

# **Mineure OSS @ EPITA**

## **Session 5**

# Cette session

- Droit du logiciel (suite)
- Droit du logiciel libre
- Ecosystèmes du logiciel libre

# Apparté: évaluation

- Participation à l'OSXP (8 nov.)
  - Restitution par écrit (15 nov.)
  - Modèle: <https://reinout.vanrees.org/weblog/2022/06/16/rotterdam-meetup.html>
- Projet final en groupes (65% - TBC)
  - Etude de cas → restitution écrite puis orale (13 déc.)
  - TODO: constituer les groupes (2-4 personnes)

# Juridique

Sources (rappel):

- Slides de Stefano Zacchiroli (dérivés de ceux de Roberto Di Cosmo)
- Slides de Dirk Riehle
- Slides de François Pellegrini

# Retour sur la présentation de Lessig

- Forme
  - Méthodes "Matz", "Lessig", "Pecha Kucha" (20×20), "Ignite" (20×15)
- Fond
  - DRM / "Code is law"
  - Bien commun vs. intérêts particuliers

# Retour sur le financement des startup du libre

- Pole Emploi
- JEI / CIR
- Love Money
- Transition douce service → produit

# **Droit d'auteurs, brevets, marques**

- Patents are IP rights on **inventions** or technological developments, i.e., on devices or processes that perform a “useful” function.
- A patent grants the inventor a limited **monopoly** on the **manufacture, use, sale, or import** of the invention.
- The monopoly applies to others, even in case of **independent discovery**.
- In exchange of the grant of a patent, the inventor **fully disclose** the idea to the public as part of the **patent application**.
- For exploiting the invention, interested parties must obtain (and pay for, usually) a **license** from the patent owner.
- A patent actually only grants to the patent holder the **right to exclude** others from practicing the patented invention.

## Patents — limitations

- duration: usually 20 years max
- due to their very strong protection, patents are designed to be hard to get (in theory):
  - ▶ usefulness
  - ▶ novelty / prior art
  - ▶ non obviousness
- Patents can be obtained only for “practical applications” of ideas; not for abstract/theoretical ideas.
- Philosophical, mathematical or scientific truths cannot be protected. (Why?)
  - ▶ Christmas Tree Stand Watering System (US Patent)
  - ▶ Einstein’s *discovery* of the relation  $E = mc^2$  is unpatentable.
- Unfortunately, the distinction between *creation* (patentable) and *discovery* (unpatentable) is not always clear cut.

- usage limitations on the **expressions** (= “works”) of an idea<sup>1</sup>
- designed to protect expressions such as: paintings, writings, architectural drawings, pictures
- copyrights can be used to limit actions like:
  - ▶ produce **copies** of the work and sell them
  - ▶ import/export the work
  - ▶ create **derivative** works
  - ▶ perform or display the work publicly
  - ▶ transmit or display over the media
  - ▶ sell or cede **copyright rights** to others
- apply to anything that shows individual **creative** expression
- copyrights attaches automatically to anything you create, as soon as it is “*fixed in a tangible medium of expression*”

# Copyrights — limitations

- duration: usually in the 90–150 years range
- not as strong as patent protection. In particular: copyrights do not limit usage of **other expressions of the same idea**
  - ▶ extreme situation: 2 authors independently create 2 identical works; they both enjoy copyright on their respective creations
  - ▶ that wouldn't be possible for patents, where the first to obtain patent protection will “win”
- copyright laws have built-in protections to defend freedom of speech, freedom of citation, etc. (“*fair use*”).
- copyright (under common law) is applicable to software as *non-dramatic literary work*. Copyright does not protect purely functional expressions, but most source code has enough creativity in it to be eligible for copyright protection

- Trademarks protect the *association* of a word, phrase, symbol, or design used *with* the provider of goods or services
- Trademarks are meant to **protect consumers** from confusion as to whom they are buying a product or a service from
  - ▶ hence: using a mark to truthfully identify a product/service is permitted by trademarks (this is known as **nominative [fair] use**)
- Trademarks can be obtained *de facto* by mere use, but formal registration to a trademark registration system (e.g., the USPTO in the US) gives additional rights
- A fundamental notion in trademark enforcement is that of “brand strength”, the more a trademark is perceived as “strong”, the easier it is to defend (possibly limiting its use by others)
  - ▶ see: **trademark dilution** and **naked licensing**

## Trademarks (2)

Trademarks are peculiar in comparison to other branches of “IP”:

- trademarks can **last forever**, as long as they are used and are strong on the market
  - ▶ e.g., how long will the McDonald's or Coca-Cola trademarks be around?
- trademark protections must **not overlap**: different trademark owners cannot use the same mark (i) in the same market (= types of product + geographical territory), (ii) for the same good
  - ▶ accepting this possibility would *confuse customers*
  - ▶ note: this means that it might be possible to register a bitten apple as a logo for a product in a category other than computer hardware/software
- in some countries (and most notably in the US) trademarks **must** be defended, otherwise they will be lost

- The oldest branch of intellectual property
- Information that:
  - ▶ has business value
  - ▶ is not generally known to the public
  - ▶ is actively maintained secret
- Under trade secrets, there are several goods such as chemical or pharmaceutical formulas, but also software. E.g.:
  - ▶ the Coca-Cola recipe
  - ▶ the source code of proprietary software
- Trade secret protection is obtained by declaring that the details of a subject are secret
- Trade secrets last as long as their secret status is actively protected. Disclosure, reverse-engineering, or independent invention may destroy it.

**Why would you choose trade secret protection  
instead of patent protection?**

## Why would you choose trade secret protection instead of patent protection?

possible reasons:

- not enough novelty to be patent protectable
- patent duration is not enough for our time-frame
- no interest in selling licenses

- **Utilitarian Defense of IP:** Laws and policies that maximize “wealth” or “utility” (Common Law)
- **Natural-Rights arguments:** creations of the mind are entitled to protection just as tangible property is (Continental Law)

What are the differences?

# Types of Property

- Immovable property (realty, land, houses...)
- Moveable property (chairs, cars, clocks...).

# Types of Property

- Immovable property (realty, land, houses...)
- Moveable property (chairs, cars, clocks...).

Tangible rights

# Types of Property

- Immovable property (realty, land, houses...)
- Moveable property (chairs, cars, clocks...).

## Tangible rights

Property (tangible, corporeal) attributes:

- **Antagonistic** (if I take your car, you don't have it any more)
- **Exclusivity** (if you close your car, I can't enter)
- **Scarcity** (conflict over resources, scarce == ownable)

## IP vs. tangible property

*If you have an apple and I have an apple and we exchange these apples then you and I will still each have one apple. But if you have an idea and I have an idea and we exchange these ideas, then each of us will have two ideas.*

— George Bernard Shaw (1856–1925)

*If you have an apple and I have an apple and we exchange these apples then you and I will still each have one apple. But if you have an idea and I have an idea and we exchange these ideas, then each of us will have two ideas.*

— George Bernard Shaw (1856–1925)

- Not antagonistic (if I take your idea, you still retain it)
- Not exclusive (your use does not exclude my use)
- Not scarce (ideas abound)

Intellectual Property ≠ Tangible property

*If you have an apple and I have an apple and we exchange these apples then you and I will still each have one apple. But if you have an idea and I have an idea and we exchange these ideas, then each of us will have two ideas.*

— George Bernard Shaw (1856–1925)

- Not antagonistic (if I take your idea, you still retain it)
- Not exclusive (your use does not exclude my use)
- Not scarce (ideas abound)

Intellectual Property ≠ Tangible property

Intellectual Property == Intangible rights **oxymoron?**

Other differences between Intellectual Property and Tangible (“physical”) Property:

- Expiration date.
- When you copy the IP resource, you don’t harm the owner of the copied object.
- It is often difficult to draw the line between “copy” (plagiarism) and “inspiration”.

