



#EC1

ÉCONOMIE DE
LA CONTRIBUTION
ET ENTREPRENEURIAT

BASE DE CONNAISSANCE

Cette base de connaissance constitue un socle commun de réflexion forgé par les démarches et expériences entrepreneuriales menées par son auteur. Elle est librement partagée sous le régime de la licence [CC BY-SA 4.0](#).

Version 0.9 | Genève, le 16 janvier 2019 | Fichier source : <https://contribution.ch/EC1/>



Table des matières

0. Préambule	2	12. La constitution de patrimoines informationnels	18
1. Introduction à l'Économie de la Contribution	3	13. L'exploration du champ des possibles	19
1.1 Constats et réalités de marché	4	14. L'institutionnalisation de la démarche contributive	20
2. Qu'est-ce que l'open source ?	6	15. Configuration sociétale préconisée	20
2.1 La situation de l'open source sur le marché mondial	6	16. Les écosystèmes favorables à la contribution	21
2.2 Quelle différence entre les terminologies «libres» et «open source» ?	7	16.1 L'identification des « push » technologiques	22
2.3 Quels types de licence choisir ?	7	16.2 La concertation et l'exploration en configuration de tiers-lieu	22
2.4 Les mécanismes juridiques du copyleft / copyright	8	16.3 Tiers-lieux et mécanismes de fonctionnement	23
2.5 L'open source, le droit d'auteur, la propriété intellectuelle	9	16.4 L'importance du digital pour soutenir la co-construction en tiers-lieu	24
3. Les biens communs numérisés et les communs	9	17. Les stratégies de marché et les mécanismes de consortium	25
4. Principes de développement contributif	10	17.1 Les synergies « publiques - privées - citoyennes »	26
5. La consolidation des communautés de contributeurs	12	18. Quels sont les éléments à prendre compte pour mener une démarche selon les principes de l'Économie de la Contribution ?	26
6. La gouvernance et la régulation par les pairs	13	18.1 Un cadre juridique trans-disciplinaire et trans-institutionnel compatible	27
7. Les mécanismes de responsabilisation individuelle et d'individuation	14	18.2 Le management des contributions et des systèmes d'information	27
8. La considération de l'impact de l'informatique	15	19. Potentiels de nouveaux métiers	28
9. Une vision contributive des biens communs numérisés	16	20. Synthèse 1 : Innovation contributive	29
10. Des méta-stratégies de l'Économie de la Contribution	16	21. Synthèse 2 : Biens communs numérisés	30
11. Comment appliquer ce genre de modèle en maîtrisant la disruption ?	17	22. Ressources, à propos de l'auteur	31
11.1 Les chemins d'une implémentation progressive de l'open source	17		



0. Préambule

Face à l'évolution constante des technologies, à la croissance exponentielle des capacités d'innovation et aux transformations sociétales qu'elles engendrent, la Société et l'ensemble de ses activités humaines sont soumises à des risques de disruption de plus en plus importants.

Les impacts culturels, sociaux et professionnels éprouvés cette dernière décennie par la prolifération de services numériques majeurs, ou encore le déploiement rapide sur le marché de technologies disruptives et privatives, démontrent les enjeux, les rythmes et les pouvoirs engendrés par de telles situations.

De nombreux secteurs font face à des risques de disruption tant sociétaux que culturels dangereux pour la démocratie. La nature des transitions provoquées par ces situations impacte les écosystèmes économiques et les pratiques de nombreux métiers. Les dernières innovations menées dans le domaine de l'intelligence artificielle et des blockchains nous amènent dans un champ des possibles où les activités et les compétences humaines que l'on pensait jusqu'alors protégées sont touchées.

Tous les métiers sont aujourd'hui concernés directement ou indirectement par les impacts pouvant être engendrés par l'arrivée de ces nouveaux services fascinants et leurs risques de disruption. Face aux enjeux encourus, il devient nécessaire de considérer les leviers permettant d'anticiper et de transformer de manière responsable ces risques en potentiel de progression pour la Société.

Ces réflexions soulèvent alors la question suivante :

Comment transformer les risques de disruption privative pour la Société en potentiel de progression démocratique ?

Afin d'y répondre, il est nécessaire de comprendre les mécanismes et les leviers utilisés par ceux qui provoquent la disruption avec leurs innovations, la puissance de l'informatique et la gouvernance de leur propriété intellectuelle.

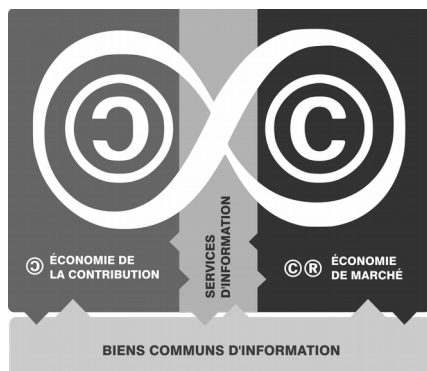
Des succès du CERN, d'IBM, de Google, de Facebook, de Wikipédia, de Firefox, à la création d'Internet, en passant par la majorité des systèmes d'exploitations des serveurs Web, des smartphones, des infrastructures industrielles, aux algorithmes des intelligences artificielles et des blockchains, les technologies open source sont aujourd'hui devenues incontournables pour innover avec l'informatique. On trouve ici probablement un des ingrédients de la recette à succès des [GAFAM](#) et autres acteurs dominants du marché mondial.

Pour autant qu'elle soit déployée selon un modèle de propriété intellectuelle partagée, la démarche de l'open source demeure une approche contributive permettant d'augmenter le champ des possibles, et d'apporter les leviers pour soutenir la progression démocratique de la Société.

Pour en appréhender les vecteurs essentiels, il est alors nécessaire d'explorer les fondements de l'Économie de la Contribution, et ses notions du copyleft, de bien commun numérisé, de logiciel libre et de patrimoine informationnel commun, ainsi que celles des stratégies de marché, des cadres juridiques compatibles et des processus de co-construction en tiers-lieux.

Cette base de connaissance, nommée EC1, a pour objectif de résumer et de partager librement, de manière non-exhaustive, les savoirs acquis par une vingtaine d'année d'étude, d'exploration et d'expérimentation entrepreneuriale menée par son auteur.

1. Introduction



L'Économie de la Contribution est intrinsèquement liée aux notions de biens communs numérisés, de patrimoines informationnels communs et de communs. Elle est fondamentalement orientée vers le service et sert de socle pour une économie de marché raisonnée. Elle est au bénéfice d'un cadre légal favorable au partage des connaissances et au développement contributif.

L'Économie de la Contribution se présente comme une réponse au contexte d'expansion technologique et industriel issu de l'ère numérique. Elle favorise la concertation et les contributions mutualisées entre les acteurs de la Société. Elle permet de cultiver, grâce au terreau des patrimoines informationnels communs, de nouveaux leviers servant de socle sociétal pour propulser le développement raisonné des activités humaines.

Elle est gouvernée par des standards juridiques qui impliquent une gestion de la propriété intellectuelle partagée selon les principes du copyleft et du copyright. Ce mode de gouvernance permet la co-création de biens communs numérisés et la constitution naturelle de communautés de contributeurs.

L'Économie de la Contribution permet ainsi de concevoir des services, des savoirs, des systèmes d'information et des innovations dans une dimension sociétale inclusive, responsable et démocratique.

Elle offre notamment un cadre propice aux synergies publiques-privées-citoyennes. Les notions de « consommateurs » et de « concurrents » évoluent en notion de « contributeurs », où chacun participe naturellement à la création de valeurs informationnelles communes, utiles à la progression de la Société ainsi qu'à l'expansion des compétences humaines.

Le terme « biens communs numérisés » utilisé ici, désigne les œuvres originales composées d'informations, de designs, de logiciels et de toutes sources de savoir pouvant être stockés sur un support numérique et pour lesquels leurs auteurs concèdent des droits d'utilisation, d'étude, de reproduction, de modification et de distribution compatibles avec les principes des licences libres (cf. chapitre 2.3).

