

La gouvernance d'Internet

Daniel Poulin

DRT-3808 -2008

Qu'est-ce qu'il faut gouverner?

- Normes techniques (protocoles, standards)
- Dénominations et adressage (www.ibm.com, 132.204.136.40)
- Neutralité technique
- Prévenir et réprimer les comportements abusifs ou inappropriés (le spam, l'hameçonnage)
- Lutter contre la cybercriminalité (la pornographie impliquant des enfants, cyberterrorisme)

Qui doit gouverner et comment?

- Traditionnellement, avant le milieu des années 90, les acteurs d'Internet se sont autogouvernés et, cela, non sans succès
- Internet des années 80 et 90 était le lieu d'un fort courant « libertarian », une conception de la société où la minimisation du rôle de l'État permet de maximiser la liberté
- Il y avait un large consensus parmi les pionniers à l'effet qu'Internet devait être laissé « tranquille » par les États et les avocats...

La gouvernance d'Internet

- La gouvernance d'Internet est le développement et l'application par les gouvernements, le secteur privé et la société civile, dans leurs rôles respectifs, de principes partagés, de normes, de règles, de procédures de décisions et de programmes pour définir l'évolution et l'utilisation d'Internet

(Report of the Working Group on Internet Governance, Château de Bossey, Juin 2005. Source : <http://www.wgig.org/About.html>)

La gouvernance d'Internet

- La gouvernance d'Internet est le développement et l'application par les gouvernements, le secteur privé et la société civile, dans leurs rôles respectifs, de principes partagés, de normes, de règles, de procédures de décisions et de programmes pour définir l'évolution et l'utilisation d'Internet

(**Report of the Working Group on Internet Governance**, Château de Bossey, Juin 2005. Source : <http://www.wgig.org/About.html>)

La gouvernance d'Internet

- La gouvernance d'Internet est le développement et l'application par les gouvernements, le secteur privé et la société civile, dans leurs rôles respectifs, de principes partagés, de normes, de règles, de procédures de décisions et de programmes pour définir l'évolution et l'utilisation d'Internet

(**Report of the Working Group on Internet Governance**, Château de Bossey, Juin 2005. Source : <http://www.wgig.org/About.html>)

La gouvernance d'Internet

- La gouvernance d'Internet est le développement et l'application par les gouvernements, le secteur privé et la société civile, dans leurs rôles respectifs, de principes partagés, de normes, de règles, de procédures de décisions et de programmes pour définir l'évolution et l'utilisation d'Internet

(**Report of the Working Group on Internet Governance**, Château de Bossey, Juin 2005. Source : <http://www.wgig.org/About.html>)

Période initiale

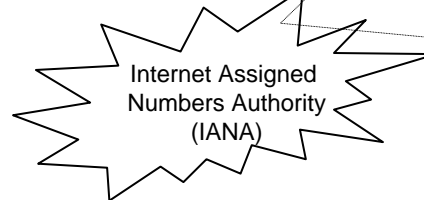
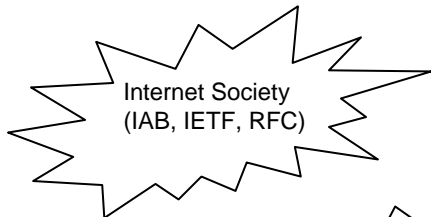
Organisations étatiques et internationales



Les États

Technique

Social et
juridique



Organisations privées

Période actuelle

OCDE
UE
ONU

Organisations étatiques et internationales

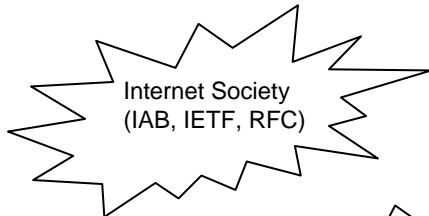


Sommet mondial
de la société de
l'information

ÉTATS

Technique

Social et
juridique



Organisations privées

Les intervenants de la gouvernance d'Internet

- Internet Assigned Numbers Authority (IANA) et Jon Postel
- Internet Society (ISOC) et ses organismes: IAB, IETF, IESG et l'éditeur des RFC
- Le World Wide Web Consortium (W3C)
- Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) et ses équivalents nationaux, au Canada, l'Autorité canadienne pour les enregistrements Internet (ACEI)
- Union internationale des télécommunications (UIT)
- Sommet mondial sur la société de l'information

