

Petit guide d'hygiène numérique

Genma

29 janvier 2014



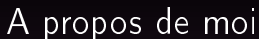
This work is licensed under the *Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 License*.

Remerciements à Root66

Remerciements à Root66, association de promotion des logiciels libres et plus particulièrement à Jean-Christophe pour l'invitation à venir faire cette conférence.



<http://www.root66.net>



- Le Blog de Genma :
<http://genma.free.fr>
- Twitter :
<http://twitter.com/genma>

Plein de choses dont :

- La veille technologique
- Le chiffrement (cryptopartie)



De quoi allons nous parler ?

But de cette présentation

Ce que cette présentation est

- Une introduction à quelques règles et astuces pour mieux utiliser son ordinateur
- avec quelques règles de sécurité...

Cette présentation est grand publique.

Vous serez libre de poser des questions, de demander à approfondir certains sujets en fin de présentation.

Comprendre l'informatique

Apprendre les bases

- Le but n'est pas d'être un informaticien.
- Le but est de démystifier l'ordinateur, ce n'est pas magique.
- Oui, c'est compliqué, mais ça s'apprend.
- Un ordinateur est stupide. Il ne fait que ce qu'on lui a demandé.

Et l'hygiène numérique ?

L'hygiène est un ensemble de mesures destinées à prévenir les infections et l'apparition de maladies infectieuses.

Ce guide d'hygiène numérique, ce sont des règles destinées à mieux utiliser son ordinateur, en sécurité, de façon simple.

Quelques règles

Les règles de sécurité



- Ne pas exposer l'animal à la lumière — et plus spécialement à celle du soleil qui le tuerait,
- Ne pas le mouiller,
- Et surtout, quoi qu'il arrive, ne jamais lui donner à manger après minuit.

Plus sérieusement

Règle n ° 0 - Mises à jour de sécurité

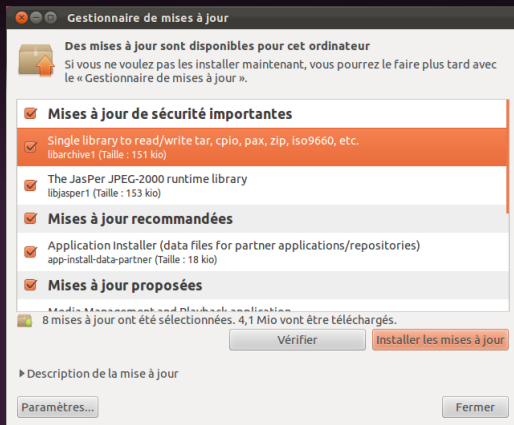
FAIRE LES MISES A JOUR

- Avoir un système à jour.
- Avoir des logiciels à jour.
- Avoir un antivirus à jour.

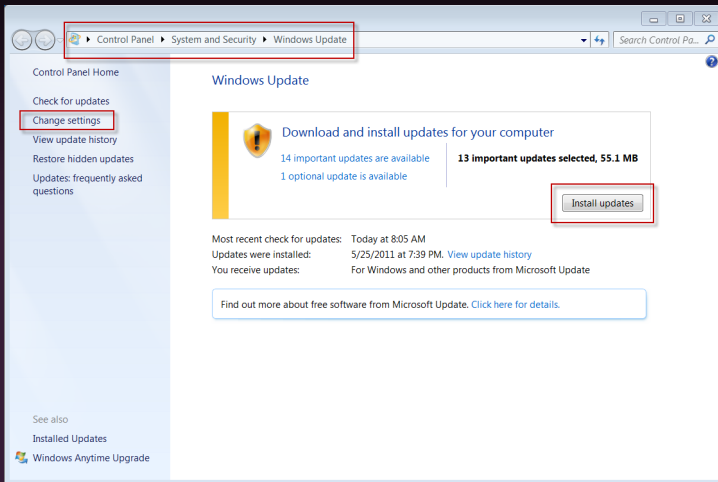
Les logiciels ont des bugs

- Un bug peut-être utilisé par un virus...
- Mettre à jour, c'est corriger les bugs, donc se protéger.

Règle n ° 0 - Mises à jour de sécurité



Règle n° 0 - Mises à jour de sécurité



Règle n ° 1 - Gestion des comptes

Des comptes pour des usages différents

- Créer un compte utilisateur et un compte administrateur.
- Au quotidien, utiliser le compte utilisateur.
- Le compte administrateur porte bien son nom, il ne doit servir qu'aux tâches d'administration (installation des logiciels...)

Quand l'ordinateur pose une question "Je dois lancer ce programme", réfléchir. Ne pas dire oui tout de suite.

Règle n ° 2 - Mots de passe

Règles

- Plus c'est long, plus c'est bon
- Ne pas avoir le même mot de passe pour deux comptes en lignes.

Mot de passe oublié ?

Pour tester la sécurité d'un site web, on clique sur le lien "mot de passe oublié".