Origines et causalités

- L'invention du transistor par le laboratoire Bell en 1947 ;
- L'avènement de l'ère de l'informatique et de l'automatisation numérique ;
- La « dématérialisation » de la connaissance rendue possible par le numérique et son partage à un coût quasi nul ;
- Internet, l'interconnexion des réseaux et le libre échange d'information
- La création de technologies et de systèmes d'information complexes nécessitant un maximum de « cerveaux » pour garantir leurs réalisations (Exemple du noyau GNU Linux) ;
- La nécessité d'offrir un cadre « sociologique » aux nouvelles générations d'informaticiens pour leur permettre d'être des « hackers contributeurs » et non pas des « pirates » (histoire et origine GNU) ;
- La mise en place d'un premier écosystème juridique grâce à la création de la licence libre (GNU GPL) en 1984, par Richard Stallman, de la Free Software Foundation pour soutenir le développement du système GNU Linux et des logiciels libres qui l'accompagnent ;
- Le fonctionnement technique d'Internet, qui en facilitant naturellement l'usage, la copie et l'accès aux sources des données partagées, a favorisé la création de nouveaux modèles de gouvernance de la propriété intellectuelle (ex : Creative Commons) ;
- L'évolution des modes de travail (par exemple : coworking, makerspace, hackathon, fab lab, tiers-lieu, etc.) et l'accès facilité aux technologies de l'information (ordinateur, smartphone, internet, etc.).



1.1 Constats et réalités de marché

- Les biens communs numérisés, tant technologiques qu'informationnels, sont essentiels au développement de toute économie de marché. Comme par exemple, celle du droit, de la mécanique, de la médecine, de la certification, ou encore d'Internet. Ils permettent l'interopérabilité des acteurs du marché et servent de socles pour le développement de services et produits spécialisés.
- L'informatique est au cœur de l'évolution de la civilisation humaine et se présente comme un vecteur de pouvoir incontournable pour l'avenir. C'est un des points communs des grands acteurs du marché mondial : la maîtrise et l'automatisation des tâches, des processus et des systèmes d'information par l'informatique.
- Des acteurs majeurs tels que Google, IBM ou Microsoft font étonnamment partie des plus grands contributeurs en matière de technologies open source (ex : plusieurs milliards de dollars investis pour le développement du noyau Linux).
- Quelque soit le domaine d'activité économique, l'usage « juste » et « maîtrisé » de l'informatique est un levier de croissance tant pour le secteur privé que pour le secteur public. Des états (ex : la France, la Chine), des institutions publiques (ex : La Gendarmerie française, le CERN) et des sociétés privées (ex : Tesla ou IBM) s'orientent depuis plusieurs années vers l'utilisation et le développement de technologies open source (ex : Ubuntu).
- Aujourd'hui, l'ensemble des biens communs numérisés à disposition du marché équivaut à des milliards de francs de technologies, de design et d'informations libres et gratuites au service de la progression des activités humaines.

Des exemples devenus incontournables

Il existe de nombreux exemples dans lesquels les mécanismes de l'économie de la contribution interviennent, de manière directe ou indirecte :

- Le phénomène du marché des imprimantes 3D ;
- La démonstration de Wikipédia et de son logiciel MediaWiki ;
- Les systèmes de gouvernance décentralisée basés sur les principes de blockchain (ex : Ethereum, Bitcoin, Hyperledger) ;
- L'évolution croissante de la permaculture grâce au partage des savoirs propulsés par Internet et les logiciels libres (ex : les wikis et leurs communautés de contributeurs) ;
- Le phénomène croissant des fablabs et des hackathons ;
- L'augmentation du champ des possibles grâce à des technologies open source logicielle et matérielle (ex : Arduino, Raspberry pi, imprimantes 3D) ;
- L'exemple même des technologies d'Internet, la capacitation des acteurs et la création d'emplois qu'elles ont provoqués.

Mais aussi, et de manière plus « usagère » que « contributive » :

- La démonstration de Google avec Android ;
- La démonstration de Redhat (OS basé GNU Linux racheté par IBM) ;
- Les démonstrations de Uber, Airbnb, Facebook, ...



L'Économie de la Contribution

Elle est intrinsèquement liée aux notions de biens communs numérisés, de patrimoines informationnels communs et de communs. Elle est fondamentalement orientée vers le service et sert de socle pour une économie de marché raisonnée.

Le consommateur devient contributeur et participe à la cocréation de valeur



DES ORIGINES TECHNOLOGIQUES

Puissance de l'informatique et dématérialisation de l'information, interconnexion et développement communautaire de systèmes complexes, communautés du logiciel libre et premiers modèles juridiques (1984).



DES CONSTATS MAJEURS

Stratégie de marché efficiente, faisabilité technologique (ex: internet, GNU Linux), des milliards de dollars de biens communs numérisés aujourd'hui disponibles, des systèmes juridiques et des modèles économiques existants.



2. Qu'est-ce que l'open source ?

L'open source est une démarche intellectuelle visant à favoriser le partage d'une œuvre de l'esprit, tant pour encourager son utilisation et son étude, que pour permettre son codéveloppement et la création d'œuvres dérivées.

La dématérialisation de l'information offerte par l'informatique permet de transposer aisément l'ensemble des sources, des savoirs, des données et des designs de toute œuvre de l'esprit sur un support numérique, facilement partageable et copiable. La démarche de l'open source répond naturellement à cette situation et permet des modèles de développement et d'innovation désignés comme « contributifs », pour autant que des libertés fondamentales soient respectées (cf. chapitre 2.2).

Né du monde de l'informatique et de la conception de logiciels, la désignation « open source » ou « code source ouvert », s'applique à une œuvre de l'esprit, dont la licence respecte des critères établis par l'[Open Source Initiative](#). À savoir, les possibilités de libre redistribution, d'accès aux codes sources et de travaux dérivés.

Cette désignation de l'open source, initiée par le mouvement du même nom depuis 1998, peut être considérée comme consécutive à la démarche du logiciel libre, qui appliquait déjà les fondamentaux de l'open source depuis le début des années quatre-vingt. Notamment, grâce aux [licences GNU](#) publiées par la Free Software Foundation et qui font aujourd'hui encore références pour la grande majorité des logiciels open source du marché. Le phénomène de l'open source s'est ensuite renforcé au fil du temps par l'arrivée de nouvelles licences permettant de régir tous types d'œuvres (texte, art, design, image, vidéo, son, plans, données, etc.). Comme par exemple, les [licences Creative Commons](#) publiées en 2002, ou encore la [CERN Open Hardware License](#) et l'[Open Database License](#) publiées en 2011.

De nos jours, l'open source, mais aussi l'open hardware et l'open data, sont devenues des approches indispensables utilisées par les plus grands acteurs du marché pour innover et bénéficier des véritables atouts de l'information, de l'informatique et de l'électronique.

2.1 La situation de l'open source sur le marché mondial

Aujourd'hui, de plus en plus de gouvernements, d'autorités, de tribunaux, de grandes entreprises ou encore d'hôpitaux adoptent l'approche de l'open source ([Liste des adoptants de GNU/Linux](#)). Tant pour bénéficier de la puissance de l'intelligence collective et des modèles contributifs, que pour se réapproprier une certaine autonomie et indépendance informatique indispensable à la maîtrise de leur souveraineté informationnelle.

Force est de constater que Google, Intel, Oracle, IBM ou encore Samsung participent depuis des années au développement du logiciel libre [Linux](#). Ce célèbre système d'exploitation qui a notamment permis à Google de rattraper l'avance technologique de Apple en lui permettant de concevoir « Android » pour les smartphones.

Aussi, en 2005, l'Unesco reconnaît le « logiciel libre » comme patrimoine de l'humanité et élève les licences GNU au rang de « Trésors du monde ». En 2007, la Commission Européenne publie la première version officielle de sa licence libre nommée [EUPL – European Union Public License](#). La dernière version (1.2) de la licence EUPL a été approuvée le 18 mai 2017. Elle est traduite en vingt trois langues et répond aux critères de l'open source définis par l'OSI (Open source Initiative) et le logiciel libre.