Les intervenants, du départ aux années 90

- Jon Postel (1969-98)
 - De son poste à l'Université de Southern California
 - Responsabilité des serveurs DNS root
 - Gestion de la numérotation des protocoles et standards
 - Édition des Request For Comments (RFC)
 - Voir : “I remember IANA”, Vint Cerf. Source : <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc2468.txt>
 - Les organismes qui sont aujourd'hui chapeautés par l'Internet Society (ISOC)

Internet Society (ISOC)

Internet Society (ISOC)

- L' Internet Society est fondée en 1992
 - Afin d'offrir un cadre légal et un soutien administratif aux diverses structures d'élaboration des standards techniques d'Internet
 - ISOC a pour but de promouvoir le développement ouvert, l'évolution et l'utilisation d'Internet pour le bénéfice de tous à travers le monde entier
- Ses membres
 - Des représentant de l'industrie, de plus de 180 organisations, mais aussi des individus
- En voie de marginalisation, son fonctionnement consensuel, sa faible représentativité, apparaissent de moins en moins adaptés à la gouvernance d'un réseau si important
- Les organismes qu'elle chapeaute sont, eux, toujours bien vivants
 - IETF
 - IAB et IESG
 - Edition des RFCs

Internet Engineering Task Force (IETF, 1986)

- L'IETF est formé de la communauté des concepteurs, acteurs et des chercheurs intéressés par l'évolution de l'architecture d'Internet
- L'énoncé de mission RFC 3935
- Le travail s'organise par domaine (area) et groupe
- L'IETF se rencontre trois fois par an
- <http://www.ietf.org>

Internet Engineering Task Force (IETF)

- Les domaines, dirigés par un Area Director
 - Application : Atom, EAI (email address internationalization), webdav,...
 - General : IPR (intellectual property rights),...
 - Internet : IPv6, I2vpn, I3vpn, mip6 (mobility for IPv6), ...
 - Operation and management : Dnsop (DNS operation), multi6 (multihoming IPv6), ...
 - Real-time Application and Infrastructure : Avt (audio video transport), iptel (IP telephony), xcon (conferencing),...
 - Routing : pim (protocol independant multicast), ...
 - Security : krb-wg (kerberos wg), btns (better than nothing security, ...)
 - Transport : dccp (datagram congestion control prot.), smime (s/mime mail security)

Groupe de travail d'IETF – Atom WG (2005)

- Atom Publishing Format and Protocol (atompub)
- Chair(s): Paul Hoffman and Tim Bray
- Secretary: Sam Ruby
- Description of Working Group:
 - Atom defines a feed format for representing and a protocol for editing Web resources such as Weblogs, online journals, Wikis, and similar content. The feed format enables syndication; that is, provision of a channel of information by representing multiple resources in a single document...
- Internet-Drafts: The Atom Publishing Protocol
- Request For Comments: The Atom Syndication Format (RFC 4287)
- Source : <http://www.ietf.org> (2005)

Internet Architecture Board (IAB, 1992)

- La structure de conseil technique de l'ISOC
 - Parfois vu comme un comité de l'IETF
- Son rôle
 - Nomme les membres du IESG, la direction de l'IETF et de l'IRTF
 - Supervise les travaux d'élaboration des normes techniques de d'Internet par l'IETF
 - Supervise les processus d'élaboration et sert d'instance d'appel des décisions de l'IESG
 - Responsable de la publication des RFCs (Request for comments), nomme l'Éditeur des RFCs
 - Assure les relations extérieures de l'IETF
 - Conseille l'ISOC
- Structure et fonctionnement
 - 13 membres provenant de l'IETF, mais en fait de l'industrie (Cisco, Microsoft, IBM, Intel...)
- <http://www.iab.org>

Internet Engineering Steering Group (IESG, 1989)

- Formé du responsable de l'IETF et des Area Directors
- L'IESG est responsable de l'adoption des normes techniques d'Internet
- Le processus d'adoption des standards est décrit dans un document de type RFC
 - RFC 2026 The Internet Standards Process -- Revision 3
- Les décisions de IESG peuvent être révisées par l'IAB

L'éditeur des Requests for Comments (RFC)

