
Droit des logiciels

...ou du moins un petit aperçu !

François Pellegrini
Professeur, Université de Bordeaux
francois.pellegrini@labri.fr

Ce document est copiable et distribuable librement et gratuitement à la condition expresse que son contenu ne soit modifié en aucune façon, et en particulier que le nom de son auteur et de son institution d'origine continuent à y figurer, de même que le présent texte.

Logiciel et science ouverte

Open the Windows...

Science ouverte (1)

- Objectifs :
 - Améliorer la qualité de la recherche
 - Faciliter l'exercice de la recherche
 - Augmenter la collaboration dans la recherche
 - Accélérer la recherche
 - Augmenter la confiance de la société dans la recherche

Science ouverte (2)

- Mise en œuvre :
 - Formalisation et exposition des processus internes de construction des productions scientifiques
 - Collecte de nombreuses traces
 - Définitions d'ontologies, de formats de données et d'outils permettant la conservation et l'exploitation des informations sur le temps long
 - Une donnée numérique immobile est plus susceptible de disparaître

Le logiciel dans la recherche

- Trois rôles entremêlés :
 - Moteur : outil
 - Résultat : preuve d'existence d'une solution
 - Objet d'étude : artefact
- Pas assimilable à une donnée « classique »
 - Objet dynamique et hautement évolutif
 - Savoir cumulatif et « mouvant »

Enjeux spécifiques au logiciel (1)

- Production
 - Organisation du travail collaboratif
 - Forges, modèles de gouvernance
 - Complexité et interdépendances
- Crédit, indexation et recherche
 - Identification des types de contributions
 - Définition de métadonnées standardisées
 - Valorisation dans les carrières

Enjeux spécifiques au logiciel (2)

- Diffusion et valorisation
 - Cadre juridique, transfert, durabilité
 - Référencement
 - Modèles organisationnels et économiques
- Préservation
 - Projet « Software Heritage »
- Reproductibilité scientifique
 - Retrouver le format de données utilisé ?
 - Exécuter un code avec les mêmes résultats ?
 - Rôle du matériel

Rôle des forges logicielles

- Lieux où se construit collaborativement le logiciel
 - Forme d'édition scientifique
 - Modèle utilisé pour créer de nombreux communs
 - Wikis historicisés pour les contenus encyclopédiques
- Plateformes de services
 - Influencées par les modèles économiques des opérateurs
- Espaces éminemment sociaux
 - Pôles d'attraction de communautés

Traçabilité des contributions

- Identification des contributeurs auteurs
 - Droit au nom
 - Reconnaissance professionnelle
- Historicismation des régressions fonctionnelles
 - Support à la vérification de la correction sémantique
 - Et non pas seulement lexicale et syntaxique
- Analyse des processus créatifs
 - À la différence des simples fichiers

Quelques notions d'économie des biens immatériels

Copier n'est pas voler...

Économie des biens immatériels (1)

- L'économie des biens immatériels diffère fondamentalement de l'économie des biens matériels
- On ne peut pas penser la révolution numérique et les changements profonds qu'elle induit si l'on reste prisonnier des schémas de pensée du millénaire précédent

Économie des biens immatériels (2)

- À la différence des biens matériels, les biens immatériels sont non rivaux
 - On n'est pas en rivalité pour les consommer
 - On peut les partager sans s'appauvrir
 - On ne « donne » pas une idée, on la copie !
- La notion de « vol » n'est pas pertinente
 - Pas de « propriétaire »
 - Le terme « propriété intellectuelle » est intellectuellement erroné
 - C'est un oxymore
 - Différentes incriminations : contrefaçon, détournement de finalité, parasitisme, etc.

Économie des biens immatériels (3)

- Le coût marginal des biens numériques est nul
 - Coût marginal : coût de copie d'une unité supplémentaire d'un bien
 - Bien matériel : voiture : prototype → série
 - Bien immatériel : copie à coût marginal nul
 - Mais ordinateur et électricité sont des biens rivaux
- Un bien numérique (logiciel, livre, musique) peut être distribué gratuitement dès le moment où son développement a été financé
 - À la différence des services à entretenir

Économie des biens immatériels (4)

- Les effets de réseau sont considérables
 - La valeur d'un produit augmente avec le nombre de personnes qui l'utilisent
 - Ex. : téléphone
- Très grande volatilité du marché
- Obsolescence très rapide
- Un logiciel non utilisé est un logiciel qui meurt

Quelques définitions

Informatique

- L'informatique est la science du traitement efficace de l'information
- L'informatique n'est pas la « science des ordinateurs » !
 - « L'informatique n'est pas plus la science des ordinateurs que l'astronomie n'est la science des télescopes »
 - Le terme « *computer science* » est erroné

Langue

- « Système permettant de communiquer une pensée »
- Les langues écrites communiquent cette pensée sous forme de textes
- Une langue écrite est définie par :
 - Un lexique : ensemble de mots admis par le langage
 - Une grammaire : ensemble de règles permettant d'assembler et d'agencer les mots du langage
- Une langue n'est pas un texte
- Elle sert à écrire des textes

Langage informatique (1)

- Les langues humaines sont ambiguës :
 - « Pierre prend la boule et la lance »
 - « *Time flies like an arrow* »
 - Etc.
- Les langues / langages informatiques ont été conçus pour être univoques : un texte n'a qu'un seul sens
 - La « théorie des langages » permet de le prouver

Langage informatique (2)

- Un langage informatique est aussi une langue de communication humaine
 - Un programmeur, en lisant le programme d'un confrère, peut en comprendre le sens voire y détecter et corriger les erreurs (« bogues »)
- Il existe de nombreux langages informatiques, possédant chacun un mode de pensée ou d'expression spécifiques
 - Exemples : C, Python, Java, Ruby, HTML, etc.
 - Analogues aux différents jargons professionnels

Donnée

- « Élément d'information ayant un sens pour celui qui l'a produit »
- « Description élémentaire d'une réalité »
- Lorsque plusieurs données doivent être traitées ensemble, on peut les organiser au moyen d'une structure de données
 - Exemple : Position = (Latitude, Longitude)
 - Agrégation de types simples définie par une grammaire
 - Appelée « type abstrait » en informatique
 - Format de données + règles de traitement

Algorithme

- « Ensemble d'étapes permettant d'arriver à un résultat donné à partir d'éléments fournis »
- Utilisés dans de nombreux domaines :
 - Recette de cuisine
 - La quiche aux lardons
 - Trame d'histoire
 - Le Petit chaperon rouge
 - Méthode mathématique
 - Calcul du PGCD
- Appartiennent au domaine des idées
- Appartiennent au fonds commun

Programme d'ordinateur

« Expression, dans un ou plusieurs langages de programmation, d'un ensemble d'algorithmes visant à la réalisation d'une tâche intellectuelle donnée »

- Toute communication textuelle d'un algorithme est réductible à un programme
 - Dans un langage informatique ou humain
 - Les logigrammes (organigrammes) sont des expressions mixtes graphiques / textuelles
 - Peu utilisées car très peu expressives

Logiciel

- « Logiciel » et « programme d'ordinateur » sont des termes équivalents
- Exprime la nature « logique » du programme
 - Opposition « matériel » / « logiciel » analogue à l'opposition « hardware » / « software »

Histoire du logiciel

Et le logiciel fut !

