI, le CSSI
- ③ le technicien informatique
- ④ l'utilisateur final



# Le personnel

Qui intervient dans la SSI de l'organisme ?

- ① la direction
- ② l'OSSI, le RSSI, le CSSI
- ③ le technicien informatique
- ④ l'utilisateur final



# Le personnel

Qui intervient dans la SSI de l'organisme ?

- ① la direction
- ② l'OSSI, le RSSI, le CSSI
- ③ le technicien informatique
- ④ l'utilisateur final

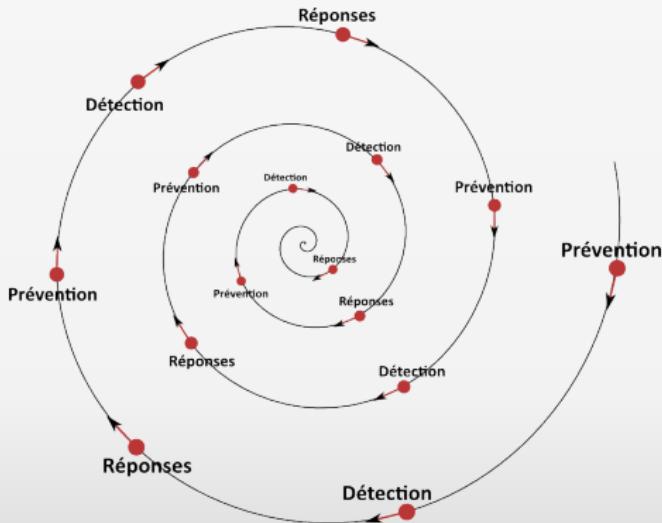


# Le personnel

## La direction

### Le rôle fondamental de la direction

- ▶ donne l'**impulsion** de la démarche SSI à tous les échelons de l'organisme
- ▶ pilote la sécurité des systèmes d'information (tableaux de bords et SMSI)

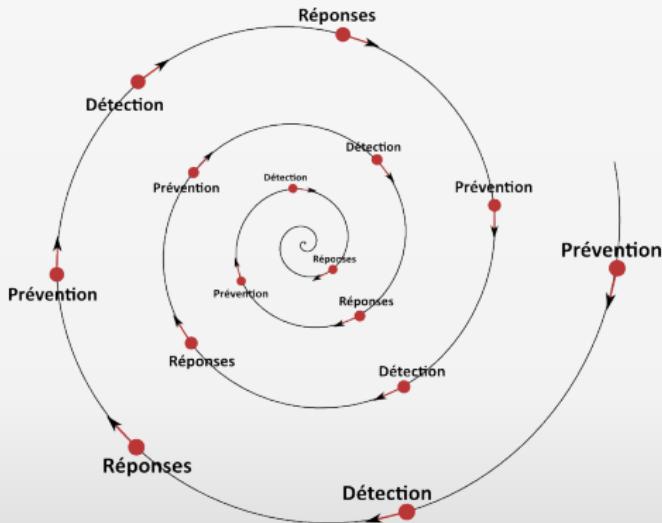


# Le personnel

## La direction

### Le rôle fondamental de la direction

- ▶ donne l'**impulsion** de la démarche SSI à tous les échelons de l'organisme
- ▶ pilote la sécurité des systèmes d'information (tableaux de bords et SMSI)

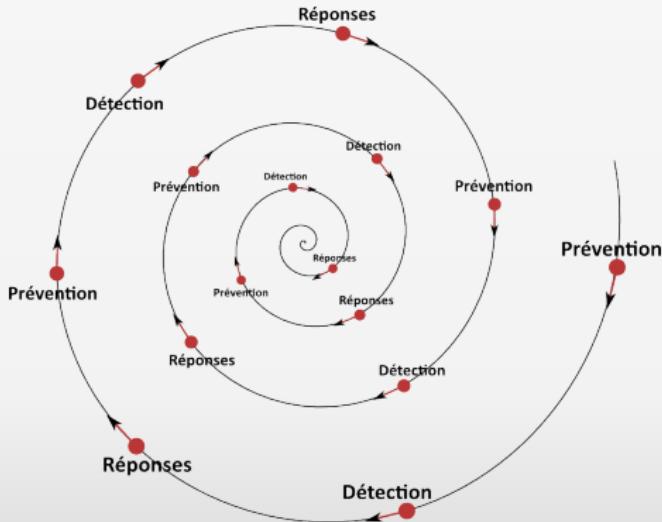


# Le personnel

## La direction

### Le rôle fondamental de la direction

- ▶ donne l'**impulsion** de la démarche SSI à tous les échelons de l'organisme
- ▶ pilote la sécurité des systèmes d'information (tableaux de bords et SMSI)



# Le personnel

## I'OSSI, le RSSI, le CSSI

### ► Les fonctions de l'OSSI

- ▶ Responsable de la SSI
- ▶ Conseille la direction
- ▶ Définit et fait valider la PSSI
- ▶ Organise les contrôles internes
- ▶ Informe et sensibilise à la SSI
- ▶ Valide les FEROS et PES
- ▶ Suis les dossiers d'homologation
- ▶ Anime la chaîne SSI

### ► Les fonctions du RSSI

- ▶ Pilote la SSI pour un projet SI
- ▶ Réalise l'analyse EBIOS
- ▶ Rédige la FEROS
- ▶ Rédige la PES

### ► Les fonctions du CSSI

- ▶ Correspondant de l'OSSI
- ▶ Fait mettre en œuvre la PSSI
- ▶ Fait remonter les incidents SSI



# Le personnel

## Le technicien informatique

- ▶ administre les SI conformément à la PSSI
- ▶ signe l'engagement de sécurité spécifique – IM 2004
- ▶ informe le CSSI ou l'OSSI en cas d'incident



# Le personnel

## Le technicien informatique

- ▶ **administre les SI conformément à la PSSI**
- ▶ signe l'engagement de sécurité spécifique – IM 2004
- ▶ informe le CSSI ou l'OSSI en cas d'incident



# Le personnel

## Le technicien informatique

- ▶ **administre** les SI conformément à la PSSI
- ▶ signe l'engagement de sécurité spécifique – IM 2004
- ▶ informe le CSSI ou l'OSSI en cas d'incident



# Le personnel

## Le technicien informatique

- ▶ **administre** les SI conformément à la PSSI
- ▶ signe l'engagement de sécurité spécifique – IM 2004
- ▶ informe le CSSI ou l'OSSI en cas d'incident



# Le personnel

## L'utilisateur final

- ▶ utilise les SI conformément au code de bon usage (IM 2003)
- ▶ sauvegarde ses données
- ▶ utilise un bon mot de passe **ET** le garde secret
- ▶ Informe son CSSI en cas d'incident



# Le personnel

## L'utilisateur final

- ▶ **utilise** les SI conformément au code de bon usage (IM 2003)
- ▶ **sauvegarde** ses données
- ▶ utilise un **bon** mot de passe **ET** le garde **secret**
- ▶ **informe** son CSSI en cas d'incident



# Le personnel

L'utilisateur final

- ▶ **utilise** les SI conformément au code de bon usage (IM 2003)
- ▶ **sauvegarde** ses données
- ▶ utilise un **bon** mot de passe **ET** le garde **secret**
- ▶ **informe** son CSSI en cas d'incident



# Le personnel

L'utilisateur final

- ▶ **utilise** les SI conformément au code de bon usage (IM 2003)
- ▶ **sauvegarde** ses données
- ▶ utilise un **bon** mot de passe **ET** le garde **secret**
- ▶ **informe** son CSSI en cas d'incident



# Le personnel

L'utilisateur final

- ▶ **utilise** les SI conformément au code de bon usage (IM 2003)
- ▶ **sauvegarde** ses données
- ▶ utilise un **bon** mot de passe **ET** le garde **secret**
- ▶ **informe** son CSSI en cas d'incident



# Le personnel

## L'utilisateur final

### Le souci du compte-rendu



**Swigert** Okay, Houston, we've had a problem here.

**Houston** This is Houston. Say again please.

**Lovell** Houston, we've had a problem. We've had a main B bus undervolt.



Il n'y a pas de petit incident en SSI

# Le personnel

## L'utilisateur final

### Le souci du compte-rendu



**Swigert** Okay, Houston, we've had a problem here.

**Houston** This is Houston. Say again please.

**Lovell** Houston, we've had a problem. We've had a main B bus undervolt.



Il n'y a pas de petit incident en SSI

# Le personnel

## L'utilisateur final

### Le souci du compte-rendu



**Swigert** Okay, Houston, we've had a problem here.

**Houston** This is Houston. Say again please.

**Lovell** Houston, we've had a problem. We've had a main B bus undervolt.



Il n'y a pas de petit incident en SSI

# Le personnel

## L'utilisateur final

### Le souci du compte-rendu



**Swigert** Okay, Houston, we've had a problem here.

**Houston** This is Houston. Say again please.

**Lovell** Houston, we've had a problem. We've had a main B bus undervolt.



**Il n'y a pas de petit incident en SSI**

## *Techniques & Logiques*

### 3 Contres mesures

- Organisation & Personnel
  - Organisation
  - Le personnel
- Techniques & Logiques
  - Les mots de passe
  - La lutte antivirale
  - Les clefs USB
  - La messagerie
  - Classification des données
- Politiques & Procédures
  - La réglementation
  - La politique SSI
  - Code de bon usage



# Les moyens techniques et logiques

Les moyens mis en œuvre par l'utilisateur

« L'épaisseur d'un rempart compte moins que la volonté de le défendre »

*Thucydude – historien grec du V<sup>ème</sup> siècle avant JC*



La sécurité, c'est l'affaire de tous !

# Les moyens techniques et logiques

Les moyens mis en œuvre par l'utilisateur

« L'épaisseur d'un rempart compte moins que la volonté de le défendre »

*Thucydude – historien grec du V<sup>ème</sup> siècle avant JC*

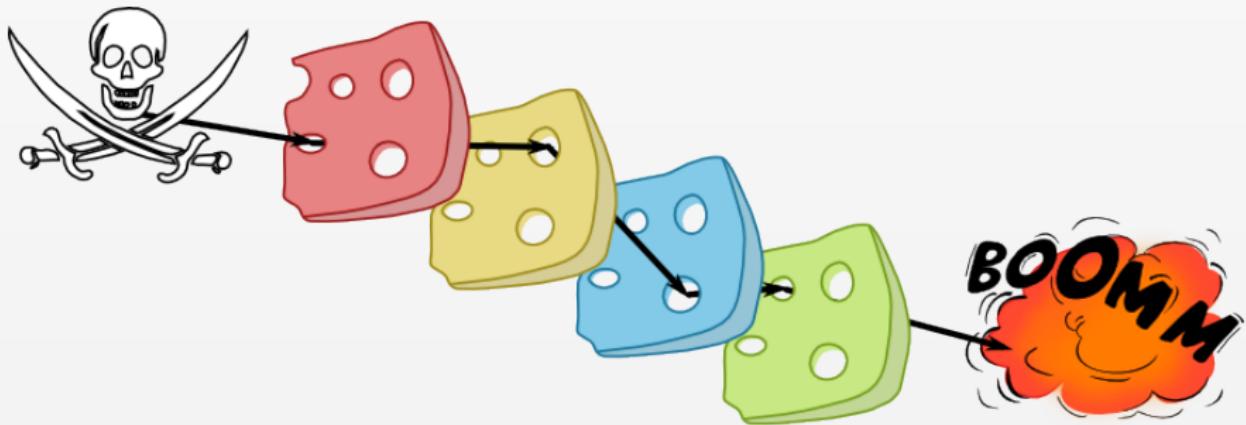


La sécurité, c'est l'affaire de tous !

# Les moyens techniques et logiques

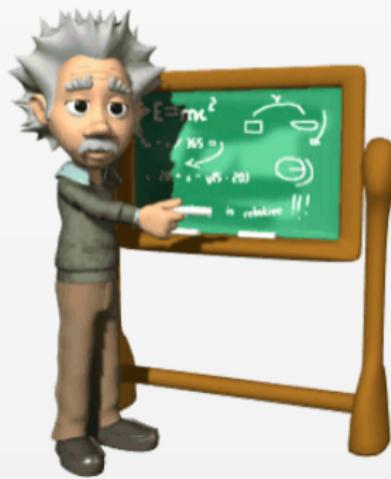
Les moyens mis en œuvre par l'utilisateur

## La théorie du gruyère suisse



Une série de **petites négligences** dans les différentes aires de protection du SI peut créer une **chaîne d'incidents** amenant à la concrétisation de l'attaque.

## *Les mots de passe*



## Les mots de passe

 **TODAY I FOUND OUT**  
FEED YOUR BRAIN

HOME SURPRISE STORE OUR BOOKI ARTICLES PODCAST QUICK FACTS

### FOR NEARLY TWO DECADES THE NUCLEAR LAUNCH CODE AT ALL MINUTEMAN SILOS IN THE UNITED STATES WAS 00000000

 KARL SMALLWOOD  NOVEMBER 29, 2013  102

Today I found out that during the height of the Cold War, the US military put such an emphasis on a rapid response to an attack on American soil, that to minimize any foreseeable delay in launching a nuclear missile, for nearly two decades they intentionally set the launch codes at every silo in the US to 8 zeroes.

We guess the first thing we need to address is how this even came to be in the first place. Well, in 1962 JFK signed the *National Security Action Memorandum 160*, which was supposed to ensure that every nuclear weapon the US had be fitted with a *Permissive Action Link (PAL)*, basically a small device that ensured that the missile could only be launched with the right code and with the right authority.



Des réseaux informatique,  
des services & applications :

nécessité d'**authentifier** et de  
**tracer** les entités connectées

# Les mots de passe

## L'authentification

### Identification

L'identification a pour fonction de **définir** l'identité d'une entité.

### Authentification

L'authentification a pour fonction de **vérifier** de manière certaine l'identité d'une entité.

### Autorisation

Ensemble des **droits accordés** à une entité après identification et authentification.

### Accounting

Ensemble des **informations récoltées** pendant toute la durée de la session d'une entité identifiée et authentifiée.

# Les mots de passe

## L'authentification

### Identification

L'identification a pour fonction de **définir** l'identité d'une entité.

### Authentification

L'authentification a pour fonction de **vérifier** de manière certaine l'identité d'une entité.

### Autorisation

Ensemble des **droits accordés** à une entité après identification et authentification.

### Accounting

Ensemble des **informations récoltées** pendant toute la durée de la session d'une entité identifiée et authentifiée.

# Les mots de passe

## L'authentification

### Identification

L'identification a pour fonction de **définir** l'identité d'une entité.

### Authentification

L'authentification a pour fonction de **vérifier** de manière certaine l'identité d'une entité.

### Autorisation

Ensemble des **droits accordés** à une entité après identification et authentification.

### Accounting

Ensemble des **informations récoltées** pendant toute la durée de la session d'une entité identifiée et authentifiée.

# Les mots de passe

## L'authentification

### Identification

L'identification a pour fonction de **définir** l'identité d'une entité.

### Authentification

L'authentification a pour fonction de **vérifier** de manière certaine l'identité d'une entité.

### Autorisation

Ensemble des **droits accordés** à une entité après identification et authentification.

### Accounting

Ensemble des **informations récoltées** pendant toute la durée de la session d'une entité identifiée et authentifiée.

# Les mots de passe

L'authentification – Différentes techniques



## ► Quelque chose que je connais

(exemple : mot de passe)

## ► Quelque chose que j'ai

(exemple : carte à puce)

## ► Quelque chose que je suis

(exemple : empreinte digitale, empreinte rétinienne)

## ► Quelque chose que je fais

(exemple : signature)

## ► L'endroit où je me trouve

(exemple : station de travail dédiée)

## Recommandation

Pour une plus grande sécurité, il est souhaitable de combiner deux ou plusieurs techniques différentes (authentification forte), exemple : carte de crédit et code PIN.

# Les mots de passe

L'authentification – Différentes techniques



- ▶ Quelque chose que je connais  
(exemple : mot de passe)
- ▶ Quelque chose que j'ai  
(exemple : carte à puce)
- ▶ Quelque chose que je suis  
(exemple : empreinte digitale, empreinte rétinienne)
- ▶ Quelque chose que je fais  
(exemple : signature)
- ▶ L'endroit où je me trouve  
(exemple : station de travail dédiée)

## Recommendation

Pour une plus grande sécurité, il est souhaitable de combiner deux ou plusieurs techniques différentes (authentification forte), exemple : carte de crédit et code PIN.

# Les mots de passe

L'authentification – Différentes techniques



- ▶ Quelque chose que je connais  
(exemple : mot de passe)
- ▶ Quelque chose que j'ai  
(exemple : carte à puce)
- ▶ Quelque chose que je suis  
(exemple : empreinte digitale, empreinte rétinienne)
- ▶ Quelque chose que je fais  
(exemple : signature)
- ▶ L'endroit où je me trouve  
(exemple : station de travail dédiée)

## Recommandation

Pour une plus grande sécurité, il est souhaitable de combiner deux ou plusieurs techniques différentes (authentification forte). exemple : carte de crédit et code PIN

# Les mots de passe

L'authentification – Différentes techniques



- ▶ Quelque chose que je connais  
(exemple : mot de passe)
- ▶ Quelque chose que j'ai  
(exemple : carte à puce)
- ▶ Quelque chose que je suis  
(exemple : empreinte digitale, empreinte rétinienne)
- ▶ Quelque chose que je fais  
(exemple : signature)
- ▶ L'endroit où je me trouve  
(exemple : station de travail dédiée)

## Recommandation

Pour une plus grande sécurité, il est souhaitable de combiner deux ou plusieurs techniques différentes (authentification forte). exemple : carte de crédit et code PIN

# Les mots de passe

L'authentification – Différentes techniques



- ▶ Quelque chose que je connais  
(exemple : mot de passe)
- ▶ Quelque chose que j'ai  
(exemple : carte à puce)
- ▶ Quelque chose que je suis  
(exemple : empreinte digitale, empreinte rétinienne)
- ▶ Quelque chose que je fais  
(exemple : signature)
- ▶ L'endroit où je me trouve  
(exemple : station de travail dédiée)

## Recommandation

Pour une plus grande sécurité, il est souhaitable de combiner deux ou plusieurs techniques différentes (authentification forte). exemple : carte de crédit et code PIN

# Les mots de passe

L'authentification – Différentes techniques



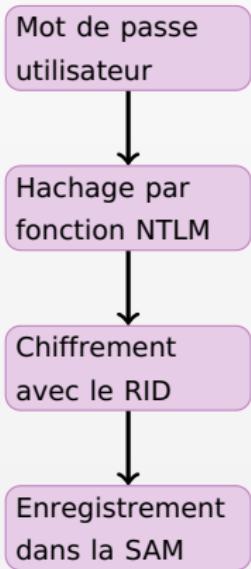
- ▶ Quelque chose que je connais  
*(exemple : mot de passe)*
- ▶ Quelque chose que j'ai  
*(exemple : carte à puce)*
- ▶ Quelque chose que je suis  
*(exemple : empreinte digitale, empreinte rétinienne)*
- ▶ Quelque chose que je fais  
*(exemple : signature)*
- ▶ L'endroit où je me trouve  
*(exemple : station de travail dédiée)*