- The term itself (Stallman): analogy with physical property distorts and confuses.
- Heterogeneity among the 4 branches of IP.

The expression is very well-established in lawyer circles though.

Recommendation: use “IP” only if you *really* want to talk about multiple branches of it at the same time. Otherwise be specific.

- A long tradition of opposition to patent and copyrights.
- Econometric studies don't conclusively show net gains in wealth or increase in innovation
  - ▶ See Michele Boldrin and David K. Levine, "Against Intellectual Monopoly" <http://levine.sscnet.ucla.edu/general/intellectual/againstfinal.htm>
- Costs of the patent system (legal advice, registration, courts, lawyers, patent trolling...)
- Property rights in "ideal objects" necessarily requires violation of other individual property rights!
- Hard to draw a line between plagiarism and inspiration
  - ▶ See for instance Chihuly's lawsuit: [http://seattletimes.com/html/localnews/2002686721\\_chihuly16m.html](http://seattletimes.com/html/localnews/2002686721_chihuly16m.html)



[https://commons.wikimedia.org/wiki/  
File:GlamCamp\\_NY\\_Kippelboy\\_nina\\_  
Paley\\_\(2\).JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:GlamCamp_NY_Kippelboy_nina_Paley_(2).JPG)

- Ethical issues: does fostering more innovation and creativity justify restricting individual freedoms?
- It's not coherent: protects only certain types of creations
- Distinction between creation and discovery is not clear or rigorous
- An alternative? Contract theory (S. Kinsella)
  - ▶ N. Stephan Kinsella, *Against Intellectual Property*, [https://mises.org/sites/  
default/files/15\\_2\\_1.pdf](https://mises.org/sites/default/files/15_2_1.pdf)

# **Copyright on software**

# Un peu d'histoire du Droit d'Auteur

1662 Licensing of the Press Act (Angleterre, roi Charles II, **restraint l'auteur**, plutôt que le protéger)

---

2. compl. Paris (1896), rev Berlin (1908), compl. Berne (1914), rev Rome (1928), Brussels (1948), Stockholm (1967), Paris (1971), amend. 1979 (Berne Union)

3. pour la protection des artistes interprètes ou exécutants, des producteurs de phonogrammes et des organismes de radiodiffusion

# Un peu d'histoire du Droit d'Auteur

- 1662 Licensing of the Press Act (Angleterre, roi Charles II, **restraint l'auteur**, plutôt que le protéger)
- 1709 Statute of Anne (protège l'auteur sur une durée limitée de **14 ans renouvelable une fois**)

- 
- 2. compl. Paris (1896), rev Berlin (1908), compl. Berne (1914), rev Rome (1928), Brussels (1948), Stockholm (1967), Paris (1971), amend. 1979 (Berne Union)
  - 3. pour la protection des artistes interprètes ou exécutants, des producteurs de phonogrammes et des organismes de radiodiffusion

# Un peu d'histoire du Droit d'Auteur

- 1662 Licensing of the Press Act (Angleterre, roi Charles II, **restraint l'auteur**, plutôt que le protéger)
- 1709 Statute of Anne (protège l'auteur sur une durée limitée de **14 ans renouvelable une fois**)
- 1791/93 Droit d'auteur (et des brevets) introduit en France, pendant la révolution, sous l'impulsion de Beaumarchais, qui fonde la première société d'auteurs (SACD); l'idée est de protéger les auteurs des exploitations abusives de leurs œuvres par les théâtres ou les imprimeurs; **droit à vie, puis 5 ans après la mort**

- 
- 2. compl. Paris (1896), rev Berlin (1908), compl. Berne (1914), rev Rome (1928), Brussels (1948), Stockholm (1967), Paris (1971), amend. 1979 (Berne Union)
  - 3. pour la protection des artistes interprètes ou exécutants, des producteurs de phonogrammes et des organismes de radiodiffusion

# Un peu d'histoire du Droit d'Auteur

- 1662 Licensing of the Press Act (Angleterre, roi Charles II, **restraint l'auteur**, plutôt que le protéger)
- 1709 Statute of Anne (protège l'auteur sur une durée limitée de **14 ans renouvelable une fois**)
- 1791/93 Droit d'auteur (et des brevets) introduit en France, pendant la révolution, sous l'impulsion de Beaumarchais, qui fonde la première société d'auteurs (SACD); l'idée est de protéger les auteurs des exploitations abusives de leurs œuvres par les théâtres ou les imprimeurs; **droit à vie, puis 5 ans après la mort**
- 1886 Convention de Berne (reconnaissance internationale, **sans dépôt préalable**, exclusivité traduction).<sup>2</sup> Note: ratifié par les US en 1989

---

2. compl. Paris (1896), rev Berlin (1908), compl. Berne (1914), rev Rome (1928), Brussels (1948), Stockholm (1967), Paris (1971), amend. 1979 (Berne Union)

3. pour la protection des artistes interprètes ou exécutants, des producteurs de phonogrammes et des organismes de radiodiffusion

# Un peu d'histoire du Droit d'Auteur

- 1662 Licensing of the Press Act (Angleterre, roi Charles II, **restraint l'auteur**, plutôt que le protéger)
- 1709 Statute of Anne (protège l'auteur sur une durée limitée de **14 ans renouvelable une fois**)
- 1791/93 Droit d'auteur (et des brevets) introduit en France, pendant la révolution, sous l'impulsion de Beaumarchais, qui fonde la première société d'auteurs (SACD); l'idée est de protéger les auteurs des exploitations abusives de leurs œuvres par les théâtres ou les imprimeurs; **droit à vie, puis 5 ans après la mort**
- 1886 Convention de Berne (reconnaissance internationale, **sans dépôt préalable**, exclusivité traduction).<sup>2</sup> Note: ratifié par les US en 1989
- 1961 Convention de Rome<sup>3</sup>

---

2. compl. Paris (1896), rev Berlin (1908), compl. Berne (1914), rev Rome (1928), Brussels (1948), Stockholm (1967), Paris (1971), amend. 1979 (Berne Union)

3. pour la protection des artistes interprètes ou exécutants, des producteurs de phonogrammes et des organismes de radiodiffusion

# Un peu d'histoire du Droit d'Auteur

- 1662 Licensing of the Press Act (Angleterre, roi Charles II, **restraint l'auteur**, plutôt que le protéger)
- 1709 Statute of Anne (protège l'auteur sur une durée limitée de **14 ans renouvelable une fois**)
- 1791/93 Droit d'auteur (et des brevets) introduit en France, pendant la révolution, sous l'impulsion de Beaumarchais, qui fonde la première société d'auteurs (SACD); l'idée est de protéger les auteurs des exploitations abusives de leurs œuvres par les théâtres ou les imprimeurs; **droit à vie, puis 5 ans après la mort**
- 1886 Convention de Berne (reconnaissance internationale, **sans dépôt préalable**, exclusivité traduction).<sup>2</sup> Note: ratifié par les US en 1989
- 1961 Convention de Rome<sup>3</sup>
- 1970s on élargit le champs d'application: jeux vidéo, logiciels, BD

---

2. compl. Paris (1896), rev Berlin (1908), compl. Berne (1914), rev Rome (1928), Brussels (1948), Stockholm (1967), Paris (1971), amend. 1979 (Berne Union)

3. pour la protection des artistes interprètes ou exécutants, des producteurs de phonogrammes et des organismes de radiodiffusion