- L'éditeur des "Request for comments" est nommé par l'IAB
 - Les Requests for Comments constituent les archives des documents techniques officiels d'Internet
- Étapes principales
 - Proposed Standard
 - Une solution stable à un problème connu. Il est connu de la communauté technique et reçoit un accueil favorable. Toutefois, sa mise en oeuvre peut entraîner des modifications
 - Draft Standard
 - Un standard faisant l'objet d'au moins deux implémentations interopérables basées sur des programmes différents et pour lesquels un déploiement effectif et satisfaisant de toutes les fonctionnalités est documenté.
 - Internet Standard
 - Un standard pour lequel une implémentation fructueuse a été obtenue. Les standards d'Internet se caractérisent par un haut niveau de maturité technique. Ils sont réputés offrir des bénéfices significatifs.
- The Internet Standards Process -- Revision 3
 - Source : <http://ietfreport.isoc.org/idref/rfc2026>
- Pour l'histoire des RFCs, « 30 Years of RFCs »
 - Source : <http://ietfreport.isoc.org/idref/rfc2555>

Le consortium W3C

Le consortium W3C

- Créé en 1994
- La mission du W3C
 - Conduire le WWW à son plein potentiel par le développement de protocoles et de lignes directrices permettant la croissance à long-terme
- Activités
 - La création de standards et de lignes directrices (90 standards, ou Recommandations W3C, ont été produits)
 - Mène des activités d'éducation, développe des logiciels et tient lieu de forum ouvert à propos du Web
 - Par la publication de standards ouverts (non propriétaires) le W3C oeuvre à éviter la fragmentation du marché et donc du Web

Le consortium W3C

- Le directeur du W3C
 - Tim Berners-Lee, inventeur du World Wide Web en 1989
 - Il a conçu le premier serveur et le premier logiciel client
 - Il a aussi conçu la première version du langage HTML
- Membres du W3C
 - Des fournisseurs de technologies, des fournisseurs de contenu, des entreprises, des laboratoires de recherche, des organismes de normalisation, des gouvernements
 - Plus de 400 organisations du monde entier (des mesures particulières sont en place pour faciliter la participation provenant des pays émergents)

Certaines réalisations du W3C

- 1996
 - CSS Level 1 is published.
- 1997
 - Web Accessibility Initiative
 - HTML 4.0 adds tables, scripting, style sheets, internationalization, and accessibility features
- 1998
 - XML 1.0
- 2000
 - Scalable Vector Graphics (SVG) 1.0
- 2001
 - XML Schema
- 2002
 - W3C Web Services Activity.
- 2003
 - W3C adopts royalty-free Patent Policy pour encourager explicitement le développement de standards ouverts
- 2004
 - RDF and OWL

Les processus de standardisation au W3C

- Un processus entièrement public
 - First Public Working Draft
 - Last Call Announcement
 - Call for Implementations
 - Call for Review of a Proposed Recommendation
 - Publication of a W3C Recommendation
- Source : World Wide Web Consortium Process Document,
<http://www.w3.org/Consortium/Process>

Les activités du W3C

- Device Independence
- Document Object Model
- Extensible Markup Language (XML)
- Graphics
- HTML
- Incubator
- Internationalization
- Math
- Mobile Web Initiative
- Multimodal Interaction
- Patent Policy
- Privacy
- Quality Assurance
- Rich Web Client
- Semantic Web
- Style
- Synchronized Multimedia
- URI
- Voice Browser
- WAI International Program Office
- WAI Technical
- Web Services
- XForms

Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN, 1998)

- Créée dans le contexte de la décision du gouvernement américain de privatiser Internet à la fin des années 90
- Le conseil est formé à partir des recommandations d'un comité de nomination de l'ICANN. Les membres doivent agir à titre individuel plutôt que comme représentants
- ICANN n'a pas de membres à proprement parler, les autres organismes d'Internet sont perçus par l'ICANN comme des intervenants (stakeholders)

Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN, 1998)

