

## Compte-rendu de la conférence du 24 novembre 2011

### «INTERNET : le réseau communautaire – Progrès ou régression ?»

**Soirée organisée par :** les Ingénieurs INSA (Claude BOLARD – Jean RESTLE – Alain ASSELIN - Alain TIGIER)  
**en collaboration avec** l'URIS de Franche-Comté, la CCI du Territoire de Belfort, le Conseil Général 90, le « Pavillon des Sciences » (Pascal REMOND) , FC-Interactive (Halimé SALMI), ICECI (Côme FONTAINES)

**Lieu - Horaire :** Salle de conférences mise à disposition par la CCI – 1 rue du Docteur Fréry – 90000 Belfort – Jeudi 24 novembre 2011- de 20h30 à 22h15

**Participation :** Très bonne, plus de 150 personnes étaient présentes.

#### Intervenants :

**Gautier Douchet et Fabien Hazebroucq** - société **TRINAPS** : Genèse d'Internet, ses infrastructures, Protection des données.

**Pascal Minguet** - créateur de **TMHC « The Média Hall Company »** et consultant dans le domaine du Numérique, de l'Internet-Communication : Les réseaux sociaux.

**Jérémie LAVAL et Rémy Hubscher** : (**Association des élèves de l'UTBM**) : Le web2.0, les logiciels libres

**Chef DUPORGE** : **Gendarmerie Nationale** : Sensibilisation à la Cybercriminalité

**Pascal Minguet** a assuré l'animation de la conférence et du débat

#### Déroulement de la soirée :

#### 1) Gautier Douchet et Fabien Hazebroucq nous développent la genèse d'internet, ses infrastructures et la protection des données :

##### Internet, qu'est-ce que c'est ?

- Une infrastructure de tuyaux où transitent des flux (0 et 1)
  - Un réseau de réseaux, une galaxie
  - une Interconnexion de milliards d'ordinateurs et de périphériques à travers le monde
  - des Routes, autoroutes et véhicules virtuels
  - le tout En temps réel... Ou presque (latence) - Gratuit... Mais couteux !
- Internet est LE réseau des réseaux

##### Naissance et pionniers

**ORIGINE** : Le mythe du dernier rempart face à une attaque nucléaire

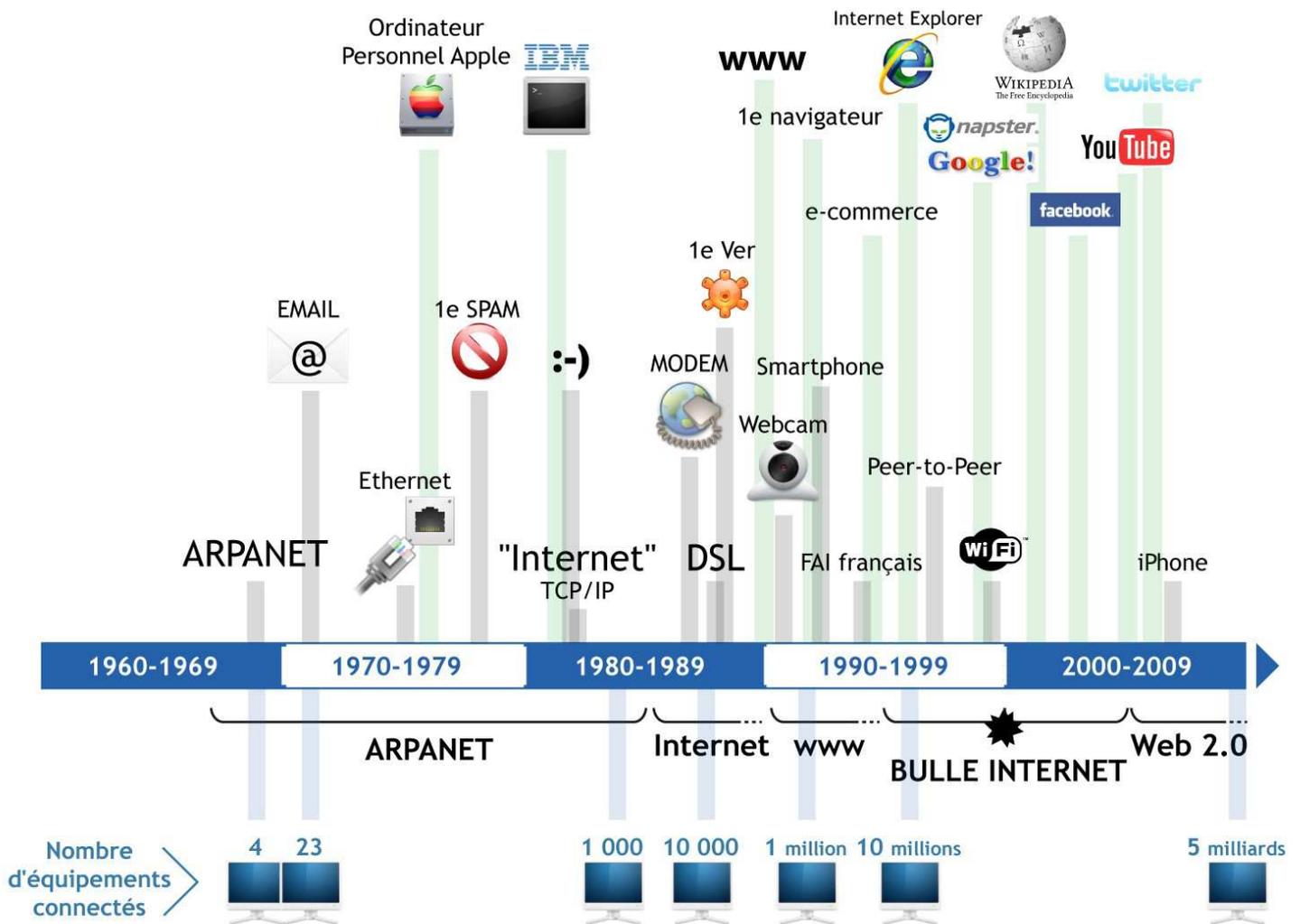
- Un outil de défense des Etats-Unis lors de la Guerre Froide
- Un réseau de communication distribué par des noeuds reliés

