

1A3 – Informatique et société

Emmanuel Beffara

Institut de Mathématiques de Marseille
IREM d'Aix-Marseille
Université d'Aix-Marseille

Formation ISN
Luynes, 14 mai 2014

À retrouver sur :
<http://isn.irem.univ-mrs.fr/>

1A3 – Informatique et société

- 1 (In)égalités
- 2 Vie privée
- 3 Questions économiques
- 4 Aspects juridiques
- 5 Aspects culturels

Remarques liminaires

- Cet exposé n'est pas très technique.
- Beaucoup de questions, peu de réponses, pas (trop) d'idéologie.
- Plutôt que de prescrire, s'efforcer d'être conscient.

Comment insérer ces sujets dans un enseignement de lycée ?

(In)égalités

L'(in)égalité face aux outils informatiques

- « Fracture numérique » :
facteur d'exclusion (*illectronisme* ?) ou outil de solidarité
- Poids économique et conséquences politiques :
1/4 de la croissance mondiale, les acteurs majeurs sont américains
- Les infrastructures sont transnationales.

Vie privée

L'identité numérique

Avatarisation L'ensemble des données (publiques et privées) associées à une personne (physique ou morale) dans le monde dématérialisé.

- authentification
- réputation
- sensibilité des informations

Documentarisation Chaque activité est susceptible d'être notée, catégorisée, regroupée par des moyens automatiques, chaque personne devient un « *document trace* »

- « *hypermnésie* » du réseau
- menace sur le domaine privé
- culture de la surveillance et atteinte aux libertés

Un nécessaire équilibre entre *confort* et *danger*.

Petite démonstration : <http://panopticlick.eff.org/>

Protection de la vie privée

Les cadres juridiques existent.

- CNIL : Loi Informatique et Libertés de 1978
 - ▶ protection contre l'utilisation abusive de bases de données,
 - ▶ déclaration des fichiers d'informations personnelles
- Directive européenne de 1995 sur la protection des données personnelles.
- Pénalisation de l'usurpation d'identité par la loi LOPPSI 2
 - ▶ oui mais d'une utilité discutable
 - ▶ associé à des méthodes liberticides (filtrage, espionnage)

Vie privée et sécurité des réseaux

Questions à débattre

- Frontière entre privé et public sur les réseaux sociaux
- Quel est le statut juridique d'un « statut » sur Facebook ?
- Le droit à l'oubli (et son commerce)

Nouvelle du jour : la cour de justice européenne reconnaît le droit à l'oubli comme opposable aux moteurs de recherche.

Questions économiques

Le modèle économique d'Internet

Construction du réseau :

- À l'origine : des fonds publics (universités, armée)
- Première phase : les vendeurs de matériel
- Deuxième phase : les vendeurs de licences logicielles

Le modèle économique d'Internet

Construction du réseau :

- À l'origine : des fonds publics (universités, armée)
- Première phase : les vendeurs de matériel
- Deuxième phase : les vendeurs de licences logicielles

Aujourd'hui : la gratuité

- gratuité apparente, financement réel
- monétisation de l'information privée

Parmi les plus grosses fortunes actuelles, on trouve Google et Facebook, fournisseurs de services gratuits.

Non rivalité de l'information

Constat primordial

L'accès d'une personne à l'information n'en prive pas les autres.

Autrement dit, un fichier électronique *n'est pas* une baguette de pain.

Enjeu

Comment organiser la rémunération des producteurs de bien non rivaux ?

De quelle nature sont les solutions proposées jusque là par le législateur et l'industrie ?

Aspects juridiques

Supra-nationalité du réseau

Quel est le droit applicable aux services et aux données ?

- Jusqu'à l'apparition d'Internet, les documents étaient publiés *dans un pays* et soumis au droit de ce pays.
- Sur Internet, le contenu est à disposition du réseau entier.
- La publication est donc décorrélée de l'accès.
↪ Conflit possible entre les législations locales.
- Les réponses à ce genre de conflit ne sont pas bien installées.