- Si le mot de passe est renvoyé dans le mail, ce n'est pas bon. Le mot de passe est stocké "clair".

Trop de mot de passe à retenir ?

Il y a le logiciel Keepass. <http://www.Keepass.info>

Règle n ° 2 - Mots de passe

Les sites permettant de tester ses mots de passes ?

- Ils sont la meilleure façon de constituer une base de données de mots de passe.
- Ne pas tester son vrai mot de passe mais un mot de passe du même type/de la même forme.
- Les mots de passe sont personnels

Parents - enfants

Tant qu'on est mineur on doit les donner à ses parents. Les parents qui sont des gens bien et responsables, ne sont pas là pour les utiliser pour espionner leurs enfants mais seulement au cas où.

Règle n ° 3 - Les mails

Phishing - Hameçonnage

- Ne JAMAIS envoyer d'argent. Même à un ami.
- Etes vous sûr que c'est bien votre banque ?

Toujours lire et réfléchir avant de cliquer.

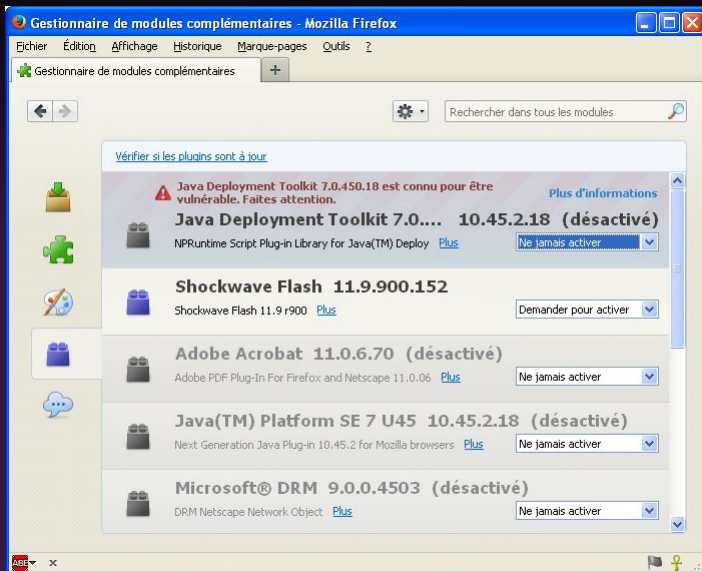
Règle n ° 4 - Le navigateur

Utiliser Firefox

- Firefox doit être à jour.
- Les plugins (Flash, Java) doivent être à jour.
- Les extensions doivent être à jour.
- Supprimer les plugins inutiles.



Règle n ° 5 - Les plugins



Règle n ° 6 - Installation de logiciels

Logiciels payants - propriétaires

- Pas de logiciels crackés
- Pas de téléchargement de logiciels depuis un autre site que le site officiel. On oublie les sites 01Net, Télécharger.com
- Que les logiciels dont on a besoin (pas de démos, de logiciels marrants...)

Logiciels libres

- Préférer le logiciel libre - open-source.
- Passer par l'annuaire de Framasoft.

Règle n ° 7 - Le copain qui s'y connaît

Attention

- Ne pas le laisser installer les logiciels crackés.
- Chercher à comprendre ce qu'il fait, lui demander.
- S'il n'est pas capable d'expliquer, se méfier. Voir refuser.

PC = Personal Computer

- Ne pas faire confiance. Il ne faut prêter sa machine sans voir ce que fait l'individu à qui vous l'avez confié.
- Il faut prévoir une session invitée.
- Il est si facile d'installer un virus sur un PC que c'est un risque trop important à courir.

Règle n ° 8 - Résumé

Bilan

- Vous voulez éviter le gros de la contamination virale : Linux.
- Evitez les sites de Warez, de porno, les installations de logiciels piochés à gauche et à droite sur la toile, les clés USB.
- De façon générale, lisez, apprenez, documentez vous, ayez une utilisation rationnelle de votre ordinateur.
- Enfin le cas échéant, quelques outils comme Malwarebytes anti-malware ou Adwcleaner sont efficaces pour vérifier si la machine est saine.

En appliquant, ces règles, on a tout de suite beaucoup moins de soucis avec son PC.

Les sauvegardes



Mon PC ne marche plus, on me
le vole... Quelles sont les
données que je perds ? Quelle
importance ont ces données
pour moi ?



Notre vie numérique

De plus en plus de données sont sur nos ordinateurs

- Les photos de vacances,
- Les factures...

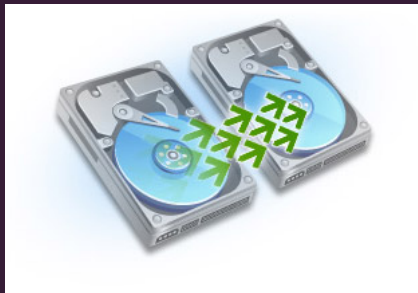
Comment les préserver ?