En 1969, les prémices avec ARPANET

- Chercheurs universitaires, industriels et militaires
- 4 noeuds entre universités américaines
- 1er plantage : le message « LOG IN » finit en « LOG »

Et en France :

- 1971 : Cyclades pour concurrencer ARPANET
- Transpac puis Minitel



### Internet, à quoi cela sert ?

Les services : il n'y a pas que le web ! Avec internet, on peut :

**Naviguer** : http

**Télécharger** : FTP

**Jouer** : jeux en ligne

**Partager** : P2P

**Stocker** : le « cloud »

Les APPLICATIONS servent à :

**communiquer · s'informer · partager · se divertir**

### Un peu de technique :

Internet n'a pas de propriétaire mais une gouvernance :

### Législation d'un outil lié à la liberté d'expression :

Utilisation mondiale mais législation nationale

Difficulté d'identification des individus

En France : une application du droit commun et LCEN en 2004

### Standards communs, obligatoires ou recommandés

IETF : aspects architecturaux et techniques

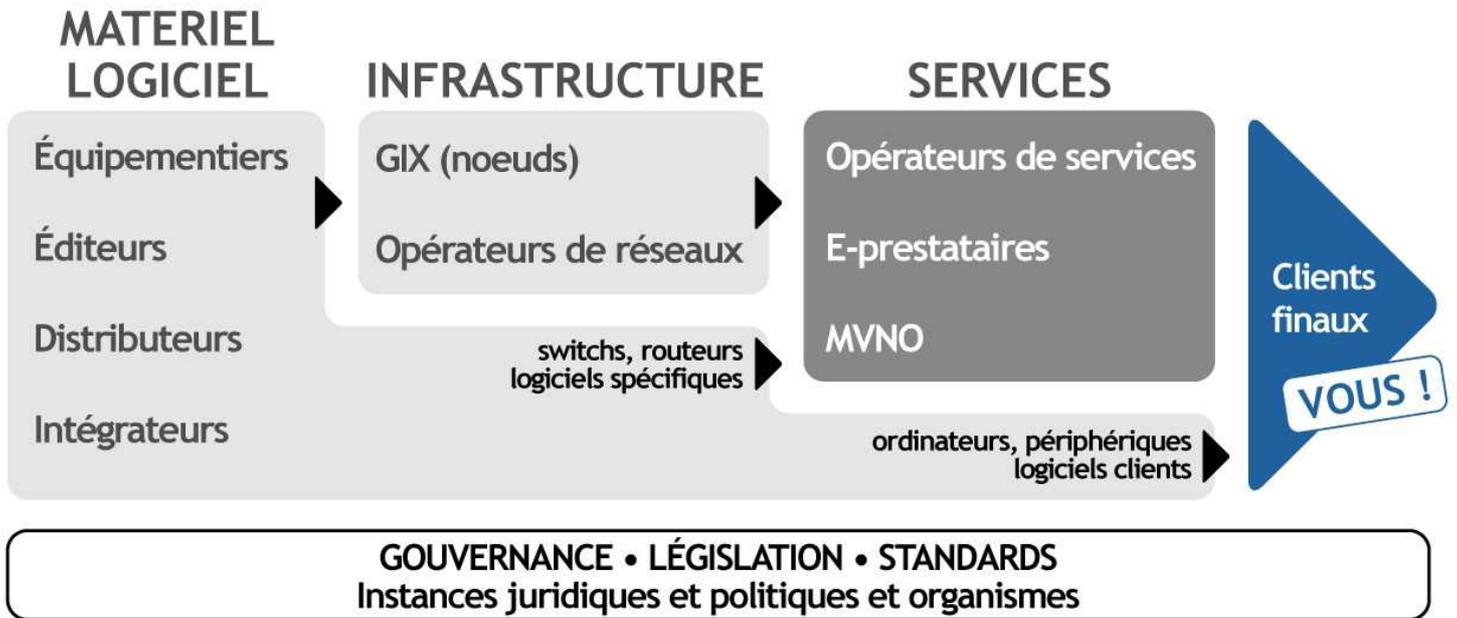
ISOC : autorité morale et technique la plus influente