# Un peu d'histoire du Droit d'Auteur

- 1662 Licensing of the Press Act (Angleterre, roi Charles II, **restraint l'auteur**, plutôt que le protéger)
- 1709 Statute of Anne (protège l'auteur sur une durée limitée de **14 ans renouvelable une fois**)
- 1791/93 Droit d'auteur (et des brevets) introduit en France, pendant la révolution, sous l'impulsion de Beaumarchais, qui fonde la première société d'auteurs (SACD); l'idée est de protéger les auteurs des exploitations abusives de leurs œuvres par les théâtres ou les imprimeurs; **droit à vie, puis 5 ans après la mort**
- 1886 Convention de Berne (reconnaissance internationale, **sans dépôt préalable**, exclusivité traduction).<sup>2</sup> Note: ratifié par les US en 1989
- 1961 Convention de Rome<sup>3</sup>
- 1970s on élargit le champs d'application: jeux vidéo, logiciels, BD
- 1995 WTO's TRIPS (world-wide, presque)

---

2. compl. Paris (1896), rev Berlin (1908), compl. Berne (1914), rev Rome (1928), Brussels (1948), Stockholm (1967), Paris (1971), amend. 1979 (Berne Union)

3. pour la protection des artistes interprètes ou exécutants, des producteurs de phonogrammes et des organismes de radiodiffusion

# Quelques organisations

WIPO/OMPI : association privée sans financement, affiliée aux UN

WTO/OMC : Organisation Mondiale du Commerce

INPI : institut français pour la Propriété Intellectuelle

EPO : Office européen des brevets

USPTO : US Patent and Trademark Office

# Copyright on software: History (1)

- Software came first as part of a hardware system (*bundling*)
- In 1969, IBM “unbundled” software and services from hardware sales (due to antitrust issues).
- Portable languages (C, Unix): software began to be distributed in an independent manner (1970s).
- At first, there was a big debate about if software should be protected by patents or by copyright.

The goals of copyright protection on software were:

- Protect investments in the development
- Promote distribution of works
- Protect the creative human activity by providing incentives
- Protect a technology very prone to be copied

## Copyright on software: Reasons

Copyright (rather than other IP branches at first) was finally chosen because of following characteristics:

- Simplicity (no registration, no formalities, ...)
- Automatic
- Inexpensive
- No novelty, just originality (it may be state of the art!).
- Also covers documentation
- International (Berne, TRIPS, etc.)
- Harmonization with other works.

Adapting the concept of copyright to software is not an easy task as there are many exceptions and special circumstances.

Protected by copyright on software:

- The computer program (i.e., instructions, in any form): source code and object/binary code!
- The description of the program (e.g., specification, UML diagrams)
- Additional material (user manuals, guides, etc.)
- Interfaces (graphics, sound, fonts, ...)
- (Databases) ⇒ *sui generis* database rights

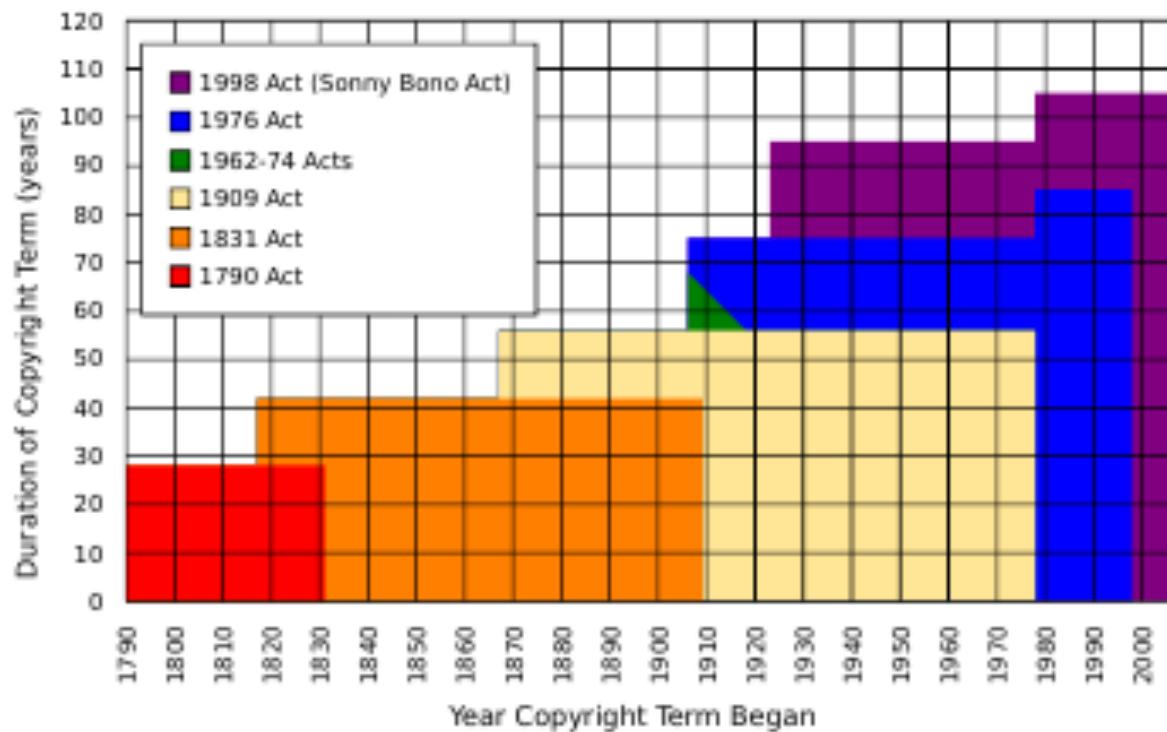
Outside the scope of copyright on software:

- Algorithms
- Procedures
- Techniques used for development
- Raw, factual data
- Very very short *and* obvious code snippets

# Why Do I Need a License?

- Copyright covers software.
- Copyright is “closed by default”.
- As author: if you don’t license your code, **it can’t be used by others** (legally).
- As user: if you don’t have a license for some code, you can’t use it (legally).

# Copyright Termination



Assumptions: work created when 35-year old; life duration: 70 years.

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Copyright\\_term.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Copyright_term.svg)

Copyright expires after:

- Automatic copyright when the work is published.
- Minimum: 50 years after death of the copyright holder (Berne).
- In general (USA, Europe): 70 years after death.
- When copyright expires, a work enters public domain ( $\approx$  free for all, more on this later).

Periodic extension of copyright law duration.

- **Fair Use** (USA) permits limited use of copyrighted material without acquiring permission from the rights holders.
  - ▶ Examples: commentary, search engines, criticism, news reporting, research, teaching, library archiving and scholarship.

Le **droit d'auteur** est fondé sur les textes contenus dans le *Code de la Propriété Intellectuelle*<sup>4</sup> (CPI)

### Un droit de propriété exclusif, et automatique

Art. L111-1 :

*L'auteur d'une oeuvre de l'esprit jouit sur cette oeuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous.*

---

4. <http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006069414>

# Deux facettes : droit moraux et droit patrimoniaux

## droit moral (L121-1...L121-9)

*L'auteur jouit du droit au respect de son nom, de sa qualité et de son oeuvre. Ce droit est attaché à sa personne. Il est perpétuel, inaliénable et imprescriptible. (Art. L121-1)*

## droit patrimonial (L122-1...L122-12)

*Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. (Art. L122-4)*

# Les logiciels relèvent de ce droit...

## Art. L112-2

*Sont considérés notamment comme œuvres de l'esprit au sens du présent code :*

...

13. *Les logiciels, y compris le matériel de conception préparatoire ; ...*

Donc, il y a bien un droit moral et un droit patrimonial sur le logiciel, comme sur tout autre *œuvre de l'esprit*.

## Mais avec des restrictions aux droit patrimoniaux *pour les salariés*

Un logiciel n'est pas un livre, donc on introduit des exceptions au faveur des entreprises :

### Art 113-9

*Sauf dispositions statutaires ou stipulations contraires, les droits patrimoniaux sur les logiciels et leur documentation créés par un ou plusieurs employés dans l'exercice de leurs fonctions ou d'après les instructions de leur employeur sont dévolus à l'employeur qui est seul habilité à les exercer.*

## L'exception à l'exception : le cas des stagiaires

Pourtant, le logiciel que l'un de vous (Master à Paris 7) développe entièrement dans le cadre d'un stage *lui appartient!*

La raison est que si :

- Le stage s'inscrit dans le cursus pour l'obtention d'un diplôme ou d'un titre
- Le stagiaire reste sous la responsabilité juridique de l'établissement d'enseignement bien que hors de celui-ci
- Il y a une convention de stage
- Il n'y a pas de rémunération (!= gratification)

Alors le stagiaire n'est pas considéré comme un salarié.

