



Maîtrise et gestion de l'Open source : bonnes pratiques et recommandations

Séminaire Juridique du Syntec
Numérique 30 novembre 2016



Programme de la matinée

Introduction (10 min)

I – Actualisations législatives et jurisprudentielles (20 min)

II – L'Open Source, contexte et grands principes (20 min)

III - Licences : évolutions et pratiques actuelles (20 min)

IV – Intégrer l'Open Source au sein de votre organisation (20 min)

V – Négociation de contrats relatifs à des solutions faisant appel à de l'Open Source : quelques arguments (20 min)



Introduction

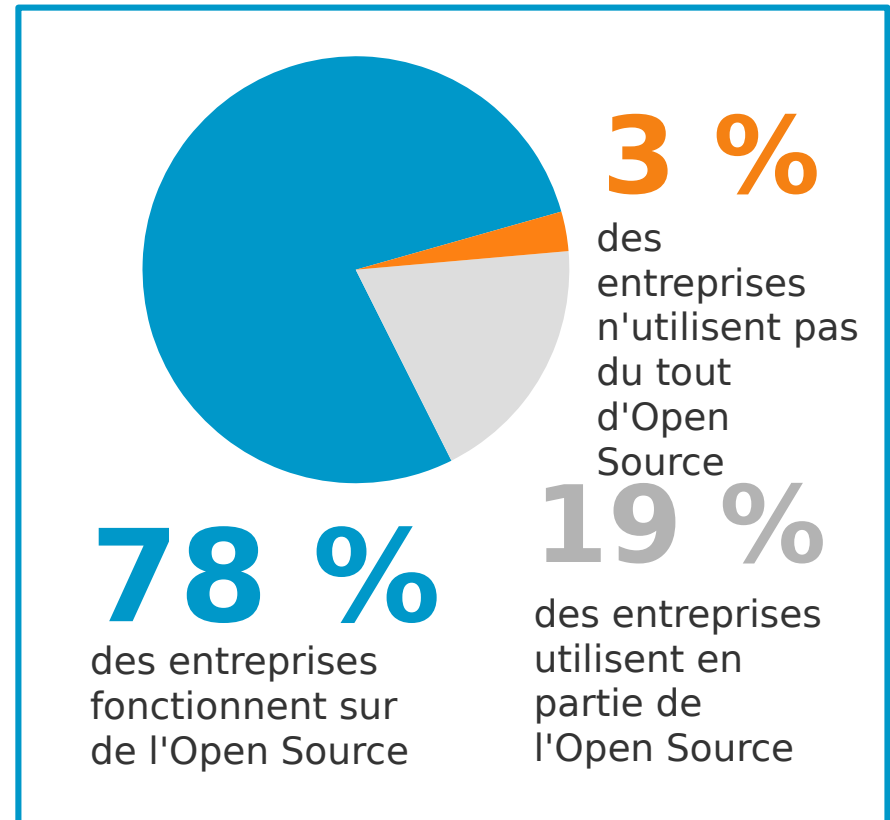
■ L'Open Source dans le contexte global de l'IT



L'open source a radicalement changé au cours des dernières années ... elle imprègne maintenant à peu près tout ce que nous entreprenons dans une perspective technologique.

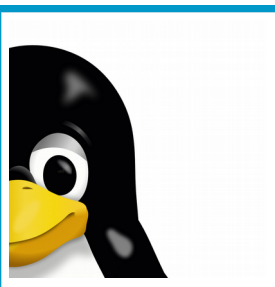
Don Duet

Co-Directeur de la Division
Technologique, Goldman Sachs

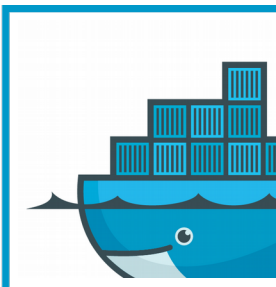


Source : Black Duck/Northbridge, 2015

■ Quelques exemples de projets de référence



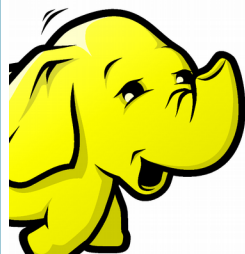
Linux
alimente plus
de 95 % des
500 meilleurs
ordinateurs



Docker a
initié la
tendance
des
conteneurs



Hadoop est
à la tête de
l'écosystème
du Big Data



25 % de
l'ensemble
du web est
basé sur
WordPress



Jenkins est
une solution
primée pour
l'intégration
continue



Git est le
standard de
facto pour la
gestion de
versions



R est un
outil de
référence
pour la
datascience



Android est
le mobile OS
le plus
populaire



PostgreSQL
est la base
de données
Open Source
la plus
évoluée



Tensorflow
est une
bibliothèque de
Machine
Learning
polyvalente

■ Les différents degrés de granularité des logiciels ☐ ☐ ☐

Open Source



Code source :
Bibliothèques, frameworks



Composants logiciels
(OS, SGBD, ...)