Aujourd'hui, l'approche open source et les technologies libres se déploient dans de nombreux secteurs, et pas uniquement dans celui de l'informatique. Notamment, grâce à l'émergence des licences libres comme la CERN OHL ou la CC BY-SA, utilisées également pour régir des designs matériels, mécaniques et électroniques. Les tendances actuelles portées sur l'intelligence collective, l'innovation contributive, le financement participatif et le travail collaboratif, viennent renforcer la propagation de l'approche open source, celle-ci étant naturellement la plus adaptée aux mécanismes de co-construction transdisciplinaires et trans-institutionnels.



2.2 Quelle différence entre les terminologies «libres» et «open source» ?

Une technologie sous licence libre est fondamentalement open source, mais une technologie open source ne respecte pas obligatoirement tous les principes promulgués par les licences libres. Les principes fondamentaux entre les licences open source et les licences libres diffèrent tant au niveau de l'approche éthique et sociétal, qu'au niveau des mécanismes de reconnaissance et de viralité juridique. De nombreux débats nourrissent les forums spécialisés au sujet des multiples licences existantes sur le marché.

Cependant, un courant dominant représenté par les licences dites «[compatibles GPL](#)» existe, et comprend notamment la [GNU GPL \(General Public Licence\)](#), l'une des licences libres la plus utilisée au monde. Ce modèle de licence libre, basé sur l'approche GNU initiée par Richard Stallman en 1984, propose un cadre juridique qui permet la continuité virale des principes de partage entre les œuvres de l'esprit et les innovations qui en sont dérivées. Il permet la continuité contributive et démocratique de l'effort collectif, sans risquer de rupture suite à une réappropriation ou une ré-orientation privative par un acteur du marché. Ce modèle de licence libre présente une base légale solide qui fédère des fondements démocratiques essentiels à la co-construction de biens communs numérisés.

Les licences telles que la CERN OHL ou l'EUPPL ont notamment été inspirées et conçues sur la base de l'expertise acquise par l'histoire de la licence GNU GPL. Le modèle de licence GNU a dûment démontré ses avantages depuis ces trente dernières années et peut être considéré comme un « référent de principes » pour une approche open source contributive et démocratique.

2.3 Quels types de licence choisir ?

Afin d'assurer la continuité et la pérennité des chantiers menés dans une démarche open source démocratique, il est primordial de veiller à la compatibilité initiale des licences qui régissent tous les composants utilisés, les contributions à venir, ainsi que les nouvelles créations dérivées. L'utilisation des licences libres dites « [compatibles GPL](#) » facilite cette démarche.

Selon le contexte professionnel, il peut être utile d'établir, en amont de toute co-construction, un système juridique permettant l'établissement d'un cadre et d'un langage commun entre tous les contributeurs participant aux fondations d'un chantier open source. Le [système Kalix](#), développé en Suisse, est un exemple de biens communs juridiques permettant d'établir un tel écosystème selon le droit suisse.

Parmi l'ensemble des licences libres existantes, si on prend en compte leur utilisation et leur reconnaissance sur le marché, les licences les plus adaptées pour mener une démarche open source démocratique sont à ce jour :

Pour les œuvres artistiques et rédactionnelles :

- [Creative Commons - CC BY-SA 4.0](#)

Pour le design de matériel et de composants :

- [CERN Open Hardware Licence 1.2](#)

Pour les logiciels :

- [GNU General Public License 3.0](#)
- [GNU Affero General Public License 3.0](#)

Pour les données :

- [Open Database License 1.0](#)

Dans quelques cas spécifiques, il peut s'avérer nécessaire de développer une nouvelle licence libre compatible pour couvrir des critères spécialisés d'un domaine d'innovation ou de données. Dans la mesure du possible, il est aussi envisageable de préciser certaines conditions définies par une licence libre existante afin de renforcer son application. Différentes approches juridiquement compatibles peuvent être envisagées, en fonction de la nature de l'intention et du secteur visé.



2.4 Les mécanismes juridiques du copyleft / copyright

Pour contribuer ensemble autour d'une œuvre commune, il faut pouvoir utiliser, étudier, modifier et exploiter librement cette œuvre selon des principes mutuellement respectés. Cela nécessite d'appréhender le droit d'auteur (copyright) et les notions de propriété intellectuelle d'une manière compatible avec cette situation.

En réponse à ce contexte initialement provoqué par l'évolution du développement informatique dans les années quatre-vingt, la notion du « [copyleft](#) » fut introduite par le projet GNU et portée par le mouvement du logiciel libre.

Cette notion se définit de la manière suivante : « L'idée centrale du gauche d'auteur (copyleft) est de donner à quiconque la permission d'exécuter le programme, de le copier, de le modifier, et d'en distribuer des versions modifiées - mais pas la permission d'ajouter des restrictions de son cru. C'est ainsi que les libertés cruciales qui définissent le logiciel libre sont garanties pour quiconque en possède une copie; elles deviennent des droits inaliénables ».

Source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Copyleft>

Le principe du copyleft se met en pratique par l'application d'une licence qui concède à tout un chacun des droits spécifiques sur le droit d'auteur originel de l'œuvre concernée.

Ce type de licence permet à l'auteur d'une œuvre de déclarer les droits inaliénables suivants :

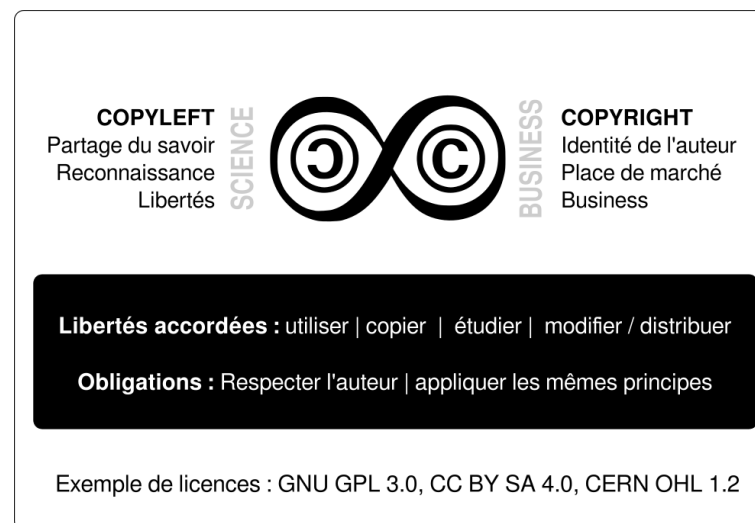
- la liberté d'utiliser
- la liberté de copier
- la liberté d'étudier
- la liberté de modifier et de redistribuer les versions modifiées.

En préservant ses propres droits au même titre que celui des contributeurs :

- L'obligation de citer l'auteur (et de respecter son copyright)
- L'obligation de faire en sorte que les modifications ainsi que les œuvres dérivées soient régies selon les mêmes principes (pas d'ajout de restriction, principe de viralité).

Les œuvres respectant ces principes deviennent par causalité des biens communs numérisés et rassemblent naturellement, sous la forme de communautés, les individus qui contribuent à leur développement.

À noter que les licences libres dites « [compatibles GPL](#) », utilisées pour l'Économie de la Contribution, autorisent la dérive (notion de « [fork](#) ») ainsi que l'exploitation commerciale des œuvres et de leurs dérivés. Cette configuration est cruciale pour la mise en place des communautés et de leurs écosystèmes socio-économiques nécessaires à la réussite de toute démarche contributive.



2.5 L'open-source, le droit d'auteur et la propriété intellectuelle

La notion de licence libre et/ou open source est rattachée à la notion du droit d'auteur. La notion de droit d'auteur est internationalement légiférée et concède aux auteurs des droits fondamentaux de propriété sur leurs œuvres. Ces derniers peuvent décider de spécifier ces droits par une licence. Une licence libre s'applique ainsi comme une déclaration de l'auteur, lui permettant de définir les libertés qu'il concède sur son droit d'auteur original.