Apparition du logiciel

- Les premiers calculateurs ne possédaient pas de logiciel
 - Programmés « à la main »
- Le logiciel est apparu avec l'idée que le programme pouvait être stocké dans la même mémoire que celle utilisée pour les données
 - Architecture dite « de von Neumann »
 - Le logiciel est une donnée
 - Mais pas comme les autres !
 - Possibilité de programmes auto-modifiables
 - Méta-programmation, compilation

Apparition du droit du logiciel

- La question du statut juridique du logiciel s'est posée lorsque sont apparus les premiers ordinateurs compatibles avec les grands systèmes IBM, à la fin des années 1960
 - Les clients de matériels compatibles utilisaient les logiciels d'IBM sans payer
- IBM décida donc de facturer séparément logiciel et matériel
 - Politique de « dégroupage » (« *unbundling* »)
 - Mais comment caractériser juridiquement le logiciel ?

Quel statut pour le logiciel ? (1)

- Trois voies offertes au législateur :
 - Droit des brevets
 - Jugé inadapté de par l'objet à réguler et la lourdeur des mécanismes de dépôt et d'entretien
 - Droit « sui generis »
 - Taillé sur mesure
 - Durée de mise en œuvre des conventions internationales
 - Droit d'auteur
 - Processus de création similaire entre logiciels et œuvres littéraires
 - Existence de la Convention de Berne (1886)
 - Protection internationale automatique et immédiate

Quel statut pour le logiciel ? (2)

- C'est le droit d'auteur qui fut choisi comme véhicule du droit du logiciel
 - 1980 aux États-Unis (modification du Copyright Act)
 - 1985 en France (loi du 3 juillet 1985)
 - 1991 au sein de l'Union européenne (directive 91/250/CE)
 - 1994 parmi les membres de l'OMC (accords ADPIC)
 - 1996 au niveau mondial (traité WCT de l'OMPI)

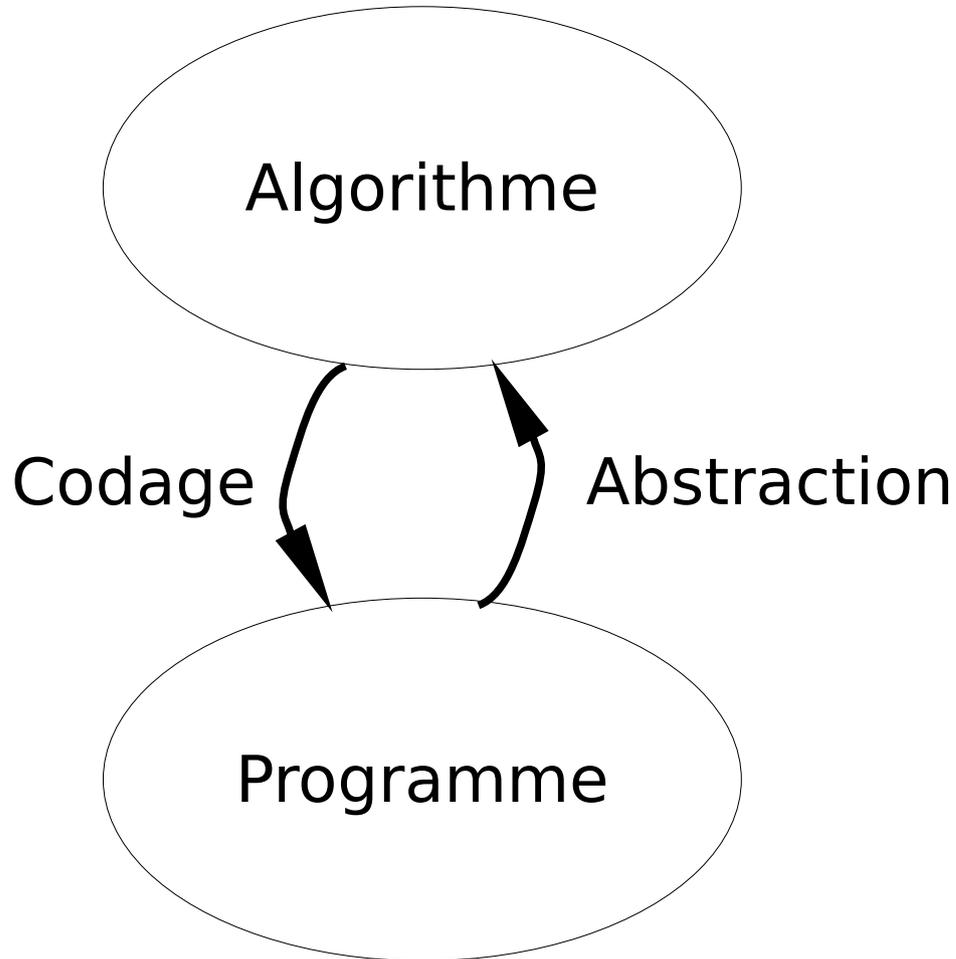
Quel statut pour les langages ? (1)

- Un langage n'est pas une œuvre
 - Il permet d'écrire des œuvres
 - Il est d'un niveau d'abstraction supérieur
 - C'est un système de pensée et non une création de forme exprimant une pensée
 - Pas de revendication possible sous le régime du droit d'auteur
- Un langage informatique est aussi une langue de communication humaine
 - Permet l'échange d'informations entre humains

Quel statut pour les langages ? (2)

- Les langages informatiques ne peuvent donc être appropriés sans porter préjudice à des droits plus élevés
- Un format de fichiers définit la grammaire d'un langage
 - Accorder des brevets sur des formats de fichiers reviendrait donc à pouvoir monopoliser un langage
 - Donc aussi par extension des éléments de langues humaines

Algorithmes et programmes



- Algorithmes :
 - Des idées
 - Des mathématiques
- Programmes :
 - Des œuvres de l'esprit
 - Du discours
 - Humain → humain
 - Humain → ordinateur
- Traitements :
 - Lorsque exécutés

- Analogue au processus de création littéraire

Le droit d'auteur

...ou, plus exactement, un bref aperçu
d'icelui

Justification du droit d'auteur (1)

- Encourager globalement la création en garantissant aux créateurs un monopole temporaire sur l'exploitation de leurs créations
- Au terme de ce monopole, les créations gagnent le domaine public, et peuvent ainsi bénéficier à tous
 - Une œuvre ne « tombe » pas dans le domaine public, elle s'y élève !

Justification du droit d'auteur (2)

- Le monopole temporaire concédé au titre du droit d'auteur représente un compromis entre l'intérêt des auteurs et l'intérêt du public

« Le livre, comme livre, appartient à l'auteur, mais comme pensée, il appartient [...] au genre humain. [...] Si l'un des deux droits, le droit de l'écrivain et le droit de l'esprit humain, devait être sacrifié, ce serait, certes, le droit de l'écrivain, car l'intérêt public est notre préoccupation unique, et tous [...] doivent passer avant nous. »

**Victor Hugo,
Discours d'ouverture du congrès littéraire, 1878**

Structuration du droit d'auteur

- Organisation hiérarchique des droits d'auteur :
 - Droits patrimoniaux
 - Attachés à l'œuvre
 - Droits extra-patrimoniaux, aussi appelés droits moraux
 - Attachés à la personne de l'auteur (ou à ses descendants)
 - N'existent pas dans le système du copyright

Œuvre de l'esprit (1)

- L'œuvre est une création de forme
 - C'est la forme qui sera protégée, et non les idées et les concepts
- « Les idées sont de libre parcours » !
(H. Desbois)

Œuvre de l'esprit (2)

- Liste non limitative des œuvres susceptibles de recevoir la protection du droit d'auteur :
 - « Notamment » (L.112-2 CPI) : les livres, brochures et autres écrits littéraires, artistiques et scientifiques ; les conférences, allocutions, sermons, plaidoiries et autres œuvres de même nature ; les œuvres dramatiques ou dramatico-musicales ; les œuvres chorégraphiques, les numéros et tours de cirque, les pantomimes, etc.