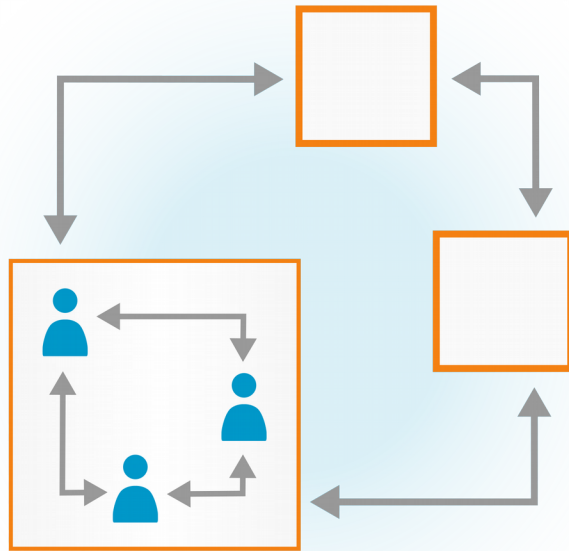


Applications

Perspective développeurs

Perspective utilisateurs

■ Collaboration et ouverture



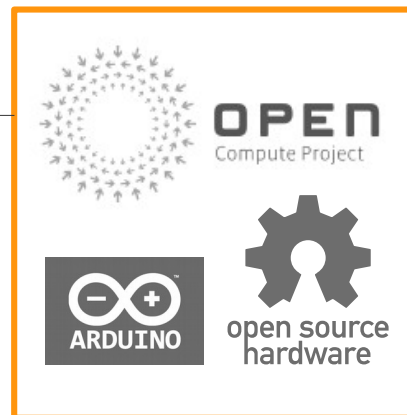
- Le logiciel Open Source rend possible la mise en place **d'un cadre de collaboration**, tant **entre plusieurs entités** qu'**au sein d'une même entité**
- Il permet de facilement **mutualiser des efforts vers un objectif commun**
- En autorisant une réutilisation systématique, il permet de **concentrer les efforts de développement** sur les aspects économiques et stratégiques clés
- La mise à disposition du code source encourage naturellement la **diffusion de connaissances techniques**
- Il encourage le **développement de méthodologies** et offre des **outils** pour les mettre en œuvre : gestion du code source,, gestion des dépendances, etc.

■ L'influence de l'Open Source au-delà du logiciel

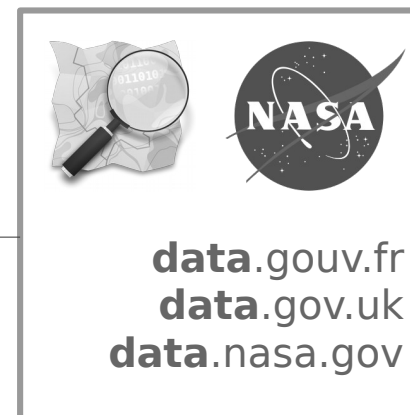


OPEN SOURCE

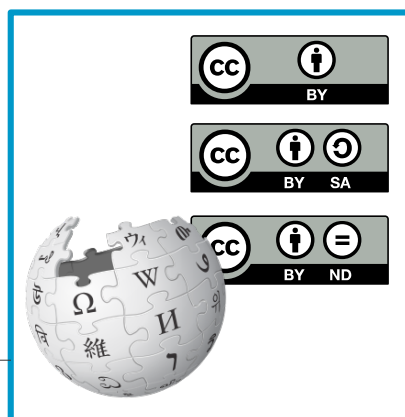
Open **Hardware**



Open **Data**



Open **Content**





Actualité législative et jurisprudentielle

Loi République Numérique

LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique

- Instaure l'ouverture par défaut des codes sources des logiciels des administrations (Art. 2)
- Introduit un « encouragement » au logiciel libre (Art. 16) – abandonnant l'idée initiale de « préférence au logiciel libre »

Les administrations doivent encourager
« l'utilisation des logiciels libres et des formats ouverts lors du développement, de l'achat ou de l'utilisation, de tout ou partie, de ces systèmes d'information. »





Autres tendances et politiques publiques favorables au logiciel libre dans le monde

- Italie (2012) :

Le Code des marchés publics demande d'utiliser des logiciels libres – les logiciels propriétaires n'étant envisagés que s'il est prouvé qu'il n'existe pas de solution libre disponible.

- Bulgarie (2016) :

Loi numérique pour la Bulgarie : tous les logiciels développés pour le gouvernement bulgare et ses administrations devront être publiés sous licence libre.

Démarches entamées :

- Espagne (2012) :

Décret du Pays-Basque en faveur de la mutualisation des investissements en informatique libre

- Russie (2016) :

La Douma prépare un projet de loi accordant une préférence au logiciel libre au sein des agences gouvernementales

Intéropérabilité

Accessibilité

**Indépendance
technologique**

Mutualisation des coûts

■ Principales jurisprudences



- **2016 - Christoph Hellwig vs VM Ware (Allemagne) - GPL-2.0**
 - Notion d'oeuvre dérivée (appel en cours)
- **2016 - Great Minds vs FedEx (USA) - CC-BY-NC-SA-4.0**
 - Interprétation de la clause NC
- **2015 - Drauglis V. Kappa Map Group, LLC. - CC-BY-NC-SA-2.0**
 - Interprétation de la clause SA
- **2014 - Lampmann, Haberkamm & Rosenbaum vs Deutschlandradio (Allemagne) - CC-BY-NC-SA-2.0**
 - Interprétation de la clause NC
- **2013 - Harald Welte vs Fantec (Allemagne) - GPL-2.0**
 - Défaut de conformité aux exigences de la licence
- **2011 - Région Picardie vs Kosmos et Itop (France)- AGPL-3.0**
 - Validité d'un AO portant sur un logiciel libre
- **2011 Harald Welte, Rob Landley & Erik Andersen vs Free/Illiad (France) - GPL-2.0**
 - Notion de distribution dans le cas de la Freebox (accord amiable)