Voir : circulaire ministérielle du 30/10/1959, et celles n. 22 du 26/03/1970 et n. 86.065 du 13/02/1986.

# Et des exceptions aux droits moraux

## Art. L121-7

*Sauf stipulation contraire plus favorable à l'auteur d'un logiciel, celui-ci ne peut :*

- ① *S'opposer à la modification du logiciel par le cessionnaire des droits mentionnés au 2<sup>o</sup> de l'article L. 122-6, lorsqu'elle n'est préjudiciable ni à son honneur ni à sa réputation ;*
- ② *Exercer son droit de repentir ou de retrait.*

Le droit à la paternité est maintenu : n'oubliez pas de marquer votre nom dans le code que vous écrivez !

## Démarche à suivre au moment du recrutement

Si vous travaillez déjà sur un projet logiciel (libre ou pas) à vous avant d'être recruté, *préservez vos droits* en le faisant marquer en annexe du contrat du travail.

Si vous contribuez à du logiciel libre, essayez de négocier une clause spéciale qui vous en reconnaîsse entièrement les droits moraux et patrimoniaux.

Quelques réflexions :

- ContractPatch : Everything Is Negotiable<sup>5</sup>
- ContractPatch : Understanding the power balance<sup>6</sup>
- ContractPatch : It's never too late<sup>7</sup>

---

5. <https://sfconservancy.org/blog/2016/aug/04/everything-is-negotiable/>

6. <https://sfconservancy.org/blog/2016/sep/26/contractpatch-step2/>

7. <https://sfconservancy.org/blog/2016/nov/30/contractpatch-step3/>

# **Exemple: contrat de travail Abilian**

## **ARTICLE 11 : PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE - INVENTIONS ET DROITS D'AUTEUR**

En application des dispositions de l'article L.611-7 du Code de la Propriété Intellectuelle, LE SALARIÉ reconnaît que toute invention, programme, amélioration ou découverte faite ou révélée par lui pendant la durée de son contrat de travail avec LA SOCIÉTÉ, et survenant à l'occasion ou en relation avec son emploi ou utilisant directement ou indirectement des éléments sources, travaux de LA SOCIÉTÉ ou de ses clients, sera considérée comme étant intervenue dans le cadre de l'exercice normal de son travail et pour le compte de LA SOCIÉTÉ, sauf autorisation expresse de LA SOCIÉTÉ.

L'invention, l'amélioration ou la découverte et leurs bénéfices appartiendront exclusivement à LA SOCIÉTÉ et LE SALARIÉ devra aussitôt communiquer à LA SOCIÉTÉ toutes particularités de ladite invention, amélioration ou découverte.

LE SALARIÉ devra, sur demande de LA SOCIÉTÉ, tant pendant la durée de son contrat qu'après sa rupture, prendre toutes les mesures nécessaires afin d'obtenir que soient accordées à LA SOCIÉTÉ des brevets ou toutes protections des droits de propriété intellectuelle portant sur l'invention, l'amélioration ou la découverte.

En application de l'article L.113-9 du Code de la Propriété Intellectuelle, tout logiciel et leur documentation qui serait créé, adapté ou modifié par LE SALARIÉ dans l'exercice de ses fonctions ou d'après les instructions de LA SOCIÉTÉ appartiendra à LA SOCIÉTÉ à laquelle sont dévolus tous les droits patrimoniaux.

En contrepartie de sa rémunération au titre du présent contrat, LE SALARIÉ cède, par les présentes, la propriété ainsi que l'ensemble de ses droits dans tous les autres droits de propriété intellectuelle relatifs à l'activité de LA SOCIÉTÉ résultant du travail individuel ou collectif de LE SALARIÉ dans l'exercice de ses fonctions au sein de LA SOCIÉTÉ. LE SALARIÉ s'engage à signer ou fournir tout document nécessaire à l'effectivité de cette cession.

## **ARTICLE 12 : PROTECTION ET TRAÇABILITE DES LOGICIELS**

L'utilisation des logiciels informatique au sein de LA SOCIÉTÉ est soumise à l'obtention de licences d'utilisation accordées par diverses entreprises extérieures. LE SALARIÉ s'engage à utiliser et à reproduire ces logiciels dans le respect des termes de leur licence d'utilisation.

Dans le cadre de ses fonctions de développement logiciel, LE SALARIÉ s'engage également à ne pas utiliser de logiciels, de fragments de logiciels, de bibliothèques ou de *frameworks* logiciels d'origine douteuse ou dont les licences ne permettraient pas une intégration avec les produits de LA SOCIÉTÉ dans le respect des choix juridiques effectués par celle-ci.

LE SALARIÉ reconnaît qu'il a pleinement connaissance qu'en vertu des dispositions légales, la reproduction illégale de logiciels constitue une infraction susceptible de poursuites judiciaires civiles et/ou pénales. La réalisation, l'acquisition ou l'utilisation de copies illégales de logiciels par LE SALARIÉ à l'occasion de son activité professionnelle pourra entraîner son licenciement immédiat.

## **ARTICLE 18 : LOGICIEL LIBRE**

LA SOCIÉTÉ ABILIAN est un acteur du logiciel libre, à ce titre elle a signé la “charte libre emploi” annexée à ce contrat de travail.

Elle encourage notamment à ce titre la collaboration et notamment, par exception à l'article 17, le partage de certaines informations, dont la nature est précisée par la direction de l'entreprise, avec des communautés externes à l'entreprise.

Elle encourage également la participation de ses salariés à des projets de logiciel libre - s'ils ne sont pas susceptibles de faire concurrence à ceux de LA SOCIÉTÉ - par exception à l'article 16.

## Le cas d'oeuvres ayant plusieurs auteurs

- oeuvre de collaboration : plusieurs auteurs identifiés, chacun associé à des parties spécifiques de l'oeuvre globale
- oeuvre collective : une seule entité édite, publie, diffuse une oeuvre où les contributions individuelles ne sont plus clairement identifiables

Durée des droits (France) :

- individuelle : 70 ans après la mort
- collaboration : 70 ans après la mort du dernier auteur
- collective : 70 ans après la publication

# **La notion de licence**

Ce qu'on appelle généralement licence logicielle est plus précisément un contrat de mise à disposition de logiciels.

contrat accord privé entre des parties

Ce qu'on appelle généralement **licence logicielle** est plus précisément un **contrat de mise à disposition de logiciels**.

contrat accord privé entre des parties  
mise à disposition il ne s'agit pas d'une “vente” ou “cession de droits”, mais une simple “mise à disposition” dans des conditions précisées par le contrat lui-même.  
Ces conditions sont limitées seulement par l'accord des parties et par le droit national applicable.

## Important : on peut avoir multiplicité de licences

Le détenteur des droits peut distribuer son logiciel sous une variété de licences différentes : la licence est un contrat de droit privé, et je suis libre d'en signer autant que je veux.

Cela est très utilisé dans le monde du logiciel libre

- Mozilla/Firefox : code sous licence MPL/GPL/LGPL, au choix libre de l'utilisateur
- OCaml compiler : LGPL pour tous, mais autre licence possible via le Consortium

Mais aussi dans le logiciel propriétaire : le même Windows peut être OEM ou pas.

Les droits nationaux diffèrent

- signature manuscrite
- signature électronique
- ...

# Comment on valide un contrat?

Les droits nationaux diffèrent

- signature manuscrite
- signature électronique
- ...