La propriété intellectuelle est utilisée quant à elle pour enregistrer les marques et les designs de forme. Elle permet de protéger la signature et l'identité visuelle qui « emballent » et « mettent en service » les « savoirs » partagés. La propriété intellectuelle est, de fait, le vecteur de la reconnaissance commerciale et de la valorisation économique.

Prenons par exemple une voiture électrique : tous les plans mécaniques, électriques, électroniques et logiciels pourraient être partagés sous licence libre, tandis que le design extérieur de la voiture (carrosserie et marques®) pourrait être placé sous le régime de la protection des marques et designs. Ceci assurerait la reconnaissance du constructeur et sa différenciation face à ses concurrents qui utiliseraient les mêmes technologies open source que lui.

Dans certains cas, les brevets peuvent être utilisés en synergie avec une licence libre pour imposer des principes contributifs. Cela peut également empêcher la création d'un brevet identique lequel restreindrait le partage et l'usage d'une innovation open source en devenir. Il faut souligner que le principe des brevets est de protéger une innovation « nouvelle » et d'en attribuer sa gouvernance et son exploitation à son détenteur, qui peut être différent de son créateur. Seul le détenteur d'un brevet décidera alors des conditions qu'il souhaite accorder pour permettre l'exploitation de son invention à des fins économiques. La nature même du brevet est de ce fait très peu adaptée aux dimensions démocratiques du développement contributif et de l'intelligence collective, inhérentes aux pratiques de l'Économie de la Contribution.



3. Les biens communs numérisés et les communs

Le terme « biens communs numérisés », utilisé ici, désigne les œuvres originales composées d'informations, de designs, de logiciels et de toutes les sources de savoirs pouvant être stockés sur un support numérique, et pour lesquelles leurs auteurs concèdent des droits d'utilisation, d'étude, de reproduction, de modification et de distribution compatibles avec les principes des licences open source compatibles (cf. chapitre 2.3).

Les biens communs numérisés peuvent être de différentes natures : rédactionnelle, logicielle, conceptuelle, matérielle, artistique ou même juridique. Ils peuvent être créés par des individus isolés ou par des communautés. Ils se dénomment alors sous différentes appellations telles que « bien commun numérique », « bien commun juridique », « logiciel libre » ou encore « matériel libre ». Ces biens communs numérisés se composent et s'enrichissent des nouvelles ressources mises en œuvre, produites et valorisées par les communautés de contributeurs qui participent volontairement à leur développement. Ces biens communs sont vecteurs d'interopérabilité, d'intérêt commun et de collaboration entre les différents contributeurs. Ils forment des leviers pour les innovations à venir.

Les biens communs numérisés qui sont étudiés, exploités et réglementés par une communauté pour répondre à une intention commune, forment un ensemble. Cet ensemble, comprenant des biens communs numérisés, des lois, des règles, des codes et des intentions communes, peut devenir un « commun » pour autant qu'il s'intègre au développement de la Société. Alors seulement, la désignation de « commun » peut être justifiée.

Un des meilleurs démonstrateurs de commun est Internet en lui-même. Internet ne serait pas devenu un commun universel si ses protocoles et ses langages de programmation n'étaient pas des technologies sous licences libres. Il en va de même si la communauté n'avait pas établi des règles, des standards et des lois communes, la propagation et la libre exploitation des technologies Internet n'auraient pas eu lieu comme celles que l'on connaît. Dans la même lignée, [Wikipédia](#), [LibreOffice](#), [GNU Linux](#) ou encore [Arduino](#), sont également des phénomènes pouvant être considérés comme des communs.

4. Principe de développement contributif

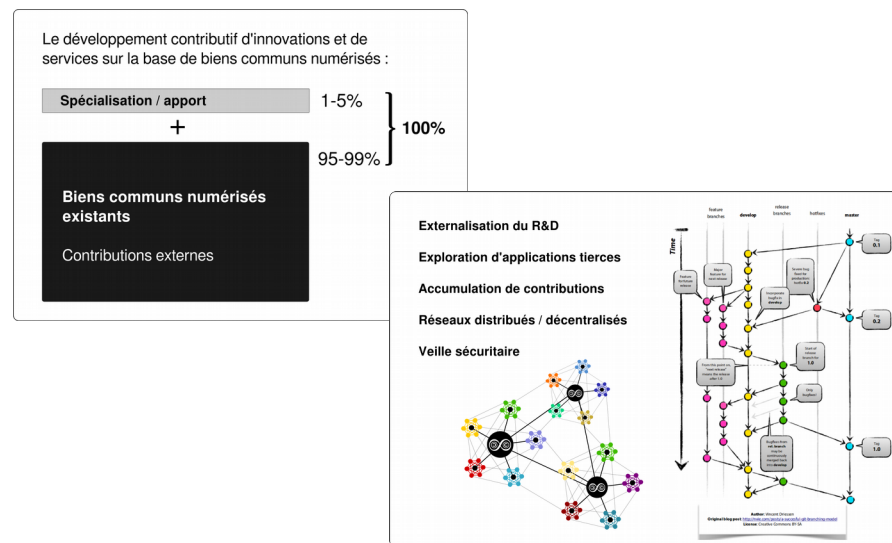
Les principes du développement contributif s'appuient fondamentalement sur le partage, sous le régime de licences libres, de l'ensemble des œuvres de l'esprit (textes, images, design, documentations, plans, etc.) issus des efforts et du travail d'une communauté de contributeurs.

Développement depuis l'existant

Les biens communs numérisés servent de composant pour fabriquer de nouvelles innovations et des services. Ils permettent d'accélérer les processus de développement en focalisant l'énergie productive sur la spécialisation novatrice. Le phénomène de « fork » ou de « distribution », rendu possible par le régime des licences libres, permet de ne pas devoir « réinventer la roue » et de pouvoir réutiliser des composants existants, déjà éprouvés. L'exemple de Google qui a utilisé le noyau Linux pour réaliser Android en est une bonne démonstration.

Développement parallélisé et fractalisé

Les licences libres permettent à quiconque de contribuer, forker (dériver) ou utiliser les biens communs numérisés qui y font référence. Ce mécanisme permet d'une part, de paralléliser et d'externaliser naturellement une partie des développements vers la communauté, et d'autre part, de créer une forme de dépendance logique entre les contributeurs et les créateurs. Tous ceux qui utilisent un bien commun numérisé comme noyau, ou composant de leur service ou projet, devront partager sous le même régime de licence toutes les innovations et dérivés réalisés. Mais aussi, ils seront probablement amenés à suivre les évolutions, consommer des services, voir de contribuer au bien commun qu'ils utilisent comme noyau, et ceci, afin d'assurer la viabilité de leurs propres projets ou services.



- Dépendance directe ou indirecte au « noyau » du bien commun numérisé
- Processus multiples de développement et d'innovation menés en parallèle
- Externalisation du R&D, accumulation de contributions externes
- Veille permanente par la communauté (sécurité, fonctionnalités, contenus)
- Partage des ressources et d'applications tierces
- Design de type distribué / décentralisé / peer-to-peer

Leadership par l'innovation

Le développement parallélisé et fractalisé autour d'une innovation open source permet à son créateur de conserver de manière naturelle une position dominante (leadership) grâce à trois principaux effets :

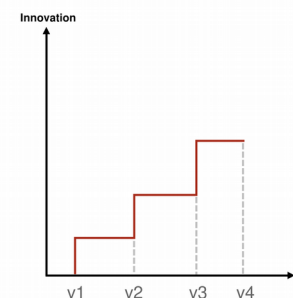
- La pertinence de son œuvre et son droit d'usage gratuit, font naturellement bénéficier son créateur d'une forme de « marketing viral », de reconnaissance de marché et d'un « respect social » pour l'œuvre qu'il a partagé. Ceci se traduit par la liberté d'usage et l'obligation de citer l'auteur imposés par la licence.
- Le mécanisme de viralité des licences libres permet au créateur d'une œuvre de bénéficier des contributions des autres contributeurs qui utilisent, dérivent et développent son innovation. Il bénéficie ainsi d'une propulsion constante, lui permettant de rester « en tête », pour autant que les infrastructures et stratégies propices au management des contributions et des communautés soient bien mises en place.
- Le créateur utilise lui-même d'autres biens communs numérisés pour fabriquer son œuvre. Il bénéficie dès lors des évolutions et mises à jour réalisées par les communautés de ces autres biens communs. Ses capacités d'innovation continues en sont renforcées.