- **2010 Software Freedom Law Center (SFLC) vs BestBuy et alii (USA) - GPL-2.0**
 - Défaut de conformité aux exigences de la licence
- **2010 Robert Jacobsen vs Matthew Katzer (USA) - Artistic Licence**
 - Validité des licences Libres / Open Source
- **2009 - AFPA Vs Edu4 - GPL-2.0**
 - Marché valablement terminé par le client pour non respect de la licence Open Source
- **2007 - Harald Welte vs Skype(Allemagne) - GPL-2.0**
 - Défaut de conformité aux exigences de la licence
- **2006 - Harald Welte vs D-Link (Allemagne) - GPL-2.0**
 - Défaut de conformité aux exigences de la licence
- **2006 - Daniel Wallace vs. IBM et al. (USA) - GPL-2.0**
 - Conformité des licences Open Source aux règles de la concurrence
- **2005 - Harald Welte vs Fortinet UK (Allemagne) - GPL-2.0**
 - Défaut de conformité aux exigences de la licence
- **2004 - Harald Welte vs Sitecom (Allemagne) - GPL-2.0**
 - Défaut de conformité aux exigences de la licence

■ Les considérables avancées en matière d'Open Data

Loi Macron du 6 août 2015

- Introduit un principe d'Open Data dans le transport et la mobilité

Loi Notre du 7 août 2015

- Renforce l'Open Data territorial

Loi Valter du 28 décembre 2015

- Transpose en France le principe de la gratuité des données publiques

Loi Lemaire du 7 octobre 2016

- Systématise l'Open Data
- Création d'un service public de la donnée : encourager la réutilisation des données détenues par l'État par les acteurs publics et privés, en garantissant un haut niveau de qualité de service



L'Open Source : contexte & grands principes



1960's

■ L'ère du logiciel ☐ ☐ ☐
libre informel

Durant l'origine de l'IT, le logiciel n'était pas considéré indépendamment du matériel.

Il était vaguement surveillé d'un point de vue légal.

Une véritable culture du partage autour du logiciel prédominait : il circulait librement.

February 3, 1976



La régulation du logiciel



An Open Letter to Hobbyists

To me, the most critical thing in the hobby is the lack of good software courses, books and : Without good software and an owner who understa hobby computer is wasted. Will quality software hobby market?

Almost a year ago, Paul Allen and myself, ex market to expand, hired Monte Davidoff and develk Though the initial work took only two months, the spent most of the last year documenting, improviri tures to BASIC. Now we have 4K, 8K, EXTENDED, RC The value of the computer time we have used exce

The feedback we have gotten from the hundrec say they are using BASIC has all been positive. things are apparent, however. 1) Most of these BASIC (less than 10% of all Altair owners have be 2) The amount of royalties we have received from makes the time spent of Altair BASIC worth less t

Why is this? As the majority of hobbyists n of you steal your software. Hardware must be pai ware is something to share. Who cares if the pec it get paid?

Is this fair? One thing you don't do by ste get back at MITS for some problem you may have h make money selling software. The royalty paid to the tape and the overhead make it a break-even o you do do is prevent good software from being wri ford to do professional work for nothing? What i 3-man years into programming, finding all bugs, d duct and distribute for free? The fact is, no or invested a lot of money in hobby software. We h BASIC, and are writing 8080 APL and 6800 APL, but tle incentive to make this software available to directly, the thing you do is theft.

What about the guys who sell Altair BASIC ing money on hobby software sales, but those who to us may lose in the end. They are the ones wh bad name, and should be kicked out of any club me at.

Durant les années 70's et 80's, la **loi** et les **modèles économiques** associés au logiciel ont grandement évolué.

Aux USA:

- 1976 Copyright Act
- 1980 Computer Software Copyright Act
- 1989 Berne Convention Implementation Act

La célèbre « Open Letter to Hobbyists » de Bill Gates est representative d'un véritable changement culturel.

1976



■ Définition du logiciel libre



En réaction à ces contraintes, **Richard M. Stallman** crée la **Free Software Definition** dans l'élan de la Free Software Foundation en **1986**.

Elle définit 4 **libertés** qui doivent être **garanties aux utilisateurs** d'un logiciel pour que ce logiciel soit dit Libre.

Ces **libertés** ne doivent pas être **restreintes** : par type d'usage (commercial) ou domaine (militaire, nucléaire, etc.)

1986



0

Liberté 0

la liberté d'exécuter le programme comme vous voulez, pour n'importe quel usage

1

Liberté 1

la liberté d'étudier le fonctionnement du programme, et de le modifier pour qu'il effectue vos tâches informatiques comme vous le souhaitez ; l'accès au code source est une condition nécessaire

2

Liberté 2

la liberté de redistribuer des copies, donc d'aider votre voisin

3

Liberté 3

la liberté de distribuer aux autres des copies de vos versions modifiées ; en faisant cela, vous donnez à toute la communauté une possibilité de profiter de vos changements ; l'accès au code source est une condition nécessaire



1998

Open Source Initiative

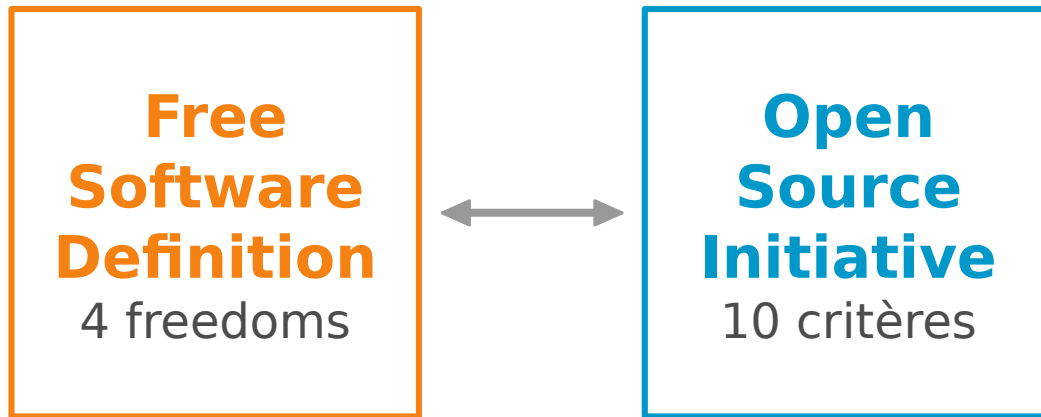


En 1998, Bruce Perrens et Eric S. Raymond lancent l'**Open Source Initiative**.