### Organismes dépendants du gouvernement américain

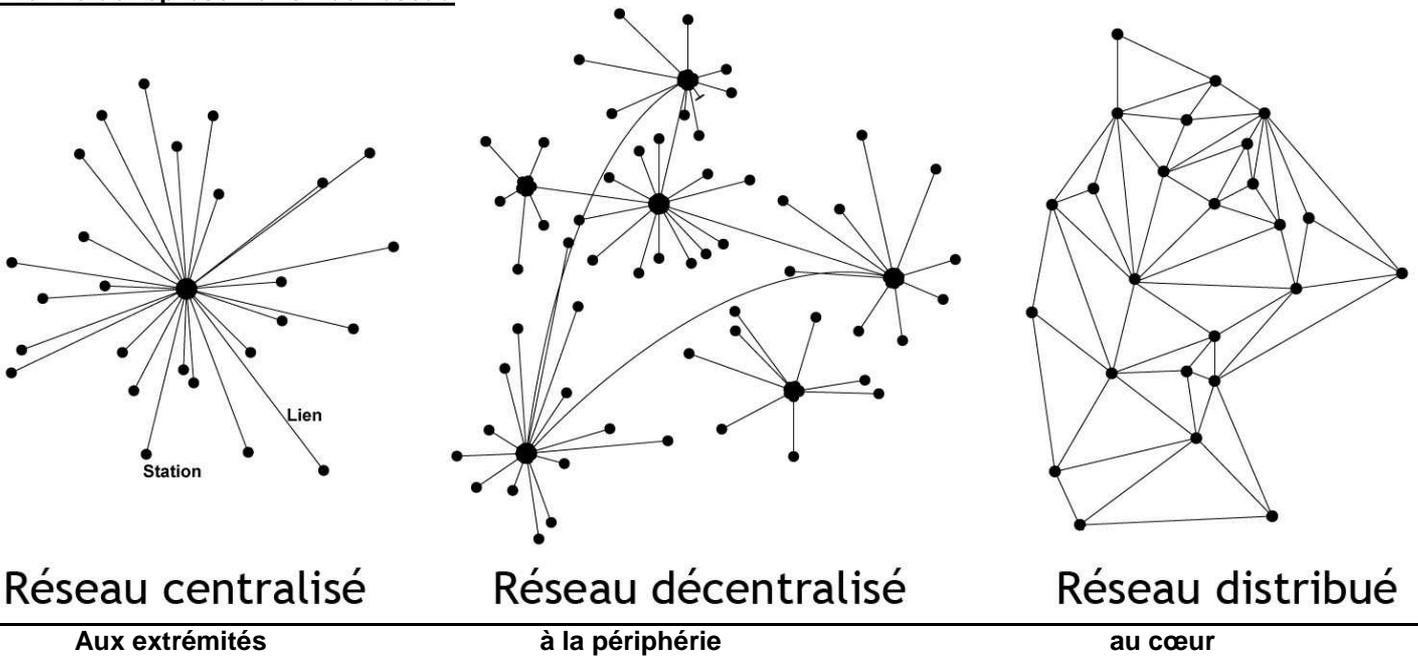
ICANN : attribution des noms de domaine (délégué à l'AFNIC pour .fr)

IANA : assignation des ressources numériques (adresses IP et numéros, d'AS nécessaires aux opérateurs)