Ces effets, permettent au créateur d'une innovation régie par le modèle des licences libres compatibles, de préserver et de consolider son leadership en innovant constamment grâce aux contributions des communautés de contributeurs.

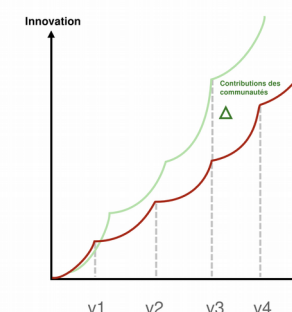
- L'économie de la contribution est une forme de permaculture entrepreneuriale dans laquelle on pollinise les cultures avec des intentions, on plante des biens communs et on en cultive des communs. On récolte ensuite les fruits produits par les services, ceux qui promulguent les dits biens communs, nourrissent les dits communs et concrétisent les dites intentions.

Le leadership par l'innovation

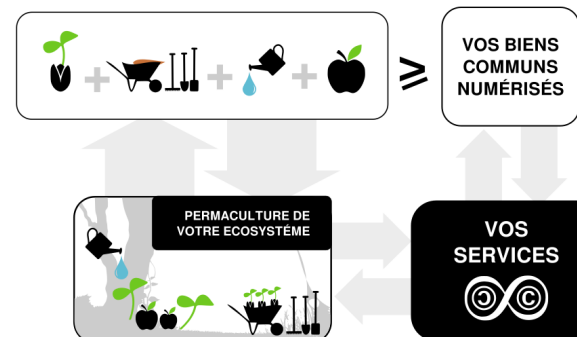
DEV. TRADITIONNEL



DEV. CONTRIBUTIF



POLLINISER, PLANTER, CULTIVER, RECOLTER





5. La consolidation des communautés de contributeurs

Les communautés de contributeurs jouent un rôle primordial dans la faisabilité et la pérennité d'une démarche contributive. Si une démarche contributive est menée de manière appropriée, des communautés se formeront naturellement autour des biens communs numérisés, quelque soit la nature des biens communs concernés (informationnelle, logicielle, matérielle, juridique, etc.).

Il est important de veiller à l'animation et l'entretien de la dynamique contributive au sein d'une communauté. Des activités passionnantes et des sources d'enthousiasme sont indispensables pour motiver et mettre en mouvement les contributeurs (ex : rencontre en tiers-lieu, exploration de nouvelles technologies, ateliers contributifs, hackathon, fab lab)

Les libertés accordées par les licences libres pour mener la concertation, l'exploration et le développement contributif, doivent être définies dans toutes leurs dimensions afin d'établir des règles compatibles, et communément acceptées par tous les contributeurs.

On distinguera ici, deux niveaux prédominants de contributeurs dans une communauté : le premier, celui des fondateurs et des contributeurs qui initient et contribuent au développement du cœur même du bien commun numérisé ; le second, celui des utilisateurs et des contributeurs « satellites », à savoir ceux qui exploitent le bien commun numérisé et participent épisodiquement à son développement. Le premier niveau nécessite une approche juridique compatible définissant clairement l'intention des parties prenantes. Il est la racine de tous les développements futurs et doit être réglementé par des outils juridiques adaptés. Le deuxième niveau est quant à lui juridiquement géré avec les règles accordées par les licences libres utilisées.

Pour renforcer les échanges et les collaborations de la communauté dans ses différentes dimensions, la mise en place d'un écosystème virtuel joue un rôle indispensable. Son premier atout est de partager librement, auprès de tous les acteurs de la communauté, les dernières versions des biens communs numérisés, ainsi que l'ensemble de la documentation et des recherches qui les accompagnent. Il sert de forge pour la démarche contributive et nourrit les sources de débats et de réflexion. On remarque par exemple des plateformes

telles que [SourceForge](#) , [GitHub](#) et [Tuleap](#), ou encore le logiciel [GitLab](#) qui proposent des services adaptés au codéveloppement en open source. Ce genre de services consolident les communautés et favorisent leur évolution.

- Des communautés se constituent et s'engagent naturellement autour de savoirs partagés (ex. Wikipédia);
- Le modèle de licence « copyleft » permet l'appropriation de la connaissance et l'orientation des biens communs numérisés vers d'autres domaines ou secteurs d'activités ([fork](#)) ;
- Les communautés deviennent les garants de l'application de la licence et de la « surveillance naturelle » du respect des principes convenus (principe naturel d'autorégulation) ;
- Les communautés et leurs contributeurs participent avec enthousiasme à l'évolution de la Société en contribuant librement au développement des biens communs numérisés qui les passionnent (responsabilisation individuelle) ;
- Les outils informatiques comme les « forges » favorisent la création et la gestion naturelle de communautés autour de biens communs numérisés ; ils soutiennent également la propagation virale et la reconnaissance sociale des auteurs.

Les communautés de contributeurs
et les « forks » sont des vecteurs de régulation
naturelle des biens communs numérisés.

Le partage d'un savoir génère des communautés d'intérêts.
Les principes du copyleft permettent l'appropriation du savoir
ainsi que la réorientation de celui-ci (projet dérivé, fork).



Les tiers-lieux : les territoires du développement contributif
(espaces physiques ou virtuels, makerspace ou forge)



6. La gouvernance et la régulation par les pairs

L'appropriation par des contributeurs d'un bien commun numérisé génère un mécanisme naturel de veille collective, assurant la surveillance et la bonne application des valeurs fondamentales, définies par la licence libre qui le régit. Cette gouvernance collective génère des mécanismes de régulation favorables à la responsabilisation des individus (cf. chapitre 7). Chacun a la possibilité et l'intérêt de protéger, et faire valoir, les droits que la licence libre lui a concédé pour exploiter le bien commun numérisé. Ce processus soutient une autorégulation en matière d'application de la licence promulguée.

L'individu qui souhaite contribuer à un bien commun numérisé, de part la nature open source de ce dernier, se voit obligatoirement confronté au regard de la communauté et de ses pairs sur son travail. Ce « regard des pairs » incite et favorise la responsabilisation naturelle du contributeur sur la teneur et la qualité de sa contribution. Il assure également la régulation qualitative des contributions.

D'autre part, la notion de « [fork](#) », permet la réorientation d'un bien commun numérisé qui ne répondrait pas au souhait, qu'il soit éthique, conceptuel ou technique, d'une communauté donnée. Ce mécanisme de réappropriation démocratique pour la réorientation d'un bien commun numérisé assure une [co-opération](#) naturelle des acteurs du marché. Cette concurrence saine et équitable, permet des formes d'autorégulation qui pousse à l'innovation permanente et qualitative des systèmes développés.

Conditions d'exploitation et de fork des biens communs numérisés

- Selon le type d'exploitation « interne » ou « externe » d'un bien commun numérisé, la licence s'applique et les sources doivent être citées. Exemple : l'utilisation d'un logiciel sous licence [GNU AGPL](#) pour délivrer un service à la clientèle oblige l'application de la licence libre, ce qui n'est pas le cas avec la licence [GNU GPL](#).
- Un fork peut créer une nouvelle « branche » dans le processus d'innovation de l'œuvre originale. Cette branche peut alors marquer la rupture avec la continuité du développement du « noyau » de l'œuvre originale. Cela dépend du « design » du bien commun numérisé.