## Recommandation

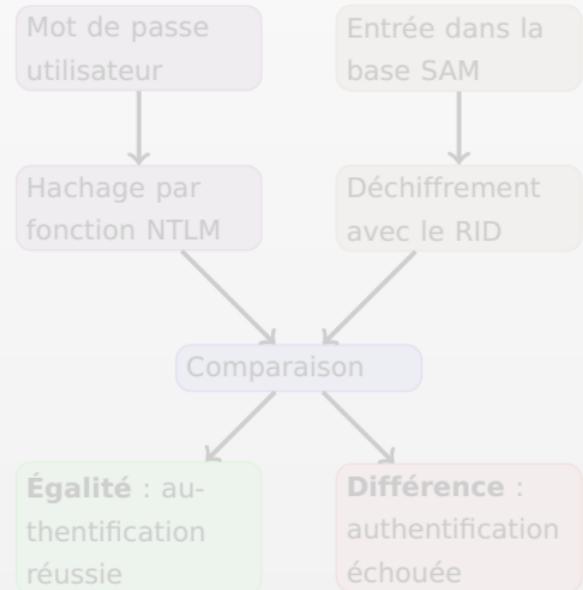
Pour une plus grande sécurité, il est souhaitable de combiner deux ou plusieurs techniques différentes (authentification forte). **exemple : carte de crédit et code PIN**

# Les mots de passe

L'authentification – Processus d'authentification local sous Windows



Processus de stockage

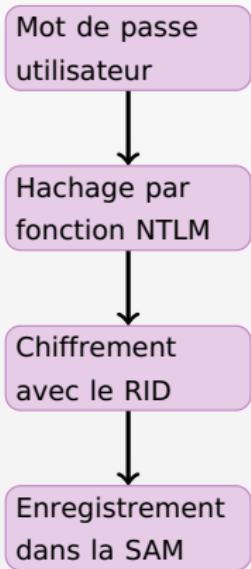


Processus d'authentification

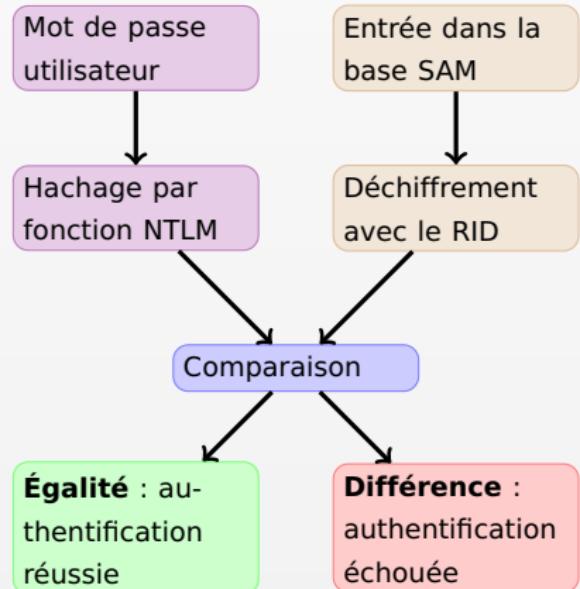
Source : <http://www.hsc.fr/>

# Les mots de passe

L'authentification – Processus d'authentification local sous Windows



Processus de stockage



Processus d'authentification

Source : <http://www.hsc.fr/>

# Les mots de passe

## Principe de base

La sécurité d'un système d'information est **aussi bonne** que celle des mots de passe d'authentification.



# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Deviner le mot de passe

Par des techniques de **social engineering** (*canulars téléphoniques, fouille des poubelles, recherche sur Internet...*).

## Se faire passer pour le système

Par des techniques de **spoofing** *un faux logiciel de connexion imitant le vrai enregistre le mot de passe dans un fichier accessible par le pirate.*

## Espionner le système

Par des techniques de **keylogging** ou de **sniffing** des protocoles réseaux.

## Attaquer le fichier de mot de passe

Par des techniques d'attaques par dictionnaire ou par **force brute**.

# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Deviner le mot de passe

Par des techniques de **social engineering** (*canulars téléphoniques, fouille des poubelles, recherche sur Internet...*).

## Se faire passer pour le système

Par des techniques de **spoofing** *un faux logiciel de connexion imitant le vrai enregistre le mot de passe dans un fichier accessible par le pirate.*

## Espionner le système

Par des techniques de **keylogging** ou de **sniffing** des protocoles réseaux.

## Attaquer le fichier de mot de passe

Par des techniques d'attaques par **dictionnaire** ou par **force brute**.

# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Deviner le mot de passe

Par des techniques de **social engineering** (*canulars téléphoniques, fouille des poubelles, recherche sur Internet...*).

## Se faire passer pour le système

Par des techniques de **spoofing** *un faux logiciel de connexion imitant le vrai enregistre le mot de passe dans un fichier accessible par le pirate.*

## Espionner le système

Par des techniques de **keylogging** ou de **sniffing** des protocoles réseaux.

## Attaquer le fichier de mot de passe

Par des techniques d'attaques par **dictionnaire** ou par **force brute**.

# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Deviner le mot de passe

Par des techniques de **social engineering** (*canulars téléphoniques, fouille des poubelles, recherche sur Internet...*).

## Se faire passer pour le système

Par des techniques de **spoofing** *un faux logiciel de connexion imitant le vrai enregistre le mot de passe dans un fichier accessible par le pirate.*

## Espionner le système

Par des techniques de **keylogging** ou de **sniffing** des protocoles réseaux.

## Attaquer le fichier de mot de passe

Par des techniques d'attaques par **dictionnaire** ou par **force brute**.

# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Comment est stocké un mot de passe ?

C'est l'empreinte, ou **hash**, du mot de passe qui est stockée dans l'ordinateur.

Le hashage est une **fonction mathématique** qui, à partir d'un texte d'origine, calcule une **empreinte unique**, de taille fixée et de manière irréversible.

► TOTO ==> 04c1d7cd203ef496f200ee5a096b5764

► TOTO ==> 3ccca12813e4f82d6305aa73b91584509

# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Comment est stocké un mot de passe ?

C'est l'empreinte, ou **hash**, du mot de passe qui est stockée dans l'ordinateur.

Le hashage est une **fonction mathématique** qui, à partir d'un texte d'origine, calcule une **empreinte unique**, de taille fixée et de manière irréversible.

- ▶ **TOTO** ==> 04c1d7cd203ef496f200ee5a096b5764
- ▶ **ToTo** ==> 3cca12013a4f82de305ba73b01a84509
- ▶ **Toto** ==> 998db284485ec6c227f8dc34086128e1
- ▶ **toto** ==> f71dbe52628a3f83a77ab494817525c6
- ▶ **Le ciel est rouge demain il fera beau.** ==>  
caf7a1f03adc02afe3ef1dd51bd3e8b1

# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Comment est stocké un mot de passe ?

C'est l'empreinte, ou **hash**, du mot de passe qui est stockée dans l'ordinateur.

Le hashage est une **fonction mathématique** qui, à partir d'un texte d'origine, calcule une **empreinte unique**, de taille fixée et de manière irréversible.

- ▶ **TOTO** ➔ 04c1d7cd203ef496f200ee5a096b5764
- ▶ **ToTo** ➔ 3cca12013a4f82de305ba73b01a84509
- ▶ **Toto** ➔ 998db284485ec6c227f8dc34086128e1
- ▶ **toto** ➔ f71dbe52628a3f83a77ab494817525c6
- ▶ **Le ciel est rouge demain il fera beau.** ➔ caf7a1f03adc02afe3ef1dd51bd3e8b1

# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Comment est stocké un mot de passe ?

C'est l'empreinte, ou **hash**, du mot de passe qui est stockée dans l'ordinateur.

Le hashage est une **fonction mathématique** qui, à partir d'un texte d'origine, calcule une **empreinte unique**, de taille fixée et de manière irréversible.

- ▶ **TOTO** ➔ 04c1d7cd203ef496f200ee5a096b5764
- ▶ **ToTo** ➔ 3cca12013a4f82de305ba73b01a84509
- ▶ **Toto** ➔ 998db284485ec6c227f8dc34086128e1
- ▶ **toto** ➔ f71dbe52628a3f83a77ab494817525c6
- ▶ **Le ciel est rouge demain il fera beau.** ➔  
caf7a1f03adc02afe3ef1dd51bd3e8b1

# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Comment est stocké un mot de passe ?

C'est l'empreinte, ou **hash**, du mot de passe qui est stockée dans l'ordinateur.

Le hashage est une **fonction mathématique** qui, à partir d'un texte d'origine, calcule une **empreinte unique**, de taille fixée et de manière irréversible.

- ▶ **TOTO** ➔ 04c1d7cd203ef496f200ee5a096b5764
- ▶ **ToTo** ➔ 3cca12013a4f82de305ba73b01a84509
- ▶ **Toto** ➔ 998db284485ec6c227f8dc34086128e1
- ▶ **toto** ➔ f71dbe52628a3f83a77ab494817525c6
- ▶ **Le ciel est rouge demain il fera beau.** ➔  
caf7a1f03adc02afe3ef1dd51bd3e8b1

# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Comment est stocké un mot de passe ?

C'est l'empreinte, ou **hash**, du mot de passe qui est stockée dans l'ordinateur.

Le hashage est une **fonction mathématique** qui, à partir d'un texte d'origine, calcule une **empreinte unique**, de taille fixée et de manière irréversible.

- ▶ **TOTO** ⇒ 04c1d7cd203ef496f200ee5a096b5764
- ▶ **ToTo** ⇒ 3cca12013a4f82de305ba73b01a84509
- ▶ **Toto** ⇒ 998db284485ec6c227f8dc34086128e1
- ▶ **toto** ⇒ f71dbe52628a3f83a77ab494817525c6
- ▶ **Le ciel est rouge demain il fera beau.** ⇒  
caf7a1f03adc02afe3ef1dd51bd3e8b1

# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Comment est stocké un mot de passe ?

C'est l'empreinte, ou **hash**, du mot de passe qui est stockée dans l'ordinateur.

Le hashage est une **fonction mathématique** qui, à partir d'un texte d'origine, calcule une **empreinte unique**, de taille fixée et de manière irréversible.

- ▶ **TOTO** ⇒ 04c1d7cd203ef496f200ee5a096b5764
- ▶ **ToTo** ⇒ 3cca12013a4f82de305ba73b01a84509
- ▶ **Toto** ⇒ 998db284485ec6c227f8dc34086128e1
- ▶ **toto** ⇒ f71dbe52628a3f83a77ab494817525c6
- ▶ **Le ciel est rouge demain il fera beau.** ⇒  
caf7a1f03adc02afe3ef1dd51bd3e8b1

# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Attaque par dictionnaire

- ① pour chaque mot d'un dictionnaire
- ② calcul du hash
- ③ comparaison avec celui du système



151349	michaella
151350	michaelmas
151351	michaelmastide
151352	michail
151353	michal
151354	michale
151355	miche
151356	micheal
151357	micheil
151358	<b>michel</b>
151359	michelangelesque
151360	michelangelism
151361	michelangelo
151362	michele
151363	michelia
151364	michelin
151365	michelina
151366	micheline
151367	michell
151368	michelle
151369	michelson
151370	micher

# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Attaque par dictionnaire

- ➊ pour chaque mot d'un dictionnaire
- ➋ calcul du hash
- ➌ comparaison avec celui du système



151349	michaella
151350	michaelmas
151351	michaelmastide
151352	michail
151353	michal
151354	michale
151355	miche
151356	micheal
151357	micheil
151358	<b>michel</b>
151359	michelangelesque
151360	michelangelism
151361	michelangelo
151362	michele
151363	michelia
151364	michelin
151365	michelina
151366	micheline
151367	michell
151368	michelle
151369	michelson
151370	micher

# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Attaque par dictionnaire

- ① pour chaque mot d'un dictionnaire
- ② calcul du hash
- ③ comparaison avec celui du système



151349	michaella
151350	michaelmas
151351	michaelmastide
151352	michail
151353	michal
151354	michale
151355	miche
151356	micheal
151357	micheil
151358	<b>michel</b>
151359	michelangelesque
151360	michelangelism
151361	michelangelo
151362	michele
151363	michelia
151364	michelin
151365	michelina
151366	micheline
151367	michell
151368	michelle
151369	michelson
151370	micher

# Les mots de passe

Trouver un mot de passe

## Attaque par dictionnaire

- ❶ pour chaque mot d'un dictionnaire
- ❷ calcul du hash
- ❸ comparaison avec celui du système



151349	michaella
151350	michaelmas
151351	michaelmastide
151352	michail
151353	michal
151354	michale
151355	miche
151356	micheal
151357	micheil
151358	michel
151359	michelangelesque
151360	michelangelism
151361	michelangelo
151362	michele
151363	michelia
151364	michelin
151365	michelina
151366	micheline
151367	michell
151368	michelle
151369	michelson
151370	micher

# Les mots de passe

## Trouver un mot de passe

### Attaque par force brute

- parcours exhaustif de l'espace des mots de passe
- plus le mot de passe est long plus il est difficile à trouver
- plus l'espace des mots de passe est grand plus le temps nécessaire à la parcourir sera grand

	Lettres minuscules (26)	Caractères alphanumériques (62)	Caractères ASCII (256)
4 caractères	$26^4 = 460000$	$62^4 = 1,5 \cdot 10^7$	$256^4 = 4,3 \cdot 10^9$
5 caractères	$26^5 = 1,2 \cdot 10^7$	$62^5 = 9,2 \cdot 10^8$	$256^5 = 1,1 \cdot 10^{12}$
6 caractères	$26^6 = 3,1 \cdot 10^8$	$62^6 = 5,7 \cdot 10^{10}$	$256^6 = 2,8 \cdot 10^{14}$
7 caractères	$26^7 = 8,0 \cdot 10^9$	$62^7 = 3,5 \cdot 10^{12}$	$256^7 = 7,2 \cdot 10^{16}$
8 caractères	$26^8 = 2,1 \cdot 10^{11}$	$62^8 = 2,2 \cdot 10^{14}$	$256^8 = 1,8 \cdot 10^{19}$

# Les mots de passe

## Trouver un mot de passe

### Attaque par force brute

- ▶ parcours exhaustif de l'espace des mots de passe
- ▶ plus le mot de passe est long plus il est difficile à trouver
- ▶ plus l'espace des mots de passe est grand plus le temps nécessaire à la parcourir sera grand

	Lettres minuscules (26)	Caractères alphanumériques (62)	Caractères ASCII (256)
4 caractères	$26^4 = 460000$	$62^4 = 1,5 \cdot 10^7$	$256^4 = 4,3 \cdot 10^9$
5 caractères	$26^5 = 1,2 \cdot 10^7$	$62^5 = 9,2 \cdot 10^8$	$256^5 = 1,1 \cdot 10^{12}$
6 caractères	$26^6 = 3,1 \cdot 10^8$	$62^6 = 5,7 \cdot 10^{10}$	$256^6 = 2,8 \cdot 10^{14}$
7 caractères	$26^7 = 8,0 \cdot 10^9$	$62^7 = 3,5 \cdot 10^{12}$	$256^7 = 7,2 \cdot 10^{16}$
8 caractères	$26^8 = 2,1 \cdot 10^{11}$	$62^8 = 2,2 \cdot 10^{14}$	$256^8 = 1,8 \cdot 10^{19}$

# Les mots de passe

## Trouver un mot de passe

### Attaque par force brute

- ▶ parcours exhaustif de l'espace des mots de passe
- ▶ plus le mot de passe est long plus il est difficile à trouver
- ▶ plus l'espace des mots de passe est grand plus le temps nécessaire à la parcourir sera grand

	Lettres minuscules (26)	Caractères alphanumériques (62)	Caractères ASCII (256)
4 caractères	$26^4 = 460000$	$62^4 = 1,5 \cdot 10^7$	$256^4 = 4,3 \cdot 10^9$
5 caractères	$26^5 = 1,2 \cdot 10^7$	$62^5 = 9,2 \cdot 10^8$	$256^5 = 1,1 \cdot 10^{12}$
6 caractères	$26^6 = 3,1 \cdot 10^8$	$62^6 = 5,7 \cdot 10^{10}$	$256^6 = 2,8 \cdot 10^{14}$
7 caractères	$26^7 = 8,0 \cdot 10^9$	$62^7 = 3,5 \cdot 10^{12}$	$256^7 = 7,2 \cdot 10^{16}$
8 caractères	$26^8 = 2,1 \cdot 10^{11}$	$62^8 = 2,2 \cdot 10^{14}$	$256^8 = 1,8 \cdot 10^{19}$

# Les mots de passe

## Trouver un mot de passe

### Attaque par force brute

- ▶ parcours exhaustif de l'espace des mots de passe
- ▶ plus le mot de passe est long plus il est difficile à trouver
- ▶ plus l'espace des mots de passe est grand plus le temps nécessaire à la parcourir sera grand

	Lettres minuscules (26)	Caractères alphanumériques (62)	Caractères ASCII (256)
4 caractères	$26^4 = 460000$	$62^4 = 1,5 \cdot 10^7$	$256^4 = 4,3 \cdot 10^9$
5 caractères	$26^5 = 1,2 \cdot 10^7$	$62^5 = 9,2 \cdot 10^8$	$256^5 = 1,1 \cdot 10^{12}$
6 caractères	$26^6 = 3,1 \cdot 10^8$	$62^6 = 5,7 \cdot 10^{10}$	$256^6 = 2,8 \cdot 10^{14}$
7 caractères	$26^7 = 8,0 \cdot 10^9$	$62^7 = 3,5 \cdot 10^{12}$	$256^7 = 7,2 \cdot 10^{16}$
8 caractères	$26^8 = 2,1 \cdot 10^{11}$	$62^8 = 2,2 \cdot 10^{14}$	$256^8 = 1,8 \cdot 10^{19}$

# Les mots de passe

Fabriquer un bon mot de passe

## Un bon mot de passe :

- ▶ est **secret**
- ▶ contient plus de **9 caractères**
- ▶ contient des caractères parmi : [A-Z], [a-z], [0-9], [@&#\$%\*=&#8226;]
- ▶ est **changé régulièrement**
- ▶ est dédié à une application



## Exemples :

Tant va la cruche à l'eau qu'à la fin elle se casse  $\Rightarrow$  Tvlçàlqlfesc

J'crois enfaits, un chat, un oiseau et trois poisson nommés diri, mif et loulou !  $\Rightarrow$  G3elc1o&3phrf&1!

# Les mots de passe

Fabriquer un bon mot de passe

## Un bon mot de passe :

- ▶ est **secret**
- ▶ contient plus de **9 caractères**
- ▶ contient des caractères parmi : [A ··· Z], [a ··· z], [0 ··· 9], [@&\$#§+\*=€]
- ▶ est **changé régulièrement**
- ▶ est dédié à une application



## Exemples :

Tant va la cruche à l'eau qu'à la fin elle se casse ==> Tvlçàlqlfesc

J'crois enfaits, un chat, un oiseau et trois poisson nommés diri, mif et loulou ! ==> G3elc1o&3phrf&1!

# Les mots de passe

Fabriquer un bon mot de passe

## Un bon mot de passe :

- ▶ est **secret**
- ▶ contient plus de **9 caractères**
- ▶ contient des caractères parmi : [A ··· Z], [a ··· z], [0 ··· 9], [@&\$#§+\*=€]
- ▶ est **changé** régulièrement
- ▶ est dédié à une application



## Exemples :

Tant va la cruche à l'eau qu'à la fin elle se casse → Tvlçàlqlfesc

J'ai trois enfants, un chat, un oiseau et trois poissons nommés diti, mili et loulou ! → G3elc1o&3phrf&1!

