

Matière : Logiciels libres et open source : Cours 02

Introduction générale

Les logiciels occupent aujourd'hui une place essentielle dans nos vies : systèmes d'exploitation, navigateurs web, applications, outils de production, etc.

Mais tous les logiciels ne sont pas distribués avec les mêmes **conditions d'utilisation**.

Il existe plusieurs **modèles juridiques et philosophiques** selon la façon dont les auteurs souhaitent partager leur code et leurs droits.

Deux grands mouvements se distinguent :

- le **logiciel libre**, né dans les années 1980 autour de Richard Stallman et du projet GNU,
- le **logiciel open source**, apparu à la fin des années 1990 pour rendre cette approche plus acceptable pour l'industrie.

Ce cours propose de comprendre :

1. La **différence entre logiciel libre et open source**,
 2. Les **types de licences** et leurs implications juridiques,
 3. Le rôle des **Creative Commons**,
 4. Et de tester la compréhension à travers un **questionnaire final**.
-

◆ 1. Logiciel libre et Open Source : Quelle différence ?

1.1. Historique

a) Naissance du logiciel libre

Dans les années 1970–1980, les universités américaines échangeaient librement leurs codes sources. Mais avec la commercialisation croissante des logiciels, les éditeurs ont commencé à **fermer le code source** et à **interdire sa modification**.

En réaction, **Richard Stallman**, chercheur au MIT, lança en 1983 le **projet GNU** (*GNU's Not Unix*) et fonda la **Free Software Foundation (FSF)** en 1985.

Objectif : créer un système d'exploitation totalement **libre**.

Il définira alors les **quatre libertés fondamentales** :

N°	Liberté	Description
0	Utiliser	Utiliser le programme pour tout usage
1	Étudier	Accéder au code source et l'adapter à ses besoins
2	Redistribuer	Copier et partager le logiciel
3	Améliorer	Modifier le logiciel et publier les améliorations

Ces libertés garantissent une **autonomie totale** de l'utilisateur.

b) Apparition du mouvement Open Source

En 1998, certains acteurs du monde libre, comme **Eric Raymond** et **Bruce Perens**, ont créé l'**Open Source Initiative (OSI)**.

Ils voulaient présenter une **vision plus pragmatique** du partage du code, sans le discours moral et politique de Stallman.

Leur objectif :

Convaincre les entreprises que l'ouverture du code améliore la qualité, la sécurité et l'innovation.

Ainsi, le terme “**open source**” (code ouvert) est apparu, centré sur la **transparence** et la **collaboration technique**, sans nécessairement insister sur la “liberté” au sens éthique.

1.2. Philosophies opposées

Aspect	Logiciel libre (FSF)	Open Source (OSI)
Fondation	Free Software Foundation (1985)	Open Source Initiative (1998)
Vision	Morale, sociale et politique	Pragmatique et technique
Valeur centrale	Liberté de l'utilisateur	Qualité et efficacité du code
Motivation	Défendre un droit fondamental	Améliorer le développement
Discours	“La liberté est un droit”	“Le code ouvert est plus performant”

1.3. Critères de l'Open Source Initiative

L'OSI a défini **10 principes** qu'une licence doit respecter pour être reconnue *open source* :

- Libre redistribution
- Code source accessible
- Travaux dérivés autorisés
- Intégrité du code source de l'auteur
- Aucune discrimination contre des personnes ou groupes
- Aucune discrimination contre des domaines d'activité
- Distribution de la licence
- La licence ne doit pas être spécifique à un produit
- Ne doit pas restreindre d'autres logiciels
- Doit être technologiquement neutre

Ces critères se concentrent sur la **technique et la distribution**, non sur les **valeurs de liberté**.

1.4. En pratique

Techniquement, la plupart des logiciels libres sont **aussi open source**, mais tous les logiciels open source **ne sont pas considérés libres** par la FSF.