Sauvegarde simple et efficace

Le disque dur externe

- Méthode simple : copier-coller.
- Méthode plus avancé : on "synchronise".
- On le dépose chez un ami, un voisin, un parent (pour éviter le vol, l'incendie...)

Petit plus : chiffrer le disque pour plus de confidentialité.



Sauvegarder dans le cloud ?

Pratique mais...

- Quid de la pérennité des données ?
- De la confidentialité des données ?



Quand je vais sur sur Internet...

L'identité numérique

L'identité numérique c'est quoi ?

Définition

- L'identité numérique, c'est l'ensemble des données publiques que l'on peut trouver sur Internet et rattacher à une personne, en l'occurrence moi.
- C'est la fameuse e-reputation.

L'image que je donne de moi

Googler "son nom".

- Les résultats apparaissant sont-ils bien ce que l'on souhaite ?

[Le Blog de Genma ...](#)

genma.free.fr/ ▼

Interview de Skhaen, Telecomix et Cyphercat.eu. publié le 13 septembre 2013 par **Genma**.
C'est via sa conférence à PSES2012, traitant de la cryptographie et ...

[Genma \(genma\) on Twitter](#)

<https://twitter.com/genma> ▼

The latest from **Genma** (@genma). **Genma** - Compte Officiel ;-) - Un peu linuxien, un peu otaku mais surtout Geek et Blogueur sur Le Blog de **Genma**. Paris.

[Genma Kun - France | LinkedIn](#)

fr.linkedin.com/in/genma ▼

Région de Paris , France - Geek, Blogueur, Développeur, Lifehacker
Voir le profil professionnel de **Genma Kun (France)** sur LinkedIn. Grâce à LinkedIn, le plus grand réseau professionnel au monde, les professionnels comme ...

[Genma Kun | Facebook](#)

<https://www.facebook.com/genma> ▼

Genma Kun is on Facebook. Join Facebook to connect with **Genma Kun** and others you may know. Facebook gives people the power to share and makes the ...

Adage

Les paroles s'envolent, les écrits restent

- Cet adage est encore plus vrai avec Internet.
- Il faut partir du principe que ce que l'on dit sera toujours accessible, même des années après.
- Tout ce qui est sur Internet est public ou le sera (même si c'est "privé". Les conditions d'utilisation évoluent. Cf.Facebook).
- Il ne faut donc pas abuser de la liberté d'expression et rester respectueux des lois en vigueur.

Le pseudonymat

Définitions

- Contraction des termes pseudonyme et anonymat, le terme de pseudonymat reflète assez bien la volonté contradictoire d'être un personnage public et de rester anonyme...
- Avoir un pseudonyme ne veut pas dire faire et dire n'importe quoi.
- Il en va de l'image que je renvoie, que je donne de moi et de ma crédibilité présente et à venir.
- Un pseudonyme, c'est aussi une identité publique, qui est associée à un ensemble cohérent de compte qui forme un tout : mon blog, mon Twitter, mon compte Facebook.
- L'identité numérique est l'ensemble des données publiques associées à cette identité.

Exemples

Twitter



Twitter profile card for Genma (@genma). The background is a bamboo forest. The profile picture is a panda wearing sunglasses. The name is Genma, and the handle is @genma. The bio reads: "Genma - Compte Officiel :-). Un peu linuxien, un peu otaku mais surtout Geek et Blogueur sur Le Blog de Genma". The location is Paris, and the website is genma.free.fr. The card shows 6 514 tweets, 350 abonnements (followers), and 820 abonnés (following). A "Suivre" button is present.

Genma
@genma

Genma - Compte Officiel :-). Un peu linuxien, un peu otaku mais surtout
Geek et Blogueur sur Le Blog de Genma

Paris · genma.free.fr

6 514 TWEETS 350 ABONNEMENTS 820 ABONNÉS

[Suivre](#)

LinkedIn



LinkedIn profile card for Genma Kum. The background is white. The profile picture is a panda wearing sunglasses. The name is Genma Kum. The bio reads: "Geek, Blogueur, Développeur J2EE/.NET, Lifehacker". The location is Région de Paris, France, and the industry is Internet.

Genma Kum

Geek, Blogueur, Développeur J2EE/.NET, Lifehacker

Région de Paris, France | Internet

Utilisation d'Internet
depuis un lieu public

Utilisation d'un PC d'un Cybercafé ?

Pour le surf Internet

- Eviter les sites sur lesquels on sait des données personnelles : webmail, réseaux sociaux
- Vérifier la version du navigateur
- Ne pas mémoriser vos informations confidentielles
- Penser à fermer votre session
- Effacer vos traces de navigation

Ne pas brancher de clef USB (virus), ne pas récupérer de documents.
Idéalement ? Un navigateur en mode portable, depuis une clef USB
Encore mieux : rebooter sur un live-usb/cd

Wi-Fi public ?

Ne pas avoir confiance. Utiliser sa propre machine.

