

Le Fonds Européen de Développement Régional et la Région wallonne investissent dans votre avenir



[Jeudis du Libre, Mons - Jeudi 20 février 2014]

Comprendre les licences de logiciels libres

Dr Ir Robert Viseur (CETIC & UMONS)



www.cetic.be

Your connection to ICT research

- Dr Ir Robert VISEUR.
- Formation : Ingénieur Civil (FPMs), Mastère en Management de l'Innovation, Docteur en Sciences appliquées.
- Expertises : management de l'innovation, co-crédation, open source et traitement de l'information.
- Affiliation :
 - Assistant, Faculté Polytechnique de l'UMONS (www.umons.ac.be), Service d'Economie et de Management de l'Innovation (Pr Vankerkem).
 - Senior R&D Expert, CETIC (www.cetic.be).
- Plus d'infos : www.robertviseur.be.

- Thème général : Comprendre les licences de logiciels libres.
- Partie 1 - Notions de base.
- Partie 2 - Présentation des licences libres.
- Partie 3 - Gestion des licences dans les développements logiciels à base de composants libres.
- Partie 4 - Sélection d'une licence adaptée au modèle d'affaires.
- ~~Partie 5 - Introduction aux licences de l'open source innovation.~~

Notions de base

Définition de « logiciel libre »

- Logiciel fourni avec 4 libertés (cf. Free Software Foundation, fsf.org) :
 - liberté 0 : liberté d'exécuter le programme,
 - liberté 1 : liberté d'étudier le programme (condition nécessaire: disponibilité du code source),
 - liberté 2 : liberté de redistribution de copies (modifiées ou non),
 - liberté 3 : liberté de modification (condition nécessaire: disponibilité du code source).
- Remarques :
 - Accès au code source = condition nécessaire mais non suffisante.
 - Pas de référence au prix.

Définition de « logiciel open source »

- 10 critères (cf. Open Source Initiative, opensource.org) :
 - 1. la liberté de redistribution,
 - 2. la disponibilité du code-source,
 - 3. la possibilité de créer des œuvres dérivés,
 - 4. l'intégrité du code source de l'auteur,
 - 5. la non-discrimination contre des personnes ou des groupes,
 - 6. la non-discrimination contre des champs d'application,
 - 7. la licence s'applique à tout le monde, sans besoin de licence complémentaire,
 - 8. la licence ne doit pas être spécifique à un produit,
 - 9. la licence ne doit pas contaminer d'autres logiciels,
 - 10. la licence doit être neutre sur le plan technologique.
- = Open Source Definition (OSD).

Différence entre logiciel libre et logiciel open source

- Différence en terme de définition.
- Différence idéologique :
 - projet politique (éthique) pour la FSF vs...
 - pragmatisme économique et mise en avant du modèle de développement coopératif pour l'OSI.
- En pratique : une licence open source est libre et réciproquement.
 - Rares exceptions.
 - Exemple : Apple Public Source License v1.0 et v1.2.
 - Cf. <http://linuxfr.org/news/apple-et-le-libre-lapsl-20-est-une-licence-libre-selon-la-fs>
 - Licences les plus connues : AGPL, GPL, LGPL, MPL, CPL, AL, BSD,...
- Dire « libre » ou « open source ? → FLOSS ?

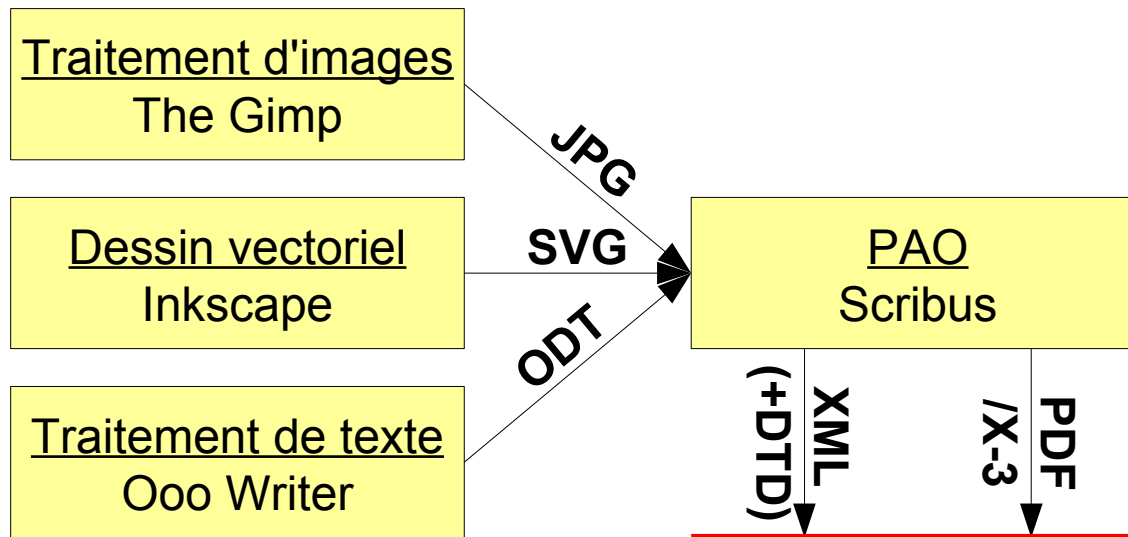
Concept de logiciel ou de licence hybride

- Deux acceptations :
 - 1. logiciel distribué sous licence libre et sous licence commerciale,
 - 2. logiciel distribué sous licence propriétaire « ouverte » (coopération).
- « Notre » logiciel hybride: définition n°2 (cf. Laure Muselli).
 - = Licences Canada Dry : « *Ça ressemble à l'open source, c'est open comme de l'open source... mais ce n'est pas de l'open source* ».
 - Exemples : Sun (cf. Sun Community Source License), Jahia (cf. Sustainable Dual Licensing),...
- Cf. http://fr.wikipedia.org/wiki/Licence_de_logiciel.

Attention aux fausses licences FLOSS !

- Exemple : SuperForm Community License (cas réel, nom fictif).
 - Présentée comme open source et de type EUPL.
 - EUPL? Licence copyleft multilingue de l'EU adaptée au cadre légal européen et incluant une importante clause de compatibilité avec d'autres licences FLOSS.
 - Ici :
 - reprise du texte de base mais...
 - suppression des clauses copyleft et de compatibilité et...
 - ajout d'une clause de gratuité.
- > licence non libre, non open source !

- Exemple PAO.



- Cf. RGI (references.modernisation.gouv.fr/rgi-interoperabilite).