Pour les logiciels, on trouve souvent

- shrink-wrap : on accepte en ouvrant le cellophane
- click-through : on accepte en cliquant un bouton

# Comment on valide un contrat?

Les droits nationaux diffèrent

- signature manuscrite
- signature électronique
- ...

Pour les logiciels, on trouve souvent

- shrink-wrap : on accepte en ouvrant le cellophane
- click-through : on accepte en cliquant un bouton

N.B. : on peut le recuser, mais *rien* n'autorise l'utilisation du logiciel dans ce cas !

Les **limites** qu'on trouve *dans les contrats propriétaires* portent le plus souvent sur

- l'**interdiction** de la copie (dans la limite du droit qui autorise une sauvegarde)
- des **limitations d'usage** (nombre de processeurs, machine, utilisateurs simultanés, etc.)
- l'**interdiction** de la **décompilation** (dans la limite du droit en vigueur, quand même)

# Reverse engineering

## 1991 Directive EU sur les logiciels (durée = 50 ans)

### Article 6 Decompilation

*1. The authorization of the rightholder shall not be required where reproduction of the code and translation of its form within the meaning of Article 4 (a) and (b) are indispensable to obtain the information necessary to achieve the **interoperability** of an independently created computer program with other programs, provided that the following conditions are met :*

*(a) these acts are performed by the licensee or by another person having a **right to use a copy** of a program, or on their behalf by a person authorized to do so;*

*(b) the information necessary to achieve interoperability has not previously been readily available to the persons referred to in subparagraph (a); and*

*(c) these acts are **confined to the parts** of the original program which are necessary to achieve interoperability.*

2. *The provisions of paragraph 1 shall not permit the information obtained through its application :*

*(a) to be used for goals other than to achieve the interoperability of the independently created computer program;*

*(b) to be given to others, except when necessary for the interoperability of the independently created computer program; or*

*(c) to be used for the development, production or marketing of a computer program substantially similar in its expression, or for any other act which infringes copyright.*

3. *In accordance with the provisions of the Berne Convention for the protection of Literary and Artistic Works, the provisions of this Article may not be interpreted in such a way as to allow its application to be used in a manner which unreasonably prejudices the right holder's legitimate interests or conflicts with a normal exploitation of the computer program.*

# Clean Room/Dirty Room reverse engineering

Pour produire un logiciel B concurrent du logiciel A, ce qui est interdit *par le droit d'auteur* est :

- la copie (de parties significatives) du code source de A
- la décompilation (de parties significatives) du code objet de A
- sauf si indispensable pour l'interopérabilité

Par contre vous pouvez :

- observer le fonctionnement de A
- réécrire *indépendamment* B avec les fonctionnalités de A

A priori, clean room/dirty room sont équivalents à ce niveau,

**mais**

le fait de ne pas copier, ou de réécrire totalement un logiciel ne mets pas forcément à l'abris de poursuites.

## Un exemple concret

Le cas Softimage vs. Synx Relief [http://www.legalis.net/jurisprudence-decision.php3?id\\_article=1039](http://www.legalis.net/jurisprudence-decision.php3?id_article=1039) de 2003 montre une décision de justice où la réécriture de code, tout en étant reconnue comme ne pas violant le droit d'auteur, est caractérisée comme un acte illicite.

*Considérant que l'utilisation par un tiers à des fins commerciales du travail de recherche et d'efforts intellectuels importants comme du savoir-faire d'autrui s'analyse, indépendamment de tout risque de confusion, comme un agissement parasitaire fautif;*

Dans le monde du logiciel, il n'y a pas que le droit d'auteur qui s'applique !

Comme dans tout contrat privé, on peut trouver des clauses abusives, qui sont réputées non écrites dans les pays où le droit les interdit.

Deux exemples connus

décompilation même si la licence l'interdit, en Europe on peut le faire pour l'intéropérabilité

revente de licence la plupart des licences dites OEM de produits Microsoft interdisent la revente à un tiers pour utilisation sur un autre ordinateur, et plusieurs licences logicielles interdisent la vente à un tiers tout court

# Brevets logiciels

## Définitions

Un brevet confère un monopole sur une *invention*, par la voie de deux droits :

**Droit de Faire** Art. L. 611-1 CPI : “Le brevet confère à son titulaire ou à ses ayants cause un droit exclusif d’exploitation”

Un brevet confère un monopole sur une *invention*, par la voie de deux droits :

**Droit de Faire** Art. L. 611-1 CPI : “Le brevet confère à son titulaire ou à ses ayants cause un droit exclusif d’exploitation”

**Droit d'Interdire** à tout tiers :

- la fabrication, l'offre, la mise dans le commerce,
- l'utilisation ou l'importation ou la détention du **produit** objet du brevet
- l'utilisation du **procédé**, objet du brevet, ...
- l'offre, la mise dans le commerce ou l'utilisation ou l'importation ou la détention...
- du produit obtenu directement par le procédé objet du brevet

L'atteinte à ces droits constitue le délit de **contrefaçon**.

# Les origines

En 1474, le Sénat de Venise vote un texte connu comme “Parte Veneziana”, qui énumère les principes qui sont à la base des *brevets d'invention* :

## Motivations

- On concède à l'inventeur une *exclusivité* sur l'invention, ...
- limitée dans le temps (9 ans) et dans l'espace (la république de Venise), ...
- en échange de la *révélation* du contenu de l'invention, ...
- ce qui est supposé accélérer l'activité inventive dans l'intérêt du plus grand nombre.

# Les origines

En 1474, le Sénat de Venise vote un texte connu comme “Parte Veneziana”, qui énumère les principes qui sont à la base des *brevets d'invention* :

## Motivations

- On concède à l'inventeur une *exclusivité* sur l'invention, ...
- limitée dans le temps (9 ans) et dans l'espace (la république de Venise), ...
- en échange de la *révélation* du contenu de l'invention, ...
- ce qui est supposé accélérer l'activité inventive dans l'intérêt du plus grand nombre.

## Modalités

- on dépose une demande qui *doit* présenter une invention *nouvelle*, ...
- auprès d'un office administratif qui définit précisément le contenu de l'*exclusivité* demandée, ...

# Evolutions jusqu'à la révolution industrielle

Ensuite, on assiste à un foisonnement de notions de “monopole”, “licence”, “brevets” qui appellent à une réglementation :

- 1623 Statute of Monopolies en Angleterre
- 1790 Patent Act aux Etats Unis
- 1791 Brevet en France (en même temps que le droit d'auteur)
- 1883 Convention de Paris, première convention internationale (entre Belgique, Brasil, France, Guatemala, Italie, Hollande, Portugal, Salvador, Serbia, Espagne et Suisse) ; établissement du droit d'antériorité (*prior art*) dans les applications internationales ;  
création de l'Union Internationale pour la Propriété Industrielle, ... qui fusionne en 1893 avec le bureau issu de la convention de Berne et devient le BIRPI.

- 1951 Création de l'INPI
- 1957 Code de la Propriété Intellectuelle en France (modifié jusqu'en 2006)
- 1970 PTC (Patent Cooperation Treaty) de Washington
- 1973 l'EPC (European Patent Convention) de Munich (révisée en 2000) crée l'Office Européen des Brevets, et précise le champ de la brevetabilité (Article 52)

## Inventions brevetables (Art. 52)

- 1 Les brevets européens sont délivrés pour

## Inventions brevetables (Art. 52)

- 1 Les brevets européens sont délivrés pour  
*les inventions*

## Inventions brevetables (Art. 52)

- 1 Les brevets européens sont délivrés pour  
*les inventions nouvelles*

## Inventions brevetables (Art. 52)

- 1 Les brevets européens sont délivrés pour  
*les inventions nouvelles impliquant une activité inventive*

## Inventions brevetables (Art. 52)

- 1 Les brevets européens sont délivrés pour  
*les inventions nouvelles impliquant une activité inventive et susceptibles d'application industrielle.*

## Inventions brevetables (Art. 52)

- ① Les brevets européens sont délivrés pour  
*les inventions nouvelles impliquant une activité inventive et susceptibles d'application industrielle.*
- ② Ne sont pas considérés comme des inventions au sens du paragraphe 1 notamment :
  - a les découvertes ainsi que les théories scientifiques et les méthodes mathématiques ;
  - b les créations esthétiques ;
  - c les plans, principes et méthodes dans l'exercice d'activités intellectuelles, en matière de jeu ou dans le domaine des activités économiques, ainsi que *les programmes d'ordinateurs* ;
  - d les présentations d'informations.

