



Le Livre : catalyseur de l'Humanisme ?

François Lesueur, Nicolas Stouls

prenom.nom@insa-lyon.fr

Plan

- 1 Du logiciel libre à la culture libre
- 2 Apports du Libre à la formation
- 3 Le rôle de l'INSA

Logiciel libre

Le logiciel libre (selon *Wikipedia*)

Un logiciel libre est un logiciel dont l'utilisation, l'étude, la modification et la duplication en vue de sa diffusion sont permises, techniquement et légalement. Ceci afin de garantir certaines libertés induites, dont le contrôle du programme par l'utilisateur et la possibilité de partage entre individus.

Quelques exemples

- GNU/Linux (1990s)
- L^AT_EX(1985)
- Firefox (Mozilla fin 1990s)
- Moodle (argh !)

Infrastructures autour du LL

Des infrastructures

- (Grosse) partie de l'infra sur Internet (ex majorité du web)
- Clouds Amazon et Orange
- Gendbuntu (2010s, 80.000 postes dispersés, indépendance et économies)
- LiMux, Ville de Munich (depuis 2003 ; 15.000 postes, indépendance)

Commission européenne, 2017

*EU institutions should become open source software users themselves, even more than they already are (OSS l'un des neuf moteurs de l'innovation, avec big data, mobilité, cloud et IoT) (Rapport *The economic and social impact of software & services on competitiveness and innovation*)*

Connaissances libres

Des connaissances/plateformes

- Wikipedia (2001)
- Open Data (Etalab 2011)
- OpenStreetMap (2004)
- Projet Gutenberg (1971)

Laure Lucchesi, directrice d'Etalab, sur FranceTVInfo.fr

C'est comme quand on soulève le capot d'une voiture et qu'on voit le moteur. On comprend comment ça fonctionne. C'est une façon de renforcer le lien démocratique.

Matériel libre (Open Hardware)

Principe

- Technologies développées selon les principes libres
- Libre accès au manuel de construction
- Liberté de copie ou d'adaptation.

Quelques exemples

- Arduino
- OpenEVSE (chargeur véhicule électrique)
- Agence spatiale internationale ^a
- Médicament libre ^b

a. <http://cstart.org/>

b. <http://www.transparencyls.com/>

Fablabs

Principe

- Lieu de partage d'espace, de savoirs, d'outils et de compétences
- Charte des *FabLabs* ⇒ projets contraints à des licences libres
- Esprit *hacker*, Do-It-Yourself formateur

Quelques exemples

- Impression 3D
- Électronique
- Ébénisterie (Cobois à Lyon)

⇒ Espaces pour la réalisation de matériel libre

Archives ouvertes

Principe

- L'argent public finance des chercheurs qui publient et relisent gratuitement
- L'argent public finance des abonnements à ces articles

⇒ Sortir du modèle *captif* des éditeurs majeurs

Quelques exemples

- HAL
- IACR
- Arxiv
- Dissemin

Transversalité

Arduino

- Matériel libre conçu grâce à du LL et des connaissances libres
- Programmable par LL
- Construction d'une imprimante 3D en fablab (Marteria 101 par exemple)
- Impression d'objets libres

Le libre est inclusif, essaime et donne les moyens de reproduire

Culture libre et Humanisme

Culture libre (selon *Wikipedia*)

- Mouvement social
- Promeut la liberté de distribuer et modifier des œuvres
- Position pour le droit à l'accès libre à l'information

Humanisme (selon *Wikipedia*)

- Vulgarisation de tous les savoirs
- Diffuser plus clairement le patrimoine culturel
- L'individu reste libre et pleinement responsable de ses actes
- Libre arbitre, tolérance, indépendance, ouverture et curiosité indissociables de la théorie humaniste

Plan

- 1 Du logiciel libre à la culture libre
- 2 Apports du Libre à la formation**
- 3 Le rôle de l'INSA

Libre vs Captif

Captif

- Économie de rente, modèle économique clair
- Innovation limitée par le propriétaire
- Confiscation des compétences internes par le propriétaire

Libre

- Économie de service (maintenance, support, adaptation, ...)
- Innovation ouverte aux tiers, dont petits
- Compétences plus ouvertes
 - Distribution des coûts le long de la chaîne
 - Développement
 - Maintenance et adaptation
 - Déploiement

Valeurs et apports du Libre

Valeurs du libre

- Entraide
- Partage
- Ouverture d'esprit et collaboration hétérogène
- Responsabilité et durabilité

Apports

- Compétences en auto-formation
- Autonomie et recherche de solutions
- Analyse critique

Plan

- 1 Du logiciel libre à la culture libre
- 2 Apports du Libre à la formation
- 3 Le rôle de l'INSA**

En tant que lieu de formation

Exploiter l'éco-système libre

- LL mûr, autres disciplines en progression
- Solutions ouvertes à la *curiosité* des étudiants
- Communauté réactive et inclusive

Comment ?

- Favoriser des solutions libres qui donnent les moyens d'innover
- Montrer alternatives libres quand cours avec outil captif
- Contribuer
 - Technique (code)
 - Traduction (documentation, relectures) dans une communauté
 - Engagement associatif (Illyse)
 - Articles Wikipedia

En tant que lieu de formation

Sensibiliser à la culture libre

- Comme alternative au captif
- Transmettre que ce n'est pas un jouet
- Valeurs humanistes
- Vecteur d'innovation
- Comportement responsable

Comment ?

- Discuter du modèle économique d'Arduino
- Débattre des opportunités et risques associés
- La place du libre dans une société plus équitable et durable

En tant qu'institut public

Intérêts

- Suivi des valeurs européennes
- Favoriser le développement du vivier de compétences
- Limiter la dépendance à des sociétés étrangères
- Sensibilisation/Découverte des étudiants

Comment ?

- Encourager l'usage de logiciels & OS libres
- L'informatique est complexe, ses métiers sont donc qualifiés et doivent être valorisés
- Les plus grands *clouds* du monde sont construits autour de LL...

Perspectives

Pourquoi du Libre ?

- Diffusion du patrimoine et des connaissances sans frontière
- Vecteur d'innovation
- Étudiable par les étudiants (solliciter la curiosité !)
- Souveraineté numérique
- Dév durable (lutte contre non-réparabilité, impression 3D de pièces de rechange, support matériel long)

L'afficher et le développer !

- Libre et monde académique très liés (exemple fort MIT)
- Indissociable des valeurs humanistes prônées
- Accompagner l'évolution de l'enseignement en devenant un *hub* entre étudiants et communautés (attractivité, visibilité)

Questions

Quel humanisme à l'INSA ?

- Liens libre/humanisme clairs
- Quels axes développer à l'INSA ?
 - L'usage ?
 - La politique de dissémination ?
 - L'innovation ?
 - L'engagement associatif technique ?

Mouvement *Ingénieur engagé*

- Questionnement de nos étudiants
- Réflexion utilité, évolution de la société
- Le libre apporte des réponses (utilité large, travail communautaire)
- Économie responsable et du partage

INSA

INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
LYON



Le Livre : catalyseur de l'Humanisme ?

François Lesueur, Nicolas Stouls

prenom.nom@insa-lyon.fr