Elle s'appuie sur l'Open Source Definition, qui reformule les idées du logiciel Libre pour adapter le discours à un public plus professionnel.

Elle supprime les ambiguïtés du terme « Libre » et précise 10 critères techniques que doivent respecter les Licences (et non plus les utilisateurs).

1	Libre redistribution	6	Pas de discrimination entre les domaines d'application
2	Code Source	7	Distribution de la licence
3	Travaux dérivés	8	La licence ne doit pas être spécifique à un produit
4	Intégrité du code source de l'auteur	9	La licence ne doit pas contaminer d'autres logiciels
5	Pas de discrimination entre les personnes et les groupes	10	La licence doit être technologiquement neutre



- Il n'y a pas d'opposition entre logiciel libre et open source. La plupart du temps, ce sont deux manières de considérer le même objet.
- Des différences du point de vue légal peuvent exister, mais :
 - Les licences les plus répondues sont à la fois « logiciel libre » et Open Source
 - Les licences qui sont Open Source et non reconnues comme « logiciel libre » par la Free Software Foundation sont utilisées pour de rares projets minoritaires.

FOSS Free and Open Source Software

Un acronyme (FOSS) a été créé pour symboliser cette convergence. C'est le terme officiel utilisé par la Commission Européenne.

Anatomie d'une licence Open Source simple (BSD 3 Clause)



Copyright (c) <year> <owner> . All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Mention Légale

Concession de droits

Obligations actives

Obligations passives

Exclusion de garantie Et responsabilité



■ Obligations & Copyleft



Contrairement au domaine public, les FOSS contiennent des obligations à la charge des licenciés.

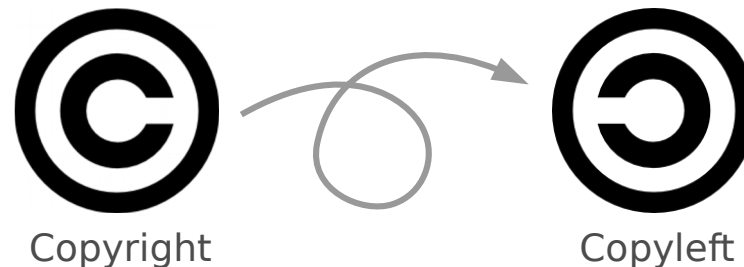
Ces obligations peuvent être :

- Très simples à respecter (conservation des mentions légales, affichages des licences, etc.) ;
- Plus complexes telle que l'obligation de réciprocité appelée **Copyleft** : toute création dérivée doit être soumise à la même licence que le projet initial.

La licence Copyleft la plus connue est la **GNU General Public Licence** (GNU GPL, utilisée notamment sur le Linux Kernel), mais d'autres coexistent : Eclipse Public Licence, European Union Public Licence, etc.

Les licences non copyleft sont dites “**permissives**”. Les familles les plus connues sont les licences BSD, MIT et Apache.

Il existe des licences intermédiaires dites “**weak copyleft**” : LGPL (lesser GPL), Mozilla Public Licence, etc.





■ Open Source Obligations



- **Obligations actives. Les plus courantes concernent**

- L'affichage de la paternité du logiciel, selon des modalités qui peuvent varier
- Le respect d'une clause de réciprocité (ou copyleft cf. infra).

- **Obligations passives :**

- L'utilisation du nom de l'auteur initial pour faire la promotion d'un logiciel dérivé
- L'interdiction d'attaquer les autres utilisateurs du logiciel concerné sur la base de brevets logiciels. Par exemple, la clause 3 de la licence Apache précédemment citée, se continue par :

« 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.

- **Éléments déclencheurs :**

- Ces obligations sont généralement déclenchées par la redistribution du logiciel
- Dans certains cas, concernant les logiciels fonctionnant par accès par le réseau, la mise à disposition d'un tiers du service via le réseau suffit à déclencher les obligations. Cet aspect a été développé pour contrer le contournement des obligations de réciprocité (« ASP loophole »)
- Dans la plupart des cas, la simple utilisation d'un logiciel libre ne comporte pas d'obligation active.



■ Enjeux en termes de conformité juridique



- **Le non respect** des obligations des licences **Open Source** est un **risque juridique important**..
- Il n'y a pas de doute quant à la validité des licences Open Source devant les cours européennes et américaines.
- Des sociétés ont été **condamnées** pour un tel non respect de licences Open Source : not. Skype, Fantec, D-Link, etc.
- En France, **Free SAS**, qui avait été assignée par la Free Software Foundation France, a préféré se mettre en conformité avec la licence (par la publication de sa version modifiée du logiciel) ;
- La plupart des actions en justice sont néanmoins animées par une approche constructive (cherchant à faire évoluer les pratiques des entreprises utilisatrices) :
 - l'assignation n'intervient qu'en cas d'échec ;
 - Même en cas d'assignation, la majorité des litiges se termine en transaction.
- La conformité juridique doit être **intégrée dans les processus de développement**, comme un critère de qualité supplémentaire, et son traitement est usuellement rattaché aux **enjeux de sécurité**.