## Inventions brevetables (Art. 52)

- ① Les brevets européens sont délivrés pour  
*les inventions nouvelles impliquant une activité inventive et susceptibles d'application industrielle.*
- ② Ne sont pas considérés comme des inventions au sens du paragraphe 1 notamment :
  - a les découvertes ainsi que les théories scientifiques et les méthodes mathématiques ;
  - b les créations esthétiques ;
  - c les plans, principes et méthodes dans l'exercice d'activités intellectuelles, en matière de jeu ou dans le domaine des activités économiques, ainsi que *les programmes d'ordinateurs* ;
  - d les présentations d'informations.

Cela paraît limpide, mais...

- Les dispositions du paragraphe 2 n'excluent la brevetabilité des éléments énumérés auxdites dispositions que dans la mesure où la demande de brevet européen ou le brevet européen ne concerne que l'un de ces éléments, *considéré en tant que tel*.

## La raison

Cette nuance est là pour permettre de breveter, par exemple, l'ABS, qui contient *aussi* du logiciel, et dont l'information sur le procédé est en partie codée dans le logiciel.

## Exceptions

L'art. 53 énumère un certain nombre d'exceptions explicites (plantes, animaux, procédés chirurgicaux...)

## Article 82

### *Unité d'invention*

*La demande de brevet européen ne peut concerner qu'une invention ou une pluralité d'inventions liées entre elles de telle sorte qu'elles ne forment qu'un seul concept inventif général.*

## Article 82

### *Unité d'invention*

*La demande de brevet européen ne peut concerner qu'une invention ou une pluralité d'inventions liées entre elles de telle sorte qu'elles ne forment qu'un seul concept inventif général.*

## Article 83

### *Exposé de l'invention*

*L'invention doit être exposée dans la demande de brevet européen de façon suffisamment claire et complète pour qu'un homme du métier puisse l'exécuter.*

## Article 84

### *Revendications*

*Les revendications définissent l'objet de la protection demandée. Elles doivent être claires et concises et se fonder sur la description.*

## Article 84

### *Revendications*

*Les revendications définissent l'objet de la protection demandée. Elles doivent être claires et concises et se fonder sur la description.*

## Article 85

### *Abrégé*

*L'abrégé sert exclusivement à des fins d'information technique; il ne peut être pris en considération pour aucune autre fin, notamment pour apprécier l'étendue de la protection demandée et pour l'application de l'article 54, paragraphe 3.*

Aujourd’hui, un certain consensus s’est dégagé sur ce qui est nécessaire pour l’obtention d’un brevet sur une invention :  
**subject-matter** relever d’un domaine brevetable

Europe : Art. 52 (Japon assez similaire)

US : “everything under the sun”

**unité de l’invention** présenter une unique invention

**révendications** indiquer clairement le/les procédés dont on demande la protection

# Aspects plus substantiels

nouveauté ne doit pas déjà être connue

Europe : primo-déposant (*first-to-file*), *obligation de secret* (18 mois)

US : ~~primo inventeur~~, first-to-file (depuis 2013)

activité inventive (non-obviousness aux US) ne pas être triviale

applicabilité industrielle doit pouvoir être industrialisée (US : “*useful*”)

suffisance de la description (*disclosure*)

...

A noter la différence profonde entre deux termes trop souvent mélangés

**invention** un objet ou une technique nouvelle

**innovation** introduction d'une idée nouvelle (qui peut être largement connue ailleurs) dans un contexte qui ne l'appliquait pas (selon Schumpeter, "une invention mise en pratique")

# La brevetabilité du logiciel en Europe

pre-1986 : Art. 52 exclue les logiciels

1986-1998 : relâchement progressif de l'EPO :

*"programs for computers" [...] with] a technical character [...] are] not excluded from patentability"*

*EPO technical guidelines*

1986 Vicom (T208/84), 1.7.1986 : "programme avec effet technique"

1988 IBM visual indication (T115/85), 5.9.1988 : "programme qui résout un problème technique"

1994 Sohei case (T769/92), 31.5.94 : "programme qui nécessite des considérations techniques"

1998 IBM Computer program product (T1173/97). 1.7.1998 :  
"programme qui peut avoir un effet technique"  
Insécurité juridique, donc...

2002 la Direction du Marché intérieur de la Commission européenne (dirigée par Frits Bolkestein) soumet la proposition de directive 2002/0047

- 2002 la Direction du Marché intérieur de la Commission européenne (dirigée par Frits Bolkestein) soumet la proposition de directive 2002/0047
- 2002 en analysant le document informatique de la Commission, on découvre qu'il a été rédigé avec l'aide matérielle de la BSA, une association privée regroupant essentiellement des grandes industries du logiciel nord-américaines

- 2002 la Direction du Marché intérieur de la Commission européenne (dirigée par Frits Bolkestein) soumet la proposition de directive 2002/0047
- 2002 en analysant le document informatique de la Commission, on découvre qu'il a été rédigé avec l'aide matérielle de la BSA, une association privée regroupant essentiellement des grandes industries du logiciel nord-américaines
- 2003-2005 s'ensuit une longue bataille qui se termine le 6 Juillet 2005 avec le rejet massif de la directive (après les multiples modifications, personne en voulait plus).

US : ce que vous voulez, ex. Amazon one-click, ou  
l'opérateur “non”

EU : flou... l'EPC exclue les logiciels, l'EPO les a petit à petit inclus ; sa position se veut stricte <http://www.epo.org/news-issues/issues/software.html>, mais en pratique, elle a délivré à Apple en 2010 le brevet qui a été utilisé pour interdire la vente du Galaxy S II en Hollande (on y revient)

Autant les connaître !

voyageur pressé USPTO 5,249,290

Amazon's one-click USPTO 5,960,411

défilement d'une galerie photo EP2059868, le brevet Apple contre Samsung !

## Quelques exemples II

*A portable electronic device with a touch screen display for photo management is disclosed. One aspect of the invention involves a computer-implemented method in which the portable electronic device displays an array of thumbnail images corresponding to a set of photographic images. The device replaces the displayed array of thumbnail images with a user-selected photographic image upon detecting a user contact with a corresponding thumbnail image in the array. The user-selected photographic image is displayed at a larger scale than the corresponding thumbnail image. The portable device displays a different photographic image in replacement of the user-selected photographic image in accordance with a scrolling gesture. The scrolling gesture comprises a substantially horizontal movement of user contact with the touch screen display.*

# Coût d'un brevet

En France :

depôt à l'INPI : 320+15 euros

redevance 25 euros de la 2eme à la 5eme année, 135 euros de la 6eme à la 10eme année, 270 euros de la 11eme à la 15eme année, 530 euros de la 16eme à la 20eme année

conseil et frais de procédure \$\$\$ (total moyen entre 7000 et 8000 euros)

Extension à l'étranger :

américain 15 000 euros

japonais 15 à 20 000 euros

européen avec 10 traductions 30 000 euros

idem, plus 20 ans de redevance 100 000 euros

# Qui peut obtenir un brevet

inventeur celui qui trouve

il est toujours mentionné (en Europe, Art. 62)

detenteur celui qui obtient le brevet

aux US : est l'inventeur, mais le brevet est assigné au déposant

en Europe : presque jamais l'inventeur

Le brevet étant une question d'argent, le “droit moral” ne va guère plus loin que la mention de l'inventeur.