# Les mots de passe

Fabriquer un bon mot de passe

## Un bon mot de passe :

- ▶ est **secret**
- ▶ contient plus de **9 caractères**
- ▶ contient des caractères parmi : [A ··· Z], [a ··· z], [0 ··· 9], [@&\$#§+\*=€]
- ▶ est **changé** régulièrement
- ▶ est **dédié** à une application



## Exemples :

Tant va la cruche à l'eau qu'à la fin elle se casse  $\Rightarrow$  Tvlclqlfesc

J'ai trois enfants, un chat, un oiseau et trois poissons nommés riri, fifi et loulou !  $\Rightarrow$  G3e1c1o&3pnrf&1!

# Les mots de passe

Fabriquer un bon mot de passe

## Un bon mot de passe :

- ▶ est **secret**
- ▶ contient plus de **9 caractères**
- ▶ contient des caractères parmi : [A ··· Z], [a ··· z], [0 ··· 9], [@&\$#§+\*=€]
- ▶ est **changé** régulièrement
- ▶ est **dédié** à une application



## Exemples :

Tant va la cruche à l'eau qu'à la fin elle se casse  $\Rightarrow$  Tvlclqlfesc

J'ai trois enfants, un chat, un oiseau et trois poissons nommés riri, fifi et loulou !  $\Rightarrow$  G3e1c1o&3pnrf&l!

# Les mots de passe

Fabriquer un bon mot de passe

## Un bon mot de passe :

- ▶ est **secret**
- ▶ contient plus de **9 caractères**
- ▶ contient des caractères parmi : [A ··· Z], [a ··· z], [0 ··· 9], [@&\$#§+\*=€]
- ▶ est **changé** régulièrement
- ▶ est **dédié** à une application



## Exemples :

Tant va la cruche à l'eau qu'à la fin elle se casse  $\Rightarrow$  Tvlçàlqlfesc

J'ai trois enfants, un chat, un oiseau et trois poissons nommés riri, fifi et loulou !  $\Rightarrow$  G3e1c1o&3pnrf&l!

# Les mots de passe

Fabriquer un bon mot de passe

## Un bon mot de passe :

- ▶ est **secret**
- ▶ contient plus de **9 caractères**
- ▶ contient des caractères parmi : [A ··· Z], [a ··· z], [0 ··· 9], [@&\$#§+\*=€]
- ▶ est **changé** régulièrement
- ▶ est **dédié** à une application



## Exemples :

Tant va la cruche à l'eau qu'à la fin elle se casse  $\Rightarrow$  Tvlclqlfesc

J'ai trois enfants, un chat, un oiseau et trois poissons nommés riri, fifi et loulou !  $\Rightarrow$  G3e1c1o&3pnrf&l!

# Les mots de passe

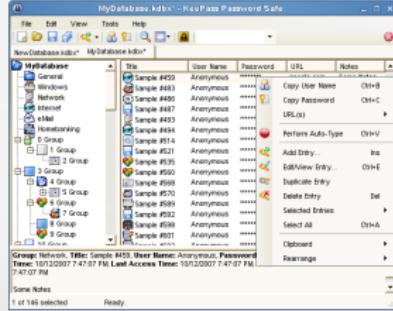
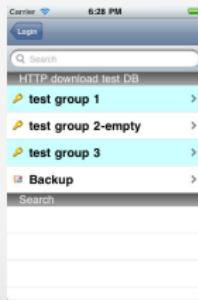
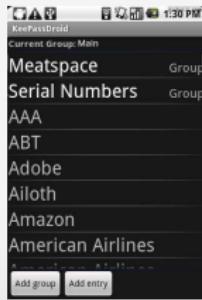
Fabriquer un bon mot de passe

## Problème

Un mot de passe par application ou service ⇒ beaucoup de mots de passe !

## Solution

Le gestionnaire de mot de passe



# Les mots de passe

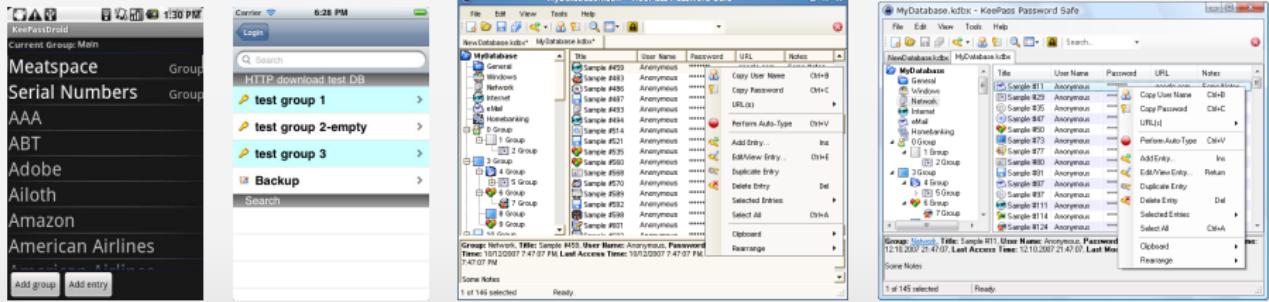
Fabriquer un bon mot de passe

## Problème

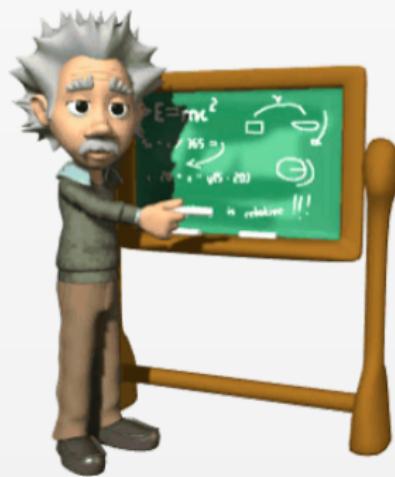
Un mot de passe par application ou service ⇒ beaucoup de mots de passe !

## Solution

### Le gestionnaire de mot de passe



## *La lutte antivirale*



## La lutte antivirale

**Malware** : évolution de la menace Source : <http://www.symantec.com/business/theme.jsp?themedid=threatreport>

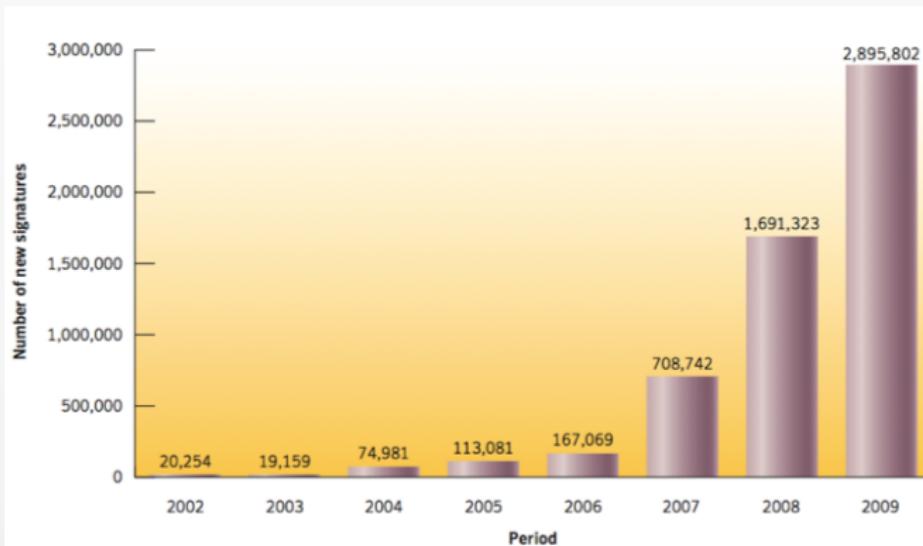


Figure 10. New malicious code signatures

Source: Symantec.

## La lutte antivirale



F-Secure – 2007

« Il y a eu plus de malwares produits en 2007 que de malwares produits durant ces 20 dernières années. »

Symantec – 2008

« Le taux de publication de codes malveillants et autres programmes indésirables est supérieur à celui des logiciels légitimes. »

## La lutte antivirale



F-Secure – 2007

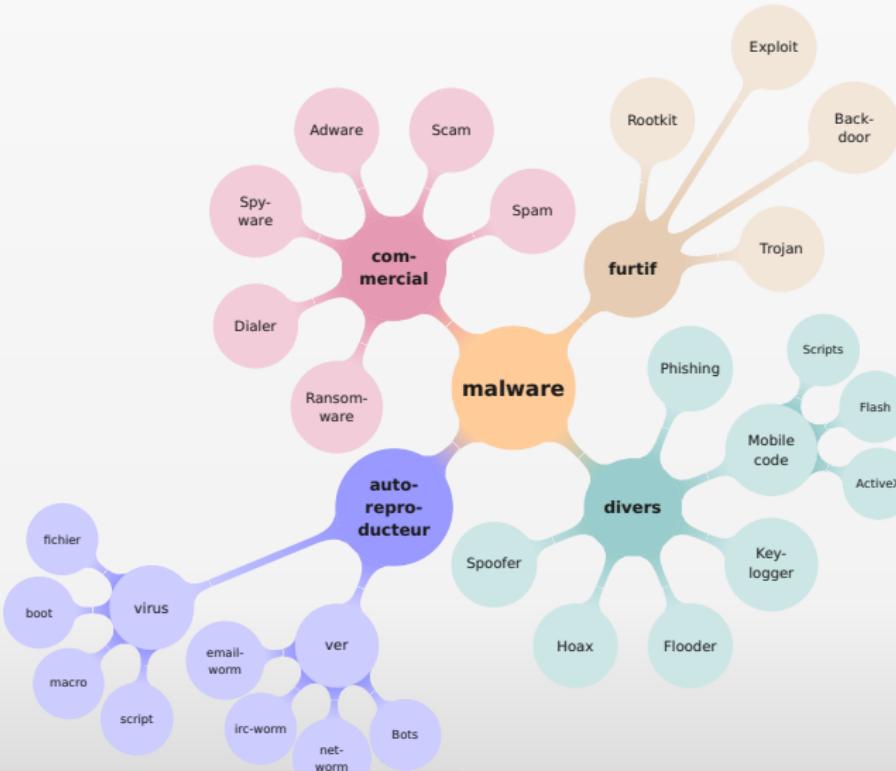
« Il y a eu plus de malwares produits en 2007 que de malwares produits durant ces 20 dernières années. »

Symantec – 2008

« Le taux de publication de codes malveillants et autres programmes indésirables est supérieur à celui des logiciels légitimes. »

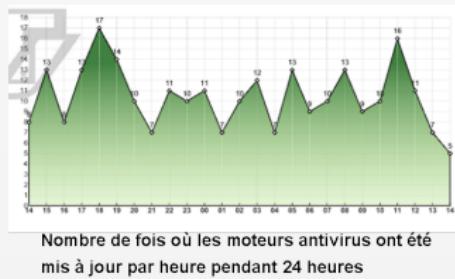
# La lutte antivirale

Mwares : classification



# La lutte antivirale

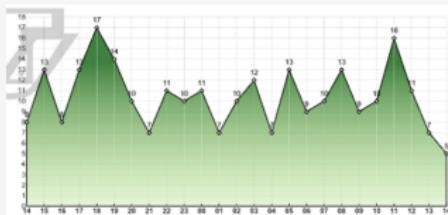
## Quelle confiance dans les moteurs antivirus ?



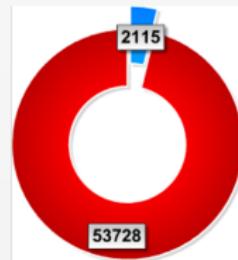
Source : [www.virustotal.com](http://www.virustotal.com)

# La lutte antivirale

## Quelle confiance dans les moteurs antivirus ?



Nombre de fois où les moteurs antivirus ont été mis à jour par heure pendant 24 heures



Erreurs de détection sur 24h

- fichiers infectés non détectés par au moins un antivirus
- fichiers infectés détectés par tous les antivirus

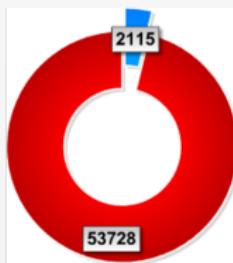
Source : [www.virustotal.com](http://www.virustotal.com)

## La lutte antivirale

### Quelle confiance dans les moteurs antivirus ?

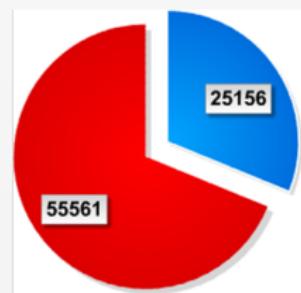


Nombre de fois où les moteurs antivirus ont été mis à jour par heure pendant 24 heures



Erreurs de détection sur 24h

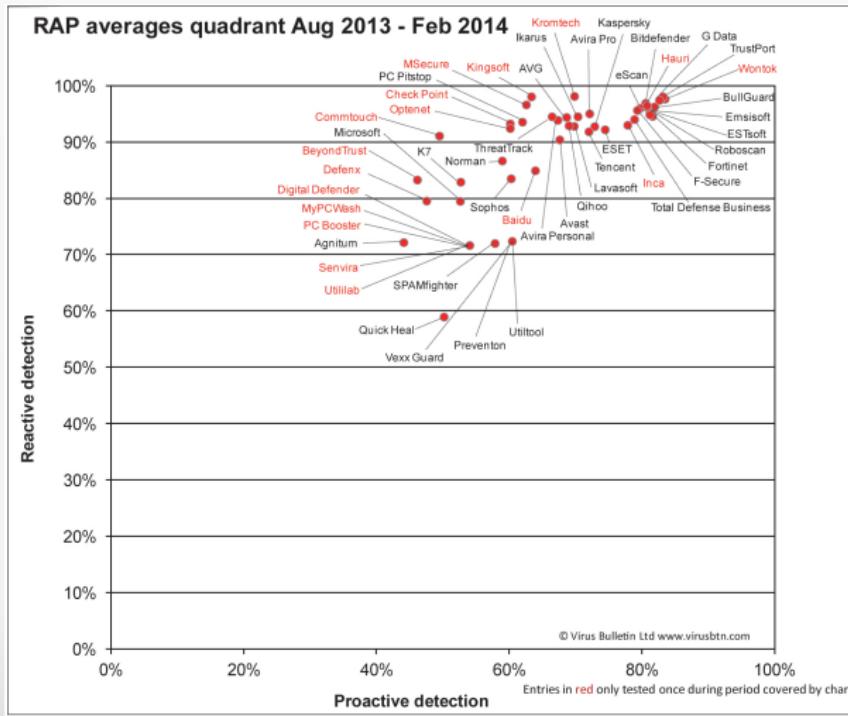
- fichiers infectés non détectés par au moins un antivirus
- fichiers infectés détectés par tous les antivirus



Nombres de fichiers reçus sur 24h

Source : [www.virustotal.com](http://www.virustotal.com)

# Le meilleur antimalware ?



Source : <http://www.virusbtn.com/vb100/rap-index.xml>

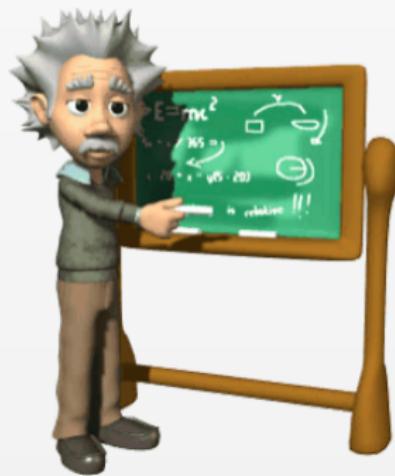
# Le meilleur antimalware !!



L'utilisateur, ...



## Les clefs USB



# Les clefs USB

## Le danger des clefs USB

**01netPro.** Rechercher 01net. web a

Actualités 01netPro Jeux vidéo Produits Astuces Vidéos Télécharger.com

Actualités | Emploi | Start-up | Evénements 01 Avis d'expert Vidéos | Indicateurs |

01net Pro / Avis d'expert

## Le dilemme de la clé USB

Le Pentagone interdit l'utilisation des clés USB ! A l'origine du bannissement, un virus qui aurait compromis le périphérique d'un militaire... qui l'aurait ensuite transmis.

Laurence Ifrah (DRMCC) | 01net. | le 12/12/2008 à 17h20 | 13 réactions



**L**e Pentagone interdit l'utilisation des clés USB ! A l'origine du bannissement, un virus qui aurait compromis le périphérique d'un militaire qui l'aurait ensuite transmis à tout le réseau. La clé USB nous pose un vrai dilemme, indispensable parce qu'on la glisse dans sa poche ou dans son sac et qu'aujourd'hui elle atteint des capacités de stockage impressionnantes, elle est néanmoins le

# Les clefs USB

## Le danger des clefs USB



# Les clefs USB

Bref historique...

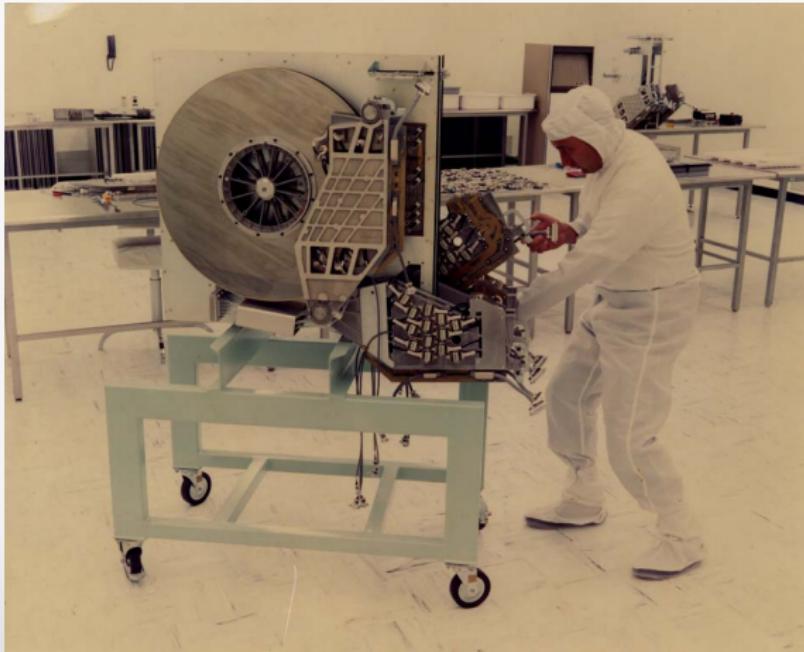
Au commencement, le stockage de l'information...



# Les clefs USB

Bref historique...

Arrive l'ère du numérique, volumineux au début . . .



# Les clefs USB

Bref historique...

Mais très vite se réduit...



# Les clefs USB

Bref historique...

Et, l'évolution aidant, la clef USB naît.



# Les clefs USB

## Les caractéristiques de la clef USB...

- ▶ grande capacité
- ▶ fiable
- ▶ compact
- ▶ portable
- ▶ universelle
- ▶ économique



# Les clefs USB

## Les caractéristiques de la clef USB...

- ▶ grande capacité
- ▶ fiable
- ▶ compact
- ▶ portable
- ▶ universelle
- ▶ économique



# Les clefs USB

## Les caractéristiques de la clef USB...

- ▶ grande capacité
- ▶ fiable
- ▶ compact
- ▶ portable
- ▶ universelle
- ▶ économique



# Les clefs USB

## Les caractéristiques de la clef USB...

- ▶ grande capacité
- ▶ fiable
- ▶ compact
- ▶ portable
- ▶ universelle
- ▶ économique



# Les clefs USB

## Les caractéristiques de la clef USB...

- ▶ grande capacité
- ▶ fiable
- ▶ compact
- ▶ portable
- ▶ universelle
- ▶ économique



# Les clefs USB

## Les caractéristiques de la clef USB...

- ▶ grande capacité
- ▶ fiable
- ▶ compact
- ▶ portable
- ▶ universelle
- ▶ économique



# Les clefs USB

En résumé, c'est facile et pratique d'utilisation et donc sensible !