Licences : évolutions et pratiques actuelles



- Pas de licences créées récemment

- Des mises à jour notoires :

- GNU GPL v.3 (2007)
 - Amélioration de l'utilisation et de la lisibilité
 - Protection des utilisateurs contre la « thivoisation »
 - Protection contre des lois qui « prohibent » les logiciels libres (DMCA, Directive UE sur le copyright)
 - Protection contre des accords discriminants en matière de brevets
 - Possibilité de revenir dans ses droits lorsque l'on cesse l'infraction
 - Nouvelles compatibilités : Apache 2.0, AGPL v.3
- GNU Affero GPL v.3 (2007)
 - Art. 13 : clause pour les « Interactions à distance » qui oblige la mise à disposition du code source du logiciel modifié lorsqu'il est mis à disposition du public par le biais d'un réseau à distance.
 - Compatibilité avec la GPL v.3, CeCILL v2.1
- MPL 2.0 (2012)
 - simplifier, raccourcir et clarifier la licence
 - Compatibilité avec les licences GPL, LGPL, AGPLG et Apache (modification des conditions relatives à la résiliation du contrat de licence de brevet)





- CeCill 2.1
 - v.2 (2005) : validation de la traduction en anglais, compatibilité avec la licence GPL
 - V2.1 (2013), modification pour être labellisées par l'Open Source Initiative
 - compatibilité améliorée avec les licences GNU Affero GPL et EUPL
 - clarification des termes qui contraignent le bénéficiaire de la licence de donner accès au code source
- EUPL 1.2 (en cours, processus lancé depuis 2013 → Consultation Publique → Brouillon finalisé en 2015)
 - Compatibilité avec GNU GPLv3, AGPLv3, LGPL, MPL
 - Publication de la licence en d'autres langues lorsque le besoin est avéré et raisonnable, sans réduire la portée de la licence
 - Pas de clause d'opt out
 - Ajout d'une clause de déclenchement du copyleft par le réseau





Des tendances qui se confirment

- Clause de type Affero GPL : déclenchement par le réseau
- Possibilité de revenir dans ses droits :
 - En cas de cessation de l'infraction
 - Sauf si un détenteur de copyright contacte l'auteur de l'infraction sous 60 jours :
 - à compter de la réception de la notification, et si c'est sa première infraction, l'auteur a 30 jours pour corriger son infraction
 - Possibilité de régler le conflit de manière informelle en discutant directement avec le détenteur de copyright

→ GPL v3 et MPL

- La compatibilité des licences s'améliore (cf slides précédentes)

■ De nouvelles pratiques qui tendent à se pérenniser

- **Industrialisation de la gestion de la conformité en matière de licences**

- La conformité devient un critère de qualité



SPDX est un projet collaboratif définissant un standard pour l'échange de données sur la propriété intellectuelle associée à des paquets logiciels.

Dans ce cadre, le projet a mis en place une liste standardisée de noms et d'identifiants pour les centaines de licences Open Source existantes.

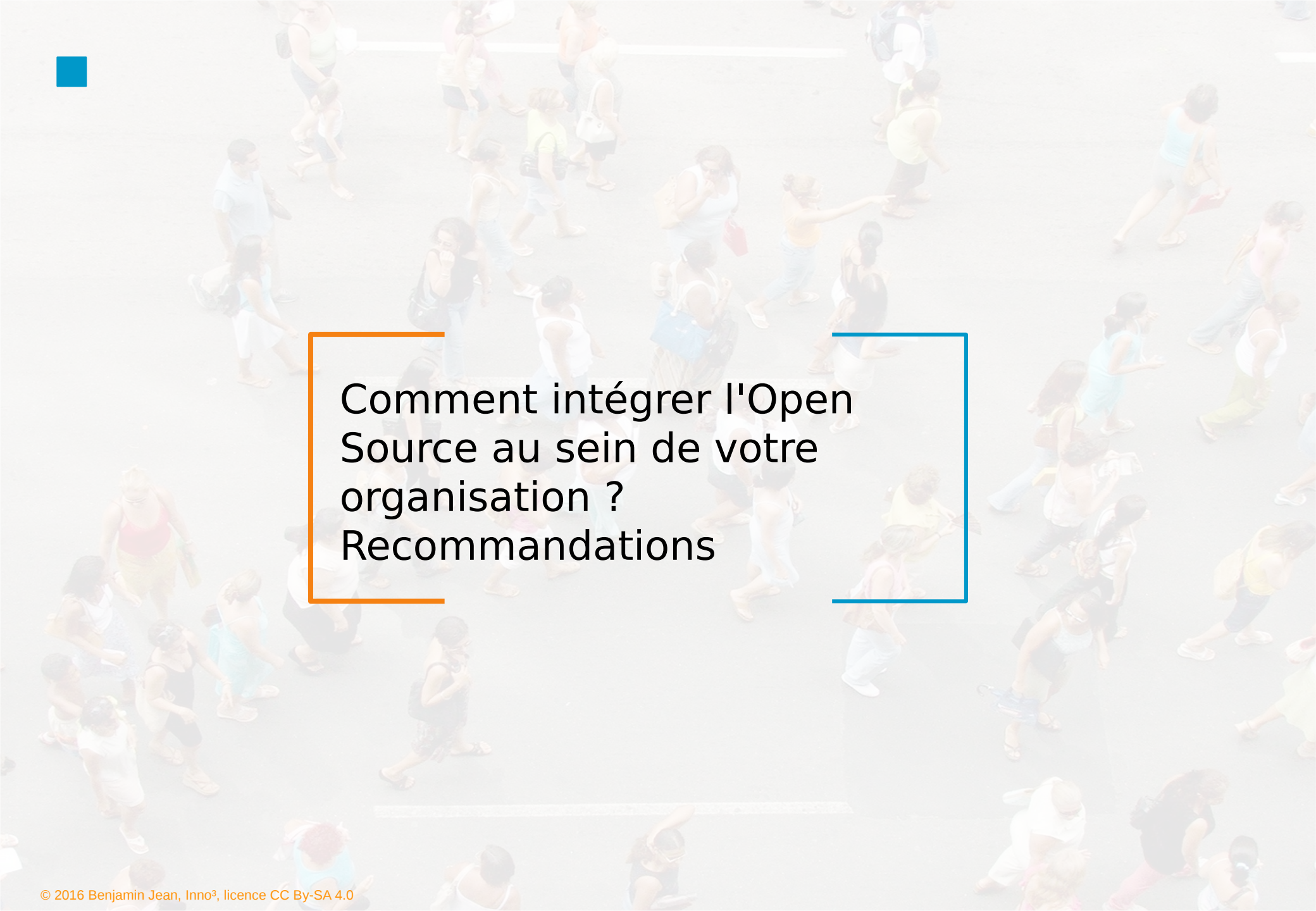
- **Harmonisation des Contributors Licence Agreement :**

