A.7 – Informatique et société

Emmanuel Beffara Lionel Vaux

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

Formation ISN
15 (Luynes) et 23 mai (Marseille) 2012

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

A.7 – Informatique et sociéte

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

Remarque liminaire

- 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 ?

L'(in)égalité face aux outils informatiques

- "Fracture numérique" : facteur d'exclusion ou outil de solidarité
- Poids économique et conséquences politiques :
  1/4 de la croissance mondiale, tous les acteurs majeurs sont américains
- Les infrastructures sont transnationales.

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*.

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

Quelques 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)

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

Les plus grosses fortunes actuelles sont 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 ?

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

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.
  $\rightsquigarrow$ Conflit possible entre les législations locales.
- Les réponses à ce genre de conflit ne sont pas bien installées.

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.
  $\rightsquigarrow$ Conflit possible entre les législations locales.
- Les réponses à ce genre de conflit ne sont pas bien installées.

Une question intrinsèque au réseau :

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

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.
  $\rightsquigarrow$ Conflit possible entre les législations locales.
- Les réponses à ce genre de conflit ne sont pas bien installées.

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.

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

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

Sociabilité et moyens techniques

- Moyens de communication en développement constant :
  Mail, chat, VOIP, visioconférence…
- Propagation de l'information :
  - Du haut vers le bas : mode hiérarchique (modèle client/serveur)
  - Horizontal : mode communautaire (modèle pair à pair)
- Évolution des protocoles sociaux
  d'une communauté de valeurs à une communauté d'intérêts

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