Attention à la sécurisation

- Au minimum : connexion HTTPS
- Mieux, passer par un VPN

La Navigation privée

Naviguer sur Internet sans conserver d'informations sur les sites que vous visitez. Avertissement : La navigation privée n'a pas pour effet de vous rendre anonyme sur Internet. Votre fournisseur d'accès Internet, votre employeur ou les sites eux-mêmes peuvent toujours pister les pages que vous visitez.

Quelles données ne sont pas enregistrées durant la navigation privée ?

- Pages visitées
- Saisies dans les formulaires et la barre de recherche
- Mots de passe
- Liste des téléchargements
- Cookies
- Fichiers temporaires ou tampons

Sur Internet, si c'est gratuit,
c'est vous le produit

Qu'est-ce que le pistage ?

Le pistage sur Internet

- Le pistage est un terme qui comprend des méthodes aussi nombreuses et variées que les sites web, les annonceurs et d'autres utilisent pour connaître vos habitudes de navigation sur le Web.
- Cela comprend des informations sur les sites que vous visitez, les choses que vous aimez, n'aimez pas et achetez.
- Ils utilisent souvent ces données pour afficher des pubs, des produits ou services spécialement ciblés pour vous.

Comment est-on tracké ?

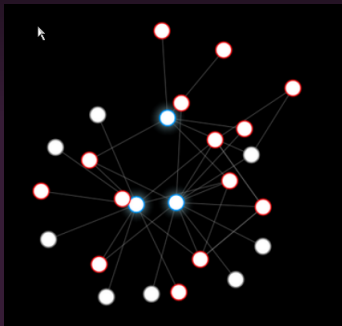
Toutes les publicités nous espionnent

- Le bouton Like de Facebook : il permet à FaceBook de savoir que vous avez visité ce site, même si vous n'avez pas cliqué sur ce bouton.
- Même si vous vous êtes correctement déconnecté de Facebook.
- De même pour le bouton le +1 de Google, les scripts de Google Analytics,
- Tous les publicité, Amazon...



L'extension Firefox LightBeam (ex Collusion)

Cette extension permet de voir en temps réel qui nous traque et les interconnexions qu'a le site actuellement visité avec d'autres sites.



Alors quoi faire ?

La navigation en mode privée

Quelles données ne sont pas enregistrées durant la navigation privée ?

- pages visitées ;
- saisies dans les formulaires et la barre de recherche ;
- mots de passe ;
- liste des téléchargements ;
- cookies ;
- fichiers temporaires ou tampons.

Installer des extensions
pour Firefox

AdBlock Edge 1/2

Page avec publicité :

01net - informatique high-tech : actu, produits, téléchargement logiciels et jeux - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

01net - informatique high-tech : actu, produi... +

← → www.01net.com ☆ RSS ↕ X W Wikipédia (fr)

01net LA CHAÎNE TECHNO DOSSIER iPad 5 J'Y VAIS en partenariat avec numericable™

01net Recherchez un logiciel OK nos newsletters nos magazines **01net** Utilisez 01net pour 2,45 €/n° seulement

Retrouvez toutes les informations sur la conférence Apple

Marre de payer votre CB ? N'hésitez plus, cliquez !

ACTUALITÉS COMPARATIFS ET TESTS JEUX ASTUCES VIDÉO **telecharger.com** BONS PLANS FORUM 01BUSINESS 01MEN

01net LA CHAÎNE TECHNO Retrouvez toutes les informations sur la conférence Apple J'Y VAIS en partenariat avec numericable™

01net iPad Air et iPad mini Retina: les premières prises en main en vidéo

Apple a dévoilé hier soir deux nouvelles tablettes: un iPad Air plus fin et plus léger, ainsi qu'un iPad mini avec écran Retina. 01net vous livre son impression, produits à l'appui.

01net LA CHAÎNE TECHNO iPad Air et iPad mini Retina: les premières prises en main en vidéo 23/10/2013 à 08:30

Apple, Nokia, Microsoft : rendez-vous ce soir pour un grand show

AdBlock Edge 2/2

Bloque les publicités. Allège les pages.

01net - informatique high-tech : actu, produits, téléchargement logiciels et jeux - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

01net - informatique high-tech : actu, produi... +

www.01net.com

W - Wikipédia (fr)

01net

Rechercher un logiciel OK

nos newsletters

nos magazines

01net Utilisez 01net pour 2,45 € / n° seulement

ACTUALITÉS COMPARATIFS ET TESTS JEUX ASTUCES VIDÉO **telecharger.com** BONS PLANS FORUM 01BUSINESS 01MEN

iPad Air et iPad mini Retina: les premières prises en main en vidéo

Apple a dévoilé hier soir deux nouvelles tablettes: un iPad Air plus fin et plus léger, ainsi qu'un iPad mini avec écran Retina. 01net vous livre son impression, produits à l'appui.