Des règles d'utilisation s'imposent...

# Les clefs USB

## Les règles d'utilisation de la clef USB...

### ① La clef USB est un support de transport

⇒ supprimez les informations une fois le transfert effectué.

### ② On ne mélange pas vie privée et vie professionnelle

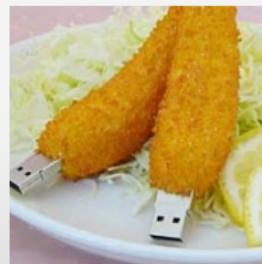
⇒ une clef pour la maison et une clef pour le bureau.

### ③ Différents niveaux de protection de l'information

⇒ une clef identifiée pour chaque niveau de protection : NP, DR, CD, CM.

### ④ La clef USB est le vecteur de propagation préféré des malwares

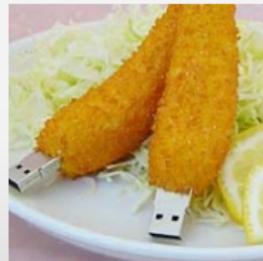
⇒ AVANT toute utilisation de la clef, passez en station blanche.



# Les clefs USB

## Les règles d'utilisation de la clef USB...

- ① La clef USB est un support de transport  
⇒ supprimez les informations une fois le transfert effectué.
- ② On ne mélange pas vie privée et vie professionnelle  
⇒ une clef pour la maison et une clef pour le bureau.
- ③ Différents niveaux de protection de l'information  
⇒ une clef identifiée pour chaque niveau de protection : NP, DR, CD, CM.
- ④ La clef USB est le vecteur de propagation préféré des malwares  
⇒ AVANT toute utilisation de la clef, passez en station blanche.



# Les clefs USB

## Les règles d'utilisation de la clef USB...

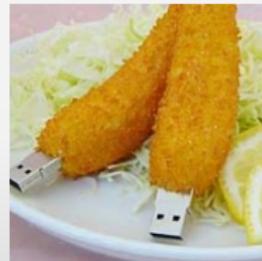
- ① La clef USB est un support de transport  
⇒ supprimez les informations une fois le transfert effectué.
- ② On ne mélange pas vie privée et vie professionnelle  
⇒ une clef pour la maison et une clef pour le bureau.
- ③ Différents niveaux de protection de l'information  
⇒ une clef identifiée pour chaque niveau de protection : NP, DR, CD, CM.
- ④ La clef USB est le vecteur de propagation préféré des malwares  
⇒ AVANT toute utilisation de la clef, passez-la en station blanche.



# Les clefs USB

## Les règles d'utilisation de la clef USB...

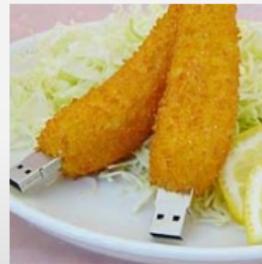
- ① La clef USB est un support de transport  
⇒ supprimez les informations une fois le transfert effectué.
- ② On ne mélange pas vie privée et vie professionnelle  
⇒ une clef pour la maison et une clef pour le bureau.
- ③ Différents niveaux de protection de l'information  
⇒ une clef, identifiée, pour chaque niveau de protection : NP, DR, CD, CM.
- ④ La clef USB est le vecteur de propagation préféré des malwares  
⇒ AVANT toute utilisation de la clef, passez par un station blanche.



# Les clefs USB

## Les règles d'utilisation de la clef USB...

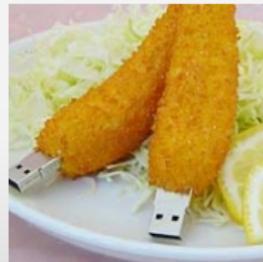
- ① La clef USB est un support de transport  
⇒ supprimez les informations une fois le transfert effectué.
- ② On ne mélange pas vie privée et vie professionnelle  
⇒ une clef pour la maison et une clef pour le bureau.
- ③ Différents niveaux de protection de l'information  
⇒ une clef, identifiée, pour chaque niveau de protection : NP, DR, CD, CM.
- ④ La clef USB est le vecteur de propagation préféré des malwares  
⇒ AVANT toute utilisation de la clef, passage en station blanche.



# Les clefs USB

## Les règles d'utilisation de la clef USB...

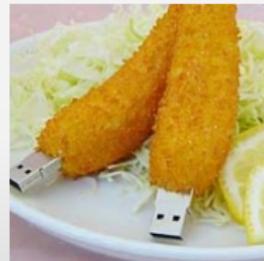
- ① La clef USB est un support de transport  
⇒ supprimez les informations une fois le transfert effectué.
- ② On ne mélange pas vie privée et vie professionnelle  
⇒ une clef pour la maison et une clef pour le bureau.
- ③ Différents niveaux de protection de l'information  
⇒ une clef, identifiée, pour chaque niveau de protection : NP, DR, CD, CM.
- ④ La clef USB est le vecteur de propagation préféré des malwares  
⇒ AVANT toute utilisation de la clef, passage en station blanche.



# Les clefs USB

## Les règles d'utilisation de la clef USB...

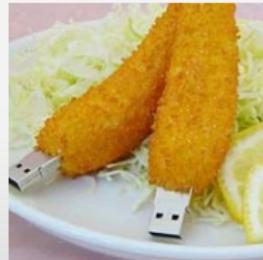
- ① La clef USB est un support de transport  
⇒ supprimez les informations une fois le transfert effectué.
- ② On ne mélange pas vie privée et vie professionnelle  
⇒ une clef pour la maison et une clef pour le bureau.
- ③ Différents niveaux de protection de l'information  
⇒ une clef, identifiée, pour chaque niveau de protection : NP, DR, CD, CM.
- ④ La clef USB est le vecteur de propagation préféré des malwares  
⇒ AVANT toute utilisation de la clef, passage en station blanche.



# Les clefs USB

## Les règles d'utilisation de la clef USB...

- ① La clef USB est un support de transport  
⇒ supprimez les informations une fois le transfert effectué.
- ② On ne mélange pas vie privée et vie professionnelle  
⇒ une clef pour la maison et une clef pour le bureau.
- ③ Différents niveaux de protection de l'information  
⇒ une clef, identifiée, pour chaque niveau de protection : NP, DR, CD, CM.
- ④ La clef USB est le vecteur de propagation préféré des malwares  
⇒ AVANT toute utilisation de la clef, passage en station blanche.



# Les clefs USB

Une clef USB c'est petit...



et cela se perd facilement !

## Les clefs USB

Dernières **règles d'utilisation de la clef USB...**

- ① On porte une **attention particulière** au rangement de sa clef USB
- ② On ne ramasse **jamais** une clef USB trouvée dans la rue
- ③ On prévient immédiatement son CSSI en cas de perte ou de vol



## Les clefs USB

Dernières **règles d'utilisation de la clef USB...**

- ① On porte une **attention particulière** au rangement de sa clef USB
- ② On ne ramasse **jamais** une clef USB trouvée dans la rue
- ③ On prévient immédiatement son CSSI en cas de perte ou de vol



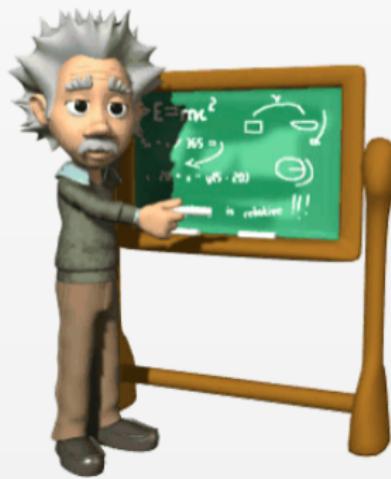
## Les clefs USB

Dernières **règles d'utilisation** de la clef USB...

- ① On porte une **attention particulière** au rangement de sa clef USB
- ② On ne ramasse **jamais** une clef USB trouvée dans la rue
- ③ On prévient immédiatement son CSSI en cas de perte ou de vol

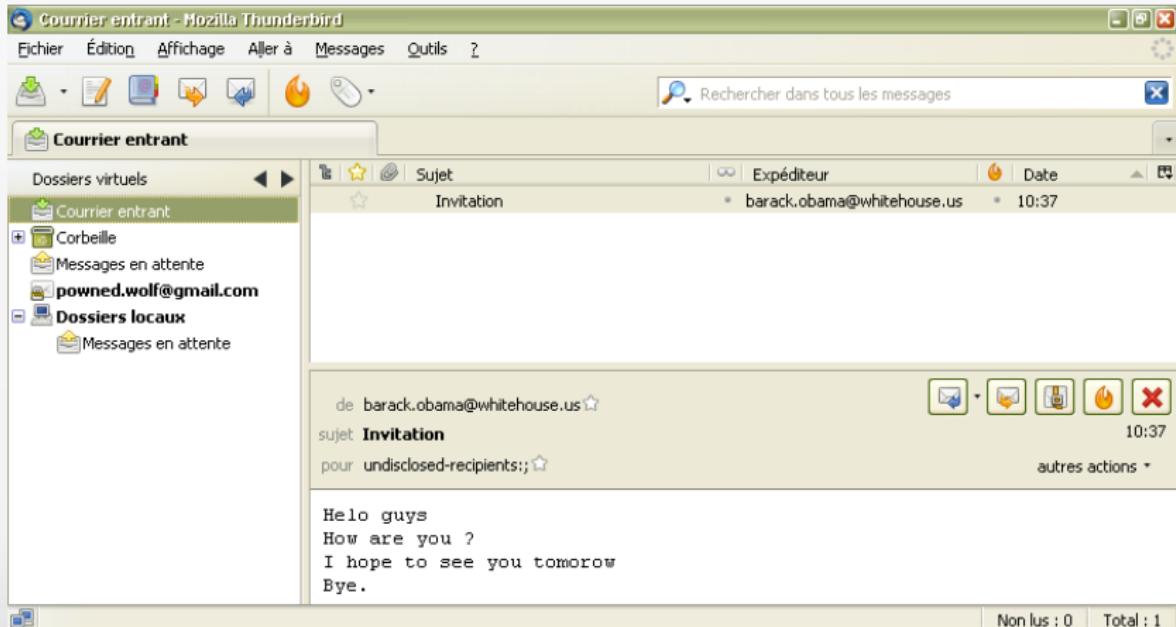


## *La messagerie*



# Forger un faux mail...

Forger un faux mail est **facile**



# Forger un faux mail piégé...

**nouvel**  
**Obs**.com

mercredi 13 avril 2011

Météo  
Traducteur  
Mobile

Guide  
Conjugal  
Billet

ACTUALITE VIDEO PHOTO BLOG TELE OBS CINE BIBLIOS VOYAGE AUTO

Politique | Monde | Les révolutions arabes | Le mariage de Kate et William | People | Média | Planète | Société | Eco

07/03/11 14:54

44 réactions

## Bercy victime d'une gigantesque attaque informatique

150 ordinateurs du ministère de l'Economie ont été infiltrés. François Baroin affirme qu'il y a des "pistes" sur l'origine des attaques.

Mots-clés : Bercy, économie, attaque, informatique, hacker, G20



+T -T  
Imprimer  
Envoyer  
Partager  
Traduire  
Réagir (44)  
J'aime 24

Le ministère de l'Economie et des Finances à Paris, en mars 2010. (c) Afp

Le ministre du Budget, François Baroin, a indiqué lundi 7 mars sur Europe 1 qu'il y avait des "pistes" pour l'instant non confirmées sur l'origine des attaques contre le système informatique du ministère de l'Economie et des Finances (Bercy) en décembre.

# Les emails

Règles de sécurité pour les emails...

Ce qu'il ne faut pas faire...

➊ On ne répond jamais à un email :

- ▶ provenant d'une **banque** ou de **paypal**
- ▶ en **langue étrangère** ou en mauvais français
- ▶ demandant des informations **confidentielles**

➋ On ne clique jamais sur un lien (URL) contenu dans un email

Ce qu'il faut faire...

- ➌ On écrit toujours ses emails en mode texte
- ➌ On impose toujours la réception de ses emails en mode texte
- ➌ Ne donner son adresse email professionnelle qu'à des personnes de confiance
- ➌ Ne pas donner son nom et son prénom dans les signatures
- ➌ On prévient immédiatement son OSSI en cas de doute

## Les emails

Règles de sécurité pour les emails...

Ce qu'il ne faut pas faire...

① On ne répond jamais à un email :

- ▶ provenant d'une **banque** ou de **paypal**
- ▶ en **langue étrangère** ou en mauvais français
- ▶ demandant des **informations confidentielles**

② On ne clique jamais sur un lien (URL) contenu dans un email

Ce qu'il faut faire...

- On écrit toujours ses emails en mode texte
- On impose toujours la réception de ses emails en mode texte
- Ne donner son adresse email professionnelle qu'à des personnes de confiance
- Ne pas donner son nom et son prénom
- On prévient immédiatement son OSSI en cas de doute

## Les emails

Règles de sécurité pour les emails...

Ce qu'il ne faut pas faire...

① On ne répond jamais à un email :

- ▶ provenant d'une **banque** ou de **paypal**
- ▶ en **langue étrangère** ou en mauvais français
- ▶ demandant des **informations confidentielles**

② On ne clique jamais sur un lien (URL) contenu dans un email

Ce qu'il faut faire...

● On écrit toujours ses emails en **mode texte**

● On impose toujours la réception de ses emails en mode texte

● Ne donner son adresse email professionnelle qu'à des personnes de confiance

● Ne pas donner son nom et son prénom dans son email

● On prévient immédiatement son OSSI en cas de doute

## Les emails

Règles de sécurité pour les emails...

Ce qu'il ne faut pas faire...

① On ne répond jamais à un email :

- ▶ provenant d'une **banque** ou de **paypal**
- ▶ en **langue étrangère** ou en mauvais français
- ▶ demandant des **informations confidentielles**

② On ne clique jamais sur un lien (URL) contenu dans un email

Ce qu'il faut faire...

① On écrit toujours ses emails en **mode texte**

② On impose toujours la réception de ses emails en mode texte

③ Ne donner son adresse email professionnelle qu'à des personnes de confiance

④ Ne pas donner son nom et son prénom dans son email

⑤ On prévient immédiatement son OSSI en cas de doute

## Les emails

### Règles de sécurité pour les emails...

#### Ce qu'il ne faut pas faire...

- ➊ On ne répond jamais à un email :
  - ▶ provenant d'une **banque** ou de **paypal**
  - ▶ en **langue étrangère** ou en mauvais français
  - ▶ demandant des **informations confidentielles**
- ➋ On ne clique jamais sur **un lien (URL)** contenu dans un email

#### Ce qu'il faut faire...

- ➌ On écrit toujours ses emails en **mode texte**
- ➍ On impose toujours la réception de ses emails en mode texte
- ➎ Ne donner son adresse email professionnelle qu'à des personnes de confiance
- ➏ Ne pas donner son adresse email à des personnes qui n'en ont pas besoin
- ➐ On prévient immédiatement son OSSI en cas de doute

## Les emails

### Règles de sécurité pour les emails...

#### Ce qu'il ne faut pas faire...

- ① On ne répond jamais à un email :
  - ▶ provenant d'une **banque** ou de **paypal**
  - ▶ en **langue étrangère** ou en mauvais français
  - ▶ demandant des **informations confidentielles**
- ② On ne clique jamais sur **un lien (URL)** contenu dans un email

#### Ce qu'il faut faire...

- ① On écrit toujours ses emails en **mode texte**
- ② On impose toujours la réception de ses emails en mode texte
- ③ Ne donner son adresse email professionnelle qu'à des personnes de confiance
- ④ En cas de suspicion on **confirme la provenance** (appel téléphonique)
- ⑤ On prévient immédiatement son OSSI en cas de doute

## Les emails

### Règles de sécurité pour les emails...

#### Ce qu'il ne faut pas faire...

- ① On ne répond jamais à un email :
  - ▶ provenant d'une **banque** ou de **paypal**
  - ▶ en **langue étrangère** ou en mauvais français
  - ▶ demandant des **informations confidentielles**
- ② On ne clique jamais sur **un lien (URL)** contenu dans un email

#### Ce qu'il faut faire...

- ① On écrit toujours ses emails en **mode texte**
- ② On impose toujours la réception de ses emails en mode texte
- ③ Ne donner son adresse email professionnelle qu'à des personnes de confiance
- ④ En cas de suspicion on **confirme** la provenance (appel téléphonique)
- ⑤

## Les emails

### Règles de sécurité pour les emails...

#### Ce qu'il ne faut pas faire...

- ① On ne répond jamais à un email :
  - ▶ provenant d'une **banque** ou de **paypal**
  - ▶ en **langue étrangère** ou en mauvais français
  - ▶ demandant des **informations confidentielles**
- ② On ne clique jamais sur **un lien (URL)** contenu dans un email

#### Ce qu'il faut faire...

- ① On écrit toujours ses emails en **mode texte**
- ② On impose toujours la réception de ses emails en mode texte
- ③ Ne donner son adresse email professionnelle qu'à des personnes de confiance
- ④ En cas de suspicion on **confirme** la provenance (appel téléphonique)
- ⑤ On prévient immédiatement son OSSI en cas de doute

## Les emails

### Règles de sécurité pour les emails...

#### Ce qu'il ne faut pas faire...

- ① On ne répond jamais à un email :
  - ▶ provenant d'une **banque** ou de **paypal**
  - ▶ en **langue étrangère** ou en mauvais français
  - ▶ demandant des **informations confidentielles**
- ② On ne clique jamais sur **un lien (URL)** contenu dans un email

#### Ce qu'il faut faire...

- ① On écrit toujours ses emails en **mode texte**
- ② On impose toujours la réception de ses emails en mode texte
- ③ Ne donner son adresse email professionnelle qu'à des personnes de confiance
- ④ En cas de suspicion on **confirme** la provenance (appel téléphonique)
- ⑤ On prévient immédiatement son OSSI en cas de doute

## Les emails

### Règles de sécurité pour les emails...

#### Ce qu'il ne faut pas faire...

- ① On ne répond jamais à un email :
  - ▶ provenant d'une **banque** ou de **paypal**
  - ▶ en **langue étrangère** ou en mauvais français
  - ▶ demandant des **informations confidentielles**
- ② On ne clique jamais sur **un lien (URL)** contenu dans un email

#### Ce qu'il faut faire...

- ① On écrit toujours ses emails en **mode texte**
- ② On impose toujours la réception de ses emails en mode texte
- ③ Ne donner son adresse email professionnelle qu'à des personnes de confiance
- ④ En cas de suspicion on **confirme** la provenance (appel téléphonique)
- ⑤ On prévient immédiatement son OSSI en cas de doute

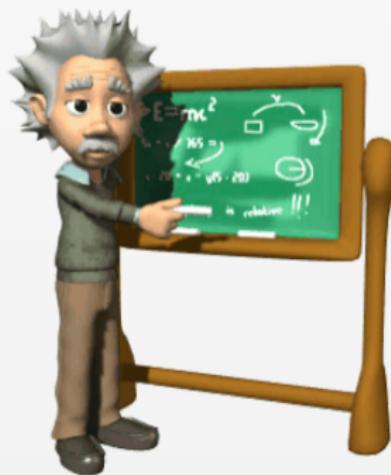
## Les emails

Règles de sécurité pour les emails...