- Harmony project
- contributoragreements.org



- **Harmonisation des trademarks policies**





Comment intégrer l'Open Source au sein de votre organisation ? Recommandations

■ Les différents modes de gouvernance de projets



- Les offres en matière d'Open Source étant très variées, il est fondamental de bien les comprendre, afin d'appréhender les bénéfices que l'on peut tirer de chacun d'entre eux, au regard des bénéfices associés à l'idée d'Open Source.
- En particulier, l'Open Core licensing signifie que seul le noyau du produit est Open Source, la version complète du produit étant propriétaire.
- Selon le mode de gouvernance du projet, l'identification des acteurs offrant du support peut être :
 - Évident : cas d'un éditeur Open Source
 - Plus spécifique à l'Open Source : cas des projets communautaires, où l'identification du bon prestataire peut passer par l'étude des commits effectifs sur les dépôts publics

Licence	Open Source						Open Core	
Gouvernan ce	Communauté		Editeur					
	Informelle	Fondation						
Offre	Application Open Source unique			Applicatio n Open Source seule, avec restriction par la marque	Applicatio n unique, Open Source ou propriétair e	Freemium : Version Open Source limitée / Version propriétair e complète	Freemium : Version limitée gratuite / Version complète propriétair e	Applicatio n propriétair e unique
Exemples	PostgreSQ L Samba	Tomcat Hadoop Open Stack	Docker Elastic Search WildFly	JBoss EAP Red Hat Enterprise Linux	MySQL MongoDB	ForgeRock Zimbra		

**Spécifique
à l'Open
Source**

**Similaire
au logiciel
propriétaire**

Source de revenu des entités qui créent le logiciel

→

Produit ou Service utilisant le logiciel	Service autour du logiciel	Abonnements	Licences propriétaires
Leur activité économique requiert que le logiciel existe et soit adéquatement maintenu : NASA (OpenStack), Facebook, Twitter, Intel, ARM (Noyau Linux), Zalando	Les contributeurs au logiciel vendent des services autour de celui-ci, en utilisant leur expertise : support, formation, etc. (2nd Quadrant et Dalibo pour PostgreSQL, Oslandia pour QGIS)	Un abonnement offre accès à des mises à jour faciles et du support (Red Hat for RHEL, JBoss)	Les éditeurs vendent aussi des licences propriétaires, comme composantes d'un modèle de « dual licencing » ou offre freemium (Alfresco, MongoDB)



Coûts logiciel propriétaire
Vs
Coûts logiciel Open Source



- Le logiciel Open Source n'induit pas de coûts de licence, mais de nombreux autres coûts sont liés au logiciel (tant Open Source que propriétaire)
- Des coûts périphériques doivent être pris en compte :
 - Des coûts de licence induits par les adhésions applicatives peuvent être réellement élevés
 - Coûts de sortie, étroitement liés au degré d'ouverture des formats de donnée
 - Coûts liés à l'interopérabilité et à l'architecture de l'entreprise : indépendance envers des éditeurs spécifiques, capacité à intégrer de l'innovation, etc.
- L'Open Source offre une application concrète à ces considérations assez théoriques



■ Risques et gouvernance de l'Open Source ☐ ☐

L'Open Source nécessite une gouvernance spécifique afin de tirer profit des opportunités et limiter les risques qui lui sont inhérents :

- D'un point de vue « utilisateur », les risques sont :
 - **Prolifération de solutions hétérogènes**, le filtre traditionnel des achats peut être contourné ;
 - Usage sans **le support spécifique** qui devrait être adapté à la criticité du contexte ;
 - **Pertes d'opportunité** en raison de l'absence d'une systématisation de l'appel à des solutions Open Source et une interopérabilité réduite.
- D'un point de vue du développement :
 - Des enjeux en termes **de conformité juridique** ;
 - Des **vulnérabilités de sécurité** connues publiquement ;
 - Des **fork de fait** à maintenir

■ Organiser sa gestion de l'Open Source

- Toute entreprise intégrant des logiciels Libres/Open Source doit veiller au respect des différentes licences associées.
- Dans le cadre d'une industrialisation d'un tel usage, il est nécessaire de mettre en place une politique dédiée. Elle sera transverse aux politiques existantes en matière de propriété intellectuelle et de qualité.
- Cette démarche suit généralement le processus suivant :
 - 1) Définition d'une stratégie
 - 2) Rédaction d'une politique
 - 3) Mise en place d'une gouvernance
 - 4) Mise en œuvre et formations