- Trois niveaux : formats, standards et normes.
- Standards de facto vs standards ouverts.
- Standards ouverts ?
 - RF (*Royalty Free*) et/ou F/RAND (*Fair / Reasonable And Non-Discriminatory*) ?
 - Belgique :
 - « *Par standard, on entend une spécification technique, suffisante pour en développer une implémentation complète, approuvée par un organisme de standardisation indépendant* ».
 - « *Par standard ouvert, on entend un standard qui soit gratuitement disponible sur l'internet et sans restriction juridique quant à sa diffusion et son utilisation* ».
 - Cf. Loi du 10 août 2005 instituant le système d'information Phénix.
- De plus en plus : amélioration et diffusion des standards ouverts au travers de logiciels FLOSS (Adatto, 2013).

Présentation des licences libres

Quelques bases juridiques (droit d'auteur)

- Un logiciel est protégé par le droit d'auteur.
- Les licences logicielles (contrats) s'appuient notamment sur le droit d'auteur...
- Et fixent les droits et devoirs des parties engagées.
- Point clef : mécanisme clair d'approbation de licence.

Qui est propriétaire ?

- Sous-traitance : vérification des conditions de propriété des codes sources originaux dans le contrat de sous-traitance.
- Contrat de travail (informaticien) : présomption de cession des droits patrimoniaux à l'employeur.
- Rappel : droits patrimoniaux = droits de reproduction, de distribution et de communication au public.

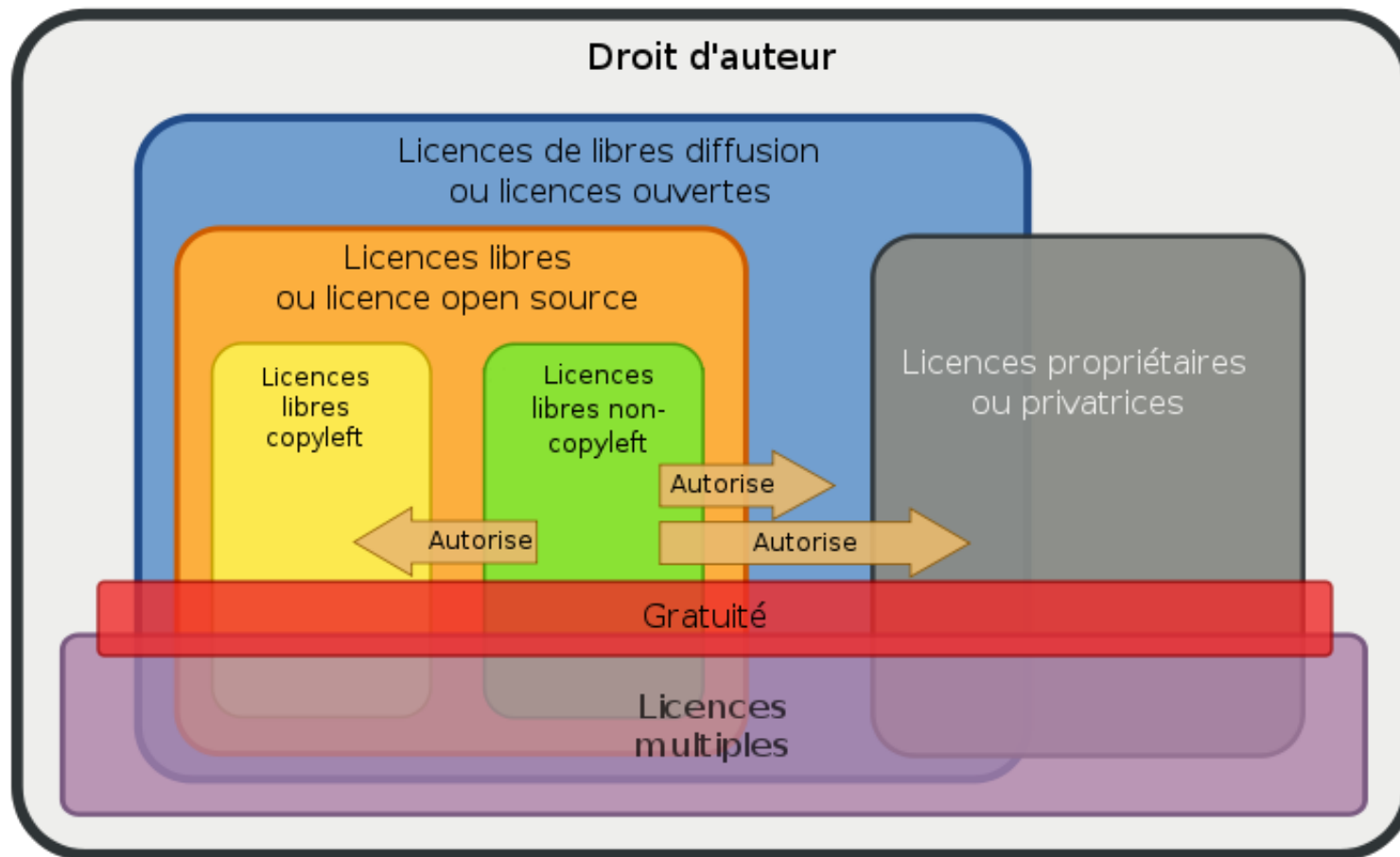
Protection des programmes d'ordinateur

- Pas de cadre légal spécifique aux logiciels.
- Couvert par le droit d'auteur.
- Possibilité de déposer des brevets logiciels.
 - Pour des cas particuliers en Europe (e.g. processus industriel).
 - Largement appliqué aux Etats-Unis.
- Droits et devoirs explicités dans des licences (= contrats).
- Les licences sont construites sur le droit d'auteur mais peuvent aussi faire référence aux marques commerciales ou aux brevets.

Licences logicielles (1/2)

- Trois types de licences:
 - Licences propriétaires.
 - E.g. CLUF pour les logiciels Microsoft.
 - Licences hybrides (rare).
 - E.g. ancienne licence SCSL pour les logiciels Sun Microsystems.
 - Licences de logiciels libres.
 - E.g. AL, BSD, GPL, LGPL,...
 - Plus ou moins 70 licences FLOSS reconnues.

- Classification des licences :



La licence comme outil au service d'une stratégie

Clauses :	Composantes stratégiques :			
	S1	S2	S3	S4
Publicité			X	
Utilisation contre redevance	X			
Libre utilisation			X	X
Notification d'erreur			X	
Libre modification			X	X
Interdiction de modification		X		
Modification sous forme de patches		X		
Mise en évidence des modifications			X	X
Communication des corrections au contributeur originel			X	
Libre distribution			X	X
Disponibilité du code source			X	X
Interdiction de reverse engineering		X		
Persistance			X	X
Contamination		X		
Interdiction de distribution commerciale payante		X		
Versement de royalties		X		
Autorisation d'utilisation des modifications et améliorations dans d'autres produits			X	
Certification de produits dérivés		X		
Non responsabilité			X	
Pérennité des anciennes versions de licence				X
Concession de licence de brevet				X
Limitation de concession de licence de brevet		X		

- **Clauses vs composantes stratégiques.**
 - S1 = valorisation patrimoniale,
 - S2 = contrôle des firmes concurrentes,
 - S3 = coopération avec la communauté de programmeurs,
 - S4 = la diffusion en vue d'établissement de standard.
- Voir (Muselli, 2004).