Interdiction formelle  
d'utiliser une  
adresse email  
personnelle à des  
fins professionnelles

## *Classification des données*



## Classification des données

- ▶ Les **données** sont au cœur des systèmes d'information
- ▶ Certaines données ou informations sont **sensibles**
- ▶ Les informations sensibles doivent être **protégées**
- ▶ Pour protéger une information sensible on la classifie

### Information classifiée

Une information classifiée est une information sensible dont l'accès est restreint par une loi ou un règlement à un groupe spécifique de personnes.



## Classification des données

- ▶ Les **données** sont au cœur des systèmes d'information
- ▶ Certaines données ou informations sont **sensibles**
- ▶ Les informations sensibles doivent être **protégées**
- ▶ Pour protéger une information sensible on la classifie

### Information classifiée

Une information classifiée est une information sensible dont l'accès est **restreint** par une loi ou un règlement à un groupe spécifique de personnes.



## Classification des données

- ▶ Les **données** sont au cœur des systèmes d'information
- ▶ Certaines données ou informations sont **sensibles**
- ▶ Les informations sensibles doivent être **protégées**
- ▶ Pour **protéger** une information sensible on la **classifie**

### Information classifiée

Une information classifiée est une information sensible dont l'accès est **restreint** par une loi ou un règlement à un groupe spécifique de personnes.



## Classification des données

- ▶ Les **données** sont au cœur des systèmes d'information
- ▶ Certaines données ou informations sont **sensibles**
- ▶ Les informations sensibles doivent être **protégées**
- ▶ Pour **protéger** une information sensible on la **classifie**

### Information classifiée

Une information classifiée est une information sensible dont l'accès est **restreint** par une loi ou un règlement à un groupe spécifique de personnes.



## Classification des données

- ▶ Les **données** sont au cœur des systèmes d'information
- ▶ Certaines données ou informations sont **sensibles**
- ▶ Les informations sensibles doivent être **protégées**
- ▶ Pour **protéger** une information sensible on la **classifie**

### Information classifiée

Une information classifiée est une information sensible dont l'accès est **restreint** par une loi ou un règlement à un groupe spécifique de personnes.



# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

L'accès aux secrets de la défense nationale est une **préoccupation constante** :

- ▶ des services étrangers
- ▶ de groupements divers
- ▶ d'individus isolés

TOP SECRET//SI//ORCON//NOFORN

Gmail Hotmail YAHOO! Google skype paltalk.com AOL e-mail YouTube

(TS//SI//NF) Introduction U.S. as World's Telecommunications Backbone

SPECIAL SOURCE OPERATIONS

PRISM

Much of the world's communications flow through the U.S.

A target's phone call, e-mail or chat will take the **cheapest path, not the physically most direct** path – you can't always predict the path.

Your target's communications could easily be flowing into and through the U.S.

Region	Bandwidth Capacity (Gbps)
Europe	4.812 Gbps
Africa	4.423 Gbps
Asia & Pacific	4.423 Gbps
Latin America & Caribbean	2.721 Gbps
U.S. & Canada	1.1 Gbps

Source: TeleGeography Research

TOP SECRET//SI//ORCON//NOFORN

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

L'accès aux secrets de la défense nationale est une **préoccupation constante** :

- ▶ des services étrangers
- ▶ de groupements divers
- ▶ d'individus isolés

TOP SECRET//SI//ORCON//NOFORN

Gmail Hotmail YAHOO! Google skype paltalk.com AOL mail YouTube

(TS//SI//NF) Introduction U.S. as World's Telecommunications Backbone

PRISM

SPECIAL SOURCE OPERATIONS

- Much of the world's communications flow through the U.S.
- A target's phone call, e-mail or chat will take the **cheapest path, not the physically most direct** path – you can't always predict the path.
- Your target's communications could easily be flowing into and through the U.S.

Region	Bandwidth Capacity (Gbps)
Europe	4.912 Gbps
Africa	4.423 Gbps
Asia & Pacific	4.051 Gbps
Latin America & Caribbean	2.721 Gbps
Middle East	1.1 Gbps
U.S. & Canada	4.912 Gbps

Source: TeleGeography Research

TOP SECRET//SI//ORCON//NOFORN

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

L'accès aux secrets de la défense nationale est une **préoccupation constante** :

- ▶ des services étrangers
- ▶ de groupements divers
- ▶ d'individus isolés

TOP SECRET//SI//ORCON//NOFORN

Gmail Hotmail<sup>TM</sup> Google<sup>TM</sup> skype<sup>TM</sup> paltalk<sup>TM</sup> AOL<sup>TM</sup> mail YouTube<sup>TM</sup>

(TS//SI//NF) Introduction

U.S. as World's Telecommunications Backbone

SPECIAL SOURCE OPERATIONS

PRISM

Much of the world's communications flow through the U.S.

A target's phone call, e-mail or chat will take the **cheapest path, not the physically most direct** path – you can't always predict the path.

Your target's communications could easily be flowing into and through the U.S.

International Internet Regional Bandwidth Capacity in 2011

Source: Telegeography Research

TOP SECRET//SI//ORCON//NOFORN

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## POBCAC



**Problem Occurs Between  
Computer and Chair**

L'action de ces organisations est souvent  
**facilitée** par

- ▶ l'ignorance
- ▶ l'inattention
- ▶ la négligence

de certains détenteurs d'informations  
qui ne prennent pas les précautions  
suffisantes pour en assurer la protection.

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## POBCAC



**Problem Occurs Between  
Computer and Chair**

L'action de ces organisations est souvent  
**facilitée** par

- ▶ l'ignorance
- ▶ l'inattention
- ▶ la négligence

de certains détenteurs d'informations  
qui ne prennent pas les précautions  
suffisantes pour en assurer la protection.

## Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

# POBCAC



**Problem Occurs Between  
Computer and Chair**

L'action de ces organisations est souvent  
**facilitée** par

- ▶ l'ignorance
- ▶ l'inattention
- ▶ **la négligence**

de certains détenteurs d'informations  
qui ne prennent pas les précautions  
suffisantes pour en assurer la protection.

## Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

Toutes les personnes traitant d'informations présentant un caractère de **secret de la défense nationale** doivent être sensibilisées sur leurs responsabilités.



En cas de manquement, elles peuvent encourir des sanctions pénales graves en application des dispositions des articles 413-9 et suivants du code pénal, **y compris en cas d'imprudence ou de négligence** de leur part.

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Secret de la défense nationale

Présentent un caractère de secret de la défense nationale les renseignements, procédés, objets, documents, données informatisées ou fichiers :

- ▶ intéressant la défense nationale qui ont fait l'objet de mesures de protection destinées à restreindre leur diffusion
- ▶ dont la divulgation est de nature à nuire à la défense nationale ou pourrait conduire à la découverte d'un secret de la défense nationale

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Secret de la défense nationale

Présentent un caractère de secret de la défense nationale les renseignements, procédés, objets, documents, données informatisées ou fichiers :

- ▶ intéressant la défense nationale qui ont fait l'objet de mesures de protection destinées à restreindre leur diffusion
- ▶ dont la divulgation est de nature à nuire à la défense nationale ou pourrait conduire à la découverte d'un secret de la défense nationale

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles de mise en œuvre de la protection du secret de la défense nationale

### TRÈS SECRET-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire très gravement à la défense nationale et qui concernent les priorités gouvernementales en matière de défense

Les informations ou supports protégés portent la mention de leur niveau de classification

### SECRET-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire gravement à la défense nationale

L'accès aux informations classifiées est subordonné à deux conditions :

### CONFIDENTIEL-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire à la défense nationale ou pourrait conduire à la découverte d'un secret de la défense nationale classifié TSD ou SD

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles de mise en œuvre de la protection du secret de la défense nationale

### TRÈS SECRET-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire très gravement à la défense nationale et qui concernent les priorités gouvernementales en matière de défense

Les informations ou supports protégés portent la mention de leur niveau de classification

### SECRET-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire gravement à la défense nationale

L'accès aux informations classifiées est subordonné à deux conditions :

### CONFIDENTIEL-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire à la défense nationale ou pourrait conduire à la découverte d'un secret de la défense nationale classifié TSD ou SD

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles de mise en œuvre de la protection du secret de la défense nationale

### TRÈS SECRET-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire très gravement à la défense nationale et qui concernent les priorités gouvernementales en matière de défense

Les informations ou supports protégés portent la mention de leur niveau de classification

### SECRET-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire gravement à la défense nationale

L'accès aux informations classifiées est subordonné à deux conditions :

- autorisation d'accès délivrée par un responsable
- justification de l'accès

### CONFIDENTIEL-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire à la défense nationale ou pourrait conduire à la découverte d'un secret de la défense nationale classifié TSD ou SD

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles de mise en œuvre de la protection du secret de la défense nationale

### TRÈS SECRET-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire très gravement à la défense nationale et qui concernent les priorités gouvernementales en matière de défense

### SECRET-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire gravement à la défense nationale

### CONFIDENTIEL-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire à la défense nationale ou pourrait conduire à la découverte d'un secret de la défense nationale classifié TSD ou SD

Les informations ou supports protégés portent la mention de leur niveau de classification

L'accès aux informations classifiées est subordonné à deux conditions :

- ▶ avoir fait l'objet d'une décision d'habilitation préalable
- ▶ avoir besoin de les connaître pour l'accomplissement de sa fonction ou de sa mission

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles de mise en œuvre de la protection du secret de la défense nationale

### TRÈS SECRET-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire très gravement à la défense nationale et qui concernent les priorités gouvernementales en matière de défense

Les informations ou supports protégés portent la mention de leur niveau de classification

### SECRET-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire gravement à la défense nationale

### CONFIDENTIEL-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire à la défense nationale ou pourrait conduire à la découverte d'un secret de la défense nationale classifié TSD ou SD

L'accès aux informations classifiées est subordonné à deux conditions :

- ▶ avoir fait l'objet d'une décision d'**habilitation** préalable
- ▶ avoir **besoin de les connaître** pour l'accomplissement de sa fonction ou de sa mission

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles de mise en œuvre de la protection du secret de la défense nationale

### TRÈS SECRET-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire très gravement à la défense nationale et qui concernent les priorités gouvernementales en matière de défense

Les informations ou supports protégés portent la mention de leur niveau de classification

### SECRET-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire gravement à la défense nationale

### CONFIDENTIEL-DÉFENSE

Réervé aux informations ou supports protégés dont la divulgation est de nature à nuire à la défense nationale ou pourrait conduire à la découverte d'un secret de la défense nationale classifié TSD ou SD

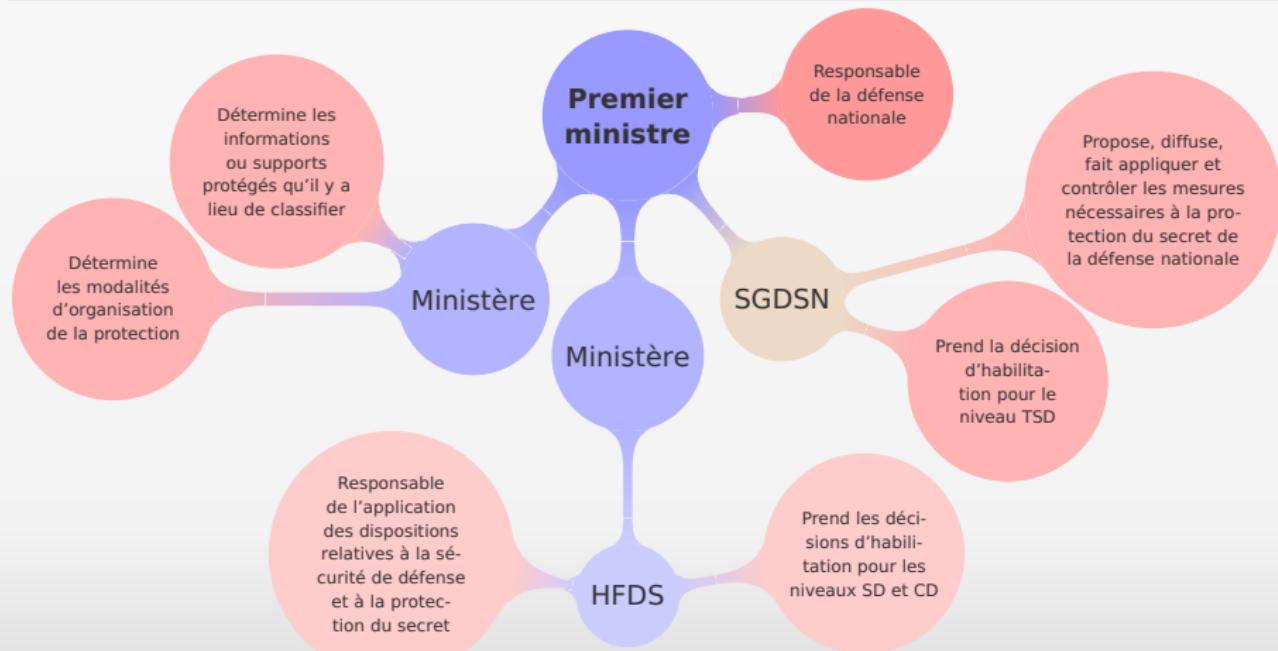
L'accès aux informations classifiées est subordonné à deux conditions :

- ▶ avoir fait l'objet d'une décision d'**habilitation** préalable
- ▶ avoir **besoin de les connaître** pour l'accomplissement de sa fonction ou de sa mission

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Organisation générale de la protection du secret de la défense nationale



# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## La procédure d'habilitation

### Définition

La procédure d'habilitation a pour objet de vérifier qu'une personne peut, **sans risque** pour la défense nationale ou pour sa propre sécurité, **connaître** des informations ou supports protégés dans l'exercice de ses fonctions.

### Validité de l'avis de sécurité

- ▶ **5 ans** pour le TSD
- ▶ **7 ans** pour le SD
- ▶ **10 ans** pour le CD

La durée de validité de la décision d'habilitation peut être distincte de celle de l'avis de sécurité, elle reste cependant toujours inférieure.

### Dossier de demande d'habilitation

- ▶ demande d'habilitation (*responsable*)
- ▶ notice individuelle de sécurité (*individu*)
- ▶ 3 photos d'identité

### Engagement de responsabilité

Le titulaire d'une décision d'habilitation reconnaît avoir pris connaissance des obligations particulières imposées à toute personne dépositaire ou ayant eu connaissance d'une information ou d'un support protégé, ainsi que des sanctions prévues par les articles 413-10 à 413-12 du code pénal.

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## La procédure d'habilitation

### Définition

La procédure d'habilitation a pour objet de vérifier qu'une personne peut, **sans risque** pour la défense nationale ou pour sa propre sécurité, **connaître** des informations ou supports protégés dans l'exercice de ses fonctions.

### Validité de l'avis de sécurité

- ▶ **5 ans** pour le TSD
- ▶ **7 ans** pour le SD
- ▶ **10 ans** pour le CD

La durée de validité de la décision d'habilitation peut être distincte de celle de l'avis de sécurité, elle reste cependant toujours inférieure.

### Dossier de demande d'habilitation

- ▶ demande d'habilitation (*responsable*)
- ▶ notice individuelle de sécurité (*individu*)
- ▶ 3 photos d'identité

### Engagement de responsabilité

Le titulaire d'une décision d'habilitation reconnaît avoir pris connaissance des obligations particulières imposées à toute personne dépositaire ou ayant eu connaissance d'une information ou d'un support protégé, ainsi que des sanctions prévues par les articles 413-10 à 413-12 du code pénal.

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## La procédure d'habilitation

### Définition

La procédure d'habilitation a pour objet de vérifier qu'une personne peut, **sans risque** pour la défense nationale ou pour sa propre sécurité, **connaître** des informations ou supports protégés dans l'exercice de ses fonctions.

### Validité de l'avis de sécurité

- ▶ **5 ans** pour le TSD
- ▶ **7 ans** pour le SD
- ▶ **10 ans** pour le CD

La durée de validité de la décision d'habilitation peut être distincte de celle de l'avis de sécurité, elle reste cependant toujours inférieure.

### Dossier de demande d'habilitation

- ▶ demande d'habilitation (*responsable*)
- ▶ notice individuelle de sécurité (*individu*)
- ▶ 3 photos d'identité

### Engagement de responsabilité

Le titulaire d'une décision d'habilitation reconnaît avoir pris connaissance des obligations particulières imposées à toute personne dépositaire ou ayant eu connaissance d'une information ou d'un support protégé, ainsi que des sanctions prévues par les articles 413-10 à 413-12 du code pénal.

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## La procédure d'habilitation

### Définition

La procédure d'habilitation a pour objet de vérifier qu'une personne peut, **sans risque** pour la défense nationale ou pour sa propre sécurité, **connaître** des informations ou supports protégés dans l'exercice de ses fonctions.

### Validité de l'avis de sécurité

- ▶ **5 ans** pour le TSD
- ▶ **7 ans** pour le SD
- ▶ **10 ans** pour le CD

La durée de validité de la décision d'habilitation peut être distincte de celle de l'avis de sécurité, elle reste cependant toujours inférieure.

### Dossier de demande d'habilitation

- ▶ demande d'habilitation (*responsable*)
- ▶ notice individuelle de sécurité (*individu*)
- ▶ 3 photos d'identité

### Engagement de responsabilité

Le titulaire d'une décision d'habilitation reconnaît avoir pris connaissance des obligations particulières imposées à toute personne dépositaire ou ayant eu connaissance d'une information ou d'un support protégé, ainsi que des sanctions prévues par les articles 413-10 à 413-12 du code pénal.

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles générales

La mention du niveau de classification doit être portée sur le support de l'information.

Un support **non papier** d'informations protégées classifiées **conserve toujours** le niveau de classification qui lui a été initialement attribué.

La mention **SPÉCIAL FRANCE** est employée pour des informations ou supports protégés ou non que l'autorité émettrice estime ne devoir être communiquées qu'aux **nationaux français**. Elle n'est pas une mention de classification.

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles générales

La mention du niveau de classification doit être portée sur le support de l'information.

Un support **non papier** d'informations protégées classifiées **conserve toujours** le niveau de classification qui lui a été initialement attribué.

La mention **SPÉCIAL FRANCE** est employée pour des informations ou supports protégés ou non que l'autorité émettrice estime ne devoir être communiquées qu'aux **nationaux français**. Elle n'est pas une mention de classification.

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles générales

La mention du niveau de classification doit être portée sur le support de l'information.

Un support **non papier** d'informations protégées classifiées **conserve toujours** le niveau de classification qui lui a été initialement attribué.

La mention **SPÉCIAL FRANCE** est employée pour des informations ou supports protégés ou non que l'autorité émettrice estime ne devoir être communiquées qu'aux **nationaux français**. Elle n'est pas une mention de classification.

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

Règles pratiques pour le **TRÈS SECRET-DÉFENSE**

Aucun service ou organisme ne peut **élaborer, traiter, stocker, acheminer, présenter ou détruire** des informations ou supports protégés classifiés Très Secret-Défense, sans y avoir préalablement été **autorisé** par le Premier ministre.