*Filtrage des contenus et services par pays,
filtrage du réseau par des états*

Droit et organisation du réseau

Une question intrinsèque au réseau :

- Les protocoles et conventions techniques doivent être les mêmes partout sur le réseau pour en assurer l'interopérabilité.

Qui décide ?

Droit et organisation du réseau

Une question intrinsèque au réseau :

- Les protocoles et conventions techniques doivent être les mêmes partout sur le réseau pour en assurer l'interopérabilité.

Qui décide ?

- Trois acteurs majeurs : l'**ICANN** (noms de domaines), l'**IETF** (protocoles) et le **W3C** (langages), mêlant groupes informels de techniciens et associations de droit américain.

Neutralité du réseau ?

La propriété intellectuelle

Il s'agit d'un droit exclusif sur une « œuvre de l'esprit ».

Propriété littéraire et artistique

Le droit d'auteur (droit moral et patrimonial), le copyright, les « droits voisins ».

- nécessité de liberté ET de financement
- Creative Commons
- licences globales
- contraintes techniques et DRM

Le statut mouvant de l'Hadopi

Le développement du copyfraud

La notion floue de domaine public

Droit du logiciel

Propriété industrielle

Brevet d'invention et signes distinctifs (marque, nom de domaine, etc.)

- De quel droit relèvent les créations numériques ? les programmes ? les algorithmes ? les théorèmes ? les idées ?
- En France et en Europe, les brevets logiciels ne sont pas reconnus (mais sont parfois émis).

Notion de licence

- Il s'agit de fixer les conditions dans lesquelles on laisse un tiers utiliser un logiciel (ou plus généralement une œuvre).
- Certaines sont plus permissives que d'autres.

Logiciel libre

Stallman, années 1980.

Quatre libertés fondamentales

- la liberté d'exécuter le programme, pour tous les usages,
- la liberté d'étudier le fonctionnement du programme et de l'adapter à ses besoins,
- la liberté de redistribuer des copies du programme (ce qui implique la possibilité aussi bien de donner que de vendre des copies),
- la liberté d'améliorer le programme et de distribuer ces améliorations au public, pour en faire profiter toute la communauté.

Exemples de licences : GPL (v2, v3), LGPL, BSD, CeCILL, etc.

↪ *Panorama logiciel.*

Enjeux du logiciel libre

- *Transparence* face à la collecte et à l'exploitation de l'information
du moins en théorie
- *Égalité* dans l'accès aux moyens numériques
- *Indépendance* face aux intérêts financiers
- *Interopérabilité*
si tout le monde s'entend, le monde communique mieux
- *Pérennité*
les standards publics favorisent la préservation de l'information
- Culture collaborative

Aspects culturels

Sociabilité et moyens techniques

- Moyens de communication en développement constant :
Mail, chat, VOIP, visioconférence...
envie d'être toujours « connecté »
- Propagation de l'information :
 - ▶ Vertical : mode hiérarchique (modèle client/serveur)
 - ▶ Horizontal : mode communautaire (modèle pair à pair)*redéfinition du système de transmission du savoir*
- Évolution des protocoles sociaux
d'une communauté de valeurs à une communauté d'intérêts
notion idéalisée de « communautés »

C'est le monde de Petite Poucette

L'instantanéité

- La production d'information en temps réel est la norme, la pertinence et la fiabilité sont les enjeux majeurs
rôle nouveau des acteurs de l'information et du savoir
- Consommation d'instantané :
« information » émotionnelle, volatile, désordonnée, spontanée
que le réseau classe, assemble, structure, mémorise
- Transformation :
du téléchargement au streaming
du produit au service
de la propriété à l'accès

Et ISN dans tout cela ?

Ces sujets sont le cœur et l'objectif d'ISN.

- On ne forme pas des techniciens mais des citoyens.
- L'esprit critique nécessite une dose de savoir technique.

Comment les aborder en classe ?

- Débats
- Exposés
- Remarques au détours des projets