- Deux types de licences de logiciels libres :
 - Licences permissives / académiques.
 - Licences copyleft / restrictives (licences avec réciprocité).
- Trois types de licences avec réciprocité.
 - Réciprocité faible.
 - Basée fichier, ou pas.
 - Réciprocité forte.
 - Réciprocité de réseau.

- Remarques :
 - La possession de tous les droits patrimoniaux (ou, à défaut, un accord de tous les contributeurs) sur le code source permet cependant d'apposer une autre licence, même si le code source est sous licence copyleft.
 - Les droits patrimoniaux peuvent être obtenus par ré-implémentation des contributions ou signature d'accords de contributeurs.
 - Si plusieurs licences: choix de la licence par l'utilisateur.

Licences libres par famille

	Académique	Réciprocité faible (basée fichiers)	Réciprocité faible	Réciprocité forte	Réciprocité de réseau
BSD	x				
MIT	x				
Apache	x				
MPL		x			
EPL/CPL		x			
CDDL		x			
LGPL			x		
GPL				x	
AGPL					x
OSL					x

S'y retrouver parmi les licences ?

- Livres spécialisés.
 - Exemples :
 - Montero E., Cool Y., de Patoul F., De Roy D., Haouideg H., Laurent P., « Les logiciels libres face au droit ». Cahier du CRID, n°25, Bruylant, 2005.
 - St.Laurent, A.M. (2004), « Understanding Open Source and Free Software Licensing ». O'Reilly Media.
- Textes publiés, parfois commentés, par les auteurs des licences.
 - Exemple : <https://www.gnu.org/licenses/gpl.html>.
- Licences publiées et expliquées sur le site de l'OSI.
 - Voir <http://opensource.org/licenses>.
- Principales licences FLOSS = « standards ouverts juridiques ».

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and

subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
 - (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
 - (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
 - (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
 - (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Principales licences (domaine public)

- Absence de protection par droit d'auteur liée à l'expiration de la protection ou au renoncement de l'auteur à ses droits.
- Mode de diffusion utilisé par certains logiciels libres (ex. : SQL Lite).
- Incertitude juridique en Europe (persistance des droits moraux en Europe vs procédure de mise dans le domaine public aux USA).
- Alternatives :
 - CC0 (cf. <http://wiki.creativecommons.org/CC0>),
 - BSD (cf. dia suivante) et équivalents.

Principales licences (BSD)

- BSD = licence Berkeley Software Distribution.
- Deux versions: BSD (clause de publicité) et BSD modifiée (recommandée).
- Licence permissive.
- Proche du domaine public mais:
 - Plus sûre juridiquement,
 - clause de non responsabilité,
 - protection du nom des auteurs.
- Cf. <http://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause>.
- Attention : variantes → BSD-2-Clause et BSD-3-Clause.

Principales licences (AL)

- AL = Apache License.
- Licence permissive.
- Plus complète que la BSD :
 - Obligation de documenter les modifications,
 - obligation de documenter les copyrights, marques et brevets,
 - licence automatique sur les portions de codes sources brevetées,
 - clause de non responsabilité.
- Cf. <http://opensource.org/licenses/Apache-2.0>.
- Compatibilité variable avec la GPL (suivant version).

Principales licences (GPL) (1/2)

- GNU General Public License.
- Environ les 2/3 des projets libres publiés.
- Licence à gauche d'auteur (ou copyleft) forte.
- Toute œuvre dérivée prend la licence GPL.
 - Exceptions (partielles) possibles (Classpath Exception, FLOSS Exception, Linking Exception,...).
 - Exigeante... mais abondamment documentée.
- Fourniture requise du code source lors de la communication du logiciel à un tiers.

Principales licences (GPL) (2/2)

- Deux versions en circulation: GPL v2 et GPL v3.
 - GPL v2 et GPL v3 incompatibles (ok si GPL v2+).
 - Basculement progressif vers GPL v3 (France).
 - Documentation requise de la procédure d'installation (v3).
 - Documentation obligatoire des zones géographiques exclues par brevet (v2) et...
 - Licence automatique sur les portions de codes sources brevetées (v3).
 - Large couverture de la GPL v3 (« *“The Program” refers to any copyrightable work licensed under this License* »).
- Cf. <http://opensource.org/licenses/GPL-2.0> et <http://opensource.org/licenses/GPL-3.0>.

Principales licences (AGPL)

- **AGPL v3 idem GPL v3 mais:**
 - Obligation de communication du code source en cas de :
 - communication du logiciel à un tiers,
 - utilisation du logiciel par un tiers (UI).
- **Cf.** <http://opensource.org/licenses/AGPL-3.0>.

Principales licences (LGPL)

- Lesser General Public License.
- Licence gauche d'auteur faible.
- Deux versions: LGPL v2.1 et LGPL v3.
 - La LGPL v3 est écrite comme une extension de la GPL v3.
- Liberté de licence pour:
 - « *work that uses the Library* » avec un lien dynamique (« *suitable shared library mechanism* ») (v2.1),
 - « *object code incorporating material from library header files* » (v3).
- Cf. <http://opensource.org/licenses/LGPL-2.1> et <http://opensource.org/licenses/LGPL-3.0>.

Principales licences (MPL)

- Licence copyleft faible.
- Liberté de licence pour les fichiers adjoints au code original :
 - « *You may create a Larger Work by combining Covered Code with other code not governed by the terms of this License and distribute the Larger Work as a single product* ».
- Octroi automatique d'une licence sur les éventuels brevets (*Original Code*).
- Cf. <http://opensource.org/licenses/MPL-1.1>.
- Évolution : MPL 2.0 → compatibilité avec les licences GNU.