- Une utilisation spécialisée d'un bien commun n'est pas forcément un fork. On utilise le terme de « distribution » pour définir une dérive spécialisée qui suit et maintient l'utilisation du noyau de l'œuvre originale sur laquelle il se base (Exemple : le système GNU Linux et ses multiples distributions).
- Le design au sens « architecture » du bien commun joue un rôle prépondérant dans les modes d'exploitation et de fork qui seront pratiqués par la communauté.

Implications stratégiques de la capacité de copie

- La nécessité de documenter le plus précisément possible les sources et le fonctionnement de l'œuvre afin de faciliter son étude, sa compréhension et son appropriation par la communauté.
- Les composants existants utilisés pour former tout, ou une partie, du bien commun numérisé doivent être régis par des licences libres compatibles.
- La stratégie d'affaires choisie doit prendre en considération les phénomènes de copie pour les orienter à son avantage. Le design des services et l'identification des « noyaux génériques » favorisent la mise en place de mécanismes propices à la réussite de telles démarches.
- Transformer la concurrence en contributeur et en référence d'affaires.
- Selon la nature d'un bien commun, lors de son développement, il est nécessaire de délimiter clairement les champs d'information confidentiels, de ceux de vocation publique.
- Avant la première diffusion d'un nouveau bien commun numérisé, son développement peut être soumis aux principes de confidentialité et de secret, selon les impacts et la responsabilité sociétale intrinsèque aux enjeux (risque de disruption, risque d'usage, etc.).
- Un cadre juridique cohérent doit être appliqué entre les différents contractants participant au développement d'un bien commun (employés, sous-traitants, contributeurs, public), ceci afin d'éviter toute contradiction ou non-sens de nature contractuelle et/ou logique (ex : confidentialité, copyright, restriction, etc.).

7. Les mécanismes de responsabilisation individuelle et d'individuation

L'approche open source avec des licences libres compatibles offre non seulement des atouts technologiques, mais aussi de nombreux avantages pour l'individu, son développement personnel et sa place dans la Société.

Les principes juridiques fondamentaux qui définissent les licences libres dites « compatible GPL » sont en adéquation avec le respect de la célèbre devise citoyenne : Liberté, Égalité, Fraternité. Cet ADN démocratique permet de respecter et de bénéficier d'une posture sociologique déterminante, favorable à l'épanouissement social et à la responsabilisation sociétale des individus.

Pour les individus, les principaux atouts sont :

- Le droit à la reconnaissance sociale et au respect de ses contributions ;
- La liberté d'utiliser, d'étudier, d'explorer et de construire ce qui les intéressent ;
- La liberté d'agir, de valoriser et de bénéficier de ses contributions et de celles des autres pour construire son avenir, augmenter ses compétences, tout en participant à l'échelle de ses moyens, à l'évolution de la Société.

Cela engendre naturellement des mécanismes favorables à la responsabilisation individuelle, tels que le sentiment d'appartenance et d'appropriation ou la [capacitation](#) (au sens sociologique) et la [co-opétition](#). Ils viennent soutenir l'individu dans une démarche de formation continue et d'évolution permanente de ses compétences et savoirs.

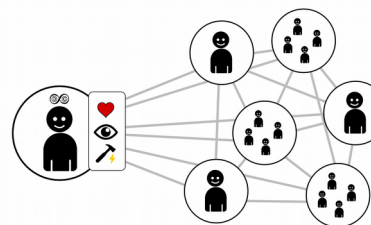
Toutefois, il faut souligner que l'enthousiasme et l'engagement que peut susciter cette approche auprès des individus sont souvent très encourageants et source de cohésion sociale. Mais ils peuvent aussi être une source de déception et de rupture. L'effort de la contribution réalisé par les individus se nourrit de promesses de liberté et de faisabilité. Si ces promesses ne sont pas soutenues par des actes et des faits concrets, les risques d'épuisement et d'exclusion cognitive augmentent, les contributions s'estompent et les conflits peuvent surgir. On ne parle pas ici d'une nécessité d'accomplir des réussites, qu'elles

soient économiques ou démonstratives d'un savoir technologique, mais du respect primordial de la Contribution et des libertés promulguées. Il faut éviter toute forme de « dramaturgie des communs ».

Les actes, les faits et le cadre structurel doivent être en adéquation avec l'intention contributive. Celle par, et pour laquelle, les individus se sont engagés dans cette démarche démocratique de co-construction.

- Reconnaissance de l'œuvre de l'individu, positionnement dans la Société (trouver sa place)
- Augmentation du champ des possibles par les biens communs (faisabilité cognitive)
- Interaction avec les communautés et formation continue (perméabilité du savoir)
- Création de liens sociaux forts, d'une reconnaissance issue du partage (sociabilité)
- Responsabilisation naturelle de l'individu de part le regard de ses pairs sur les sources et la teneur exacte de ses contributions (volonté de faire bien)

Les mécanismes d'individuation
et de responsabilisation individuelle par
la réappropriation du patrimoine
professionnel



Une gouvernance et une régulation naturelle par les pairs

8. La considération de l'impact de l'informatique

L'informatique, et les technologies qu'elle rend possible, crée des usages qui transforment les cultures. Ces usages obligent l'acquisition de nouvelles compétences directement liées au design des systèmes développés. Les logiciels propriétaires, ou « privateurs », engendrent un effet de « prise en otage » des compétences et de la culture. La viabilité et la capacité de pouvoir bénéficier des compétences acquises dépendent alors des fabricants des logiciels.

Si les fabricants des logiciels venaient à disparaître, décidaient d'arrêter leur développement ou rendaient économiquement inaccessible leurs mises à jour, les compétences acquises pourraient être mises en péril et potentiellement devenir obsolète.

L'Économie de la Contribution promulgue l'utilisation exclusive de logiciels libres comme un moyen concret de se prémunir de ces mécanismes, et de pérenniser la viabilité des compétences acquises. Un logiciel libre propagé et utilisé au sein d'une communauté, même si son fabricant disparaît, restera toujours existant et sa continuité sera soutenue par sa capacité à être copié, modifié et maintenu librement par la communauté elle-même.

Dans une dimension contributive, il est important de considérer l'informatique comme une extension des capacités humaines, une opportunité pour l'expansion des activités professionnelles. La considération de l'informatique sous une forme « patrimoniale », rendue possible grâce au cadre juridique proposé par la démarche contributive, permet un changement de paradigme important : l'informatique n'évolue plus uniquement dans une posture de « produit » et de « charges fonctionnelles », mais aussi dans une posture de « propulseurs » et de « patrimoine informationnel ». L'importance de l'informatique prend dès lors une nouvelle signification et permet d'envisager des stratégies de développement qui n'auraient pu être envisagées avant.

L'informatique et les technologies créent des usages et des pratiques, le logiciel et les interfaces homme-machine en sont les vecteurs : attention aux mécanismes de « piège des savoirs et des données ».

Notion de responsabilité informationnelle vs responsabilité numérique

- La responsabilité numérique est définie ici comme une responsabilité avec une vision « technique » ;
- La responsabilité informationnelle est quant-à-elle définie ici comme une responsabilité avec une vision « sociétale ».

L'informatique nécessite de prendre en compte des aspects tant techniques, que sociétaux, de part les pouvoirs importants qu'elle apporte et les impacts qu'elle engendre pour la Société.

La responsabilité informationnelle s'applique par le design des systèmes informatiques développés ([Privacy by design](#), [Secure by design](#), [Society-in-the-loop](#), etc.) .

Par exemple, Facebook ou Uber pourraient être considérés comme des acteurs faiblement responsables au niveau informationnel vu leurs impacts disruptifs sur la Société, directement issus de leurs designs de services et des enjeux encourus par la centralisation de leurs données. Ils demeurent néanmoins des acteurs pouvant être considérés comme responsables au niveau numérique de part la qualité, l'ergonomie et les performances techniques de leurs systèmes.