# Les cas de figure le plus courants

L'inventeur est :

indépendant il détient le brevet

salarié c'est presque toujours l'employeur

invention de mission = employeur : on vous a demandé  
de chercher

hors mission attribuable = employeur : vous trouvez  
dans un domaine de l'entreprise, ou en  
utilisant moyens et/ou savoir faire de  
l'entreprise

hors mission non attribuable = employé : dans les  
autres cas (lesquels?)

Dans ce cas, un "juste prix" est dû au salarié

A l'université et au CNRS, on partage les bénéfices entre  
salarié et institution

## Droit d'auteur vs brevet

Elle semble difficile, mais elle ne l'est pas.

droit d'auteur : Agatha Christie *ne peut pas s'approprier* les aventures de Sherlock Holmes, i.e.

- copier de toute pièce le livre de Arthur Conan Doyle
- faire un search/replace “Sherlock Holmes” avec “Hercule Poirot”
- remplacer Arthur Conan Doyle par Agatha Christie comme auteur
- revendre le livre à son compte

*mais*, Arthur Conan Doyle *ne peut pas interdire* à Agatha Christie de reprendre l'idée d'un détective qui résout des cas difficiles avec son intelligence déductive, si Agatha Christie ne fait pas une copie éhontée des aventures de Sherlock Holmes

Brevet : Arthur Conan Doyle *peut interdire* à Agatha Christie de reprendre l'idée d'un détective qui résout des cas difficiles avec son intelligence déductive, Agatha Christie ne peut donc pas créer Hercule Poirot, sauf si Arthur Conan Doyle accepte de lui conceder une licence d'exploitation, à ses conditions.

Pour qui pense être Arthur Conan Doyle, le brevet est beaucoup plus intéressant, mais il ne faut pas faire ses plan sans Edgar Allan Poe !

Voir <http://www.dicosmo.org/Papers/up4-3DiCosmo.pdf>

Pour produire un logiciel B concurrent du logiciel A, ce qui est interdit *par le brevet* est :

Pour produire un logiciel B concurrent du logiciel A, ce qui est interdit *par le brevet* est :

tout

Le brevet donne pouvoir d'interdiction absolue et discrétionnaire<sup>8</sup>

- *réfuser une technologie essentielle à un concurrent*
- attaquer en justice, et l'accusé doit prouver son innocence

Cela transforme les brevets en armes de *guerre économique*.

En générale, cela avantage les plus grands, qui s'immunisent entre eux par cross-licensing gratuit et écrasent les petits (Ex : Gif (Unisys/IBM), Hyperlinks (British Telecom vs. Prodigy (ISP)).

Pour le logiciel libre, le brevet est une entrave majeure : la liberté de distribution du Logiciel Libre rend impossible de payer des licences à la copie !

---

### 8. Avec des rarissimes exceptions.

## Actions des grands

Cela a été utilisé comme arme contre le Logiciel Libre, surtout quand utilisé par d'autres grands :

2007 Microsoft affirme que Linux viole 235 de ses brevets

2011 Microsoft fait payer LG, Samsung sur des brevets non mieux déterminés

2011 Microsoft attaque Barnes&Nobles sur le Nook et Android

En réponse à ces actions, on a vu se développer des réponses diverses : IBM a offert 500 brevets de son portefeuille aux développeurs Logiciel Libre ; IBM, Novell, Philips, RedHat et sony ont créé en 2005 l'Open Invention Network,<sup>9</sup> qui accumule un portefeuille de brevets défensif.

## Actions des trolls et des pétits

Mais la réalité a évolué, et aujourd’hui, même les grands groupes, qui pensaient être les seuls bénéficiaires du système, sont mis à mal par des nouveaux acteurs très aggressifs :

patent trolls parasites purs qui accumulent des brevets uniquement pour attaquer en justice, et ne produisent aucun bien ; les stratégies de défense face à eux sont bien faibles

- a fun take on patent trolls : Patents : Last Week Tonight with John Oliver (HBO)<sup>10</sup>

pétits contre les grands

- Eolas (patent n. 5,838,906) vs. Microsoft pour 521M\$
- BTG contre MS et Apple

# La position des acteurs du Logiciel Libre sur les brevets

- Fedora et Debian refusent de distribuer des logiciels couverts par des brevets
- Red Hat a fait une promesse publique sur les brevets logiciel [http://www.redhat.com/legal/patent\\_policy.html](http://www.redhat.com/legal/patent_policy.html)
- Plusieurs licences de Logiciel Libre contiennent des clauses explicites contre les brevets (cf. prochain cours sur les licences libres)
- Plusieurs associations liées au Logiciel Libre suivent le processus législatif et combattent le brevet logiciel (en Europe, la FFII).

## Lectures intéressantes

- “The Anatomy of a Trivial Patent”  
<http://www.linuxtoday.com/storage/20000526004040PLF>  
(Richard Stallman);
- économie des brevets  
<http://www.researchoninnovation.org/patent.pdf> (J. Bessen, E. Maskin)
- The case against patents  
<http://research.stlouisfed.org/wp/2012/2012-035.pdf>  
(Boldrin, Levine)
- l'ingenieur de base <http://www.smh.com.au/articles/2004/07/30/1091080437270.html?oneclick=true>
- “Let’s Limit the Effect of Software Patents, Since We Can’t Eliminate Them” <http://www.wired.com/2012/11/richard-stallman-software-patents/> (Richard Stallman)

# **Les licences (de logiciels libre)**

**Tableau sur la compatibilité entre licences**

Lecture du tableau : Peut-on, à partir d'une licence A (licence d'origine), distribuer sous une autre licence B (licence de distribution)

		Licences B : utilisée pour la distribution													
		Propriétaire	Copyleft										Permissif		
Licences A : d'origine	Propriétaire	*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Affero GPL	x	●	*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	GPL v3	x	*	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	GPL v2	x	●	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	LGPL v3	x	●	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	LGPL v2.1	x	●	●	x	●	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	CeCILL	x	●	●	x	x	●	x	x	x	x	x	x	x	x
	CeCILL-C	x	x	?	?	x	x	●	●	x	x	x	x	x	x
	MPL	x	x	x	x	x	x	x	●	x	x	x	x	x	x
	OSL	x	x	x	x	x	x	x	x	●	x	x	x	x	x
	EUPL	x	x	x	●	x	x	●	x	●	●	●	x	x	x
	CPL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	x	x	x	x
	EPL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	x	x	x
Licences B : utilisées pour la distribution	BSD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	BSD non Modifiée	*	?	?	x	?	x	?	x	x	x	x	*	*	*
	Apache	*	*	*	x	*	x	x	x	x	x	x	*	*	*
	Artistic Licence	*	*	*	x	*	x	x	x	x	x	x	*	*	*
	Academic Free Licence	*	x	*	x	x	x	x	x	●	x	x	*	*	*
	CeCILL-B	*	x	*	x	x	x	●	●	x	x	x	*	*	*

- 1 Free Software licensing
- 2 License bestiary
  - Lax permissive licenses
  - Public domain
  - Scope-limited reciprocal licenses
  - Reciprocal licenses
- 3 Selected licensing topics
  - GPL v. linking
  - CAA/CLA
  - License popularity
  - Free riding in the “cloud”

- 1 Free Software licensing
- 2 License bestiary
  - Lax permissive licenses
  - Public domain
  - Scope-limited reciprocal licenses
  - Reciprocal licenses
- 3 Selected licensing topics
  - GPL v. linking
  - CAA/CLA
  - License popularity
  - Free riding in the “cloud”

## User point of view

- Copyright covers software.
- Copyright is “closed by default”.
- As user: if you don’t have a license for some code, you can’t use it (legally).