Les acteurs de la chaîne de valeur



Tentative de représentation du réseau



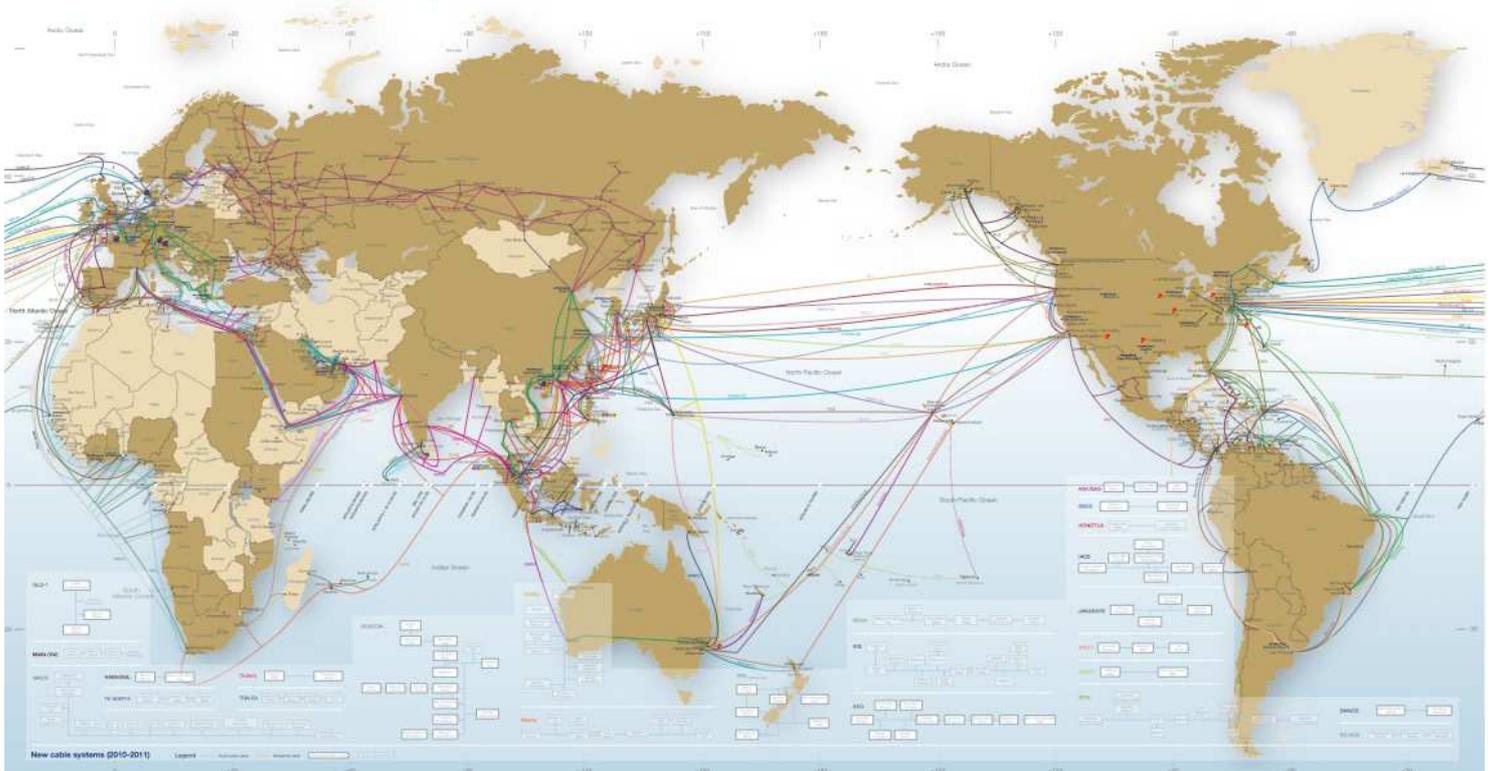
Une sorte de nuage mouvant de méduses reliées ?