Critère de protection

- Notion d'« originalité », reflétant la « personnalité de l'auteur »
 - Reformulé sous le terme d'« apport intellectuel » lorsque sera abordée la question des œuvres logicielles
- Une création de forme non originale ne sera pas susceptible de protection :
 - Photographie conforme d'un tableau ancien
 - Mais une photo floue, si !
 - Photos « non artistiques » de plats de cuisine
 - Photo prise par un animal non-humain

Critères non pertinents (1)

- La « nouveauté »
 - « Encore une histoire de mousquetaires ?! »
 - Des navigateurs web différents sont bien chacun des œuvres originales
 - Alors qu'ils doivent respecter des normes de comportement très contraignantes

Critères non pertinents (2)

- Le « mérite »
 - Qui se souvient encore des peintres « officiels » de la fin du XIXe siècle, par rapport aux « refusés » ?
 - Aux États-Unis, les droits concédés le sont « To promote the Progress of Science and useful Arts »
 - Certaines œuvres considérées comme « indécentes » ont été jugées indignes de recevoir la protection par le copyright
 - Ce test concerne le législateur, pas le juge !

Créations échappant à la protection

- Une création de forme ne reflétant pas la personnalité de son concepteur ne sera pas éligible à la protection par le droit d'auteur
 - Tables mathématiques, annuaires des marées, etc.
- Cependant, leur présentation graphique pourra être éligible si elle reflète la personnalité de son auteur (logos, décorations, etc.)

Domaine public initial

- Certaines œuvres échappent dès leur origine au droit d'auteur
 - C'est le cas des textes de loi
 - Textes « à portée normative »
 - Pas cependant de certaines normes techniques !

Fonds commun

- Le fonds commun contient l'ensemble des connaissances accessibles au public
 - N'est pas relatif aux œuvres, mais aux « archétypes », aux « algorithmes du monde réel »
 - À ne pas confondre avec le domaine public des œuvres de l'esprit
- Les algorithmes mathématiques utilisés en informatique appartiennent au fonds commun

Automaticité de la protection (1)

- La protection est réputée acquise dès la conception de l'œuvre
 - L.111-1 CPI : « *L'auteur d'une œuvre de l'esprit jouit sur cette œuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous* »
 - L.111-2 CPI : « *L'œuvre est réputée créée, indépendamment de toute divulgation publique, du seul fait de la réalisation, même inachevée, de la conception de l'auteur* »

Automaticité de la protection (2)

- Aucune formalité d'enregistrement n'est nécessaire
- Il est prudent de se pré-constituer des preuves de paternité et d'antériorité :
 - Constat d'huissier
 - Dépôt chez un notaire
 - Dépôt auprès d'associations spécialisées
 - SGDL, APP, etc.
 - Courrier envoyé à soi-même
 - Publication de condensats comme preuve de possession
 - Etc.

Droits patrimoniaux

- Matérialisation du droit qu'a l'auteur de tirer profit de l'utilisation de son œuvre
 - Protection économique de l'œuvre
- Distincts de la possession physique de l'œuvre
 - On n'achète que la « matière » du tableau, pas ce qu'il représente
 - La cession des droits de reproduction doit être explicite
- Les droits patrimoniaux sont :
 - Cessibles
 - Temporaires

Durée des droits patrimoniaux

- La durée des droits patrimoniaux dépend des pays et des situations
 - Mais uniformisation mondiale sous la pression de l'industrie du divertissement
- Actuellement, au sein de l'Union européenne, cette durée est de 70 ans après le décès de l'auteur
 - Délai peu compatible avec la préservation du patrimoine logiciel

Droits extra-patrimoniaux

- Protègent tant l'œuvre que l'acte de création
- Trois droits distincts :
 - Droit à la paternité
 - Les contrats d'« auteur caché » (« *ghostwriter* ») sont illégaux et jugés comme tels
 - Droit au respect de l'œuvre
 - Droit spécifique pour le nom de l'œuvre
 - Droit de divulgation
- Les droits extra-patrimoniaux sont :
 - Inaliénables
 - Perpétuels

« Exceptions » aux droits de l'auteur

- Définies par la loi
 - Ce ne sont donc pas des exceptions individuelles mais un droit !
- Liste exhaustive incluant :
 - Copie privée à l'usage du copiste
 - Représentation dans le cercle de famille
 - Citation
 - Parodie
 - etc.

L'œuvre réalisée à plusieurs (1)

- Trois catégories juridiques (L.113-2 CPI)
 - Œuvre de collaboration
 - Œuvre à la réalisation de laquelle ont concouru plusieurs personnes physiques
 - Droits partagés
 - Œuvre composite (aussi appelée « œuvre dérivée »)
 - Œuvre nouvelle à laquelle est incorporée une œuvre préexistante sans la collaboration des auteurs de celle-ci
 - Exploitable sans préjudice des droits attachés aux œuvres incorporées

L'œuvre réalisée à plusieurs (2)

- Œuvre collective
 - Œuvre créée à l'initiative d'une personne physique ou morale qui l'édite, dans laquelle la contribution des différents auteurs se fond [...]
 - Exercice des droits patrimoniaux par la personne éditrice

Synthèse des concepts juridiques

- Concepts juridiques de la création intellectuelle

Fonds commun : entités abstraites

- algorithmes, spécifications fonctionnelles et d'interfaces, etc.

Créations de forme

Créations non originales :

- tables de marées,
mathématiques,
mise en œuvre
d'interfaces,
etc.