LA CHAÎNE TECHNO

01net

iPad Air et iPad mini Retina: les premières prises en main en vidéo
23/10/2013 à 08:30

Apple, Nokia, Microsoft : rendez-vous ce soir pour un grand show live...
23/10/2013 à 07:00

Découvrez la Nvidia Shield, une console "concept" sous Android qui...
21/10/2013 à 07:00
> Toutes les vidéos

TOP TESTS

Request Policy

Bloque tous les trackers associés au site.

Préférences

Accepter temporairement toutes les requêtes


Cibles bloquées

- doubleclick.net ▶
- akamai.net ▶
- serving-sys.com ▶
- lepost.fr ▶
- talents.fr ▶
- mediaplex.com ▶
- easyvols.org ▶
- sytadin.fr ▶
- xiti.com ▶
- weborama.fr ▶

Cibles autorisées

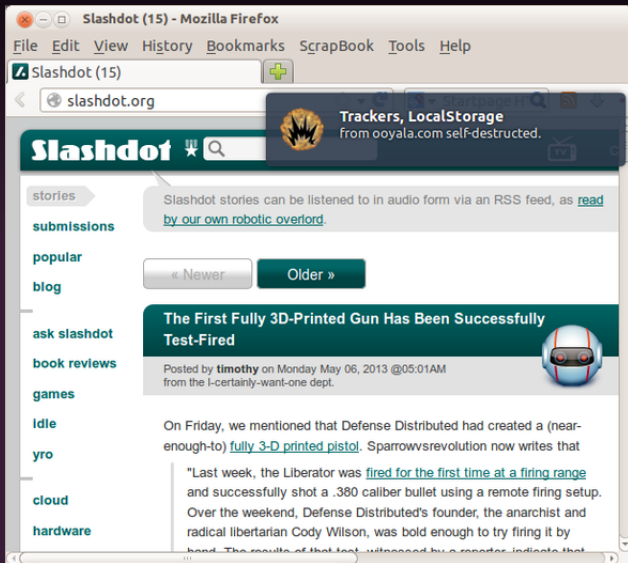
Accepter les requêtes depuis lemonde.fr

Accepter temporairement les requêtes depuis lemonde.fr

 FR

Self destructing cookie

Suppression automatisée des cookies



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the title "Slashdot (15) - Mozilla Firefox". The address bar displays "slashdot.org". A dark notification box in the upper right corner of the browser window contains the text "Trackers, LocalStorage from ooyala.com self-destructed." next to a small flame icon. The Slashdot website interface is visible below, featuring a green header with the "Slashdot" logo and a search bar. A left sidebar lists various categories: stories, submissions, popular, blog, ask slashdot, book reviews, games, idle, yro, cloud, and hardware. The main content area shows a story titled "The First Fully 3D-Printed Gun Has Been Successfully Test-Fired" by user "timothy" on Monday May 06, 2013. The article text begins with "On Friday, we mentioned that Defense Distributed had created a (near-enough-to) [fully 3-D printed pistol](#)." and continues with details about the gun's firing and its creator, Cody Wilson.

Changer de moteur de recherche

Duckduckgo - Google tracks you. We don't.

`https://duckduckgo.com/`



Duck DuckGo

Chercher [incognito](#). Trouver [illico](#).

Et pour plus de sécurité ?


HTTPSEverywhere

Force le passage en https quand celui-ci est proposé par le site.



HTTPSEverywhere

Préférences de l'Observatoire SSL



HTTPS Everywhere peut également faire appel à l'Observatoire SSL de l'EFF. Cela permet deux choses: (1) cela adresse les copies des certificats HTTPS à l'Observatoire, ce qui permet de détecter les attaques de type Homme du milieu et d'améliorer la sécurité globale de l'Internet; et (2) cela nous permet de mieux vous informer quant aux connexions non sécurisées et aux attaques sur votre navigateur.

Par exemple, si vous visitez <https://www.something.com>, le certificat reçu par l'Observatoire indiquera que quelqu'un a visité www.something.com, mais pas qui a visité le site, ou quelle page a été lue. Passez votre souris sur les options pour plus d'informations:

☒ Utiliser l'Observatoire ?

☐ Vérifier les certificats et utiliser l'outil d'anonymat TOR (installation du TORbutton indispensable)

☒ Vérifier les certificats même si TOR n'est pas disponible

☒ Quand vous voyez un nouveau certificat, indiquez à l'Observatoire quel FAI vous utilisez maintenant.