Des tentacules

Des couches intermédiaires

Un noyau dense

## Tentative de représentation concrète du réseau



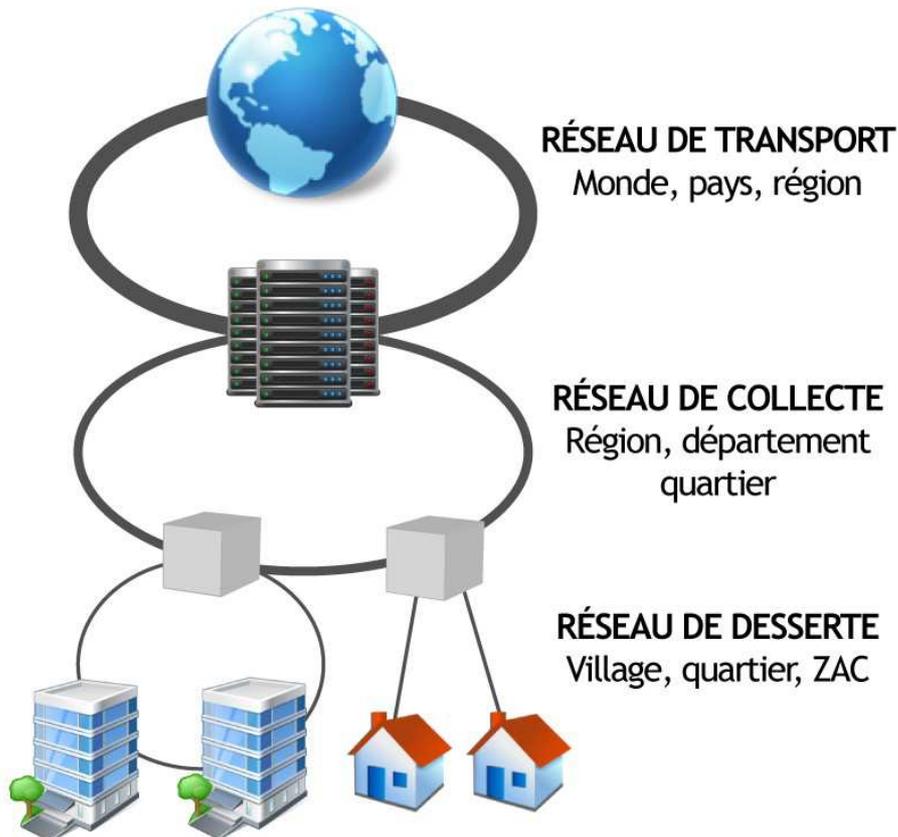
### Et chez vous ?

Derrière le lien physique, il y a toujours une technologie :

- Ligne analogique (cuivre) : RTC, RNIS, ADSL, SDSL
- Fibre optique
- Ondes radio : 3G, GPRS, Wi-Fi, WiMax, Satellite

Des Abonnements et des opérateurs

La fameuse « machin-box »



## Comment accéder à un service Internet ?



- Se connecter au réseau quelle que soit la technologie
- Ouvrir un logiciel client du protocole souhaité : Il lit la « matrice », un navigateur web dans l'exemple
- Entrer une adresse URL : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Internet>

Protocole	Nom de domaine	Identifiant de ressource
C'est le « langage » utilisé	donne un nom lisible à l'adresse IP	permet l'accès à la donnée
Protocole d'accès aux pages web	Adresse du serveur http du site Wikipedia	Adresse de l'article « Internet » sur le site Wikipedia

### D'autres exemples :

<ftp://ftp.free.fr/mirrors/ftp.debian.org>

<http://www.google.fr>

## Comment utiliser Internet ?

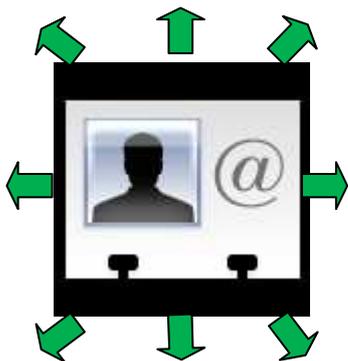
**Vous et Internet : le privacy paradox**

**MA PRATIQUE :**

Divulguer mes données

**MON SOUHAIT :**

Protéger ma vie privée



- Rémanence des données
- Avatars, vie virtuelle

## En conclusion, internet, c'est quoi ?

### Difficile de décrire Internet

- Plusieurs visages, un réseau en mouvement
- La toile d'araignée c'est Internet, pas www

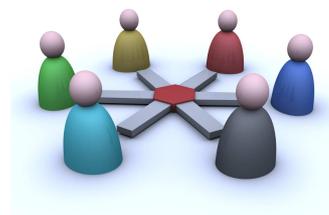
### Attention à l'amalgame

- Infrastructure : les tuyaux
- Protocoles et langages : la « matrice »
- Services : le contenu

### Comme la télé ?

- Infrastructure physique

**Internet : vous en êtes acteurs !**



- Technologies (analogique, TNT)
- Chaines payantes ou gratuites
- Emissions et films
- Mais participatif !

## **2) Pascal MINGUET nous parle des réseaux sociaux :**

le rédacteur s'excuse mais n'a pas pu télécharger cette présentation.

## **3) Jérémie LAVAL et Rémy Hubscher : nous parlent du web2.0 et des logiciels libres**

### **Le Logiciel Libre : comparaison : La recette de cuisine :**

1. Pas de restriction d'utilisation.
2. Instructions présentes.
3. Chacun sa recette.
4. Partage. **Normal non ?**

### **Le cas d'un logiciel :**

Contrats, EULA, DRM)restrictions.