Microsoft Shared Source

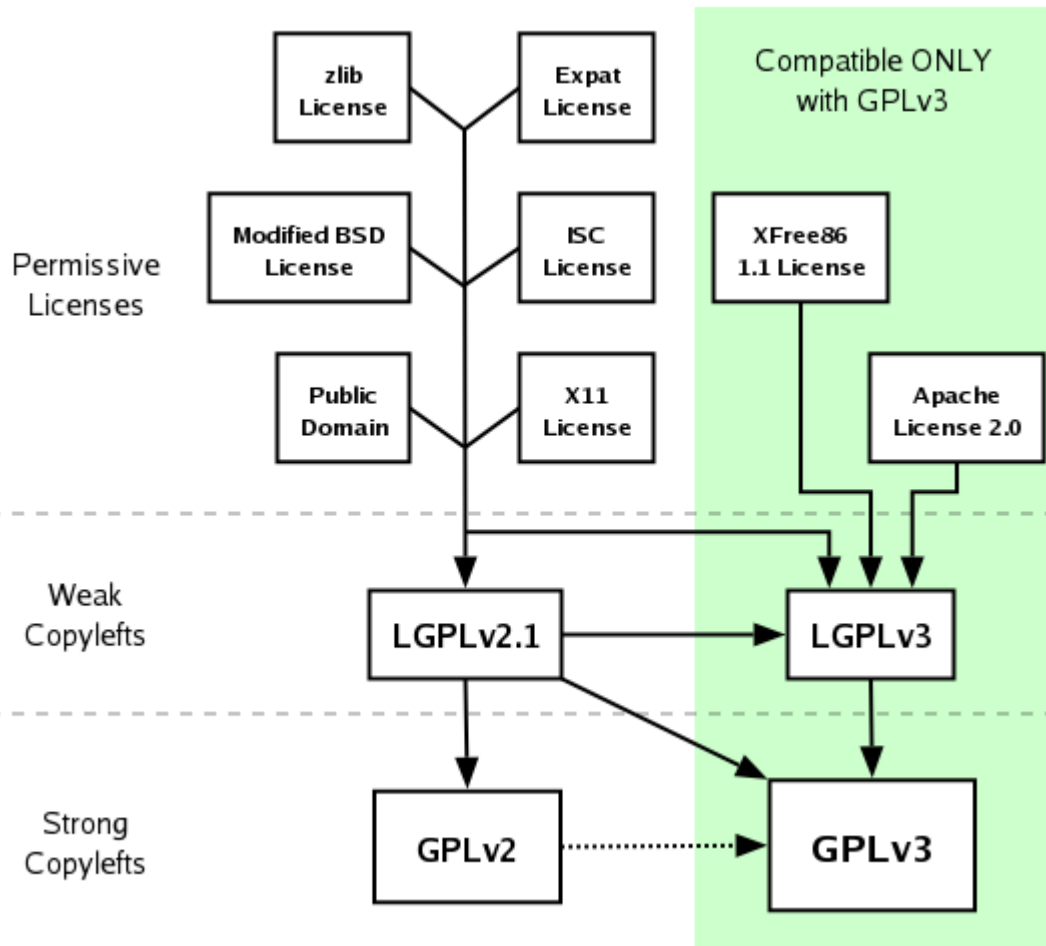
- Microsoft Shared Source Initiative.
- Programme de partage de code source :
 - sous licence propriétaire (à code source ouvert) et...
 - sous licences open source, telles que :
 - CPL,
 - Ms-PL (licence permissive de Microsoft),
 - Ms-RL (licence à réciprocité faible de Microsoft).
 - mais tendance à s'opposer aux licences GNU (?).

Compatibilité entre licences libres

(1/2)

- Nombreuses licences libres et open source.
- Parfois: plusieurs versions d'une même licence (ex. : GPL v2 et GPL v3).
- Incompatibilités entre licences.
 - Complexe.
 - Exemples :
 - AL v2 <nok> GPL v2 mais AL v2 -ok> GPL v3.
 - GPL v2 <nok> GPL v3 mais GPL v2+ -ok> GPL v3.
 - ...
- Exemple de problème : KDE (cf. http://techbase.kde.org/Projects/KDE_Relicensing).

Compatibilité entre licences libres (2/2)



Cf. <http://open-source.smile.fr/Copyright-et-licences>.

Compatibilité entre licences et places de marché

- Développement des place de marché logicielles.
- Canal de distribution dominant pour les OS mobiles.
 - Cf. Android Market, Appstore, Windows Marketplace,...
- Contraintes à la diffusion de logiciels libres sur Appstore et Windows Marketplace :
 - Pas explicite pour l'Appstore (réduction de libertés via EULA),
 - Explicite pour le Windows Marketplace (cf. Excluded License)
 - Rejet des licences copyleft.
 - Exceptions: CDDL, MPL, EPL, CPL et MS-RL.
 - Rejet mis en emphase pour GPL v3 et LGPL v3.
 - Attention : valable dans la version « *updated June 2011* », dispositions amendées dans la version « *last updated August 2012* » !
- Clauses fréquemment changeantes.

- Plusieurs types de clauses possibles :
 - documentations des brevets,
 - mécanisme d'octroi automatique de licence.
- Exemples :

	Clause	Commentaire
AGPL	oui	Clause 11. Cf. GPL v3.
GPL (v2)	oui	Clause 8,... Extrait : « <i>If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.</i> »
GPL (v3)	oui	Clause 11. Extrait: « <i>Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.</i> »
LGPL	oui (v3)	Basée sur la GPL v3. Extrait : « <i>This version of the GNU Lesser General Public License incorporates the terms and conditions of version 3 of the GNU General Public License, supplemented by the additional permissions listed below.</i> »

Gestion des licences dans les développements logiciels à base de composants libres.

- Couverture médiatique concernant des violations de la « propriété intellectuelle » dans le secteur TIC.
- Propriété intellectuelle (IP) ? Principalement :
 - brevets,
 - droits d'auteur,
 - dessins et modèles,
 - marques commerciales.
- Exemples : longue série de procès entre Apple, Samsung et Nokia à propos de violations présumées de brevets, du droit d'auteur (« *look&feel* ») ou de designs originaux.

- Couverture médiatique à propos des violations de licences FLOSS.
 - Cas de `gpl-violations.org`.
 - But : « *The gpl-violations.org project tries to raise public awareness about past and present infringing use(r)s of GPL licensed software* »
 - Cas du procès NeoNova vs Israpunt aux Pays-Bas.
 - Co-développement → procès à propos de l'utilisation de parties propriétaires (GUI).
 - URL : <http://www.techzine.nl/nieuws/26429/israpunt-beschuldigd-van-softwarediefstal.html>.

- Cas du logiciel électoral en Belgique.
 - Distribution sans licence mais...
 - Fichier dans le code source publié sous licence GNU GPL 2.
 - URL : <https://joinup.ec.europa.eu/news/be-government-publishes-source-code-election-software>.
- Cas de multiples violations dans les magasins d'applications mobiles.
 - Violations diverses: absence de fichiers de NOTICE, incompatibilités entre licences,...
 - URL : <http://techcrunch.com/2011/03/08/potential-open-source-license-violations-in-android-and-ios-apps/>.