Cacher les options avancées

☒ Envoyer et vérifier des certificats auto-signés

Cette option est sécurisée, sauf si vous vous connectez via un réseau d'entreprise très intrusif :

☐ Soumettre et vérifier les certificats signés par des autorités inhabituelles

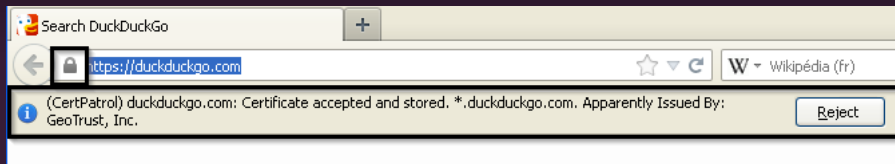
Cette option est sécurisée, sauf si vous passez par un réseau d'entreprise qui comporte des serveurs Intranet masqués :

☐ Soumettre et vérifier les certificats des DNS privés

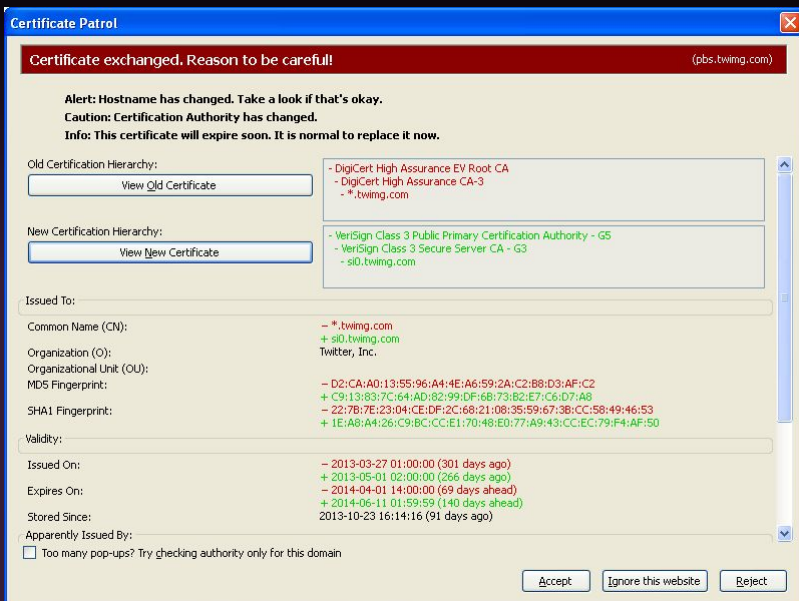
OK

Certificate Patrol

Permet de valider les certificats d'un site (lié à https).



Certificate Patrol



Et pour encore plus de sécurité ?

Le chiffrement

En local - ses données

- Son disque dur
- Sa clef USB
- Son smartphone

En réseau - ses communications

- Https : utilisation de l'extension HTTPSEveryWhere pour Firefox
- Ses e-mails : utilisation de GPG via Enigmail pour Thunderbird
- Sa connexion : utiliser un VPN, SSH, la clef "WIFI".

⇒ À chaque "usage", il y a une solution de chiffrement possible.

Le chiffrement peut être le sujet
d'une présentation dédiée...

Attention aux métadonnées

Les métadonnées

Les métadonnées

Qu'est-ce qu'une metadonnée ?

Une métadonnée est une information qui caractérise une donnée.

Prenons un exemple : lorsque vous créez un PDF, en général, des données additionnelles sont ajoutées à votre fichier : le nom du logiciel producteur, votre nom, la date de production, la description de votre document, le titre de votre document, la dernière date de modification, ... ce sont des métadonnées.

Vous n'avez peut-être pas envie de partager ces informations lorsque vous partagez votre fichier.

Metadata Photo



Metadata Photo



Exif Toolbox

Properties

Equip Make: Canon
Equip Model: Canon EOS 450D
Orientation: 1
X Resolution: 72/1
Y Resolution: 72/1
Resolution Unit: 2
Date Time: 2008:09:06 13:23:53
YCbCr Positioning: 2
Exposure Time: 0
F-Number: F/10
ISO Speed: ISO-400
Longitude: 36.165597
Latitude: 69.960251
DTOrig: 2008:09:06 13:23:53
DTDigitized: 2008:09:06 13:23:53
CompConfig: -
Shutter Speed: 1/196,72
Aperture: F/9,92
Exposure Bias: 0/1
Metering Mode: Pattern
Flash: reserved
FocalLength: 30
Maker Note: -

Metadata Word 1/2

Général Personnaliser **Résumé**

Propriété	Valeur
Description	
<input checked="" type="checkbox"/> Titre	Titre du document
<input checked="" type="checkbox"/> Objet	Sujet du Document
<input checked="" type="checkbox"/> Catégorie	Confidentiel
<input checked="" type="checkbox"/> Mots-clés	Confidentiel, Secret Defense
<input type="checkbox"/> Modèle	Normal.dot
<input type="checkbox"/> Pages	1
<input type="checkbox"/> Nombre de mots	11
<input type="checkbox"/> Nombre de caractères	68
<input type="checkbox"/> Nombre de lignes	6
<input type="checkbox"/> Nombre de paragraphes	1
<input type="checkbox"/> Échelle	Non
<input type="checkbox"/> Liens brisés ?	0
<input checked="" type="checkbox"/> Commentaires	Ce document est secret d...
Origine	
<input checked="" type="checkbox"/> Auteur	Auteur
<input type="checkbox"/> Dernier enregistremen...	