- **Stratégie Open Source** : l'usage et/ou la diffusion de FLOSS peuvent être perçus comme un élément de la stratégie d'innovation de l'organisation – qu'elle soit perçue comme une pression (clients ou partenaires) ou une opportunité (*innovation ouverte*)
- **Politique Open Source** : se traduit par la rédaction de plusieurs documents structurants immédiatement utilisables par les différents services (notamment service recherche et développement, services achats et ventes, marketing ou encore service juridique). Elle s'appréhende au regard de multiples enjeux (notamment industriels, technologiques, juridiques et ressources humaines) globaux et/ou spécifiques à certains projets.
- **Gouvernance Open Source** : la gouvernance assure la mise en œuvre effective de la politique Open Source par la mise en place des différents organes et des responsabilités respectives.
- **Processus Open Source** : workflow spécifiques et/ou intégrés aux processus existants (notamment au travers de plates-formes d'intégration continue (ex. Jenkins))



Stratégie Open Source

- L'usage et/ou la diffusion de FLOSS peuvent être perçus comme un élément de la stratégie d'innovation de l'organisation – qu'elle soit perçue comme une pression (clients ou partenaires) ou une opportunité (*innovation ouverte*).
 - La stratégie connaît généralement plusieurs niveaux :
 - L'adoption et/ou la diffusion à l'échelle de la société (il s'agit souvent de reconnaître un usage préexistant) ;
 - La stratégie spécifique à un composant/projet/produit de la société.
 - Elle se base sur :
 - Les contraintes *économiques* (ainsi que, plus globalement, les stratégies de la société sur d'autres marchés/secteurs/produits) ainsi que des engagements souscrits auprès de ses partenaires et cocontractants ;
 - Les contraintes relatives à *l'organisation* (gestion de portefeuilles de brevets, processus de certification, etc.)
 - L'écosystème au sein duquel se situe l'organisation (embarqué, automobile, mobile, recherche, etc.), notamment au regard des pratiques concurrentes.
 - Elle s'appuie sur des objectifs économiques et stratégiques
 - ce qui induit notamment l'intégration des objectifs en termes de valorisation (spécifiques au projet et, lorsque connus, globaux)
 - Concerne aussi les partenariats existants ou souhaités (partenaires nationaux et internationaux).
- Elle peut notamment aboutir au choix de la/les licence(s)
- Ce choix peut porter sur une ou plusieurs licences (en fonction du nombre de scénarios définis) ;
 - Les licences peuvent aussi être adaptées afin de répondre au plus près des besoins de l'organisation.



Édiction d'une Politique

- La **politique « Open Source »** se traduit par la rédaction de plusieurs documents structurants immédiatement utilisables par les différents services (notamment service recherche et développement, services achats et ventes, marketing ou encore service juridique). Elle s'appréhende au regard de multiples enjeux (notamment industriels, technologiques, juridiques et ressources humaines) globaux et/ou spécifiques à certains projets.
- Elle repose sur l'idée que toute organisation intégrant des logiciels Libres/Open Source doit veiller au respect des différentes licences associées : bon sens (juridique?) et pression des partenaires et clients.
- Dans le cadre d'une industrialisation d'un tel usage, il est nécessaire de mettre en place une politique dédiée (Politique Open Source). Elle se compose :
 - D'un document formel
 - Adapté à la culture de la société ;
 - transverse aux politiques existantes en matière de propriété intellectuelle et de qualité ;
 - Organisant les processus d'approbation (de la sélection des composants OS à la distribution du produit complet) au besoin assisté par une automatisation ;
 - Permet la vérification de la conformité avant toute distribution.
 - D'un travail sur les licences :
 - Validation des différentes licences (selon un canevas commun) et au regard des politiques présentes au sein de l'organisation et des territoires (lois applicables) concernés (**gestion des risques**/validation des interprétations) ;
 - préconisations relatives à l'usage des composants FLOS au sein de l'organisation (not. Concernant les types de combinaisons/liens) ;
 - Classification des licences selon que leur usage est (comme « autorisé/conforme », « restreint » ou « interdit »)

Formalisation d'une gouvernance

- ▶ La gouvernance assure l'implémentation effective de la politique Open Source. Elle est :
 - *Transverse*,
 - *Multicompétence* (elle réunit les principaux départements de l'organisation concernés par l'usage de composants Open Source :
 - En charge de *faire évoluer* la politique
 - En charge de *l'outillage* et de la *veille* technologique.
- ▶ À la fois structure de référence et structure interservices, un tel organisme permet de mutualiser le travail d'accompagnement, de rationaliser les décisions, de définir des politiques globales et d'automatiser le traitement des questions.
- ▶ Pour que son rôle soit efficace, il faut qu'elle soit :
 - Disponible et réactive ;
 - Qu'elle bénéficie d'un appui d'une direction (DG de préférence) et/ou suivi par un membre de la direction ;
 - la seule à être consultée pour autoriser et décider de l'utilisation de briques logicielles sous licences libres ;
 - Dans une démarche de diffusion/vulgarisation/formation.
- ▶ Elle peut s'appuyer sur des correspondants / « scouts » locaux qui ont pour mission de faire remonter/redescendre les informations, questions et bonnes pratiques.
- ▶ Voir : *Sous la dir. de B. Jean & O. Flipo, Le guide Open Source : réflexions sur la construction et le pilotage d'un projet Open Source (coll. Syntec Numérique), 2009 <http://guideopensource.info>*

Négociation de contrats relatifs
à des solutions faisant appel à
de l'Open Source : quelques
arguments



Rappels

- L'auteur se voit reconnaître les droits par la Loi (art. L. 111-1 CPI) tandis que les contributeurs sont tributaires d'une licence
 - L'auteur n'est donc soumis à aucune licence sur sa contribution et il peut l'exploiter comme il l'entend ;
 - C'est seulement s'ils désirent distribuer d'une façon telle qu'il soit **licencié vis-à-vis d'autres briques** qu'il devra lui-même respecter les licences qui les gouvernent.
 - => notion de reprise de code/contribution
- Chaque contributeur/auteur reste titulaire de droits sur la contribution qui lui est propre. Il y a donc potentiellement une multitude de propriétaires.
- Cette asymétrie entre auteurs(titulaires)/utilisateurs-contributeurs(licenciés) permet :
 - Des modèles fondés sur les doubles licences : MySQL, Trolltech, Sleepycat, etc.
 - De mutualiser en interne les contributions de la société (en surplus de la mutualisation externe que permettent les licences libres copyleft)