La **reproduction totale ou partielle** des informations ou supports protégés classifiés Très Secret-Défense est **formellement interdite**.

Une informations ou support TSD ne peuvent être élaborés, reproduits, préparés en vue de leur circulation, conservés, archivés, ou détruits que dans les **zones réservées**.

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

Règles pratiques pour le **TRÈS SECRET-DÉFENSE**

Aucun service ou organisme ne peut **élaborer, traiter, stocker, acheminer, présenter ou détruire** des informations ou supports protégés classifiés Très Secret-Défense, sans y avoir préalablement été **autorisé** par le Premier ministre.

La **reproduction totale ou partielle** des informations ou supports protégés classifiés Très Secret-Défense est **formellement interdite**.

Une informations ou support TSD ne peuvent être élaborés, reproduits, préparés en vue de leur circulation, conservés, archivés, ou détruits que dans les **zones réservées**.

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

Règles pratiques pour le **TRÈS SECRET-DÉFENSE**

Aucun service ou organisme ne peut **élaborer, traiter, stocker, acheminer, présenter ou détruire** des informations ou supports protégés classifiés Très Secret-Défense, sans y avoir préalablement été **autorisé** par le Premier ministre.

La **reproduction totale ou partielle** des informations ou supports protégés classifiés Très Secret-Défense est **formellement interdite**.

Une informations ou support TSD ne peuvent être élaborés, reproduits, préparés en vue de leur circulation, conservés, archivés, ou détruits que dans les **zones réservées**.

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le **marquage** sur support papier

**SECRET DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **SECRET-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page

- ▶ **identification** :

- ▶ Sur la première page : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification

- ▶ nom(s) d'exemplaire

- ▶ **pagination** :

- ▶ numérotation de chaque page
- ▶ nombre de page sur la 1<sup>re</sup> page
- ▶ les pages blanches portent la mention **PAS DE TEXTE**

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **CONFIDENTIEL-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page

- ▶ **identification** :

- ▶ Sur la première page : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification

- ▶ **pagination** :

- ▶ numérotation de chaque page entre 1 et 1000

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le **marquage** sur support papier

**SECRET DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **SECRET-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ Sur la première page : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ nombre total d'exemplaire
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>re</sup> page
  - ▶ les pages blanches portent la mention **PAS DE TEXTE**

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **CONFIDENTIEL-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ Sur la première page : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ nombre total d'exemplaire
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page sauf la 1<sup>re</sup> page

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le **marquage** sur support papier

**SECRET DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **SECRET-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ **nombre total de pages**
  - ▶ **nombre de page sur la 1<sup>re</sup> page**
  - ▶ les pages blanches portent la mention **PAS DE TEXTE**

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **CONFIDENTIEL-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ **nombre total de pages** dans la 1<sup>re</sup> page
  - ▶ **nombre de page sur la 1<sup>re</sup> page**

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le **marquage** sur support papier

**SECRET DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **SECRET-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>re</sup> page
  - ▶ les pages blanches portent la mention **PAS DE TEXTE**

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **CONFIDENTIEL-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>re</sup> page
  - ▶ les pages blanches portent la mention **PAS DE TEXTE**

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le **marquage** sur support papier

**SECRET DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **SECRET-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page
  - ▶ les pages blanches portent la mention [P00000000]

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **CONFIDENTIEL-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page
  - ▶ les pages blanches portent la mention [P00000000]

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le **marquage** sur support papier

**SECRET DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **SECRET-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page
  - ▶ les pages blanches portent la mention **PAS DE TEXTE**

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **CONFIDENTIEL-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page
  - ▶ les pages blanches portent la mention **PAS DE TEXTE**

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le **marquage** sur support papier

**SECRET DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **SECRET-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page
  - ▶ les pages blanches portent la mention **PAS DE TEXTE**

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **CONFIDENTIEL-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ nom de l'organisme émetteur
  - ▶ date d'émission
  - ▶ numéro d'enregistrement
  - ▶ signature
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le **marquage** sur support papier

**SECRET DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **SECRET-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page
  - ▶ **les pages blanches portent la mention PAS DE TEXTE**

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **CONFIDENTIEL-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
- ▶ **pagination** :

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le **marquage** sur support papier

**SECRET DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **SECRET-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page
  - ▶ **les pages blanches portent la mention PAS DE TEXTE**

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **CONFIDENTIEL-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
- ▶ **pagination** :

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le **marquage** sur support papier

**SECRET DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **SECRET-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page
  - ▶ **les pages blanches portent la mention PAS DE TEXTE**

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **CONFIDENTIEL-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
- ▶ **pagination** :

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le **marquage** sur support papier

**SECRET DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **SECRET-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page
  - ▶ **les pages blanches portent la mention PAS DE TEXTE**

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **CONFIDENTIEL-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le **marquage** sur support papier

**SECRET DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **SECRET-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page
  - ▶ **les pages blanches portent la mention PAS DE TEXTE**

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **CONFIDENTIEL-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le **marquage** sur support papier

**SECRET DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **SECRET-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page
  - ▶ **les pages blanches portent la mention PAS DE TEXTE**

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **CONFIDENTIEL-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ **nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page**

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le **marquage** sur support papier

**SECRET DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **SECRET-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
  - ▶ **nombre total d'exemplaire**
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page
  - ▶ **les pages blanches portent la mention PAS DE TEXTE**

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ **timbrage** : **CONFIDENTIEL-DÉFENSE** en haut et en bas de chaque page
- ▶ **identification** :
  - ▶ **Sur la première page** : service émetteur, date d'émission, numéro d'enregistrement, timbre de classification
- ▶ **pagination** :
  - ▶ numérotation de chaque page
  - ▶ nombre de page sur la 1<sup>ère</sup> page

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le marquage sur support non papier

SECRET DÉFENSE

- ▶ **timbrage** : SECRET-DÉFENSE sur le support

CONFIDENTIEL DÉFENSE

- ▶ **timbrage** : CONFIDENTIEL-DÉFENSE sur le support

- ▶ **identification** : inscription des références et du volume de chacune des informations enregistrées. L'identification peut se faire sur le support ou sur une fiche papier annexée.

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le marquage sur support non papier

SECRET DÉFENSE

- ▶ **timbrage** : SECRET-DÉFENSE sur le support

CONFIDENTIEL DÉFENSE

- ▶ **timbrage** : CONFIDENTIEL-DÉFENSE sur le support

- ▶ **identification** : inscription des références et du volume de chacune des informations enregistrées. *L'identification peut se faire sur le support ou sur une fiche papier annexée.*

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour le marquage sur support non papier

SECRET DÉFENSE

- ▶ **timbrage** : SECRET-DÉFENSE sur le support

CONFIDENTIEL DÉFENSE

- ▶ **timbrage** : CONFIDENTIEL-DÉFENSE sur le support

- ▶ **identification** : inscription des références et du volume de chacune des informations enregistrées. *L'identification peut se faire sur le support ou sur une fiche papier annexée.*

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour l'**enregistrement**

**Tout** support contenant des informations protégées classifiées au niveau SD ou CD est **enregistré** :

- ▶ dans l'ordre chronologique
- ▶ en attribuant sans ambiguïté l'ISC à une **personne physique**

Exemple de tableau d'enregistrement d'ISC :

Numéro	Date	Référence	Détenteur	Support	Observations
001-00/2014	06/01/2014	64/DEF/DCSSA/CAB	CDT Jean Dupont	Papier (original)	
001-01/2014	06/01/2014	64/DEF/DCSSA/CAB	CNE Jacques Martin	Papier (photocopie)	
002-00/2014	07/01/2014	860/DEF/DCSSA/AA	CDT Jean Dupont	Papier (original)	

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour l'**enregistrement**

Tout support contenant des informations protégées classifiées au niveau SD ou CD est **enregistré** :

- ▶ dans l'ordre chronologique
- ▶ en attribuant sans ambiguïté l'ISC à une **personne physique**

Exemple de tableau d'enregistrement d'ISC :

Numéro	Date	Référence	Détenteur	Support	Observations
001-00/2014	06/01/2014	64/DEF/DCSSA/CAB	CDT Jean Dupont	Papier ( <b>original</b> )	
001-01/2014	06/01/2014	64/DEF/DCSSA/CAB	CNE Jacques Martin	Papier ( <b>photocopie</b> )	
002-00/2014	07/01/2014	860/DEF/DCSSA/AA	CDT Jean Dupont	Papier ( <b>original</b> )	

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour l'**enregistrement**

Tout support contenant des informations protégées classifiées au niveau SD ou CD est **enregistré** :

- ▶ dans l'ordre chronologique
- ▶ en attribuant sans ambiguïté l'ISC à une **personne physique**

Exemple de tableau d'enregistrement d'ISC :

Numéro	Date	Référence	Détenteur	Support	Observations
001-00/2014	06/01/2014	64/DEF/DCSSA/CAB	CDT Jean Dupont	Papier ( <b>original</b> )	
001-01/2014	06/01/2014	64/DEF/DCSSA/CAB	CNE Jacques Martin	Papier ( <b>photocopie</b> )	
002-00/2014	07/01/2014	860/DEF/DCSSA/AA	CDT Jean Dupont	Papier ( <b>original</b> )	

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour l'**enregistrement**

Tout support contenant des informations protégées classifiées au niveau SD ou CD est **enregistré** :

- ▶ dans l'ordre chronologique
- ▶ en attribuant sans ambiguïté l'ISC à une **personne physique**

Exemple de tableau d'enregistrement d'ISC :

Numéro	Date	Référence	Détenteur	Support	Observations
001-00/2014	06/01/2014	64/DEF/DCSSA/CAB	CDT Jean Dupont	Papier ( <b>original</b> )	
001-01/2014	06/01/2014	64/DEF/DCSSA/CAB	CNE Jacques Martin	Papier ( <b>photocopie</b> )	
002-00/2014	07/01/2014	860/DEF/DCSSA/AA	CDT Jean Dupont	Papier (original)	

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour la reproduction

**SECRET DÉFENSE**

**CONFIDENTIEL DÉFENSE**

- ▶ reproduction avec l'autorisation de l'autorité émettrice
- ▶ reproduction par l'autorité détentrice

Les photocopieurs, télécopieurs et imprimantes utilisés pour la reproduction d'informations classifiées doivent être physiquement protégés afin d'en limiter l'emploi aux seules personnes autorisées.

Chaque ISC reproduit doit être enregistré

# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour la conservation

### SECRET DÉFENSE

- ▶ Les ISC sont conservés dans des **coffres-forts** ou des **armoires fortes à combinaisons multiples**
- ▶ Les combinaisons sont changées au moins tous les **six mois**



### CONFIDENTIEL DÉFENSE

- ▶ Les ISC CD sont conservés dans des **armoires fortes**



# Classification des données

Secret de la défense nationale – IGI 1300/SGDN/PSE/SSD du 25 août 2003

## Règles pratiques pour l'acheminement

SECRET DÉFENSE

CONFIDENTIEL DÉFENSE

### À l'intérieur d'un même immeuble

- ▶ effectué par le détenteur lui-même
- ▶ compte-rendu au Bureau Sécurité

- ▶ effectué par une personne habilitée

### Avec changement d'immeuble

- ▶ acheminement effectué par toute personne habilitée au niveau SD
- ▶ placement des ISC dans une sacoche ou une valise fermant à clef et dépourvue d'indication extérieure

- ▶ acheminement sous double enveloppe

# Classification des données

Secret médical – *Code de la santé publique et Loi informatique & libertés*

**CONFIDENTIEL MÉDICAL**

## Secret médical – article L1110-4 du CSP

Toute personne prise en charge par un professionnel, un établissement, un réseau de santé ou tout autre organisme participant à la prévention et aux soins a droit au respect de sa vie privée et du secret des informations la concernant.

## Secret médical – article 226-13 du CP

La révélation d'une information à caractère secret par une personne qui en est dépositaire soit par état ou par profession, soit en raison d'une fonction ou d'une mission temporaire, est punie d'**un an d'emprisonnement et de 15000 euros d'amende**.



## FICHE D'INFORMATION

Service hospitalier



Ce service hospitalier dispose d'un système informatique destiné à faciliter la gestion des dossiers des patients et à réaliser, le cas échéant, des travaux statistiques à usage du service.

Les informations recueillies lors de votre consultation ou de votre hospitalisation, feront l'objet, sauf opposition justifiée de votre part, d'un enregistrement informatique. Ces informations sont réservées à l'équipe médicale qui vous suit ainsi que pour les données administratives, au service de facturation.

Conformément aux dispositions de la loi Informatique et Libertés\*, vous pouvez obtenir communication des données vous concernant en vous adressant au correspondant Informatique et Liberté du Service de santé des Armées à l'adresse ci-dessous.

Tout médecin désigné par vous peut également prendre connaissance de l'ensemble de votre dossier médical.

\**Loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée en 2004 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés*

Correspondant Informatique et Liberté  
Direction centrale du Service de santé des Armées  
Bureau des Systèmes d'Information et de Communication  
Fort neuf de Vincennes  
Cours des Maréchaux  
Case 125  
75614 Paris CEDEX 12

# Classification des données

Secret médical – *Code de la santé publique et Loi informatique & libertés*

**CONFIDENTIEL MÉDICAL**

## Secret médical – article L1110-4 du CSP

Toute personne prise en charge par un professionnel, un établissement, un réseau de santé ou tout autre organisme participant à la prévention et aux soins a droit au respect de sa vie privée et du secret des informations la concernant.

## Secret médical – article 226-13 du CP

La révélation d'une information à caractère secret par une personne qui en est dépositaire soit par état ou par profession, soit en raison d'une fonction ou d'une mission temporaire, est punie d'**un an d'emprisonnement et de 15000 euros d'amende**.



## FICHE D'INFORMATION

Service hospitalier



Ce service hospitalier dispose d'un système informatique destiné à faciliter la gestion des dossiers des patients et à réaliser, le cas échéant, des travaux statistiques à usage du service.

Les informations recueillies lors de votre consultation ou de votre hospitalisation, feront l'objet, sauf opposition justifiée de votre part, d'un enregistrement informatique. Ces informations sont réservées à l'équipe médicale qui vous suit ainsi que pour les données administratives, au service de facturation.

Conformément aux dispositions de la loi Informatique et Libertés\*, vous pouvez obtenir communication des données vous concernant en vous adressant au correspondant Informatique et Liberté du Service de santé des Armées à l'adresse ci-dessous.

Tout médecin désigné par vous peut également prendre connaissance de l'ensemble de votre dossier médical.

\**Loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée en 2004 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés*

Correspondant Informatique et Liberté  
Direction centrale du Service de santé des Armées  
Bureau des Systèmes d'Information et de Communication  
Fort neuf de Vincennes  
Cours des Maréchaux  
Case 125  
75614 Paris CEDEX 12

# Classification des données

Secret médical – *Code de la santé publique et Loi informatique & libertés*

Règles pratiques pour le **CONFIDENTIEL MÉDICAL**

- ▶ **Gestion des listes des professionnels habilité à accéder au SIH et au SISMU**
- ▶ À chaque identifiant de connexion correspond une seule et unique personne physique
- ▶ Authentification par carte CPS pour tout accès à un SI de santé
- ▶ Toute information médicale à caractère personnelle devant être transmise sous forme numérique doit être chiffrée
- ▶ Interdiction de stockage de données médicales à caractère personnelle sur support de stockage de masse



# Classification des données

Secret médical – *Code de la santé publique et Loi informatique & libertés*

Règles pratiques pour le **CONFIDENTIEL MÉDICAL**

- ▶ Gestion des listes des professionnels habilité à accéder au SIH et au SISMU
- ▶ À chaque identifiant de connexion correspond une seule et unique personne physique
- ▶ Authentification par carte CPS pour tout accès à un SI de santé
- ▶ Toute information médicale à caractère personnelle devant être transmise sous forme numérique doit être chiffrée
- ▶ Interdiction de stockage de données médicales à caractère personnelle sur support de stockage de masse



# Classification des données

Secret médical – *Code de la santé publique et Loi informatique & libertés*

Règles pratiques pour le **CONFIDENTIEL MÉDICAL**

- ▶ Gestion des listes des professionnels habilité à accéder au SIH et au SISMU
- ▶ À chaque identifiant de connexion correspond une seule et unique personne physique
- ▶ Authentification par carte CPS pour tout accès à un SI de santé
- ▶ Toute information médicale à caractère personnelle devant être transmise sous forme numérique doit être chiffrée
- ▶ Interdiction de stockage de données médicales à caractère personnelle sur support de stockage de masse



# Classification des données

Secret médical – *Code de la santé publique et Loi informatique & libertés*

Règles pratiques pour le **CONFIDENTIEL MÉDICAL**

- ▶ Gestion des listes des professionnels habilité à accéder au SIH et au SISMU
- ▶ À chaque identifiant de connexion correspond une seule et unique personne physique
- ▶ Authentification par carte CPS pour tout accès à un SI de santé
- ▶ Toute information médicale à caractère personnelle devant être transmise sous forme numérique doit être chiffrée
- ▶ Interdiction de stockage de données médicales à caractère personnelle sur support de stockage de masse



# Classification des données

Secret médical – *Code de la santé publique et Loi informatique & libertés*

Règles pratiques pour le **CONFIDENTIEL MÉDICAL**

- ▶ Gestion des listes des professionnels habilité à accéder au SIH et au SISMU
- ▶ À chaque identifiant de connexion correspond une seule et unique personne physique
- ▶ Authentification par carte CPS pour tout accès à un SI de santé
- ▶ Toute information médicale à caractère personnelle devant être transmise sous forme numérique doit être chiffrée
- ▶ Interdiction de stockage de données médicales à caractère personnelle sur support de stockage de masse



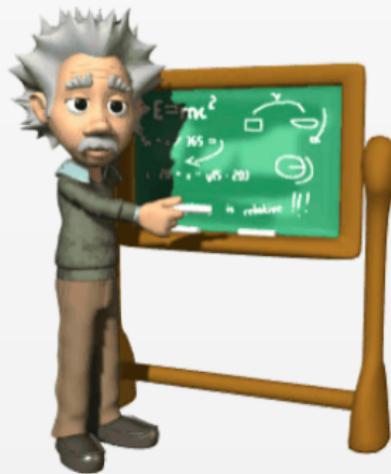
## *Politiques & Procédures*

### **3 Contres mesures**

- Organisation & Personnel
  - Organisation
  - Le personnel
- Techniques & Logiques
  - Les mots de passe
  - La lutte antivirale
  - Les clefs USB
  - La messagerie
  - Classification des données
- Politiques & Procédures
  - La réglementation
  - La politique SSI
  - Code de bon usage



## *La réglementation*



# La réglementation

Que dit la loi ?



# La réglementation

Traitement des données à caractère personnel

Loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée par la loi 2004-801 du 6 août 2004

**Article 34** Le responsable du traitement est tenu de prendre toutes précautions utiles, au regard de la nature des données et des risques présentés par le traitement, pour préserver la sécurité des données et, notamment, empêcher qu'elles soient déformées, endommagées, ou que des tiers non autorisés y aient accès.

Code pénal art. 226-17 modifié par la loi 2004-801 du 6 août 2004

**Article 226-17** Le fait de procéder ou de faire procéder à un traitement de données à caractère personnel sans mettre en œuvre les mesures prescrites à l'article 34 de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 précitée est puni de **cinq ans d'emprisonnement** et de **300 000 Euros d'amende**.