Problèmes pour les entreprises (résumé)

- Problèmes d'incompatibilités entre licences.
- Problèmes d'incompatibilités entre licences libres et contrats associés aux places de marché logicielles.
- Problème des obligations spécifiques à certaines licences FLOSS (e.g. « *notices* », « *patent reciprocity* », ...).
- Problème des marques commerciales et des brevets.
- Problème des développements mêlant du logiciel libre et des développements propriétaires (e.g. partenariats).
- (Problème des copier-coller « sauvages »).

Comment gérer ces problèmes ?

- Introduire des règles de gouvernance dans l'entreprise.
 - Voir par exemple le « *Open Source Review Board* » chez Hewlett-Packard.
- Prendre en compte les contraintes liées aux licences dès la modélisation du logiciel (architecture).
 - Voir par exemple la « *Software Architecture License Tracability Analysis* », un outil basé sur ArchStudio4, ou...
 - OSSLI (« *Open Source Software Licensing* »), un outil basé sur Eclipse et Papyrus.
- Réaliser un audit juridique de code source.
 - Voir par exemple FOSSology (www.fossology.org).
- Plus de détails dans (Viseur, 2012).

Outils pour l'audit juridique de code source

- Logiciel propriétaire: Black Duck Software.
- Outils open source disponibles :
 - Le plus célèbre : FOSSology (voir <http://www.fossology.org>).
 - Le plus simple : Ohcount (voir <http://www.ohloh.net/p/ohcount>).
 - Autres : ASLA (voir <http://asla.sourceforge.net/>), LIDESC (voir <http://www.mibsoftware.com/librock/lidesc/>), etc.
- Quelques critères de choix:
 - disponibilité,
 - facilité d'installation,
 - légèreté,
 - support des licences (+ précision / rappel),
 - communauté,
 - mises à jour.

Présentation de Ohcount, Find et Grep (1/2)

- Ohcount:
 - Officiellement : compteur de nombre de lignes de code source.

Project Summary

Ohcount is a source code line counter.

Ohcount identifies source code files in most common programming languages, and prepares total counts of code and comments. It can operate on single files or entire directory trees. Ohcount can produce line-by-line analysis of files for detailed debugging.

Ohcount is used to create the source code reports on the Ohloh website.

Tags

 [source_code](#) [statistics](#) [code](#) [ohloh](#) [code_analysis](#) [linux](#)

- Mais...

Présentation de Ohcount, Find et Grep (2/2)

- Ohcount:
 - Option « -l, --license » : affiche les licences détectées pour chaque fichier de code source.
 - Disponible dans Synaptic (Ubuntu).
- Find: recherche de fichiers dans l'arborescence de répertoires.
- Grep, egrep, fgrep: affichage des lignes « matchant » un motif (« *pattern* »).

Ce que nous utilisons

- Ohcount pour collecter les informations relatives aux licences.
- Find et grep pour détecter des fichiers relatifs aux paternités, brevets ou marques commerciales.
 - Liste de mots-clefs et...
 - « Matching » avec des noms de fichiers ou des contenus textuels.
- Sortie: rapport (format HTML) produit par un script PHP configurable.

Exemple 1: simple bibliothèque

- Détection de fichiers oubliés avec en-tête de licence :

No copyright item found.

Patent: /home/rv/data/licoss/walie/Walie

```
/home/rv/data/licoss/walie/Walie/res/verbs-fr.txt : patenter  
/home/rv/data/licoss/walie/Walie/res/.svn/text-base/verbs-analysed-fr.txt.svn-base : patent  
/home/rv/data/licoss/walie/Walie/res/.svn/text-base/verbs-fr.txt.svn-base : patenter  
/home/rv/data/licoss/walie/Walie/res/verbs-analysed-fr.txt : patent
```

Trademarks: /home/rv/data/licoss/walie/Walie

```
/home/rv/data/licoss/walie/Walie/src/main/java/be/cetic/walie/utils/StripEntities.java : "trade"/* 8482 :  
&#x2122; trademark sign */,  
/home/rv/data/licoss/walie/Walie/src/main/java/be/cetic/walie/utils/StripEntities.java : 8482/* &trade; :  
&#x2122; trademark sign */,  
/home/rv/data/licoss/walie/Walie/src/main/java/be/cetic/walie/utils/.svn/text-base/StripEntities.java.svn-base :  
"trade"/* 8482 : &#x2122; trademark sign */,  
/home/rv/data/licoss/walie/Walie/src/main/java/be/cetic/walie/utils/.svn/text-base/StripEntities.java.svn-base :  
8482/* &trade; : &#x2122; trademark sign */,
```

Licenses: /home/rv/data/licoss/walie/Walie

License	Count
gpl3_or_later	6



Exemple 2: suite de logiciels libres (1/4)

- Détection des paternités (par nom de fichier / par contenu) :

Copyrights: /home/rv/data/licoss/xivo-skaro

By filename search:

```
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/lib-javascript/jqplot/copyright.txt
```

By keyword search:

```
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/base-config/dialplan/asterisk/extensions lib_queue.conf : ; Copyright  
(C) 2006-2010 Proformatique <technique@proformatique.com>
```

```
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/base-config/dialplan/asterisk/extensions lib_outcall.conf : ; Copyright  
(C) 2006-2010 Proformatique <technique@proformatique.com>
```

```
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/base-config/dialplan/asterisk/extensions lib_user.conf : ; Copyright (C)  
2006-2010 Proformatique <technique@proformatique.com>
```

```
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/base-config/dialplan/asterisk/extensions lib_voicemail.conf : ; Copyright  
(C) 2008-2010 Proformatique <technique@proformatique.com>
```

```
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/base-config/dialplan/asterisk/extensions lib_alarmclock.conf : ; Copyright  
(C) 2011 Proformatique <technique@proformatique.com>
```

```
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/base-config/dialplan/asterisk/extensions lib_agents.conf : ; Copyright  
(C) 2006-2010 Proformatique <technique@proformatique.com>
```

```
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/base-config/dialplan/asterisk/extensions lib_meetme.conf : ; Copyright  
(C) 2006-2010 Proformatique <technique@proformatique.com>
```

Exemple 2: suite de logiciels libres

(2/4)

- Détection des marques commerciales (par nom de fichier / par contenu) :

Trademarks: /home/rv/data/licoss/xivo-skaro

```
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/ctiservers/LICENSE : e) Declining to grant rights under  
trademark law for use of some  
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/ctiservers/LICENSE : trade names, trademarks, or service marks;  
or  
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/utils/bin/xivo_ps2fax : # HylaFAX is a trademark of Silicon  
Graphics  
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/utils/bin/xivo_pdf2fax : # HylaFAX is a trademark of Silicon  
Graphics  
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/extra/LICENSE : e) Declining to grant rights under trademark  
law for use of some  
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/extra/LICENSE : trade names, trademarks, or service marks; or  
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/web-interface/LICENSE : e) Declining to grant rights under  
trademark law for use of some  
/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/web-interface/LICENSE : trade names, trademarks, or service  
marks; or
```

Exemple 2: suite de logiciels libres

(3/4)

- Détection des brevets (par nom de fichier / par contenu) :

/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/ctiservers/LICENSE : covered work, and grant a patent license to some of the parties

/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/ctiservers/LICENSE : or convey a specific copy of the covered work, then the patent license

/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/ctiservers/LICENSE : A patent license is "discriminatory" if it does not include within

/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/ctiservers/LICENSE : patent license (a) in connection with copies of the covered work

/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/ctiservers/LICENSE : or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/ctiservers/LICENSE : otherwise be available to you under applicable patent law.