Conséquences

- Les contrats entre cotitulaires ou clients/prestataires peuvent donc :
 - Assurer la jouissance à tous conformément à une licence libre
 - Assurer le partage ou la cession exclusive des droits (titularité)
- Les critères à prendre en compte :
 - Quant au choix de la licence :
 - Son choix permet d'influencer les développements et la reprise futurs du logiciel (changement de licences, exception, etc.)
 - Le choix de cette dernière peut être difficile
 - Quant à la répartition de la titularité des droits
 - Seule la partie susceptible de mutualiser autour de cette contribution n'a de véritable intérêt à se faire céder les droits
 - Le partage de titularité est une solution qui complique plus qu'elle ne résout cette question



« Bonnes pratiques » pour l'usage, le développement à base de composants Libres et Open Source

- Utiliser de bons outils d'accompagnement: l'audit de code, la centralisation des informations relatives aux composants utilisés, la gestion au quotidien, etc.
- Il est ensuite nécessaire de :
 - formaliser et accompagner la mise en place d'une politique Libre et Open Source qui intègre un processus de contrôle, de validation et -- lorsqu'opportun -- de systématisation de l'usage de composants Libres et Open Source ;
 - être en capacité de mesurer et accompagner l'usage de composants sous licence Open Source ;
 - organiser des relations entre prestataires, clients et éventuellement les communautés des logiciels existants ;
 - assurer le respect de la politique interne (notamment par l'affectation de missions précises ou la création d'entités transverses) ;
 - opérer si nécessaire une conduite du changement interne et externe (notamment par la mise en place de formations et de veilles internes).
 - organiser la mise en place d'une veille relative aux licences, pratiques afférentes et outils d'audit de codes.
- La mise en place d'un référent ou d'une commission en charge du support relatif aux questions liées à l'utilisation des licences ou autres questions juridiques.
- Systématiser l'organisation de procédures d'audit de codes continues ou préalables à toute livraison au client.

■ « Bonnes pratiques » pour l'achat de solution à base de composants Libres et Open Source

- Aspects contractuels (lors de la livraison et toute la vie du projet)
- En interne : s'assurer de pouvoir intégrer les développements tiers dans sa propre politique Open Source (prérequis : avoir une politique...)
- Vis à vis du fournisseur : accompagner l'usage de l'Open Source plus que simplement limiter son impact.

■ Collecte des informations nécessaires

- **Tableau récapitulatif comprenant :**

- Détails des composants utilisés
 - Nom du composant
 - Nom et niveau de version du composant
 - Type de composant : documentation, données insérées en base, logiciel, etc.
 - Auteur(s)
 - Type d'utilisation (internet, Saas, built, etc.)
 - État technique de ces composants : état natif ou modifié, corrigé, complété par le prestataire
- Licences
 - Type de Licence & version
 - Liens vers le projet et sa licence
 - toute autre information influant sur ces licences : restriction, interprétation, exception, et

- **Représentation des interactions entre les différents composants (sous forme de schéma)**

L'Open Source nécessite une gouvernance spécifique afin de tirer profit des opportunités et limiter les risques qui lui sont inhérents :

- D'un point de vue « utilisateur », les risques sont :
 - **Prolifération de solutions hétérogènes**, le filtre traditionnel des achats peut être contourné ;
 - Usage sans **le support spécifique** qui devrait être adapté à la criticité du contexte ;
 - **Pertes d'opportunité** en raison de l'absence d'une systématisation de l'appel à des solutions Open Source et une interopérabilité réduite.
- D'un point de vue du développement :
 - Des enjeux en termes **de conformité juridique** ;
 - Des **vulnérabilités de sécurité** connues publiquement ;
 - Des **fork de fait** à maintenir

- **Slide 1** : <https://pixabay.com/fr/travail-dactylographie-ordinateur-731198/>
- **Slide2** : <https://pixabay.com/fr/ordinateur-pc-poste-de-travail-1185637/>
- **Slide 6:**
 - Jiahui Huang <https://www.flickr.com/photos/huangjiahui/> CC-BY-SA-2.0
 - Bart Lumber <https://www.flickr.com/photos/bartoszjanusz/> CC0-1.0
 - Nicolas Raymond http://freestock.ca/ireland_g53-poulnabrone_dolmen__hdr_p1689.html CC-BY-2.0
- **Slide 8** : <https://pixabay.com/fr/pirate-internet-technologie-1569744/>
- **Slide 11** : <https://pixabay.com/en/books-notepad-pen-education-690219/>
- **Slide 13** : Courtesy MIT Museum
- **Slide 16:** <https://unsplash.com/photos/WdJkXFQ4VHY>
- **Slide 19** : <https://en.wikipedia.org/wiki/Aikido#/media/File:Shihonage.jpg> Magyar Balázs CC-BY-SA-3.0
- **Slide 20** : <https://pixabay.com/en/train-rails-transport-842483/>
- **Slide 21** : <https://pixabay.com/fr/juge-marteau-jugement-cour-conseil-1587300/>
- **Slide 22** : <https://pixabay.com/en/suit-button-knob-businessman-407086/>
- **Slide 26** : <https://unsplash.com/photos/Esq0ovRY-Zs>
- **Slide 27** : <https://pixabay.com/en/aerial-view-protest-march-city-193361/>
- **Slide 29** : <https://unsplash.com/photos/dXdyFy6bXt8>