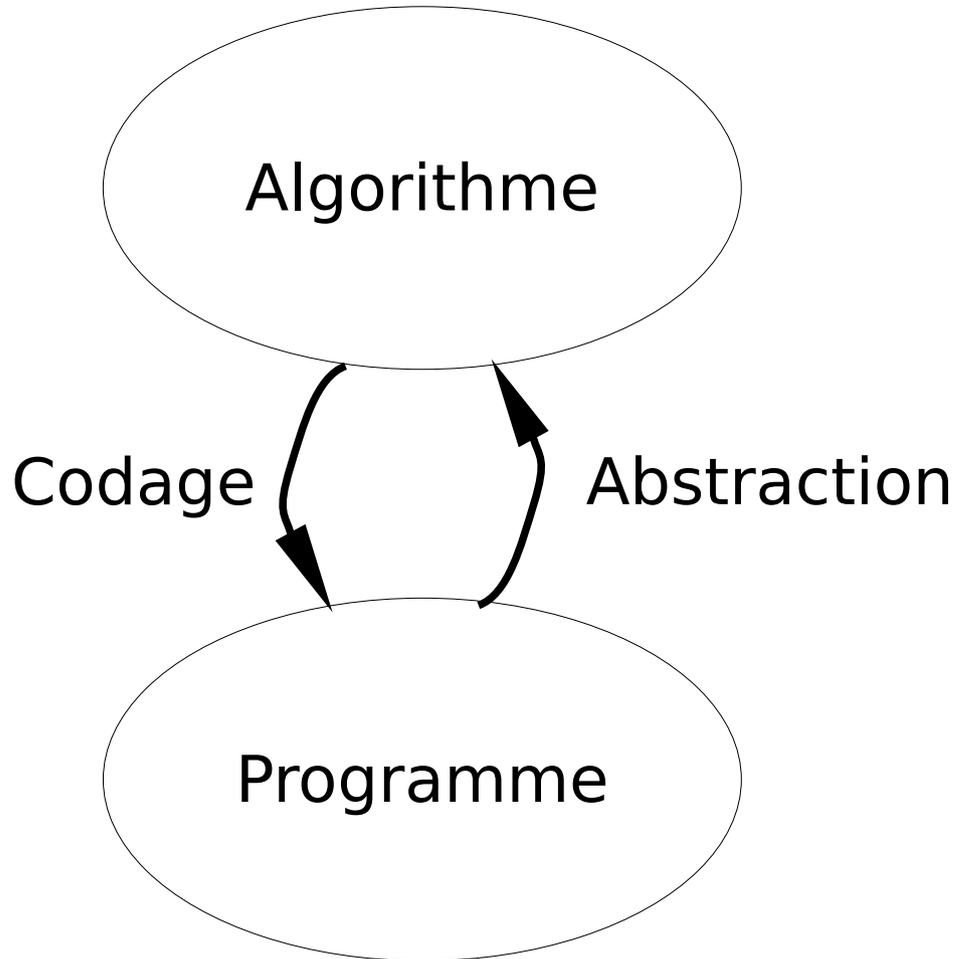
Œuvres de l'esprit

Entrées/placées
dans le domaine
public

Couvertes par
des droits
patrimoniaux
(licences libres
et privatives)

Le droit d'auteur adapté au logiciel

Algorithmes et programmes



- Algorithmes :
 - Des idées
 - Des mathématiques
- Programmes :
 - Des œuvres de l'esprit
 - Du discours
 - Humain → humain
 - Humain → ordinateurur
- Traitements :
 - Lorsque exécutés

- Analogue au processus de création littéraire

Droit d'auteur adapté

- Par son rattachement au droit d'auteur, le logiciel est assimilé à une œuvre de l'esprit
 - En France, loi du 3 juillet 1985
 - Directive européenne 91/250/CE (1991)
 - Article 10 des accords ADPIC (1994)
 - Article 4 du traité OMPI WCT (1996)
- Le logiciel est cependant aussi un produit substituable voué à rendre un service
 - Adaptation du droit d'auteur
 - Nous parlerons donc de « Droit d'auteur adapté »
 - Question de la garantie

Adaptation des droits patrimoniaux (1)

- Ajout de nouvelles exceptions
 - « Actes nécessaires pour permettre l'utilisation du logiciel »
 - « Observation du fonctionnement »
 - En fait, simple rappel de la loi
 - Copie de sauvegarde
 - Si aucun autre moyen fourni par l'éditeur
 - La décompilation
 - Interdite sauf « à fin d'interopérabilité »
- Suppression de l'exception de copie privée
 - Nécessite une licence pour chaque exemplaire du logiciel

Adaptation des droits patrimoniaux (2)

- Pour les auteurs salariés ou agents publics (et leurs stagiaires dans la recherche), transfert automatique de la titularité des droits patrimoniaux à l'employeur
 - C'est l'employeur qui décide de la vie de l'œuvre :
 - Divulcation, choix de la licence, etc.
 - Apparition d'un statut d'« auteur prolétaire »
 - Déjà entamé avec la notion d'« œuvre collective »
 - Ne concerne que les logiciels réalisés dans le cadre professionnel, pendant le temps de travail !

Adaptation des droits patrimoniaux (3)

- Les auteurs non salariés restent titulaires des droits patrimoniaux sur leurs œuvres logicielles
 - Nécessité de transférer les droits des sous-traitants
 - Problème des stagiaires non rémunérés
 - Secteur privé ou public hors recherche

Adaptation des droits extra-patrimoniaux

- Amoindrissement des droits extra-patrimoniaux
 - L'auteur salarié ou fonctionnaire ne peut s'opposer à la modification de l'œuvre
 - Reste le droit au nom...
 - Plus courant dans le monde du jeu vidéo que de la comptabilité

Portée de la protection (1)

- Est couvert par le droit d'auteur adapté au logiciel tout ce qui relève de l'expression d'algorithmes mathématiques
 - Le code source et les codes objets qui peuvent en être dérivés
 - Expression formelle de ce que le logiciel fait
 - Exprime la personnalité de ses auteurs
 - Le « matériel de conception préparatoire »
 - Expression formelle de ce que le logiciel doit faire
 - A été considéré comme n'exprimant pas nécessairement d'originalité, donc jugé insusceptible de protection par le droit d'auteur classique

Portée de la protection (2)

- La documentation bénéficie d'un statut hybride
 - Aspects originaux couverts par le droit d'auteur classique
 - Aspects supposés potentiellement non originaux couverts par le droit d'auteur adapté
- Les éléments graphiques et sonores sont couverts par le droit d'auteur classique
 - De même qu'il existe des droits différents pour les auteurs d'un texte et de ses illustrations
 - Décision « Cryo », Civ. 1re, 25 juin 2009, n° 07-20.387

Licences

Code is law
Code is poetry
Code is life !

Licence (1)

- La licence est une offre de contrat de la part du fournisseur, qui définit les conditions d'utilisation d'une œuvre
 - Le terme juridique exact est : « pollicitation »
- Basée sur le droit d'auteur ou le copyright
 - Convention de Berne de 1886
- Classiquement, une licence limite les droits d'usage d'une œuvre :
 - Interdiction de diffusion publique
 - Interdiction de reproduction, même partielle
 - ...

Licence (2)

- Ne pas confondre « licence » et « *license* »
- Aux États-Unis, la « *license* » est un texte relatif au droit d'auteur, donc de niveau fédéral
 - Interprétation uniforme, à la différence des « *contracts* »
- En droit français, une « licence » est un contrat qui permet de d'organiser l'application du droit
 - Par exemple : licence de marque
 - À rapprocher des contrats d'adhésion (CGU)

Licences de logiciels (1)

- Il existe de nombreux types de licences de logiciels :
 - « Licence privative » (« propriétaire ») : tous les droits sont réservés par leur titulaire
 - Cas de la majorité des logiciels sous rémunération
 - Dans la quasi totalité des cas, pour ces logiciels :
 - Le client n'est propriétaire que du support, et pas du logiciel qu'il contient
 - Le fournisseur dégage toute responsabilité en cas de vices cachés (bogues)
 - Dans les limites du droit applicable
 - Peu de sanctions pour vice caché
 - Le fournisseur peut arrêter la maintenance du logiciel à tout moment

Licences de logiciels (2)