# La réglementation

Des atteintes aux systèmes de traitement automatisé de données

Code pénal – articles L323-1 à L323-7 modifiés par la loi 2004-575 du 21/06/04

**Article L323-1** Le fait d'accéder ou de se maintenir, frauduleusement, dans tout ou partie d'un système de traitement automatisé de données est puni de **deux ans d'emprisonnement** et de **30000 euros d'amende**.

Lorsqu'il en est résulté soit la suppression ou la modification de données contenues dans le système, soit une altération du fonctionnement de ce système, la peine est de **trois ans d'emprisonnement** et de 45000 euros d'amende.

**Article L323-2** Le fait d'entraver ou de fausser le fonctionnement d'un système de traitement automatisé de données est puni de **cinq ans d'emprisonnement** et de **75000 Euros d'amende**.

**Article L323-3** Le fait d'introduire frauduleusement des données dans un système de traitement automatisé ou de supprimer ou de modifier frauduleusement les données qu'il contient est puni de **cinq ans d'emprisonnement** et de **75000 Euros d'amende**.

# La réglementation

Des atteintes aux systèmes de traitement automatisé de données

Code pénal – art. L323-1 à L323-7 modifiés par la loi 2004-575 du 21/06/04

**Article L323-3-1** Le fait, sans motif légitime, d'importer, de détenir, d'offrir, de céder ou de mettre à disposition un équipement, un instrument, un programme informatique ou toute donnée conçus ou spécialement adaptés pour commettre une ou plusieurs des infractions prévues par les articles 323-1 à 323-3 est puni des peines prévues respectivement pour l'infraction elle-même ou pour l'infraction la plus sévèrement réprimée.

**Article L323-4** La participation à un groupement formé ou à une entente établie en vue de la préparation, caractérisée par un ou plusieurs faits matériels, d'une ou de plusieurs des infractions prévues par les articles 323-1 à 323-3-1 est punie des peines prévues pour l'infraction elle-même ou pour l'infraction la plus sévèrement réprimée.

# La réglementation

Des atteintes au secret de la défense nationale

Code pénal – art. L413-9 à L413-12 modifiés par la loi 2009-928 du 29/07/09

**Article L413-10** Est puni de **sept ans d'emprisonnement** et de **100 000 euros d'amende** le fait, par toute personne dépositaire, soit par état ou profession, soit en raison d'une fonction ou d'une mission temporaire ou permanente, d'un procédé, objet, document, information, réseau informatique, donnée informatisée ou fichier qui a un caractère de secret de la défense nationale, soit de le détruire, détourner, soustraire ou de le reproduire, soit d'en donner l'accès à une personne non qualifiée ou de le porter à la connaissance du public ou d'une personne non qualifiée.

Est puni des mêmes peines le fait, par la personne dépositaire, **d'avoir laissé accéder à, détruire, détourner, soustraire, reproduire ou divulguer** le procédé, objet, document, information, réseau informatique, donnée informatisée ou fichier visé à l'alinéa précédent.

Lorsque la personne dépositaire a agi par imprudence ou négligence, l'infraction est punie de **trois ans d'emprisonnement** et de **45000 euros d'amende**.

# La réglementation

Copie illicite de logiciels

## Code de la propriété intellectuelle – art. L335-2 et suivants

**Article L335-2** Toute édition d'écrits, de composition musicale, de dessin, de peinture ou de toute autre production, imprimée ou gravée en entier ou en partie, au mépris des lois et règlements relatifs à la propriété des auteurs, est une contrefaçon et toute contrefaçon est un délit.

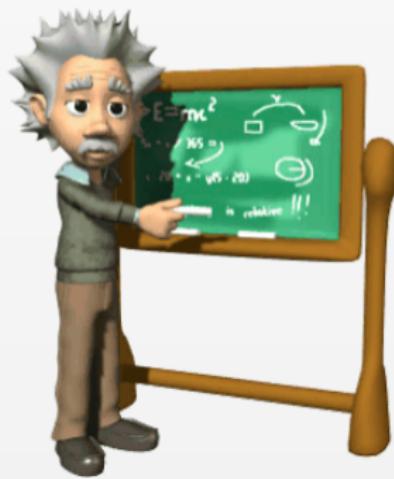
La contrefaçon en France d'ouvrages publiés en France ou à l'étranger est punie de trois ans d'emprisonnement et de 300 000 euros d'amende.

**Article L335-3** Est également un délit de contrefaçon toute reproduction, représentation ou diffusion, par quelque moyen que ce soit, d'une œuvre de l'esprit en violation des droits de l'auteur, tels qu'ils sont définis et réglementés par la loi.

Est également un délit de contrefaçon la violation de l'un des droits de l'auteur d'un logiciel définis à l'article L. 122-6.

Est également un délit de contrefaçon toute captation totale ou partielle d'une œuvre cinématographique ou audiovisuelle en salle de spectacle cinématographique.

## *La politique SSI*



# La politique SSI

## Politique SSI

Ensemble **formalisé** des éléments stratégiques, des directives, procédures, codes de conduite, règles organisationnelles et techniques, ayant pour objectif la protection des systèmes d'information de l'organisme. **La PSSI constitue le socle de la SSI**

La PSSI est un outil de communication

La PSSI se décline en documents d'application de manière adaptée aux acteurs destinataires

- ▶ Charte des utilisateurs ou code de bon usage
- ▶ Procédures d'exploitation de sécurité
- ▶ Tutoriels sur le réseau interne
- ▶ Séances de sensibilisation
- ▶ Technologie et outils utilisés pour les services
- ▶ Site Web : <http://ssi.sante.defense.gouv.fr>

# La politique SSI

## Politique SSI

Ensemble **formalisé** des éléments stratégiques, des directives, procédures, codes de conduite, règles organisationnelles et techniques, ayant pour objectif la protection des systèmes d'information de l'organisme. **La PSSI constitue le socle de la SSI**

La PSSI est un outil de communication

La PSSI se décline en documents d'application de manière adaptée aux acteurs destinataires

- ▶ Charte des utilisateurs ou code de bon usage
- ▶ Procédures d'exploitation de sécurité
- ▶ Tutoriels sur le réseau interne
- ▶ Séances de sensibilisation
- ▶ Information technique et normative
- ▶ Site Web : <http://ssi.sante.defense.gouv.fr>

# La politique SSI

## Politique SSI

Ensemble **formalisé** des éléments stratégiques, des directives, procédures, codes de conduite, règles organisationnelles et techniques, ayant pour objectif la protection des systèmes d'information de l'organisme. **La PSSI constitue le socle de la SSI**

### La PSSI est un outil de communication

La PSSI se décline en documents d'application de manière adaptée aux acteurs destinataires

- ▶ Charte des utilisateurs ou code de bon usage
- ▶ Procédures d'exploitation de sécurité
- ▶ Tutoriels sur le réseau interne
- ▶ Séances de sensibilisation
- ▶ Information technique et normative
- ▶ Site Web : <http://ssi.sante.defense.gouv.fr>

# La politique SSI

## Politique SSI

Ensemble **formalisé** des éléments stratégiques, des directives, procédures, codes de conduite, règles organisationnelles et techniques, ayant pour objectif la protection des systèmes d'information de l'organisme. **La PSSI constitue le socle de la SSI**

La PSSI est un outil de communication

La PSSI se décline en documents d'application de manière adaptée aux acteurs destinataires

- ▶ Charte des utilisateurs ou code de bon usage
- ▶ Procédures d'exploitation de sécurité
- ▶ Tutoriels sur le réseau interne
- ▶ Séances de sensibilisation
- ▶ Formation à la cybersécurité pour les services
- ▶ Site Web : <http://ssi.sante.defense.gouv.fr>

# La politique SSI

## Politique SSI

Ensemble **formalisé** des éléments stratégiques, des directives, procédures, codes de conduite, règles organisationnelles et techniques, ayant pour objectif la protection des systèmes d'information de l'organisme. **La PSSI constitue le socle de la SSI**

La PSSI est un outil de communication

La PSSI se décline en documents d'application de manière adaptée aux acteurs destinataires

- ▶ Charte des utilisateurs ou code de bon usage
- ▶ Procédures d'exploitation de sécurité
- ▶ Tutoriels sur le réseau interne
- ▶ Séances de sensibilisation
- ▶ Technologie et technique de protection des données
- ▶ Site Web : <http://ssi.sante.defense.gouv.fr>

# La politique SSI

## Politique SSI

Ensemble **formalisé** des éléments stratégiques, des directives, procédures, codes de conduite, règles organisationnelles et techniques, ayant pour objectif la protection des systèmes d'information de l'organisme. **La PSSI constitue le socle de la SSI**

La PSSI est un outil de communication

La PSSI se décline en documents d'application de manière adaptée aux acteurs destinataires

- ▶ Charte des utilisateurs ou code de bon usage
- ▶ Procédures d'exploitation de sécurité
- ▶ Tutoriels sur le réseau interne
- ▶ Séances de sensibilisation
- ▶ Messageries électroniques, domaines de service
- ▶ Site Web : <http://ssi.sante.defense.gouv.fr>

# La politique SSI

## Politique SSI

Ensemble **formalisé** des éléments stratégiques, des directives, procédures, codes de conduite, règles organisationnelles et techniques, ayant pour objectif la protection des systèmes d'information de l'organisme. **La PSSI constitue le socle de la SSI**

La PSSI est un outil de communication

La PSSI se décline en documents d'application de manière adaptée aux acteurs destinataires

- ▶ Charte des utilisateurs ou code de bon usage
- ▶ Procédures d'exploitation de sécurité
- ▶ Tutoriels sur le réseau interne
- ▶ Séances de sensibilisation
- ▶ Messages électroniques et notes de service
- ▶ ...

# La politique SSI

## Politique SSI

Ensemble **formalisé** des éléments stratégiques, des directives, procédures, codes de conduite, règles organisationnelles et techniques, ayant pour objectif la protection des systèmes d'information de l'organisme. **La PSSI constitue le socle de la SSI**

La PSSI est un outil de communication

La PSSI se décline en documents d'application de manière adaptée aux acteurs destinataires

- ▶ Charte des utilisateurs ou code de bon usage
- ▶ Procédures d'exploitation de sécurité
- ▶ Tutoriels sur le réseau interne
- ▶ Séances de sensibilisation
- ▶ Messages électroniques et notes de service
- ▶ Site Web : <http://ssi.sante.defense.gouv.fr>

# La politique SSI

## Politique SSI

Ensemble **formalisé** des éléments stratégiques, des directives, procédures, codes de conduite, règles organisationnelles et techniques, ayant pour objectif la protection des systèmes d'information de l'organisme. **La PSSI constitue le socle de la SSI**

La PSSI est un outil de communication

La PSSI se décline en documents d'application de manière adaptée aux acteurs destinataires

- ▶ Charte des utilisateurs ou code de bon usage
- ▶ Procédures d'exploitation de sécurité
- ▶ Tutoriels sur le réseau interne
- ▶ Séances de sensibilisation
- ▶ Messages électroniques et notes de service
- ▶ Site Web : <http://ssi.sante.defense.gouv.fr>

# La politique SSI

## Politique SSI

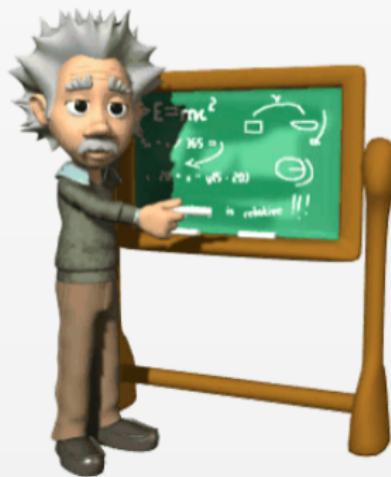
Ensemble **formalisé** des éléments stratégiques, des directives, procédures, codes de conduite, règles organisationnelles et techniques, ayant pour objectif la protection des systèmes d'information de l'organisme. **La PSSI constitue le socle de la SSI**

La PSSI est un outil de communication

La PSSI se décline en documents d'application de manière adaptée aux acteurs destinataires

- ▶ Charte des utilisateurs ou code de bon usage
- ▶ Procédures d'exploitation de sécurité
- ▶ Tutoriels sur le réseau interne
- ▶ Séances de sensibilisation
- ▶ Messages électroniques et notes de service
- ▶ Site Web : <http://ssi.sante.defense.gouv.fr>

## *Code de bon usage*



# Le code de bon usage

## Objectifs :

- ▶ définir les modalités d'usage attendu des systèmes d'information
- ▶ définir les dispositions spécifiques liées à l'usage de certains médias
- ▶ fixer les attributions particulières des acteurs de la SSI
- ▶ définir les moyens de contrôle mis en œuvre.



# Le code de bon usage

## Objectifs :

- ▶ définir les modalités d'usage attendu des systèmes d'information
- ▶ définir les dispositions spécifiques liées à l'usage de certains médias
- ▶ fixer les attributions particulières des acteurs de la SSI
- ▶ définir les moyens de contrôle mis en œuvre.



# Le code de bon usage

## Objectifs :

- ▶ définir les modalités d'usage attendu des systèmes d'information
- ▶ définir les dispositions spécifiques liées à l'usage de certains médias
- ▶ fixer les attributions particulières des acteurs de la SSI
- ▶ définir les moyens de contrôle mis en œuvre.



# Le code de bon usage

## Objectifs :

- ▶ définir les modalités d'usage attendu des systèmes d'information
- ▶ définir les dispositions spécifiques liées à l'usage de certains médias
- ▶ fixer les attributions particulières des acteurs de la SSI
- ▶ définir les moyens de contrôle mis en œuvre.



# Le code de bon usage

## Objectifs :

- ▶ définir les modalités d'usage attendu des systèmes d'information
- ▶ définir les dispositions spécifiques liées à l'usage de certains médias
- ▶ fixer les attributions particulières des acteurs de la SSI
- ▶ définir les moyens de contrôle mis en œuvre.



## Le code de bon usage

### Les bons usages ?

- ▶ Ne pas **modifier** son environnement de travail
- ▶ Ne pas connecter un équipement **personnel** sur un SI **professionnel**
- ▶ Les droits d'accès et priviléges sont **personnels** et **inaccessibles**
- ▶ Rendre compte en cas d'incident
- ▶ Respecter les mesures de lutte contre les contenus malveillants
- ▶ L'usurpation d'identité constitue un délit
- ▶ L'utilisateur doit prendre toute mesure pour conserver les documents électroniques
- ▶ Vider régulièrement sa boîte aux lettres

### Signature des engagements de sécurité

## Le code de bon usage

### Les bons usages ?

- ▶ Ne pas **modifier** son environnement de travail
- ▶ Ne pas connecter un équipement **personnel** sur un SI **professionnel**
- ▶ Les droits d'accès et priviléges sont **personnels** et **inaccessibles**
- ▶ Rendre compte en cas d'incident
- ▶ Respecter les mesures de lutte contre les **contenus malveillants**
- ▶ L'usurpation d'identité constitue un délit
- ▶ L'utilisateur doit prendre toute mesure pour conserver les documents électroniques
- ▶ Vider régulièrement sa boîte aux lettres

### Signature des engagements de sécurité

## Le code de bon usage

### Les bons usages ?

- ▶ Ne pas **modifier** son environnement de travail
- ▶ Ne pas connecter un équipement **personnel** sur un SI **professionnel**
- ▶ Les droits d'accès et privilèges sont **personnels** et **inaccessibles**
- ▶ Rendre compte en cas d'incident
- ▶ Respecter les mesures de lutte contre les **contenus malveillants**
- ▶ L'usurpation d'identité constitue un délit
- ▶ L'utilisateur doit prendre toute mesure pour conserver les documents électroniques
- ▶ Vider régulièrement sa boîte aux lettres

### Signature des engagements de sécurité

## Le code de bon usage

### Les bons usages ?

- ▶ Ne pas **modifier** son environnement de travail
- ▶ Ne pas connecter un équipement **personnel** sur un SI **professionnel**
- ▶ Les droits d'accès et privilèges sont **personnels** et **inaccessibles**
- ▶ Rendre compte en cas d'incident
- ▶ Respecter les mesures de lutte contre les **contenus malveillants**
- ▶ L'usurpation d'identité constitue un délit
- ▶ L'utilisateur doit prendre toute mesure pour **conserver** les documents électroniques
- ▶ Vider régulièrement sa boîte aux lettres

### Signature des engagements de sécurité

## Le code de bon usage

### Les bons usages ?

- ▶ Ne pas **modifier** son environnement de travail
- ▶ Ne pas connecter un équipement **personnel** sur un SI **professionnel**
- ▶ Les droits d'accès et priviléges sont **personnels** et **inaccessibles**
- ▶ Rendre compte en cas d'incident
- ▶ Respecter les mesures de lutte contre les **contenus malveillants**
- ▶ L'usurpation d'identité constitue un délit
- ▶ L'utilisateur doit prendre toute mesure pour **conserver** les documents électroniques
- ▶ Vider régulièrement sa boîte aux lettres

### Signature des engagements de sécurité

## Le code de bon usage

### Les bons usages ?

- ▶ Ne pas modifier son environnement de travail
- ▶ Ne pas connecter un équipement personnel sur un SI professionnel
- ▶ Les droits d'accès et priviléges sont personnels et incessibles
- ▶ Rendre compte en cas d'incident
- ▶ Respecter les mesures de lutte contre les contenus malveillants
- ▶ L'usurpation d'identité constitue un délit
- ▶ L'utilisateur doit prendre toute mesure pour conserver les documents électroniques
- ▶ Vider régulièrement sa boîte aux lettres

### Signature des engagements de sécurité

## Le code de bon usage

### Les bons usages ?

- ▶ Ne pas modifier son environnement de travail
- ▶ Ne pas connecter un équipement personnel sur un SI professionnel
- ▶ Les droits d'accès et priviléges sont personnels et incessibles
- ▶ Rendre compte en cas d'incident
- ▶ Respecter les mesures de lutte contre les contenus malveillants
- ▶ L'usurpation d'identité constitue un délit
- ▶ L'utilisateur doit prendre toute mesure pour conserver les documents électroniques
- ▶ Vider régulièrement sa boîte aux lettres

### Signature des engagements de sécurité

## Le code de bon usage

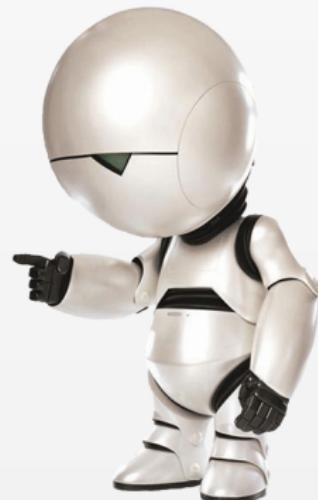
### Les bons usages ?