## Author point of view

- Copyright kicks in as soon as someone creates a “tangible” (expressible) work.
- In absence of any licensing declarations, don’t allow any use (“all rights reserved”).
- Without a license your (potential) users can’t use your software.
- You need to offer at least *some rights*.

# FOSS licenses are legal hacks

- FOSS licenses are **legal hacks**: they behave as other copyright licenses, but instead of restricting user rights, they **grant more (and very specific) rights**
- in particular: FOSS licenses grant enough rights to ensure users enjoy the **4 freedoms** (run, study, copy, modify)
- that does *not* mean “do anything you want”; FOSS licenses can (and do) impose specific **conditions**
  - ▶ if you do not respect them, the license does not apply to you and you fallback to copyright default: “all rights reserved”

Note: FOSS is hence **not against “IP”**. In fact, FOSS licenses *use* copyright law to guarantee software freedom.

# Licenses are constitutions for FOSS communities

- Software licenses are **social contracts** just as much as they are legal documents
- When you choose a license, you are charting a course for the future
- You are often establishing a relationship to a larger community
- Not purely about mechanical and legal choices
- It is very difficult to change later: it is worth to invest time into understand licensing before choosing

Implementing a basic Free Software license might be very easy:<sup>1</sup>

## Example

Copyright © 2019 Foobar Developers.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the redistribution of source code retain the above copyright notice.

**That's it!**

# FOSS licenses implement software freedom

FOSS licenses are the legal mechanism used to implement the 4 freedoms for software users

When you receive a Free Software you get:

- Freedom #0, to **run** the program, for any purpose
- Freedom #1, to **study** how the program works, and change it
- Freedom #2, to **redistribute** copies
- Freedom #3, to **improve** the program, and **release** improvements

Note: *all* four freedoms must be granted *at the same time* for the software to be considered FOSS.

# Recurring concepts in FOSS licensing

- **Use:** The right to use (run) the program, for any or some purposes.
- **Redistribution:** The act of copying the program and giving it to others.
- **Derivative work:** A program based on other programs, reusing parts of it (in binary or source code form)
- **Authorship attribution:** The obligation of recognizing the authorship of a work when using it or applying any change, such as deriving or redistributing it.
- **Licensing:** the act of choosing a (FOSS) license for a specific copy of a software
  - ▶ it is a privilege of the copyright holder(s)
  - ▶ note: different copies of the *same* software might be distributed under different licenses

Software remains “owned” (in the “IP” sense) by the copyright holder.  
Users only get specific rights, determined by the license.

Are there permissible restrictions in FOSS licenses?

Are there permissible restrictions in FOSS licenses?

Yes: everything that does not get in the way of the 4 freedoms and/or the Open Source Definition is acceptable.

In practice, deciding what is OK and what is not is not always clear cut, is often not codified in guidelines, and the decisions may vary across gatekeepers (FSF/OSI/Debian/etc).

Commonly accepted restrictions are:

- **mandatory attribution** of authors (as long as attribution does not impede normal use of the work)
- **transmission of freedoms** (see copyleft later)
- **protection of specific freedoms** (e.g., access to source code or prohibition of “technical measures”, DRM)

# FOSS license categories

FOSS licenses can be [classified according to the conditions they impose](#) in exchange of software freedom.

We identify the following macro-classes of FOSS licenses:

- Lax permissive (AKA “permissive”)
- Scope-limited reciprocal (AKA “weak copyleft”)
- Reciprocal (AKA “strong copyleft”)

Note: “more strict” licenses are not “less free” than others. Even the most strict FOSS licenses are incomparably more permissive than proprietary software licenses

## Exercise

*Compare any FOSS license to the EULA (End User License Agreement) of Microsoft Windows.*

- Historically relevant subset of lax permissive licenses
- The simplest licenses: very few restrictions
- Mandating only attribution (keep names and copyright notice)
- Available for all uses, including [use in proprietary software](#)
- Originally written for and popularized by universities

Examples: MIT, BSD, ISC

- Include explicit grant of patent license (in modern variants)
- Available for almost all uses, including use in proprietary products

Examples: Apache (the license)

# Reciprocal licenses

- Require that derivative works maintain the same license
- Usually require binary distributions to be accompanied by complete and corresponding source code (CCS)
- Also known as “strong copyleft” or just “copyleft”
- Historically called “viral licenses”, as a denigration tactic
  - ▶ If reciprocally licensed code is incorporated, then the application is “infected” and must be released as a whole under the same license

## Examples:

- GPL, AGPL
- CC BY-SA (for non-software works)

# Scope-limited reciprocal licenses

- Like reciprocal licenses, but with **limitations on the scope** of which parts of a derived work fall under the license terms
  - ▶ changes to the “**main work**” falls under the license terms
  - ▶ “**additional works**” that happen to be used with/added to/embedded with the main work do not
- They vary in the way the boundaries between main and additional works is defined
- According to the denigratory analogy: “virality” is limited to the main work
- Also known as: “weak copyleft”

Examples: MPL, CDDL, LGPL

## What is copyleft?

*Copyleft is a strategy of utilizing copyright law to pursue the policy goal of fostering and encouraging the equal and inalienable right to copy, share, modify and improve creative works of authorship.*



*Copyleft (as a general term) describes any method that utilizes the copyright system to achieve the aforementioned goal. Copyleft as a concept is usually implemented in the details of a specific copyright license, such as the GNU General Public License (GPL) and the Creative Commons Attribution Share Alike License.*

*Copyright holders of creative work can unilaterally implement these licenses for their own works to build communities that collaboratively share and improve those copylefted creative works.*

— <http://copyleft.org/>

## What is copyleft? (cont.)

- Granting the four freedoms is enough to guarantee users will get them **only for a specific copy of the work**
  - ▶ how about further downstream redistribution?
  - ▶ how about derived works?
  - ▶ (how about future versions?)
- Copyleft makes sure that all users receiving a copy of the program, no matter how modified, also enjoy the four freedoms
- The **copyleft clause** might have diverse implementations but all of them share the same concept: distribution of any version of this program must preserve user freedoms.
- Copyleft is also an **industrial strategy**: it ensures a level-playing field (contrary to lax permissive licenses), that promotes co-operation
- On the other hand copyleft does preclude *some* business models, and for that reason it might get backlash

# License compatibility

- Two licenses are **compatible** if a **joint derivative work** (i.e., a work containing code released under each license) could be legally distributed
  - ▶ ideally as FOSS, although the notion of compatibility is general
- Compatibility is determined by comparing restrictions imposed by all involved licenses
  - ▶ e.g., GPL and MPL version 1.1 are incompatible (i.e., it is impossible to integrate code released under the two licenses without violating the terms of at least one of them)
    - \* GPL: user must convey the entire program's source code "under the terms of *this* (= GPL) License"
    - \* MPL 1.1: modifications are "governed by the terms of *this* (= MPL) License"
- A dependent variable, that does not affect compatibility *per se*, is the **resulting license** under which the joint derivative work will be redistributed
  - ▶ e.g., GPL and BSD licenses are compatible, but the resulting joint work will be under the terms of GPL only

# **Crédits**

# Logiciel Libre

## Cours 3 — Legal aspects

Stefano Zacchiroli  
zack@irif.fr

Laboratoire IRIF, Université de Paris

2019-2020

URL <https://upsilon.cc/zack/teaching/1920/loglib/>  
Copyright © 2014-2020 Stefano Zacchiroli  
© 2013-2014 Roberto Di Cosmo  
© 2008-2012 Miguel Vidal  
License Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>  


# Logiciel Libre

## Cours 4 — Licenses

Stefano Zacchiroli  
[zack@irif.fr](mailto:zack@irif.fr)

Laboratoire IRIF, Université de Paris

2019–2020

URL <https://upsilon.cc/zack/teaching/1920/loglib/>  
Copyright © 2014–2019 Stefano Zacchiroli  
© 2008–2013 Miguel Vidal  
License Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>  