🔗 **La différence réside dans le type de licence :**

Si une licence open source ne garantit pas **les quatre libertés fondamentales**, alors le logiciel **n'est pas libre**.

♦ 2. Les Licences : outils juridiques du libre

2.1. Qu'est-ce qu'une licence logicielle ?

Une **licence logicielle** est un **contrat juridique** par lequel l'auteur autorise ou interdit certaines utilisations de son œuvre.

Elle détermine :

- Les droits de **copie**,
- Les droits de **modification**,
- Les conditions de **redistribution**,
- Et les **obligations** de l'utilisateur.

En absence de licence, le droit d'auteur s'applique par défaut : **tous droits réservés** (Copyright).

2.2. Le modèle du Copyright

- Principe : *All rights reserved*
- L'utilisateur ne peut pas copier, modifier, ni redistribuer sans autorisation.
- C'est le modèle des logiciels **propriétaires** (Windows, Photoshop...).

2.3. Le modèle du Copyleft

Le **copyleft** inverse le copyright :

Vous avez le droit de modifier et redistribuer le logiciel,
mais vous devez **conserver les mêmes libertés** dans vos versions.

C'est un mécanisme juridique qui **préserve la liberté du code** dans toutes les versions dérivées.

a) *Forte copyleft*

- Toute œuvre dérivée doit **rester sous la même licence**.
- Empêche l'intégration dans un logiciel propriétaire.

■ Exemples : **GNU GPL, AGPL**

b) *Faible copyleft*

- Seules certaines parties (bibliothèques, modules) sont protégées.
- Permet une intégration dans d'autres logiciels.

■ Exemples : **LGPL, Mozilla Public License (MPL)**

2.4. Les licences permissives

Ces licences laissent une **grande liberté** :

Le code peut être réutilisé, modifié et même intégré dans un logiciel **propriétaire**.

Elles sont **libres** selon la FSF mais **non copyleft**.

■ Exemples : **MIT, BSD, Apache 2.0**

2.5. Tableau comparatif

Type de licence	Copyleft ?	Redistribution ?	Intégration propriétaire ?	Exemples	Particularité
Copyright	✗ Non	✗ Non	✗ Non	Windows, MS Office	Tous droits réservés
Forte copyleft	✓ Oui	✓ Oui	✗ Non	GNU GPL, AGPL	Toutes les versions dérivées doivent être libres
Faible	✓	✓ Oui	✓ Partiellement	LGPL, MPL	Certaines parties

Type de licence	Copyleft ?	Redistribution ?	Intégration propriétaire ?	Exemples	Particularité
copyleft	Partiel				peuvent être combinées à du code fermé
Permissive	 Non	 Oui	 Oui	MIT, BSD, Apache	Grande liberté d'utilisation, même commerciale

2.6. Licences open source mais non libres selon la FSF

Certaines licences, bien qu'approuvées par l'OSI, ne respectent **pas entièrement les 4 libertés**.

Licence	Reconnaissance OSI	Reconnaissance FSF	Motif
NASA Open Source Agreement (NOSA)	 Oui	 Non	Exige des modifications "originales"
Apple Public Source License (APSL 1.x)	 Oui	 Non	Clauses de notification à Apple
Common Public Attribution License (CPAL)	 Oui	 Non	Obligation d'afficher un logo

👉 Ces licences sont *open source* (le code est ouvert), mais **pas libres** car elles imposent des **restrictions d'usage** ou **obligations externes**.

♦ 3. Les licences Creative Commons (CC)

3.1. Définition

Les **Creative Commons (CC)** sont des licences non logicielles destinées aux **œuvres culturelles, éducatives et artistiques** (textes, images, vidéos, cours...).

Elles permettent aux auteurs de **choisir les conditions** d'utilisation de leur œuvre :

- Attribution,
- Partage,
- Interdiction commerciale,
- Interdiction de modification.