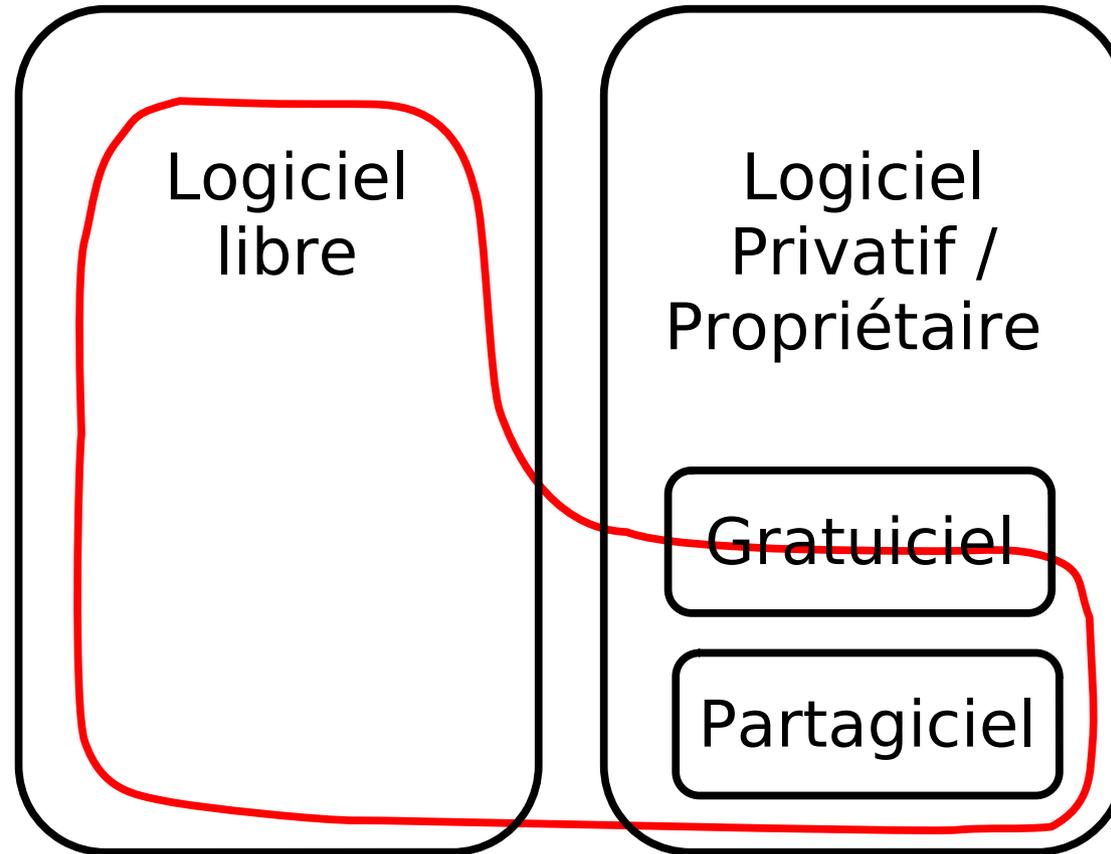
- « Licence partagicielle » (« *Shareware* ») :
licence privative autorisant la diffusion gratuite du logiciel mais pour lequel une contribution est demandée au bout d'une période d'essai
 - Licence privative où seul diffère le mode de distribution
- « Licence gratuicielle » (« *Freeware* ») :
licence privative autorisant la fourniture gratuite du logiciel mais ne donnant pas nécessairement d'autres droits
 - Parfois pas même celui de redistribution

Licences de logiciels (3)

- « Licence libre » (« *Free software* ») : licence donnant de nombreux droits aux utilisateurs
 - N'est pas équivalent à un « *freeware* » !
 - Pas nécessairement gratuit
- « De domaine public »
 - Domaine public volontaire

Récapitulatif des types de licences

Libre
téléchargement



D'après : <http://www.gnu.org/philosophy/categories.html>

Logiciel et licences libres

Free, Free,
Set them free (ouaouuah...)

Logiciel libre

- Le « logiciel libre » est une innovation juridique et non pas technique
 - S'appuie sur le mécanisme du droit d'auteur applicable aux logiciels
 - Garantit aux usagers des droits et des devoirs
- Permet l'émergence de modèles économiques déconcentrés adaptés à l'économie immatérielle
 - Annule le coût de transaction juridique
 - Coût de transaction technique (coût marginal de copie) rendu nul par l'Internet

Licences libres (1)

- Ont en commun les « quatre libertés »
 - Liberté d'utilisation pour tout usage
 - Liberté de copie du logiciel obtenu
 - Liberté de modification du logiciel
 - Nécessite l'accès au code source
 - Liberté de redistribution du logiciel modifié
 - Capitalisation du savoir
 - Mutualisation des développements
 - C'est une permission, pas une obligation !

Licences libres (2)

- Les différences entre licences libres portent sur les modalités de redistribution du logiciel modifié :
 - Si persistance des obligations de redistribution du code source : « *copyleft* »
 - Liberté collective
 - Si absence de cette obligation : « *non copyleft* », ou « *permissive* »
 - Liberté individuelle

« Libre » c/ « à sources ouverts » (1)

- Un certain nombre d'entrepreneurs précurseurs de la filière libre dans la *Silicon Valley* se sont inquiétés que le terme « *free* » pouvait être perçu comme « anti-business »
- Création :
 - Du terme « *open source software* »
 - De l'« *Open Source Initiative* »
 - De l'« *Open Source Definition* »

« Libre » c/ « à sources ouverts » (2)

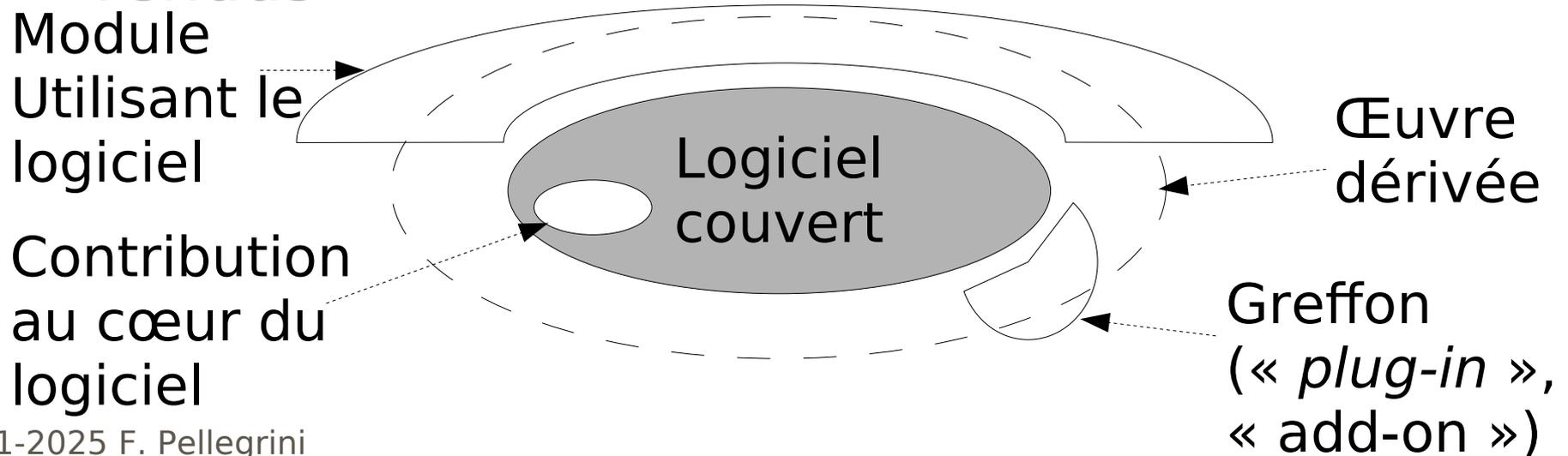
- Open Source Definition :
 - Libre redistribution du code original
 - Accès au code source
 - Libre redistribution des œuvres dérivées
 - Intégrité du code source initial (vs. patches)
 - Pas de discrimination contre les personnes/groupes
 - Pas de discrimination contre les domaines
 - Aucune licence supplémentaire
 - Licence non restrictive à un produit
 - Licence non restrictive à d'autres produits
 - Licence technologiquement neutre