2. Exécutable opaque)pas de code source (recette).
3. Modification = contrefaçon)peine de prison.
4. Partager = pirate)conséquences juridiques.

### **Et si on retournait à la recette de cuisine ?**

### **Une philosophie :**

4 libertés fondamentales :

0. La liberté d'exécuter le programme.
1. La liberté d'étudier le fonctionnement du programme.
2. La liberté de redistribuer des copies.
3. La liberté d'améliorer le programme et de publier ces améliorations

### **Des licences :**

Apporter une valeur juridique (copyleft)

Plusieurs existantes : interprétation différente de liberté

GPL (General Public License) - FSF

BSD - Université Berkeley

MIT - Massachusetts Institute of Technology

Apache - Fondation Apache

### **Des organisations :**

Free Software Fondation

Software Freedom Law Center

April (promouvoir et défendre le logiciel libre)

### **Avantages pratiques pour le développeur :**

Récupérer le savoir existant

Réutiliser des briques libres

Code revu, corrigé et amélioré par le monde entier

### **Avantages pratiques pour l'utilisateur, le client :**

Liberté d'utilisation

Indépendance technologique

Liberté de concurrence

Pérenité

### **Internet et le Logiciel Libre sont liés :**

Le Logiciel Libre est dépendant d'Internet

Internet repose sur des Logiciels Libres

La conception de ces logiciels est très décentralisée (dans le monde entier)

### **Internet est libre :**

ARPANET : projet universitaire, bouillon de culture du Libre

Phénomène du scratch an itch

E-Mail, Web (WWW), Newsgroups, ...

Firefox couvre 26% de part de marché mondial

Apache représente 65% des sites web les plus visités.

### **Qu'est-ce que le Web 2.0 ?**

1. Les développeurs fournissent un outil,
2. Les utilisateurs fournissent le contenu.

## Exemples

1. **Réseaux sociaux** : Twitter, Facebook, Google+, Viadeo, ...
2. **Service en ligne** : Jimdo, Wordpress.com, Blogger, Flickr, ...

## Les avantages

1. Les développeurs proposent un outil général et réutilisable,
2. Un outil devenu libre permet son succès à grande échelle,
3. Rapidement l'outil est traduit en de nombreuses langues,
4. Quelques CMS : Joomla, Wordpress, Spip, PrestaShop, ...

## Le libre et les entreprises du web

### Comment le web 2.0 se développe ?

1. Des entreprises développent des outils pour leurs clients
2. Des startups se montent pour proposer un service sur internet
3. Des développeurs sont payés pour développer le web.

### Et le libre dans tout ça ?

1. En fonction des outils utilisés, une entreprise peut ou doit distribuer ses modifications,
2. Le développement est payé par les clients de l'entreprise,
3. Utiliser des outils libres, reconnus, garantit la qualité du code,
4. Cassandra et HipHop par Facebook, Django par Lawrence,

## Implication des entreprises dans le monde du libre

### Comment les entreprises s'impliquent dans le libre ?

1. En développant des outils libres,
2. En sponsorisant des conférences ou des événements
3. En adhérant à des associations de promotion du libre : APRIL
4. En se regroupant avec leurs concurrents pour définir des standards (ODF, XML, SQL, HTTP, XMPP, POP, IMAP, ...)

### Quels sont les avantages ?

1. Participer au développement durable de l'informatique
  2. Proposer des tarifs plus compétitifs en gagnant du temps
  3. Améliorer la fiabilité des outils livrés
- GSoC : permettre à des étudiants (payé par Google) de travailler sur des projets libres.

## Quelle suite pour le web ?

### Le Web 3.0 ou le Web mobile

1. Cette année 18,3 millions de Français utilisent leur téléphone pour naviguer sur internet (source Médiamétrie)
2. Développement d'applications mobile cible Android et Apple
3. L'information au bout des doigts
4. Principe de base d'Unix : Une application une tâche

### Quels sont les dangers pour le libre ?

1. iOS est complètement fermé. Il faut absolument un mac pour développer une iPhone app
2. Android est développé par Google comme un logiciel libre
3. Déjà des framework pour développer les deux applis de front.