/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/xivo_ha/ocf/asterisk : # otherwise, applies only to this software file. Patent licenses, if

/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/xivo_ha/ocf/csunc2 : # otherwise, applies only to this software file. Patent licenses, if

/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/xivo_ha/ocf/pf-xivo-ha-scripts : # otherwise, applies only to this software file. Patent licenses, if

/home/rv/data/licoss/xivo-skaro/lib-javascript/jqplot/gpl-2.0.txt : patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free

Exemple 2: suite de logiciels libres

(4/4)

- Détection des licences (information donnée par Ohcount) :

Licenses: /home/rv/data/licoss/xivo-skaro/xivo_ha

License	Count
gpl3_or_later	3
gpl	3

?!

Licenses: /home/rv/data/licoss/xivo-skaro/lib-javascript

License	Count
gpl	78
mit	4
gpl3_or_later	3
apache_2	2

?!

Licenses: /home/rv/data/licoss/xivo-skaro/install_cd

License	Count
gpl	2

Limitations de la méthode

- Quelques crashes avec Ohcount sur de grandes arborescences de fichiers.
- Problèmes de détection de version de licence (Ohcount).
 - Exemple : GPL v2, GPL v2+ or GPL v3.
- Attention aux fichiers couverts par plusieurs licences.
- Attention à la liste de licences supportées.
- Ne pas avoir peur des faux positifs...
- Pas de vue architecturale.
- Pas de reconnaissance des licences pour l'open content (e.g. CC) ou pour l'open data.

- Améliorations prévues / souhaitées sur le script.
 - Exemples : reconnaissance des licences CC, meilleur filtrage des sorties find/grep, analyse des tables (licences), etc.
 - Remplacement de Ohcount ?
 - Ninka ? (voir ninka.turingmachine.org)
- Évolution rapide des outils.
 - Exemple : FOSSology 2.2.0 publiée en juin 2013.
- Intérêt d'une intégration avec des outils d'analyse de code source.
 - Exemple: greffon (« *plugin* ») pour FOSSology dans la « *wish list* » de Sonar (www.sonarqube.org).
 - URL :
<http://docs.codehaus.org/display/SONAR/Plugins+under+development>.

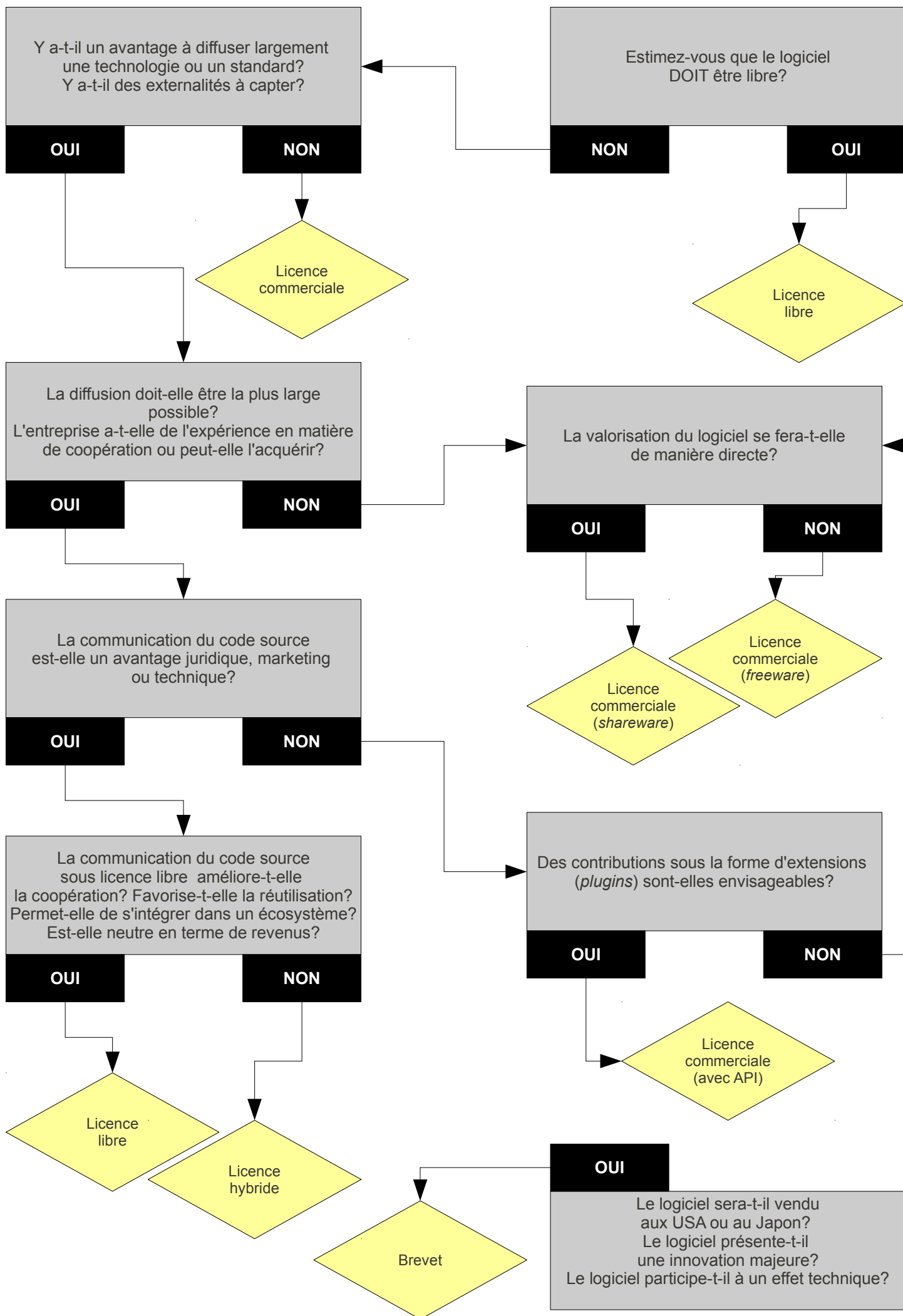
Sélection d'une licence adaptée au modèle d'affaires