« Libre » c/ « à sources ouverts » (3)

- Recouvrement presque intégral entre les périmètre « libre » et « *open source* »
 - Existence de quelques licences « *open source* » mais pas considérées comme « libres »
 - Problème maintenant résolu
- Problème de dévoiement du terme « *open source* »
 - Et « *open* » en général
- Utilisation préférentielle du terme « *libre* » en français

Mode d'action des licences libres (1)

- Interaction avec un module logiciel :
 - Utilisation : dans un autre logiciel ou par interaction
 - Modification : travail « au cœur du logiciel »
 - Création d'un greffon : interaction par une interface (API) dédiée pour étendre les services rendus



Mode d'action des licences libres (2)

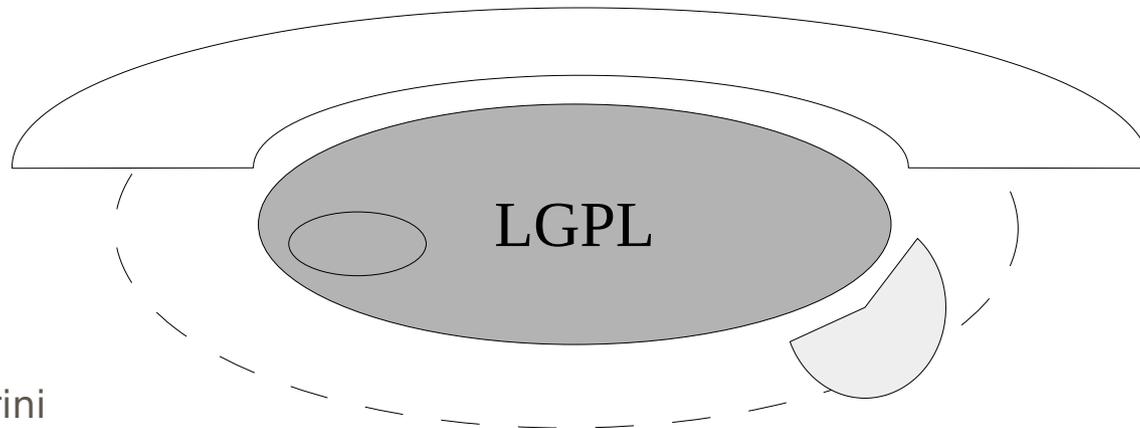
- Les licences libres veillent à ce que « leurs termes » s'appliquent à toute œuvre dérivée
 - Permet de réguler l'usage qui est fait du module
 - Permet de réguler le choix de la licence des modules liés au module couvert
- N'impose pas toujours que la licence elle-même doive couvrir les autres éléments constitutifs de l'œuvre dérivée et celle-ci !
 - Dépend des modalités de la licence

Principaux types de licences libres

- Trois principaux types de licences libres :
 - Licences « persistantes »
 - Licences « évanescentes »
 - Licences « diffusives »

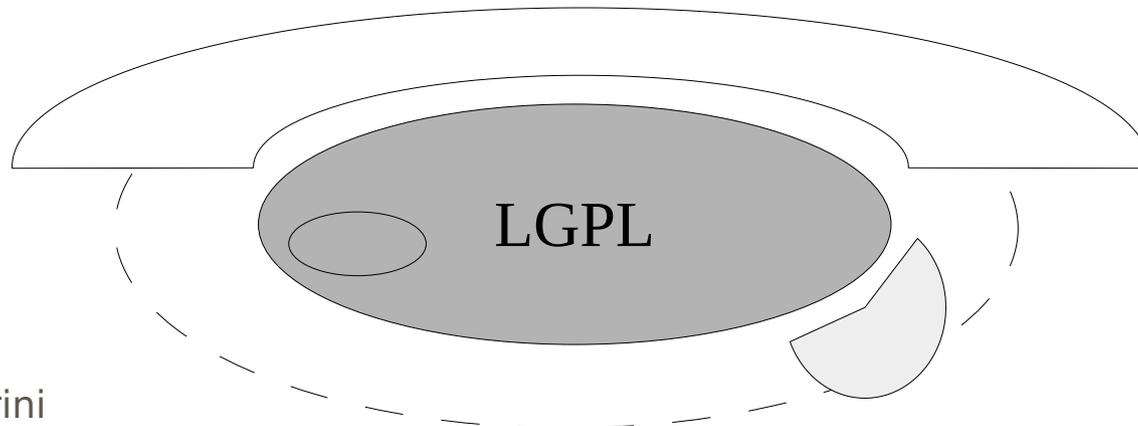
Licences « persistantes » (1)

- Aussi appelées : « pérennes », « à *copyleft* faible » (« *weak copyleft* »)
- Exemples : LGPL, CeCILL-C



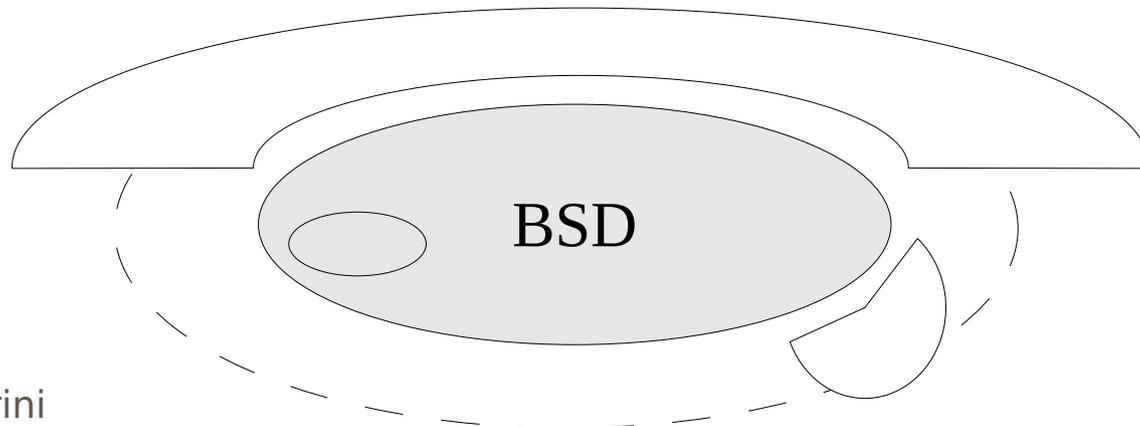
Licences « persistantes » (2)