<< Simple

OK Annuler Appliquer

Metadata Word 2/2

Général Personnaliser **Résumé**

Propriété	Valeur
<input type="checkbox"/> Pages	1
<input type="checkbox"/> Nombre de mots	11
<input type="checkbox"/> Nombre de caractères	68
<input type="checkbox"/> Nombre de lignes	6
<input type="checkbox"/> Nombre de paragraphes	1
<input type="checkbox"/> Échelle	Non
<input type="checkbox"/> Liens brisés ?	0
<input checked="" type="checkbox"/> Commentaires	Ce document est secret d...

Origine

<input checked="" type="checkbox"/> Auteur	Auteur
<input type="checkbox"/> Dernier enregistremen...	
<input checked="" type="checkbox"/> Numéro de révision	22
<input checked="" type="checkbox"/> Nom de l'application	Microsoft Office Word
<input checked="" type="checkbox"/> Entreprise	La société
<input type="checkbox"/> Date de création	06/01/2014 14:56
<input checked="" type="checkbox"/> Date du dernier enregi...	06/01/2014 15:05
<input type="checkbox"/> Heure de modification	01/01/1601 01:07

<< Simple

OK Annuler Appliquer

Les métadonnées

Pourquoi les métadonnées sont-elles un risque pour notre vie privée ?

Les métadonnées dans un fichier peuvent en dire beaucoup sur vous. Les appareils photos enregistrent des données sur le moment où une photo a été prise et quel appareil photo a été utilisé.

Les documents bureautiques ajoutent automatiquement l'auteur et diverses informations sur la société aux documents et feuilles de calcul.

Peut-être que vous ne voulez pas divulguer ces informations sur le web ?

Le logiciel MAT

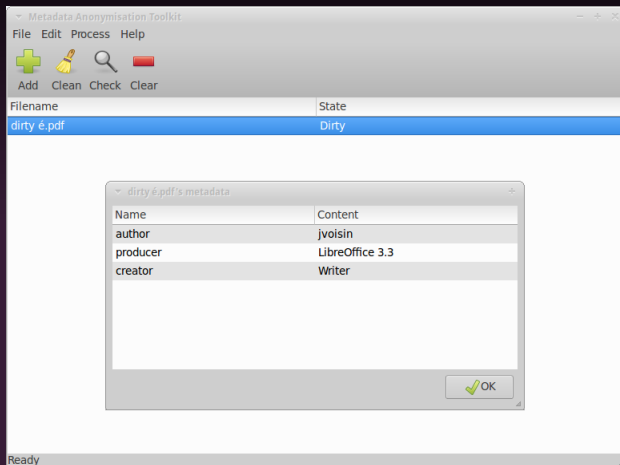
Le logiciel MAT

MAT est une boîte à outil composé d'une interface graphique, d'une version en ligne de commande et d'une bibliothèque.

MAT crée automatiquement une copie des documents originaux dans une version nettoyée (laissant intact les originaux).

MAT est fournit par défaut dans le live-cd Tails.

Le logiciel MAT



MAT

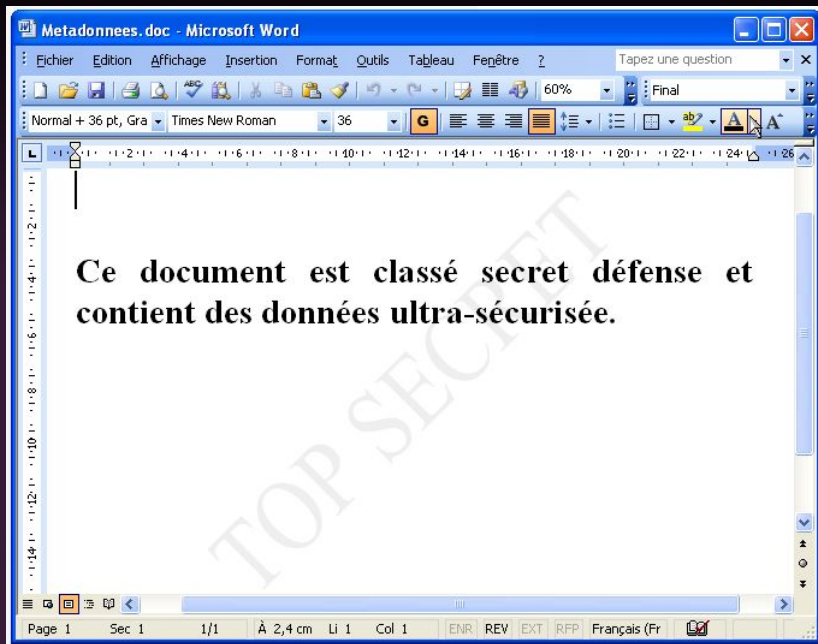
Les formats actuellement supportés

Actuellement, MAT supporte pleinement les formats suivants :