## Quelle suite pour le web ?

### Le Web 3.0 ou le Web as a Service

1. On parle beaucoup du cloud
2. 3 niveau de cloud, 3 publics
3. **Le niveau SaaS** ex : Dailymotion
4. **Le niveau PaaS** ex : Google App Engine
5. **Le niveau IaaS** ex : Amazon EC2

### Quels sont les dangers pour le libre ?

1. L'utilisateur utilise des outils hébergés,
2. Quel est l'intérêt d'avoir le code source si on ne peut pas lancer la version modifiée
3. Un projet de DataCenter Open Source par Facebook : OpenCompute

## Le Web 3.0 ou le Web sémantique

1. Des services et logiciels interconnectés,
2. APIs permettant à des applications tierces l'accès aux données
3. Ajouter automatiquement un événement sur Facebook
4. Récupérer ses Twitt sur son téléphone

## Quels sont les dangers pour le libre ?

1. Chaque API choisit son mode de fonctionnement,
2. Plusieurs standards : REST, JSON-RPC et XML-RPC
3. Modifier l'API nécessite de modifier toute les applis tierces
4. L'app peut ne plus fonctionner suite à un changement d'API non anticipé.

## 4) Le Chef DUPORGE (Gendarmerie Nationale) nous sensibilise à la Cybercriminalité

*Le Chef Duporge est Enquêteur spécialisé dans les technologies numériques (N'Tech) et Officier de Police Judiciaire.*

## GENERALITES : La cybercriminalité, qu'est ce que c'est ?

- Infractions courantes commises à l'aide d'un système de communication et d'information. (ex : escroqueries)
- Infractions courantes aggravées par l'usage d'un système de communication et d'information. (ex : viol - peines portées de 15 à 20 ans de réclusion criminelle)
- Infractions spécifiques liées aux systèmes de communication et d'information.(ex : atteintes aux S.T.A.D.)

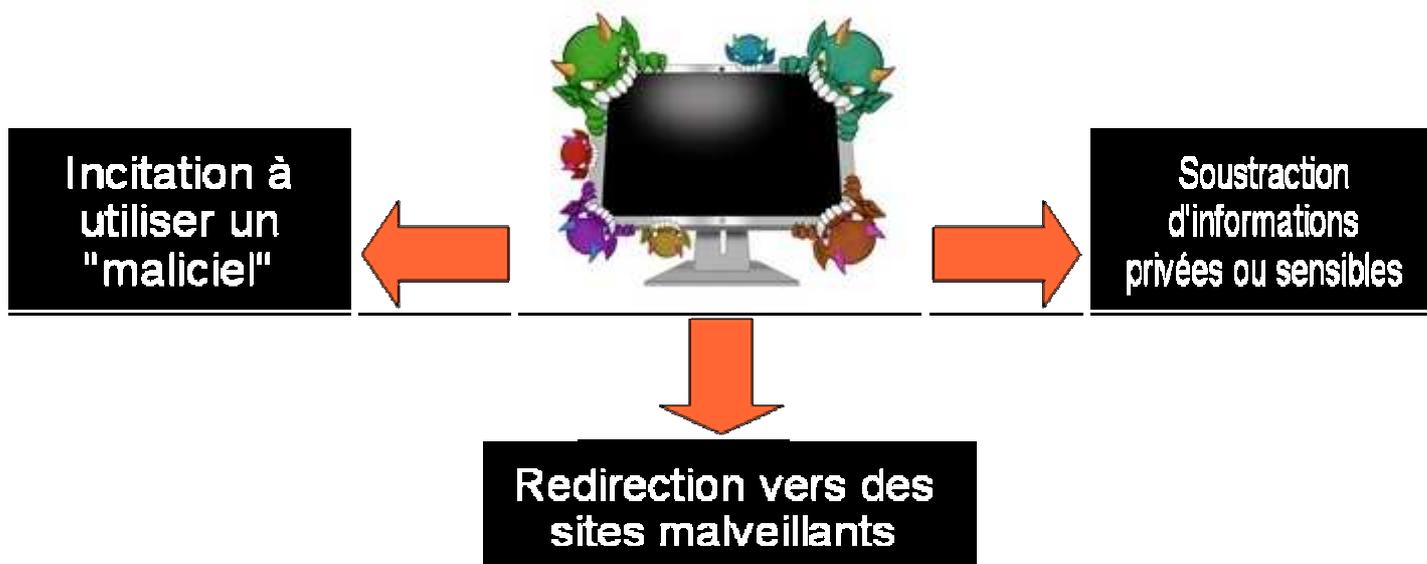
## quelques chiffres ? (Source : rapport Norton 2011 sur la cybercriminalité)

- plus de deux tiers des internautes majeurs (69 %) à travers le monde ont déjà été victimes de la cybercriminalité durant leur vie. La cybercriminalité ferait ainsi 14 nouvelles victimes majeures chaque seconde, soit plus d'un million par jour dans le monde.
- 10 % des adultes en ligne ont été victimes d'un cybercrime sur leur appareil mobile. Les activités cybercriminelles s'entendent maintenant vers les réseaux mobiles ; selon le dernier rapport ISTR (Symantec Internet Security Threat Report), le nombre de nouvelles failles de systèmes d'exploitation mobiles constatées entre 2009 et 2010 a augmenté de 42 %, passant de 115 en 2009 à 163 en 2010. Cette augmentation de failles mobiles, couplée à la popularité des réseaux sociaux et l'absence de protection efficace, pourraient expliquer en grande partie la recrudescence de la cybercriminalité.