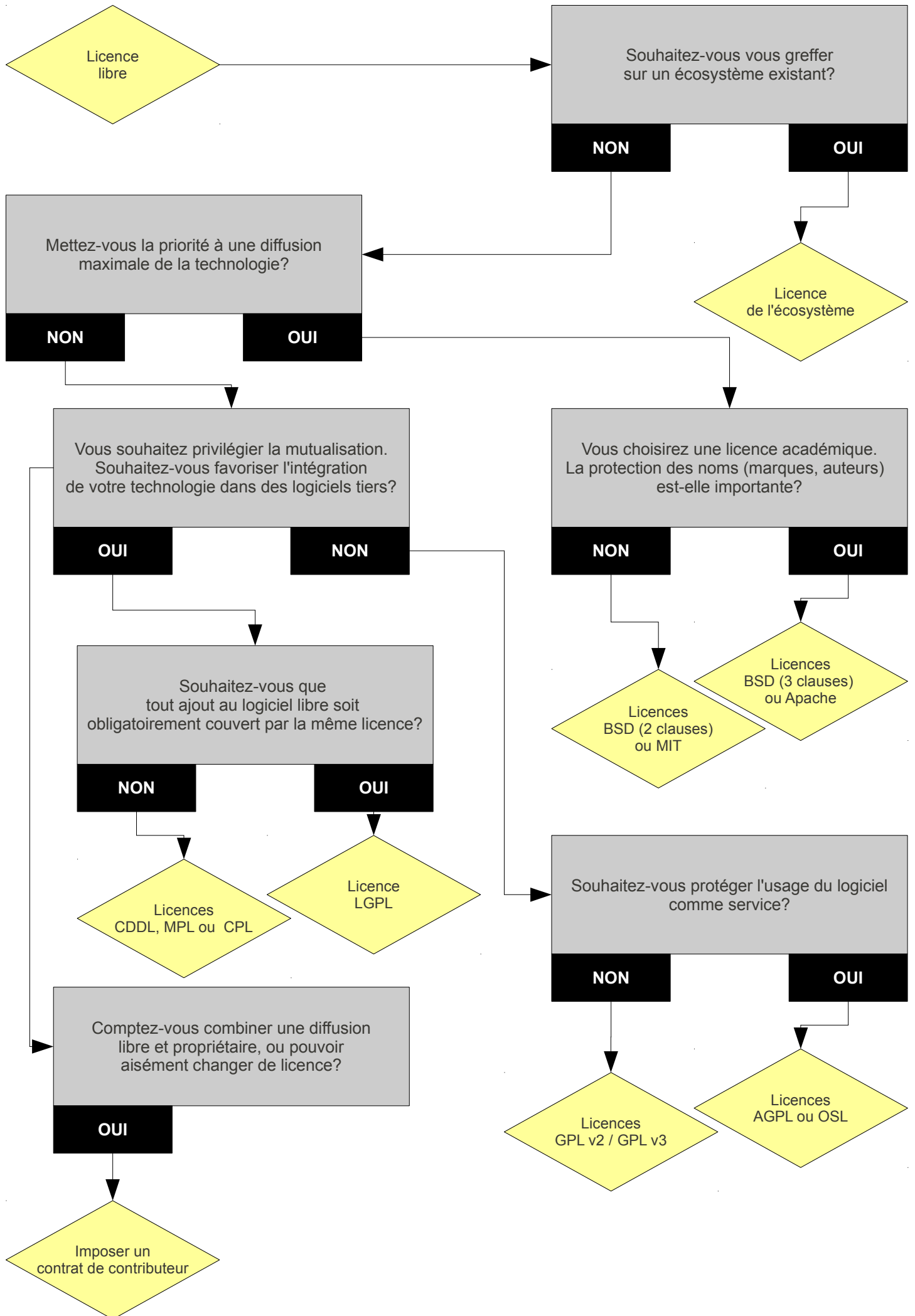
Rappel : modèles d'affaires

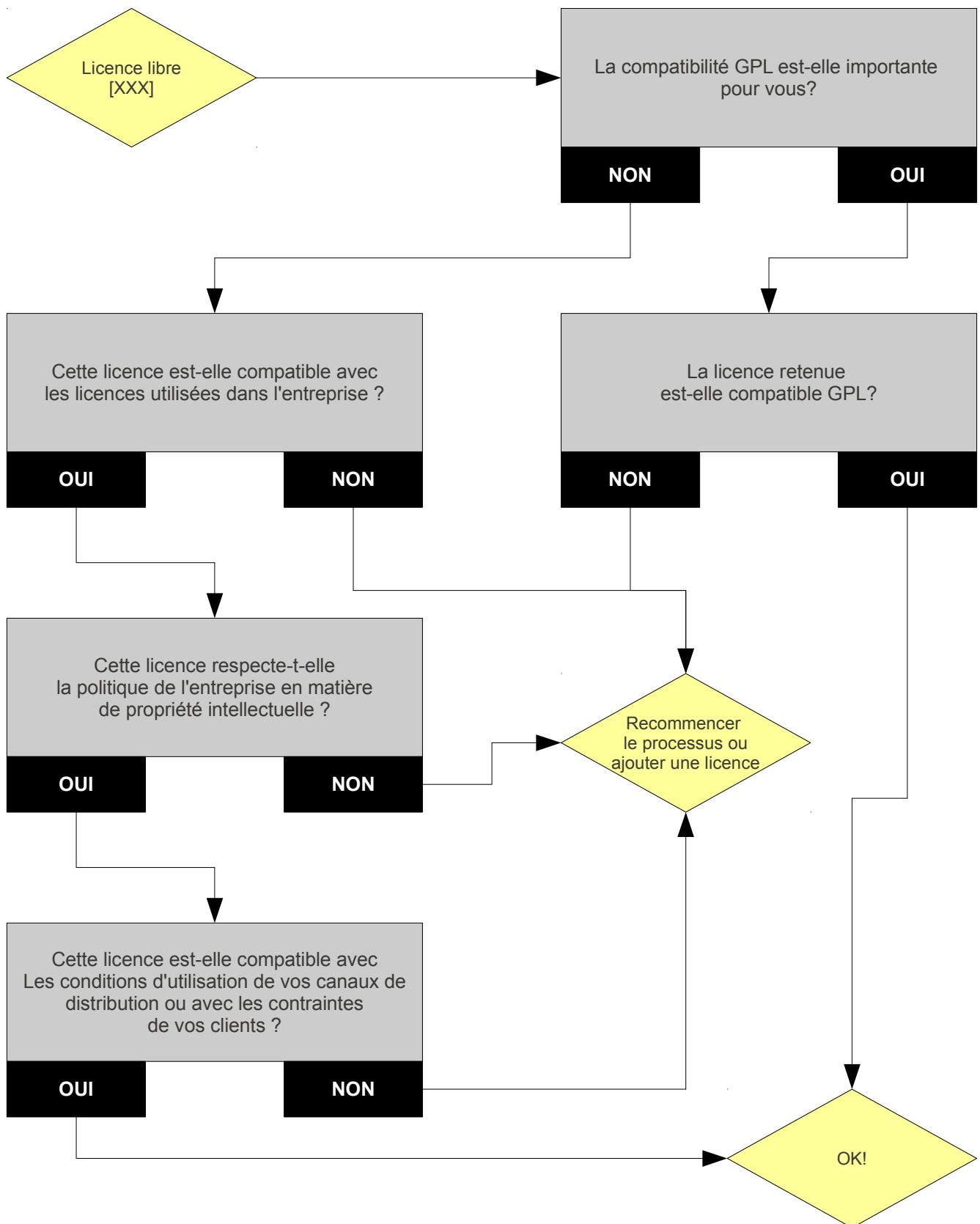
- Création de valeur basée :
 - Sur le partage de l'effort de développement (écosystème).
 - Sur une propagation maximale du logiciel et de la marque (user pull).
- Captation de valeur basée :
 - Sur les services (installation, intégration, formation, certification,...).
 - Sur les licences (modèles de double licence).
 - Sur les offres d'hébergement, les offres SaaS.
 - Sur la publicité.
 - Sur les dons ou le financement communautaire (crowdfunding).
- (Modèle communautaire)
- (Modèles d'usage)
- (Affaiblissement d'un concurrent)