3.2. Les 4 conditions principales

Symbole	Nom	Signification
BY	Attribution	Mentionner l'auteur
NC	Non commercial	Interdit d'usage commercial
ND	Pas de modification	Interdit de modifier
SA	Partage à l'identique	Même licence sur les dérivés

3.3. Combinaisons possibles

Licence	Signification
CC BY	Utilisation libre avec attribution
CC BY-SA	Attribution + même licence (copyleft culturel)
CC BY-NC	Usage libre non commercial
CC BY-ND	Pas de modification autorisée
CC0	Domaine public

 Ces licences ne s'appliquent pas au **code source**, mais aux **contenus multimédias**.

Conclusion générale

Le monde du logiciel est structuré autour de **modèles juridiques et éthiques** différents :

- Le **logiciel libre** : centré sur la **liberté de l'utilisateur**,
- L'**open source** : centré sur la **qualité et la transparence du code**.

Toutes deux reposent sur des **licences**, mais certaines licences open source **ne garantissent pas** les quatre libertés du libre.

Les **Creative Commons**, quant à elles, étendent ces logiques de partage au **contenu culturel**.

💬 En définitive, la question n'est pas seulement technique ou juridique :

c'est aussi une **vision de la société numérique**, entre **coopération**, **innovation** et **liberté**.

◆ 4. Questionnaire

✚ Partie 1 : QCM (20 questions)

Cochez la bonne réponse 

1. Le logiciel libre garantit combien de libertés fondamentales ?
a) 2 b) 3 c) 4 d) 5
2. Le mot “Free” dans “Free Software” signifie :
a) Gratuit b) Libre c) Public d) Privé
3. L’organisation fondatrice du mouvement du logiciel libre est :
a) FSF b) OSI c) UNESCO d) GNU
4. L’OSI a été créée pour promouvoir :
a) Le commerce b) L’éthique c) La qualité du code d) Le copyright
5. Une licence copyleft impose :
a) De garder la même licence b) De payer c) De fermer le code
6. La GPL est une licence :
a) Forte copyleft b) Faible c) Permissive
7. La licence MIT est :
a) Forte copyleft b) Permissive c) Propriétaire
8. L’Apache License permet :
a) L’intégration dans un logiciel propriétaire b) Le paiement obligatoire
9. “Tous droits réservés” signifie :
a) Copyright b) Copyleft c) Domaine public
10. Le logiciel libre se base sur :
a) Une philosophie morale b) La qualité du code
11. L’open source se concentre sur :
a) La liberté b) L’efficacité technique

12. Une licence permissive autorise :
- a) La réutilisation propriétaire b) Aucune modification
13. La LGPL est un exemple de :
- a) Forte copyleft b) Faible copyleft
14. Si une licence open source ne respecte pas les 4 libertés, elle est :
- a) Non libre b) Non open source
15. Le copyleft est lié au :
- a) Logiciel libre b) Copyright
16. CC BY-SA signifie :
- a) Attribution + même licence b) Non commercial
17. Les licences Creative Commons concernent :
- a) Les œuvres culturelles b) Les logiciels
18. La NASA Open Source Agreement n'est pas libre car :
- a) Elle exige des modifications originales b) elle est une licence Copyright
19. CC0 signifie :
- a) Domaine public b) Copyleft fort

Partie 2 : Questions ouvertes

1. Explique les quatre libertés du logiciel libre.
2. Quelle est la différence entre le mouvement du logiciel libre et celui de l'open source ?
3. Donne deux exemples de licences fortes copyleft et explique leur intérêt.
4. Pourquoi les licences permissives séduisent les entreprises ?
5. Quelle est la principale différence entre copyright et copyleft ?
6. Cite une licence open source non reconnue libre par la FSF et justifie pourquoi.
7. À quoi sert une licence Creative Commons ?
8. Peut-on utiliser une licence CC pour un logiciel ? Pourquoi ?

9. Quelle philosophie défend Richard Stallman à travers le FSF?

10. Pourquoi peut-on dire que la différence entre logiciel libre et open source réside dans le type de licence ?