- ▶ Ne pas modifier son environnement de travail
- ▶ Ne pas connecter un équipement personnel sur un SI professionnel
- ▶ Les droits d'accès et priviléges sont personnels et incessibles
- ▶ Rendre compte en cas d'incident
- ▶ Respecter les mesures de lutte contre les contenus malveillants
- ▶ L'usurpation d'identité constitue un délit
- ▶ L'utilisateur doit prendre toute mesure pour conserver les documents électroniques
- ▶ Vider régulièrement sa boîte aux lettres

### Signature des engagements de sécurité

# Conclusion

- 1** Introduction
- 2** Risques, menaces et vulnérabilités
- 3** Contres mesures
- 4** Conclusion



## Petit Quiz final ...



## Petit Quiz final ...



## Petit Quiz final ...



## Petit Quiz final ...



## Petit Quiz final ...



## Petit Quiz final ...



## Petit Quiz final ...



## Petit Quiz final ...



## Petit Quiz final ...



## Petit Quiz final ...



## Petit Quiz final ...

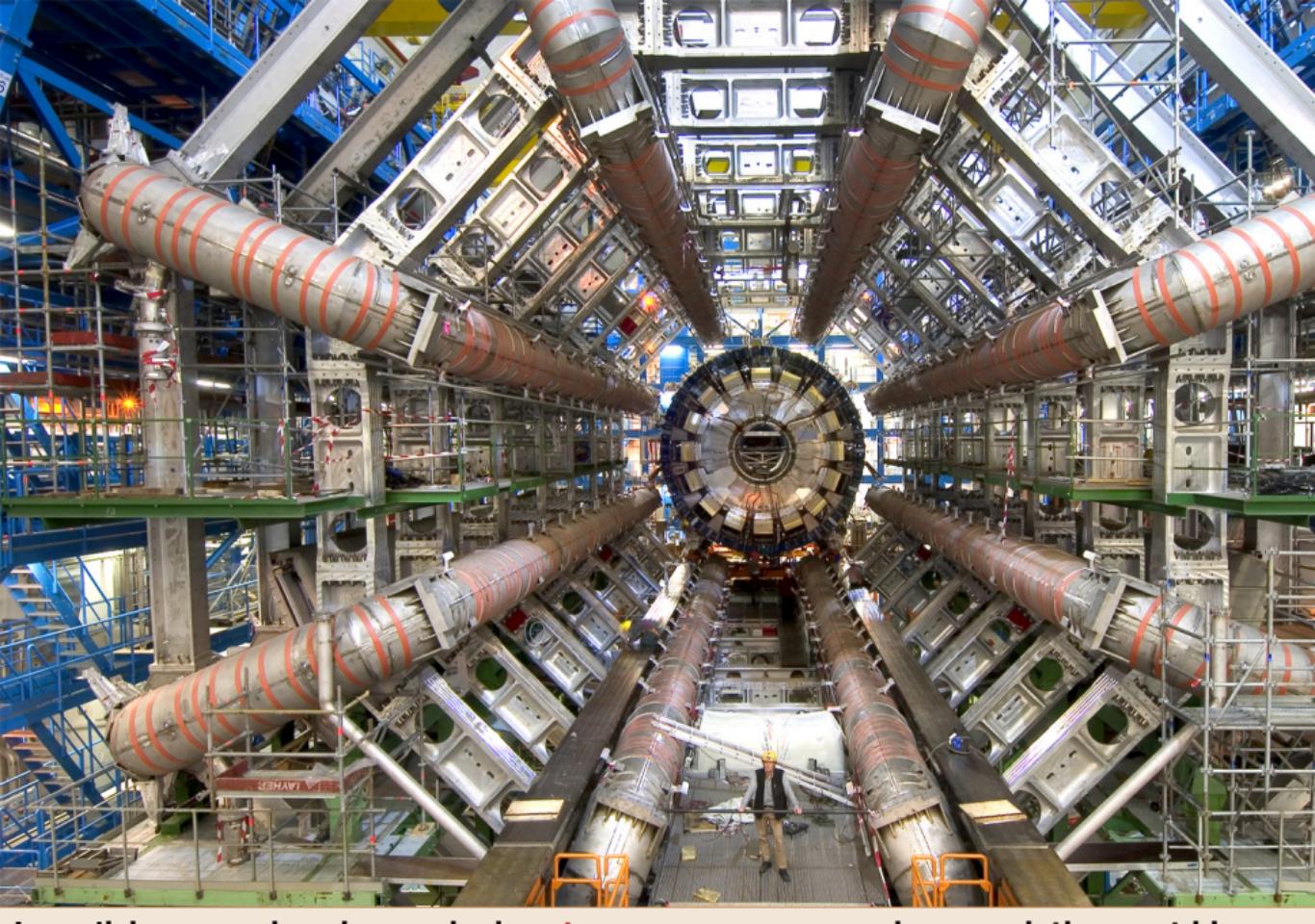


## Petit Quiz final ...



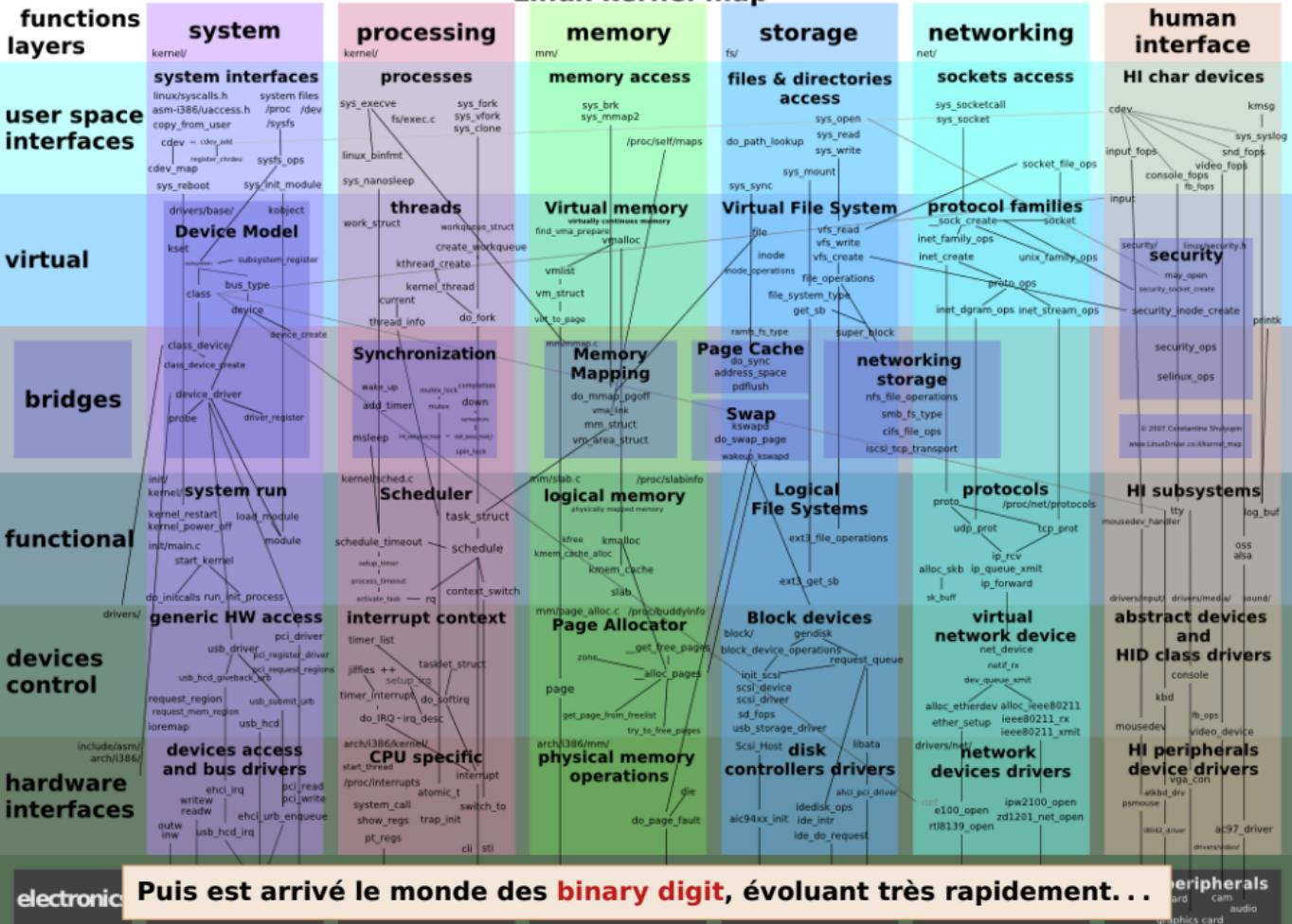
## Petit Quiz final ...

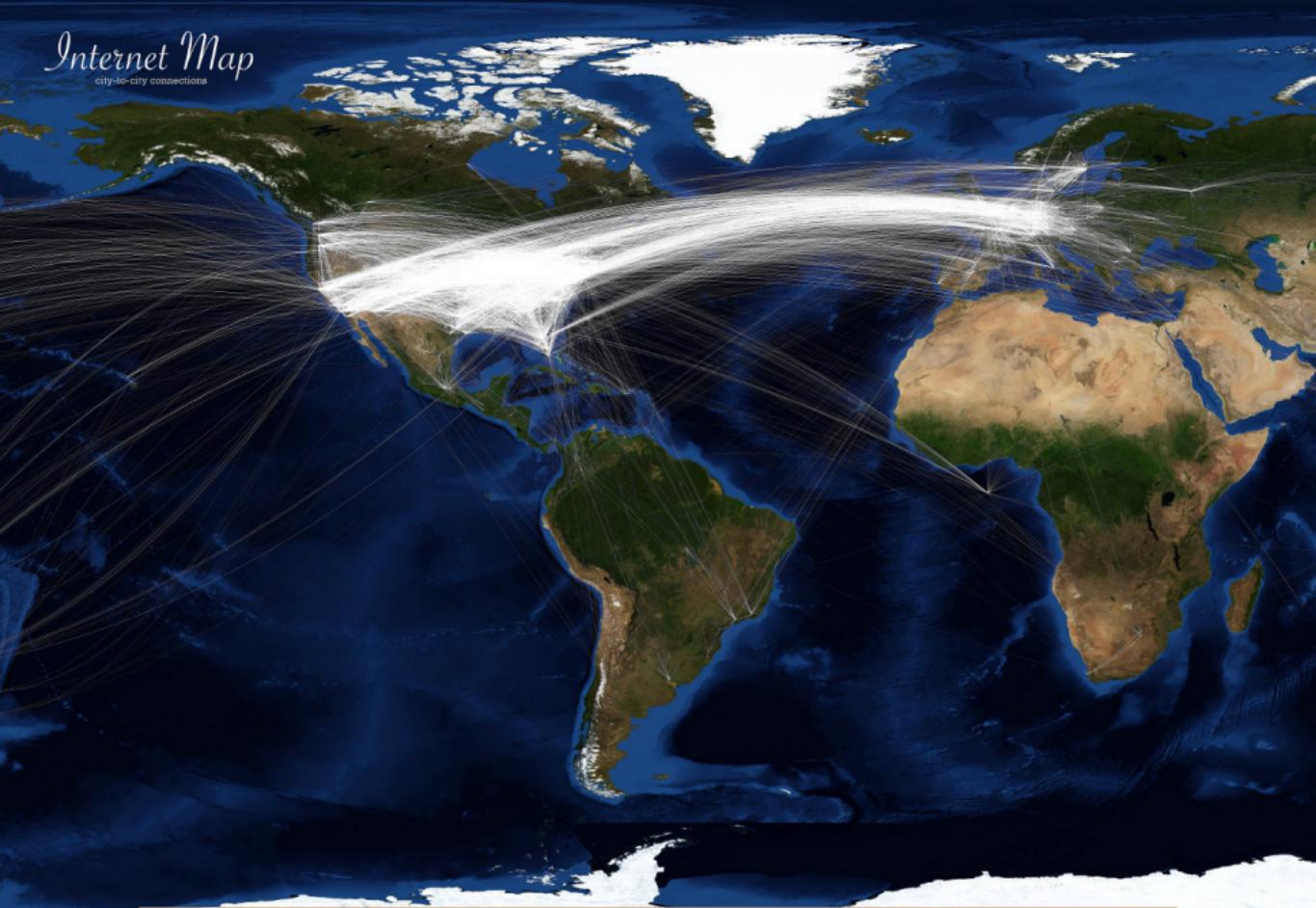




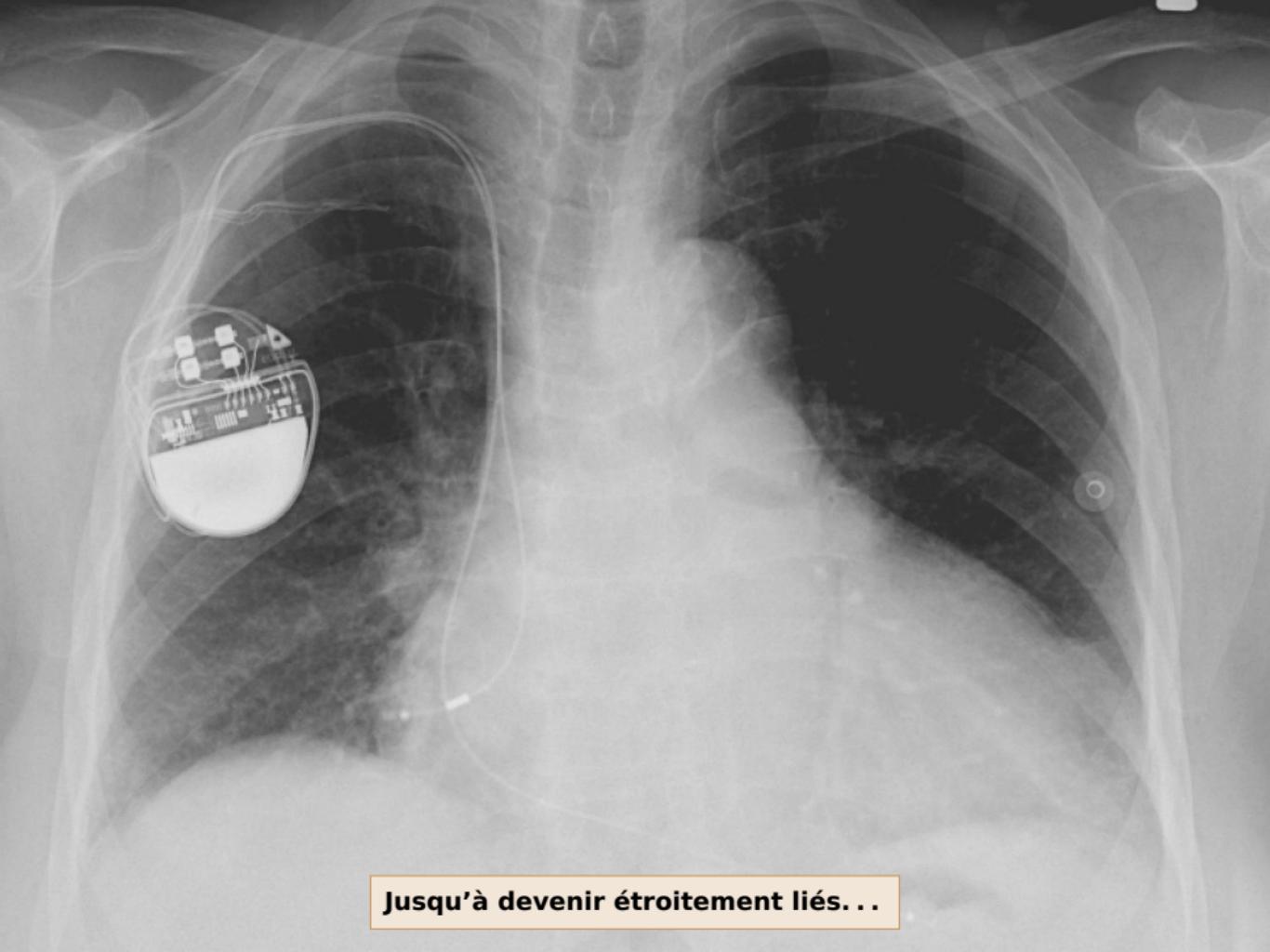
Jusqu'ici, nous avions le monde des **atomes** que nous connaissons relativement bien...

# Linux kernel map





Initialement séparés, ces deux mondes se **rapprochent peu à peu...**



**Jusqu'à devenir étroitement liés...**

## Conclusion

La **SSI** est un domaine vaste, demandant beaucoup d'**humilité**, difficile à mettre en œuvre, où la perfection n'existe pas et qui implique la participation de chacun.



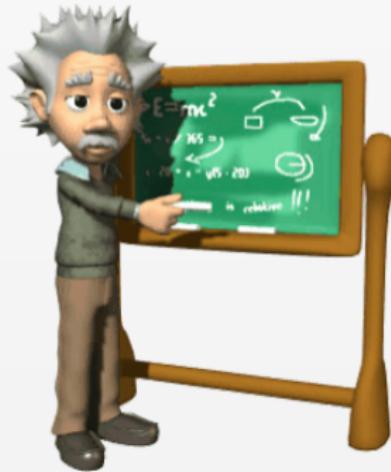
## Conclusion

La sécurité doit devenir comme les freins d'une voiture :  
**elle doit permettre d'aller vite.**

Joshua Corman – IBM ISS



## Questions ?



## Références

-  **Wikipedia**  
[http://fr.wikipedia.org/wiki/Sécurité\\_des\\_systèmes\\_d'information](http://fr.wikipedia.org/wiki/Sécurité_des_systèmes_d'information)
-  **Clusif**  
<http://www.clusif.asso.fr/>  
*Le Club de la Sécurité de l'Information Français est un club professionnel dont la finalité est d'agir pour la sécurité de l'information, facteur de pérennité des entreprises et des collectivités publiques.*
-  **Défense et Sécurité nationale – Le Livre Blanc**  
**Éditions Odile Jacob**  
*Quelle doit être, à l'heure de la mondialisation, la politique de la France pour garantir la sécurité du pays, assurer la défense de ses intérêts dans le monde et contribuer à l'affirmation de l'Europe sur la scène internationale ?*

## Références

### Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information

<http://www.ssi.gouv.fr/>

*Contribuer à la définition interministérielle et à l'expression de la politique gouvernementale en matière de sécurité des systèmes d'information.*

### Portail de la sécurité informatique

<http://www.securite-informatique.gouv.fr/>

*Ce portail d'information propose des fiches pratiques et des conseils destinés à tous les publics (particuliers, professionnels, PME). Il comporte également des actualités et avertit de menaces nouvellement rencontrées qui appellent une action rapide des utilisateurs pour en limiter les effets.*

### Sécurité des Systèmes d'Information

Philippe Loudenot

*Philippe Loudenot, membre de l'ARCSI, est FSSI du ministère de la santé.*

## Références



### L'art de la supercherie

Kevin Mitnick

Éditions Campus press

*Dans cet ouvrage, Kevin Mitnick propose de découvrir des scénarios réalistes d'arnaques et d'escroqueries, tous basés sur l'art de la persuasion et de la manipulation.*



### Management de la sécurité de l'information

Alexandre Fernandez-Toro

Édition Eyrolles

*Cet ouvrage apporte les éléments indispensables à la compréhension et à l'application de la norme ISO 27001.*



### Menaces sur le réseau

Michał Zalewski

Éditions Pearson Education France

*À travers l'étude de quelques défis exceptionnels, l'auteur nous plonge dans les entrailles de l'informatique moderne. Il apporte un regard nouveau sur la SSI en détaillant les failles conceptuels que traverse un bit d'information de sa création lors d'une frappe clavier à sa transmission sur le réseau.*

# Licence

Copyright 2008 - 2014 – CDT Michel Dubois

## Paternité



Vous devez citer le nom de l'auteur original de la manière indiquée par l'auteur de l'œuvre ou le titulaire des droits qui vous confère cette autorisation (mais pas d'une manière qui suggèrerait qu'ils vous soutiennent ou approuvent votre utilisation de l'œuvre).

## Pas d'utilisation commerciale



Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales sans autorisation écrite de l'auteur.

## Partage des conditions initiales à l'identique



Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.