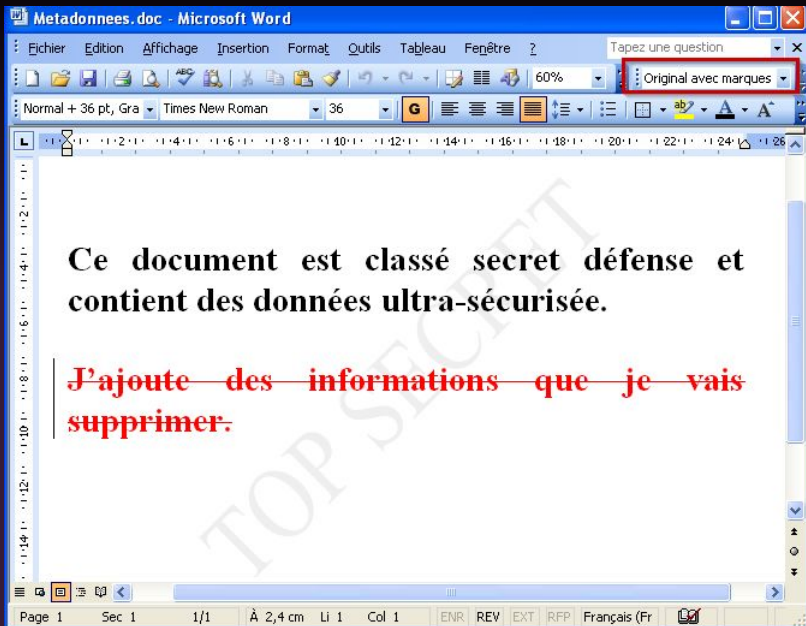
- Portable Network Graphics (.png)
- JPEG (.jpg, .jpeg, ...)
- Open Documents (.odt, .odx, .ods, ...)
- Office OpenXml (.docx, .pptx, .xlsx, ...)
- Portable Document Fileformat (.pdf)
- Tape ARchives (.tar, .tar.bz2, ...)
- MPEG AUdio (.mp3, .mp2, .mp1, ...)
- Ogg Vorbis (.ogg, ...)
- Free Lossless Audio Codec (.flac)
- Torrent (.torrent)

Attention au suivi des modifications

Le suivi des modifications



Le suivi des modifications



Merci de votre attention.
Place aux questions...

Annexes



v4.05.4250

Intel Pentium 4 CPU 2.80GHz, 2,7GB RAM, Intel 82865G Graphics Controller



Nettoyeur



Registre



Outils



Options

Nettoyeur du Registre

- ✓ DLLs partagées inexistantes
- ✓ Extensions de fichiers inutilisées
- ✓ ActiveX et classes invalides
- ✓ Bibliothèque de types
- ✓ Applications
- ✓ Polices
- ✓ Emplacements d'applications
- ✓ Fichiers d'aide
- ✓ Installateur
- ✓ Programmes obsolètes
- ✓ Programmes au démarrage
- ✓ Arrangement du menu Démarrer
- ✓ Cache MUI
- ✓ Événements son
- ✓ Services Windows

[illegible]

Chercher les erreurs

Corriger les erreurs
sélectionnées

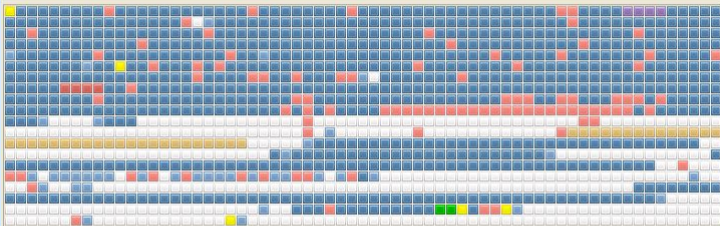
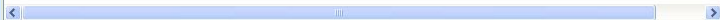
Aide en ligne

Rechercher une mise à jour...

Piriform Defragglér

Action Paramètres Aide

Disque	Type de m...	Capacité	Utilisé	Espace libre	Fragmentation	Etat
Disque amovible (A:)	Amovible (-)	0,0 B	0,0 B (0%)	0,0 B (0%)	Inconnue	Prêt
Disque local (C:)	Disque dur ...	74,5 GB	50,7 GB (68%)	23,8 GB (32%)	3%	Défragmentation en co
Disque local (D:)	Disque dur ...	74,5 GB	27,1 GB (36%)	47,5 GB (64%)	Inconnue	Prêt
LOCAL (Z:)	Amovible (F...	10,0 GB	5,2 GB (52%)	4,8 GB (48%)	Inconnue	Prêt



Disque C: Liste des fichiers fragmentés Recherche Diagramme du disque Santé

Statut



Défragmentation en cours (0%)
Temps restant: Calcul en cours...

Etat actuel :

757 Fichiers fragmentés (1,5 GB)
4 691 Fragments totaux
3% fragmenté

C:\SAUVEGARDE\JHE\CD\S...\F17_131129_BX.csv

Propriétés



Espace utilisé :	54 446 813 184 octets	50,7 GB
Espace libre :	25 568 677 888 octets	23,8 GB
Capacité :	80 015 491 072 octets	74,5 GB

Analyser

Défragmenter

Pause

Arrêter