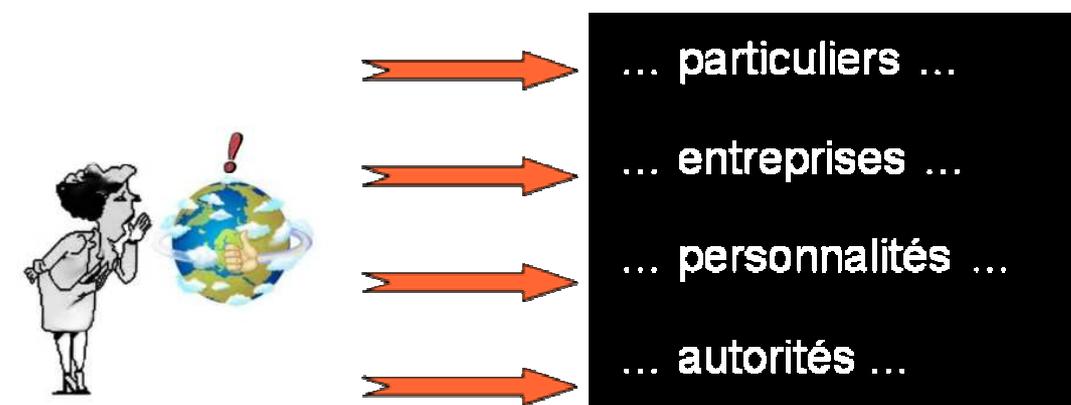
## Les nouveaux supports d'une délinquance "traditionnelle" :

# Panorama des médias sociaux





**E-réputation : lorsque votre réseau remplace votre "concierge"... avec une portée mondiale !**



**Quelques conseils et axes de réflexion :**

- Limitez au strict nécessaire la transmission d'informations sensibles par le biais d'un système d'information et de communication : pensez toujours que les serveurs qui conservent vos données sont peut être situés dans des pays qui n'ont pas les mêmes lois protectrices que nous.
- Pensez toujours que ce que vous publiez (textes, photos, vidéos ...) peut être conservé de nombreuses années, même si vous avez "effacé" ce contenu de vos réseaux personnels. Dans quelques années, ce contenu ne pourrait-il pas être gênant par rapport à vos fonctions, vos responsabilités ou vos nouvelles opinions ? Le monde change, votre vie peut changer ... pas vos "traces internet" ...
- Donner une information sur un réseau connecté mondialement, c'est prendre le risque de sa diffusion incontrôlée au niveau mondial.
- Enfin, pensez que vous n'avez aucun moyen d'être sûr que la personne avec laquelle vous communiquez est bien celle qu'elle prétend être ... même s'il s'agit du compte de la bonne personne ...

**Votre meilleur arme contre les cybercriminels ?**

VOTRE BON SENS ! Alors réfléchissez avant d'agir !

**Quelques sites dignes d'intérêt :**

- information sur la sécurité informatique :
  - [www.securite-informatique.gouv.fr](http://www.securite-informatique.gouv.fr)
  - [www.secuser.com](http://www.secuser.com)
- conseils pour l'usage de l'Internet :
  - [www.internetsanscrainte.fr](http://www.internetsanscrainte.fr)
  - [www.netecoute.fr](http://www.netecoute.fr) (avec un numéro d'appel gratuit : 0800 200 000)
- signaler un contenu illicite :
  - <https://www.internet-signalement.gouv.fr>

## Alors ... progrès ou régression ?

### La soirée se termine par le pot de l'amitié et les » jambonhommes » gracieusement offerts par la CCI du Territoire de Belfort

Nous remercions tous les intervenants et partenaires qui ont fait de cette conférence un vrai succès.

Rédacteur : Jean-Pierre BULLIARD  
Président de l'URIS de Franche-Comté  
Président des Ingénieurs INSA de Franche-Comté

### Quelques photos de cette soirée (gracieusement offertes par Halimé SALMI)



Une partie de la salle attentive



L'autre partie



Votre serviteur



Les conférenciers



**Halimé SALMI**

Chargée de mission  
Stratégie, projets et financement  
Animation et évènements



Aline LALOUX et Christian ARBEZ, nos amis de la chambre de commerce



Pascal MINGUET, le brillant animateur de cette soirée.