9. Une vision contributive des biens communs numérisés

Dans l'approche de l'Économie de la Contribution, les biens communs numérisés peuvent être considérés comme :

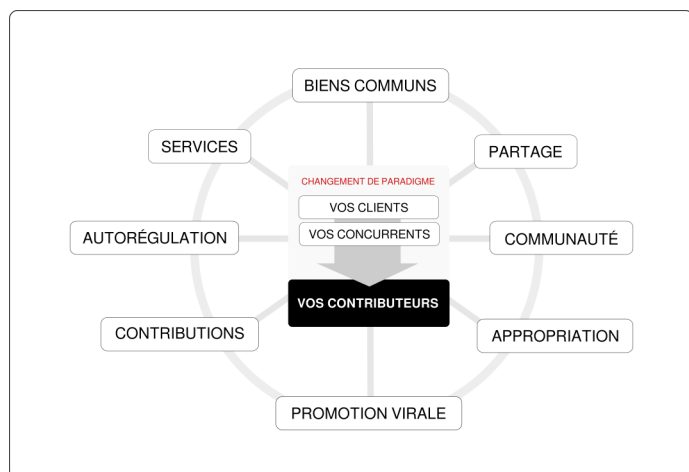
- Des outils libres pour mener des démarches et projets ;
- Des démonstrateurs de possibles et des propulseurs de faisabilité ;
- Des « legos » pour co-crédier de nouveaux services et produits ;
- Des vecteurs de cohésion sociale et de contribution ;
- Des vecteurs de co-construction de « communs ».

Utiliser une informatique basée sur des logiciels libres permet d'assurer la souveraineté informationnelle indispensable aux mécanismes de la contribution. Ceci, en permettant que les savoirs acquis et les données créées par les activités humaines, soient pérennes et réutilisables de manière illimitée. Il devient alors possible de constituer des patrimoines informationnels communs formés avec les outils, les données et les savoirs accumulés par une communauté, une institution ou encore une entreprise, et ce, de manière durable et maîtrisable.



10. Des méta-stratégies de l'économie de la contribution

- L'Économie de la Contribution est fondamentalement basée sur le service. Le service devient naturellement nécessaire à une communauté qui s'est appropriée un ensemble de biens communs numérisés ;
- Le bien commun numérisé devient le vecteur du marketing et de la promotion naturelle et virale des services (savoir-faire) proposés ;
- Le consommateur, tout comme les concurrents, deviennent naturellement des contributeurs et des acteurs de la promotion, de la régulation et de la diffusion des biens communs numérisés qu'ils se sont appropriés ;
- Savoir partager pour mieux recevoir, savoir se faire copier pour mieux fédérer. C'est celui qui partage et fédère un savoir (-faire), et son évolution continue, qui pourra en détenir le leadership ;
- Les biens communs numérisés servent de terreau au développement de l'écosystème nécessaire à toute communauté (fondamentaux d'une mécanique de type permaculture). Ils sont vecteurs d'interopérabilité, d'intérêt collectif et de collaboration entre les contributeurs d'une communauté. Ils constituent tant les liants, les nutriments que les graines des futures innovations d'une communauté ;
- La nature d'un bien commun numérisé qui est utilisé comme composant d'un autre bien commun numérisé, influe de manière significative sur l'ensemble des stratégies et des design de services pouvant être développés par ce dernier.



11. Comment appliquer ce genre de modèle en maîtrisant la disruption ?

Le risque de disruption inhérent à l'approche contributive de l'open source, lorsque celle-ci est déployée dans un écosystème existant et non préparé, doit être pris en considération.

Le modèle de l'Économie de la Contribution avec des biens communs numérisés implique, et impose, certains changements naturels de paradigmes. Si ceux-ci ne sont pas anticipés ni concertés, ils peuvent perturber les principes de collaboration, de partenariat et de pouvoir déjà établis dans une institution existante. Il est nécessaire d'appréhender ces situations en amont de toute implantation. Il est préconisé d'organiser progressivement et de manière pragmatique les étapes permettant d'évaluer et de faire évoluer la culture professionnelle existante, tout en assurant la continuité cognitive des activités quotidiennes et futures.

Il est important que l'intention initiale des entrepreneurs et dirigeants, qui font la démarche d'appliquer ce modèle, soit clairement définie et valorisée en fonction de la mission, de la culture et des valeurs sociétales sous-jacentes. Cette intention initiale joue un rôle important vis-à-vis des collaborateurs et de l'écosystème professionnel, elle renforce et catalyse la légitimité de la démarche.

L'intention doit servir d'axe de référence aux conditions cadres qui pourront ensuite être concertées et co-développées.

Les stratégies choisies pour débiter l'implantation de l'open source doivent clairement s'inscrire dans une volonté contributive. Elles permettent d'établir les premières situations dans lesquelles chaque acteur concerné saura trouver son intérêt. La co-construction de cette intention initiale est la racine de la culture contributive qui émergera naturellement au fur et à mesure des démarches réalisées. Les méthodes de la concertation, menées en configuration de tiers-lieu (cf. chapitre 16.2), apportent en ce sens des outils pour aborder ces questions de manière sereine. Cela permet d'explorer et définir, avec toutes les parties prenantes, les champs des possibles ainsi que les critères envisageables pour aboutir à la première définition d'une intention commune.

Dans un premier temps, les explorations initiales peuvent être focalisées sur un secteur d'activité donné, tout comme elles peuvent être transversales et appliquées à l'ensemble de l'institution. Cela dépend de la nature de l'institution, de l'écosystème existant et du champ d'action souhaité.

Grâce à la diversité des biens communs numérisés et à l'agilité des stratégies inhérentes au modèle des licences libres, il est possible d'introduire progressivement au sein d'un écosystème professionnel existant, et de manière non disruptive, l'approche de l'Économie de la Contribution et du codéveloppement en open source.

11.1 Les chemins d'une implémentation progressive de l'open source

Pour mener une implémentation progressive de l'open source au sein d'une institution établie, trois chemins principaux se dessinent et permettent de débiter des démarches d'exploration :

Par l'information

- Avec la valorisation des données existantes pour identifier et consolider un patrimoine informationnel existant ;
- Avec la constitution de nouveaux patrimoines informationnels.

Par l'informatique

- Avec la découverte et l'appropriation de nouveaux outils et systèmes ;
- Avec l'exploration des « push » technologiques.

Par la mission sociétale et l'innovation ouverte (open innovation)

- Avec l'open innovation, la co-crédation et la capacitation des individus autour de leurs activités « métiers » ;
- Avec l'institutionnalisation de la contribution.

Ces vecteurs servent de pistes aux entrepreneurs et dirigeants afin d'établir des démarches adaptées pour initier le processus de « pollinisation » de la culture de la contribution. Il est important d'identifier les cœurs de cibles stratégiques au sein de l'institution, afin d'initier une démarche intelligible, inclusive et contributive.

À noter que la quantité d'individus impactés par la démarche n'est pas déterminante. C'est avant tout la qualité des contributions menées (documentation), la teneur de la cohésion partagée et l'importance de l'intérêt suscité qui dominent. Il suffit d'un petit groupe d'individus convaincus par une démarche bienveillante et passionnante, pour partager de manière virale l'information, et susciter la curiosité naturelle d'une communauté en devenir.

12. La constitution de patrimoines informationnels

Dans le cadre du déploiement d'une première démarche contributive au sein d'une institution existante, le modèle proposé par la notion de patrimoine informationnel est un atout déterminant.

Il est désigné par le terme « patrimoine informationnel », l'ensemble des informations numérisées dont l'institution peut légalement faire valoir la légitimité et le droit d'exploitation d'une part. Et d'autre part, le fait que ces informations aient une valeur significative quant au fonctionnement et au développement des activités propres à la mission sociétale de l'institution (données, méthodes, savoir, concept, etc.).

Un patrimoine informationnel se compose de deux principales catégories d'information : les informations de nature « ouverte », qui forment le patrimoine informationnel commun ; et les informations qui relèvent du domaine de la confidentialité (et sphère privée) qui forment le patrimoine informationnel privé.