Élaboration d'un schéma de valorisation

- Schéma de valorisation, découpé en trois étapes :
 - Étape 1 : Choix du type de licence (propriétaire, hybride, libre).
 - Étape 2 : Choix de la licence libre (si licence libre).
 - Étape 3 : Vérification de contraintes générales.
- Démarche simplifiée, utile pour les TPE / PME.
- Plus de détails dans (Viseur, 2013a).



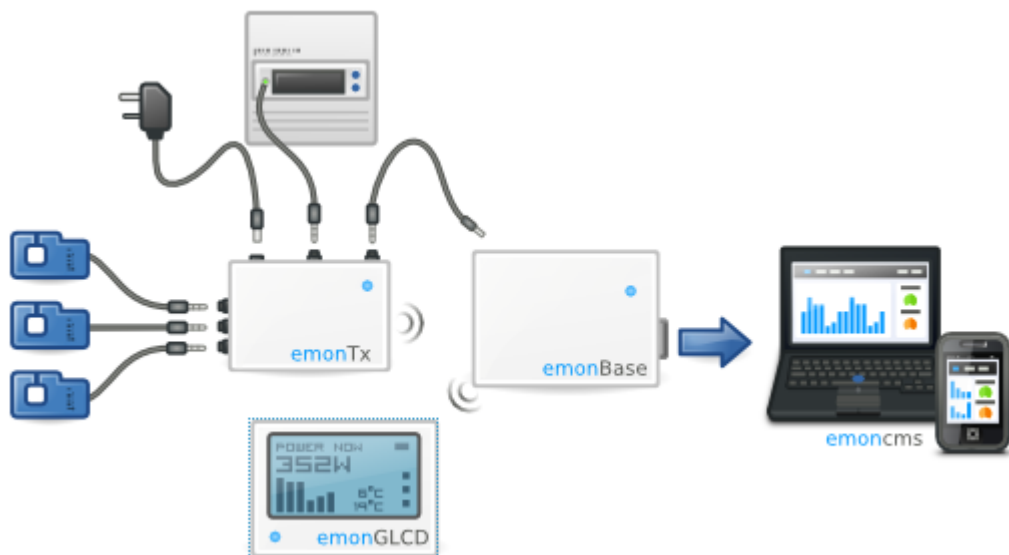




Introduction aux licences de l'open source innovation

(...)

- Exemple : OpenEnergyMonitor
(openenergymonitor.org).



Merci pour votre attention.

Des questions ?

Lectures supplémentaires...

- Viseur, R. (2013f), « Évolution des stratégies et modèles d'affaires des éditeurs Open Source face au Cloud computing ». Revue Terminal, n° 113-114.
- Viseur, R. (2013e), « Ecosystem: Wrap-up talk ! ». Crossroads of openness, fOSSa, 22 novembre 2013, Lille (France).
- Viseur, R. (2013d), « Comment valoriser les logiciels, le matériel et les oeuvres libres ? », Quinzaine numérique, 24 septembre 2013, Art², Mons.
- Viseur, R. (2013d), « Business models of open hardware ». RMLL, Bruxelles, Juillet 2013.
- Viseur, R. (2013c), « Legal analysis of source code ». RMLL, Bruxelles, juillet 2013.
- Viseur, R. (2013b), « Mapping of Belgian open source market ». RMLL, Bruxelles, juillet 2013.
- Viseur, R. (2013a), « Élaboration d'un schéma de valorisation pour l'édition de logiciels open source ». 18ème conférence de l'AIM, Lyon (France), 22-24 mai 2013.
- Viseur, R. (2012), « Gérer la propriété intellectuelle dans les projets à base de logiciels libres ». 17ème conférence de l'AIM, mai 2012.
- Viseur, R. (2011), « La valorisation des logiciels libres en entreprise ». Jeudis du Libre, Université de Mons, 15 septembre 2011.

Autres auteurs :

- Adatto, L. (2013), « Standards ouverts et implémentations FLOSS (Free Libre Open Source Software) : vers un nouveau modèle synergique de standardisation promu par l'industrie du logiciel ». Revue Terminal, n° 113-114.
- Cheliotis, G. (2009), « From open source to open content: Organization, licensing and decision processes in open cultural production ». Decision Support Systems, 47(3), pp. 229-244.
- de Laat, P.B. (2005), « Copyright or copyleft? An analysis of property regimes for software development ». Research Policy, n° 34, pp. 1511-1532.
- Muselli, L. (2004), « Les licences informatiques - Un instrument stratégique des éditeurs de logiciels ». Réseaux, 2004/3, n° 125, pp. 143-174.
- Pénin, J. (2012), « Open source innovation: Towards a generalization of the open source model beyond software ». Revue d'économie industrielle, (4), pp. 65-88.

Dr Ir Robert Viseur

Email (@CETIC) : robert.viseur@cetic.be

Email (@UMONS) : robert.viseur@umons.ac.be

Tél. : 0032 (0) 479 66 08 76

Site : www.robertviseur.be

LinkedIn : www.linkedin.com/in/robertviseur

Twitter : twitter.com/robertviseur

Cette présentation est publiée sous licence « CC-BY-ND ».