- Le module peut être combiné à du code sous licence non libre et l'œuvre dérivée peut être diffusée sous licence non libre
- Le code source des versions modifiées doit être rediffusé lorsque celles-ci le sont
 - Ce qui était libre le reste



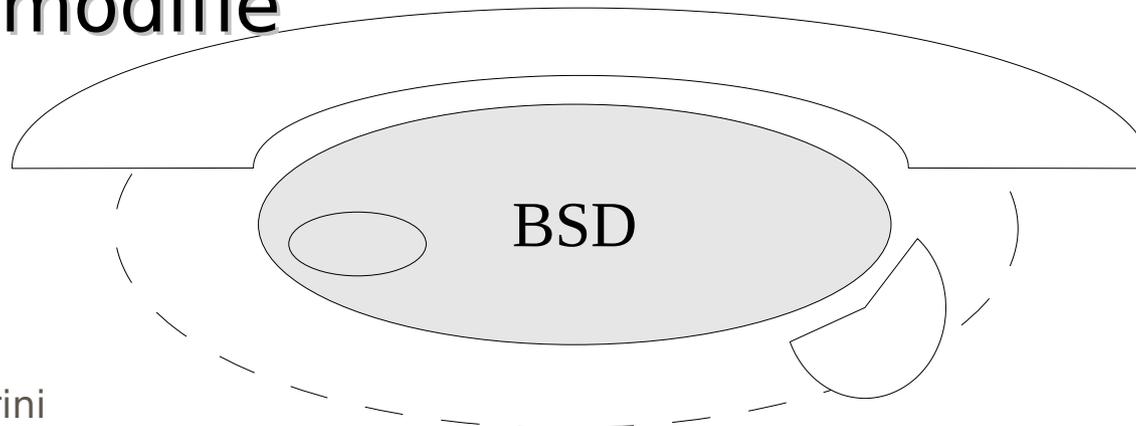
Licences « évanescentes » (1)

- Aussi appelées : « permissives », « non copyleftées » (« *non copyleft* »)
- Exemples : BSD, CeCILL-B



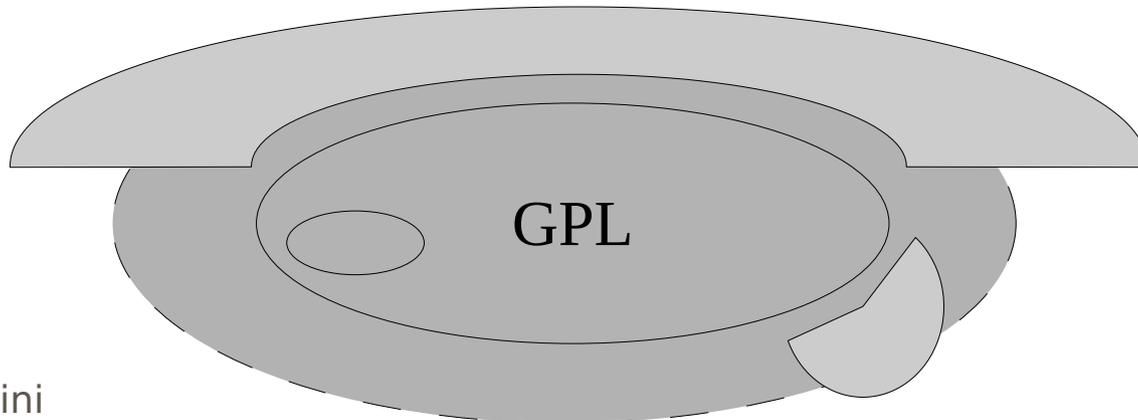
Licences « évanescentes » (2)

- Le module peut être combiné à du code sous licence non libre et l'œuvre dérivée peut être diffusée sous licence non libre
- Pas d'obligation de rediffuser le code source du module
 - Possibilité de « refermer » du code libre
 - La CeCILL-B permet de changer la licence du code modifié



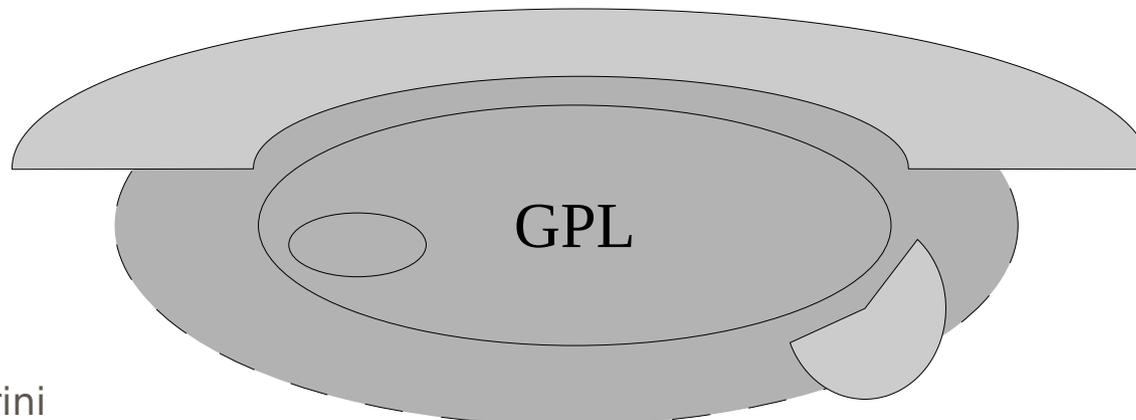
Licences « diffusives » (1)

- Aussi appelées : « à copyleft fort »
(« *strong copyleft* »)
 - Les opposants au logiciel libre disent parfois « contaminantes »
 - Terme non neutre, à éviter !
- Exemples : GPL, CeCILL(-A)



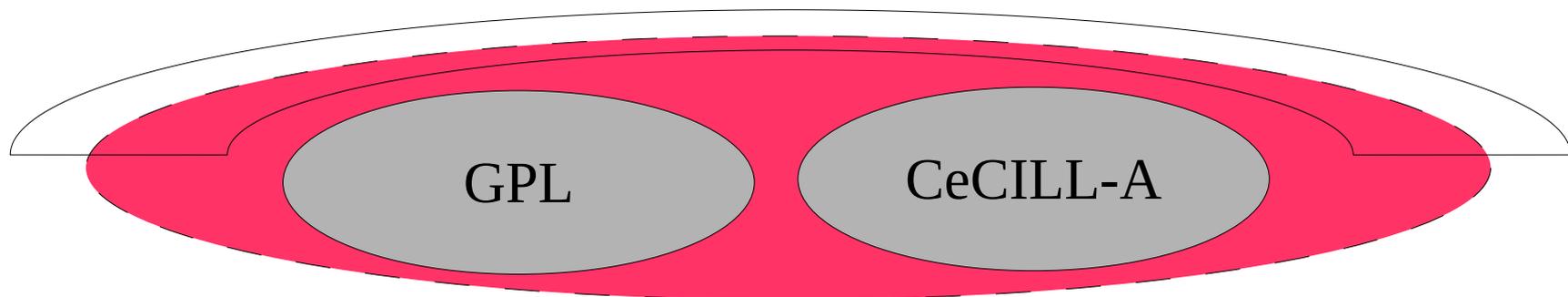
Licences « diffusives » (2)

- L'œuvre dérivée doit être distribuée selon les « termes » de la licence du module
 - Pas nécessairement la même licence !
- Les modules fortement liés doivent donc être couverts par des licences libres compatibles avec les termes de la licence du module



Licences « diffusives » (3)

- Les licences diffusives peuvent induire des conflits juridiques lorsqu'on cherche à lier ensemble deux modules sous licences diffusives différentes



- Certaines licences « mineures » possèdent des clauses permettant de résoudre ces conflits
 - La CeCILL-A cède explicitement le pas à la GPL

Multi-licenciage

- L'ayant droit d'un logiciel peut choisir de diffuser celui-ci avec le type de licence de son choix
- Il peut même diffuser le même code source, par plusieurs canaux différents, avec des licences différentes
 - Politique de licences multiples : « *dual licensing* »
 - Attention au suivi des versions et contributions successives !