- Qu'est-ce que l'ICANN
 - Une organisation privée
 - Gouvernée par un conseil d'administration de composition internationale qui supervise le processus d'élaboration des politiques
 - Financé par les registraires subordonnés
- Mission
 - Coordonner la gestion des éléments techniques du DNS pour assurer la "résolution universelle" ("universal resolvability"), de sorte que tous les internautes puissent trouver toutes les adresses valables
- Rôle
 - Gérer le système de nom de domaine de premier niveau pour les codes génériques (gTLD) et les codes nationaux (ccTLD)
 - Met en place un mécanisme de résolution des litiges
 - Responsable de l'IANA
 - ICANN gère l'espace des adresses du protocole Internet (IP)
 - Assurer les fonctions de gestion du système de serveurs racines
 - Attribuer les identificateurs de protocole

Internet Assigned Numbers Authority (IANA)

- IANA existe depuis les tout débuts d'Internet, elle est devenue une division d'ICANN selon un contrat du gouvernement américain à la fin des années 90
- Rôle
 - Attribution des adresses IP
 - Gestion du DNS principal (root), distribution des noms de domaine de tête (.ca, .fr)
 - Coordonne l'assignation des paramètres des protocoles
- Ainsi, toutes les adresses et noms de domaine viennent d'IANA, directement ou indirectement

Critiques d'ICANN de l'Autorité canadienne pour les enregistrements Internet (ACEI)

- Imputabilité
 - L'ICANN doit changer ses structures, de façon officielle et publique (incluant son Règlement), pour que l'ICANN et son conseil d'administration soient comptables devant les parties intéressées
 - et que les décisions du conseil d'administration soient sujettes à des mécanismes régulateurs officiels
 - Un droit de veto sur les décisions du conseil d'administration par une majorité forte de ses organismes de soutien pourrait être un changement acceptable.
- Transparence
 - De nombreuses discussions importantes du conseil d'administration sont tenues – et de nombreuses décisions sont prises – derrière des portes closes
- Processus équitables
 - Pour bâtir et maintenir la confiance des parties intéressées et conserver sa légitimité, l'ICANN doit établir et suivre des processus qui sont publiquement documentés et officiellement approuvés
 - Ces processus doivent être établis en consultation avec les parties intéressées, de manière imputable et transparente
- Ces critiques sont largement partagées suite, entre autres, au renouvellement du contrat de Verisign pour la gestion du nom de domaine de tête « .com »
 - <http://www.internetnews.com/bus-news/article.php/3585456>
 - http://www.theregister.co.uk/2005/12/03/ec_dotcom_investigation

L'Autorité canadienne pour les enregistrements Internet (ACEI)

- Une corporation canadienne sans but lucratif, responsable de la gestion du domaine de tête de code de pays (ccTLD) point.ca, en tant que ressource publique clé
- Historique de l'ACEI
 - Depuis 1988, les noms de domaine « .ca » ont été attribués et enregistrés sur une base bénévole par le registraire de l'Université de la Colombie-Britannique
 - Avec l'utilisation et la commercialisation croissantes de l'Internet, plusieurs ont commencé à dire que les règles pour l'enregistrement des noms de domaine point-ca n'étaient plus adéquates.
 - En 1997, décision de réformer le système
 - L'ACEI a été constituée en corporation en 1998 avec le mandat d'élaborer et de mettre en œuvre les politiques relatives au domaine « .ca » et d'exploiter ce dernier.
- Diriger par un conseil formé de gens d'affaires et de quelques universitaires
- Financé à même les frais d'enregistrement dans le domaine « .ca », soit 6 M \$ par an

Union international des télécommunications (UIT)

- Une des organisation du système des Nations Unies
 - Les États en constituent les membres
- Activités de UIT
 - Forum sur la gouvernance d'Internet
 - Sommet mondial sur la société de l'information
 - ITU-T produit de nombreux standards : Fax, ISDN, X.509, ...
 - ITU-D travaille au développement des infrastructures, particulièrement dans les pays émergents
- Avec le Sommet sur la société de l'information, l'UIT devient de plus en plus un partenaire incontournable de la gouvernance d'Internet

Sommet sur la société de l'information

- Genève (2003)
- Working Group on Internet Governance (2003-2005)
 - Développer une définition de la gouvernance d'Internet
 - Identifier les enjeux de politique publique pertinents
 - Développer une compréhension commune du rôle respectif des gouvernements, des organisations existantes, des autres forums ainsi que du secteur privé et de la société civiles tant des pays développés que de ceux en développement
- Tunis (2005)