Cas d'usage des licences libres

Cas type : libre téléchargement (1)

- Logiciel dont le marché est très large, constitué d'entités non concurrentes ou dont ce n'est pas le cœur de métier
 - Cas des bibliothèques et logiciels de service
- Possibilité de créer une communauté d'utilisateurs et de contributeurs
 - Les libertés d'usage augmentent sa taille et sa valeur
- Mutualisation de la maintenance et des développements ultérieurs

Cas type : libre téléchargement (2)

- Diffusion sous licences libres persistantes ou diffusives

Cas type : consortium fermé (1)

- Logiciel métier dont le marché est étroit
- Mutualisation de l'effort de développement entre les membres du consortium
 - Titularité des droits au prorata des apports
 - Totale liberté d'associer de nouveaux membres à des évolutions futures du travail réalisé en commun
 - Aucun désir de donner gratuitement aux concurrents ce qui a coûté à produire
 - Libre ne veut pas dire gratuit !
 - Libre ne veut pas dire « en libre téléchargement »

Cas type : consortium fermé (2)

- Diffusion sous licences libres persistantes ou diffusives

Cas type : partenariat privilégié (1)

- Logiciel ou bibliothèque métier potentiellement utilisable par une communauté plus large
- Choix d'un partenaire privilégié fournissant un retour sur expérience

Cas type : partenariat privilégié (2)

- Distribution double sous licences libres :
 - Fourniture au partenaire sous licence évanescence pour lui permettre l'inclusion du logiciel au sein de produits dont les caractéristiques sont cachées aux concurrents
 - Mise en libre accès sous licence diffusive pour contributions de la communauté et la réalisation éventuelle de logiciels analogues mais au code source accessible à tous

Pourquoi développer sous licences libres

- Outils idéaux pour la préservation du patrimoine intellectuel
- Coût nul
 - L'ajout des mentions de licences dans chaque fichier source est suffisant
 - Le dépôt à des organismes de type APP (pour un coût dérisoire) apporte une preuve d'antériorité
- Mutualisation de l'effort de développement
- Meilleure pérennité pour les clients
 - Devient un argument commercial

Conclusion

Conclusion

- Les informaticiens ne doivent pas méconnaître le droit
 - Inclusion de paramètres juridiques dans tous les critères de décision, à toutes les étapes du cycle de vie d'un projet
- Les juristes ne doivent pas non plus méconnaître l'informatique
 - Pertinence des décisions de justice
 - Aberrations telles que le brevet algorithmique

Bibliographie – Vue d'ensemble

- *Histoires et cultures du Libre*

C. Paloque-Berges & C. Masutti

<https://archives.framabook.org/histoiresetculturesdulibre/>

Bibliographie – Droit (1)

- *Fondamentaux juridiques - Collaboration industrielle et innovation ouverte*

P. Moreau, C. Moulin, J. Pappalardo et
F. Pellegrini

https://cnll.fr/media/LivretBleu_Juridique-2eEdition_GT-

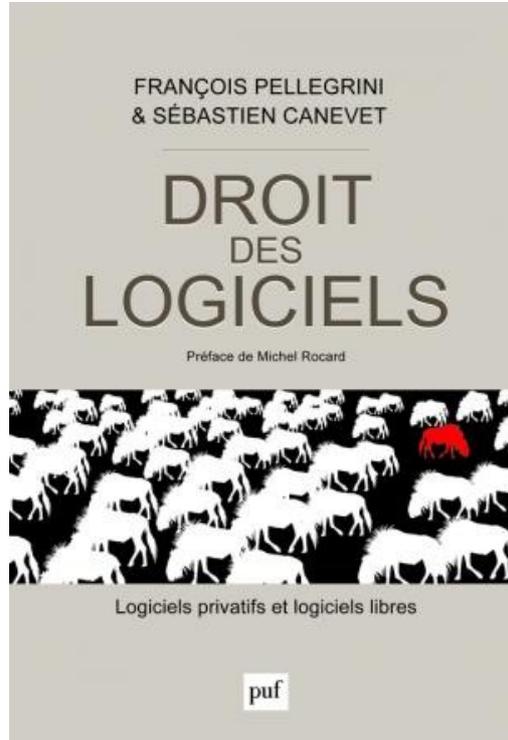
[LogicielLibre_Systematic_Nov2016_web.pdf](https://cnll.fr/media/LivretBleu_Juridique-2eEdition_GT-LogicielLibre_Systematic_Nov2016_web.pdf)

Bibliographie – Droit (2)

- *Droit des logiciels – Logiciels privatifs et logiciels libres*

F. Pellegrini & S. Canévet

https://www.puf.com/content/Droit_des_logiciels



Bibliographie – Droit (3)

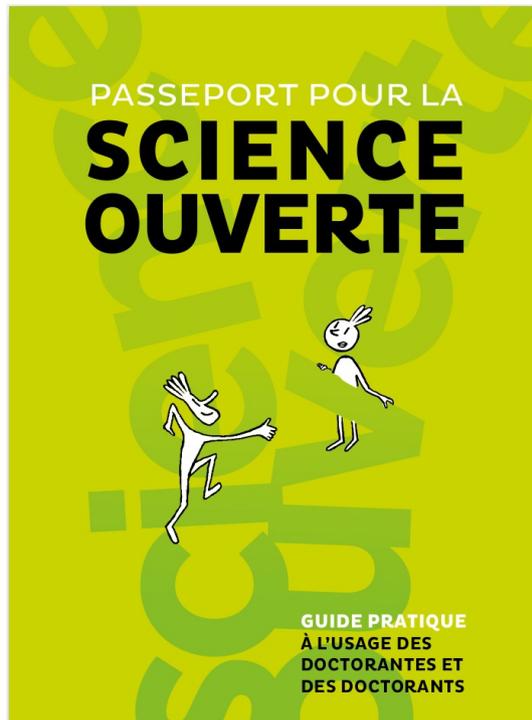
- *Option Libre – Du bon usage des licences libres*

B. Jean

<https://archives.framabook.org/optionlibre-dubonusagedeslicenceslibres/>

Bibliographie – Pratique

- *Codes et logiciels [Passeports S.O.]*
F. Pellegrini, R. Di Cosmo, L. Romary et al.
<https://www.ouvrirlascience.fr/science-ouverte-codes-et-logiciels/>



Bibliographie – Économie

- *Économie du logiciel libre*
 - F. Élie
<https://www.eyrolles.com/Informatique/Livre/economie-du-logiciel-libre-9782212124637/>