Chaque institution et son écosystème professionnel génèrent continuellement une quantité importante de données. Ces données peuvent être considérées comme un gisement permettant de puiser de l'information. Elles peuvent être filtrées, raffinées et valorisées pour constituer la matière première du patrimoine informationnel de l'institution.

Il est convenu ici par les termes « données », toutes les données numérisées concernant l'activité professionnelle :

- les données des systèmes d'information existants ;
- les données des activités des appareils et machines ;
- les données des savoirs-métiers, des innovations et concepts ;
- les données des systèmes informatiques et des codes sources des logiciels développés ;
- les données restant à numériser inhérentes aux activités/ ?.

L'exploration des données qui permettent la constitution d'un véritable patrimoine informationnel nécessite une attention sociétale, juridique et informatique pointue. Afin de permettre la patrimonialisation des données identifiées, il est essentiel de déterminer la faisabilité morale, légale et technique d'exploitation de ces données, mais aussi, de déterminer de quelle nature (anonyme, publique, open data, confidentielle, etc.) et sous quelle forme (format, chiffrement) elles pourront être utilisées.

Les domaines et sujets qui nécessitent un processus de concertation sont dès lors multiples et variés. Ils ouvrent de nombreux champs d'exploration favorables à l'implication des collaborateurs pour organiser des rencontres en configuration de tiers-lieu (cf. chapitre 16.2). Ils imposent naturellement la transdisciplinarité et permettent, par le processus de concertation, d'élargir les capacités d'innovation et de nourrir un langage commun entre tous les contributeurs.

Lorsque le patrimoine informationnel commence à se former, il sert lui-même de socle pour continuer la concertation et l'exploration dans une intention



d'innovation contributive, soutenue par le champ des possibles qu'offrent les biens communs numérisés.

Prenons pour exemple, un ensemble hospitalier qui pratique la radiographie. Si l'on identifie les données accumulées dans ce domaine durant des années de pratiques médicales, comme par exemple : l'ensemble des images sources, des résultats d'analyses et des diagnostics ; il apparaît que de telles bases de données seraient très intéressantes pour entraîner une intelligence artificielle et/ou nourrir d'autres services intelligents. Il est alors primordial, pour des raisons évidentes de responsabilités, de se poser les questions suivantes :

- Sous quel copyright sont les données ?
- Existe-t-il un règlement ou des conditions générales à ce sujet ?
- Quels sont les droits et les opinions des patients ?
- Quels sont les droits et les opinions des praticiens ?
- Quels sont les droits et les devoirs de l'institution ?
- Quels sont les risques consécutifs à l'exploitation de ces données ?
- Quels sont les vecteurs de valorisation et d'exploitation de ces données ?

Pour y répondre, seule l'exploration par la concertation entre l'ensemble des acteurs concernés, tous domaines et secteurs confondus, éclaireront les pistes à suivre pour concevoir un design informationnel approprié, responsable et non disruptif. Ce design informationnel permettra de définir les données utilisables, leur nature, leur format et leur capacité à être raffinées. Dès lors, le patrimoine informationnel pourra prendre forme et deviendra un véritable « actif informationnel » au service de l'expansion des activités de l'ensemble hospitalier.

13. L'exploration du champ des possibles

La diversité des biens communs numérisés disponibles sur le marché est très conséquente et propose un vaste univers de possibilités, de démonstrateurs et de communautés. L'univers des technologies libres offre une multitude de sujets

et de domaines pouvant servir de support pour initier des démarches contributives consistantes au sein d'une communauté ou d'une institution.

Ces démarches peuvent être de nature exploratoire autour des « push » technologiques que suggèrent certaines technologies libres qui auront été au préalable identifiées. Elles peuvent aussi être abordées dans un premier format simplifié, en amont de la concertation, sous la forme d'atelier contributif, autour de la découverte des atouts et avantages proposés par l'informatique libre et open source.

La concertation autour des « push » technologiques :

Les « push » technologiques (cf. chapitre 16.1) reflètent souvent les prémisses d'un processus potentiel de disruption. Leur identification et leur compréhension en amont de leur industrialisation est un moyen efficace d'anticiper les risques de disruption. Cela permet de préparer le terrain cognitif des acteurs concernés et de soutenir le processus de concertation. C'est de la concertation que naissent les designs informationnels, et les design de services, qui permettront de transformer les potentiels risques de disruption, en moteur d'expansion des activités humaines.

Il est important de veiller à l'identification des « push » technologiques et de mener leur exploration. Cela a pour effet de nourrir la continuité cognitive nécessaire à la compréhension des avenir possibles qui sont offerts par ces technologies. C'est par cette compréhension que les individus pourront anticiper et faire évoluer leur vision des possibles, celle qui leur permettra de ne plus être fascinés, ni surpris ou effrayés, par des technologies disruptives dont ils n'avaient pu anticiper l'existence.

C'est notamment par l'augmentation de ce champ des possibles offert par les « push » technologiques, que la démarche de l'Économie de la Contribution pourra être considérée et intégrée naturellement par chacun. Elle propulsera alors l'émancipation d'une culture de la contribution favorable au développement et à la maîtrise du destin de la communauté ou de l'institution.

La découverte d'une informatique libre et open source

En amont des processus de concertation, ou en parallèle, des démarches de sensibilisation peuvent être menées auprès des collaborateurs afin de leur faire découvrir les avantages d'une informatique libre et open source. L'organisation d'ateliers contributifs visant à présenter, partager et essayer des technologies libres est un bon moyen d'aborder facilement l'approche de l'Économie de la Contribution, tout en favorisant l'apprentissage de nouvelles compétences informatiques.

On remarque par exemple le phénomène des « [cryptoparty](#) » : ces réunions informelles et conviviales où l'on vient partager des logiciels, des configurations, des savoirs et des astuces pour soutenir la protection de la sphère privée (ordinateur, smartphone). Quels sont les mesures à prendre pour protéger mes données privées ? Comment chiffrer mes courriels ? Quels outils de communication pour communiquer sereinement ? Tels sont les sujets abordés autour de discussions informelles, de démonstrations et de formations sur le terrain, par la mise en pratique. On pourrait aussi citer les « [install party](#) » proposant des rencontres pour apprendre à installer et utiliser un système d'exploitation GNU/Linux sur son ordinateur personnel et profiter de l'univers du logiciel libre. Ces formats de rencontres s'avèrent aussi être de bons vecteurs de cohésion sociale et d'entraide.

Dans les domaines de la communication, des réseaux sociaux et de la bureautique, de multiples approches de ce type sont envisageables. Des technologies libres équivalentes à celles quotidiennement utilisées par les collaborateurs existent. Elles sont disponibles facilement et gratuitement, comme le propose par exemple [Framasoft](#).

14. L'institutionnalisation de la démarche contributive

Pour initier une démarche contributive et faciliter sa considération par les collaborateurs d'une institution, d'une entreprise ou d'une communauté, il est possible d'utiliser le processus d'institutionnalisation de la démarche elle-même, comme un terrain initial de concertation.

Il est convenu ici, par le terme « institutionnalisation », l'ensemble des processus qui permet d'inscrire la démarche contributive au niveau de la mission et du cadre sociétal d'une entreprise, d'une communauté ou d'une institution. Ce processus se traduit par la mise en place d'une intention commune, concertée, puis matérialisée par différents supports juridiques. Ces derniers établissent les règles de déontologie et d'éthique de travail de la démarche contributive, ainsi que les règlements relatifs aux contributions et à l'organisation des concertations.

Le cadre juridique choisi pour mener un processus d'institutionnalisation de la démarche contributive est déterminant. Il demande une analyse de faisabilité spécifique aux situations juridiques existantes (contrat de travail, contrat de service de fournisseur, règlement interne, statuts, etc.). Cette analyse permet de définir les champs d'intervention et de délimiter, si nécessaire, les secteurs et les populations professionnelles concernés par la démarche contributive.

15. Configuration sociétale préconisée

L'Économie de la Contribution peut se mettre en pratique dans toutes les dimensions sociétales existantes : entreprise individuelle, coopérative, association, fondation, société de capitaux, institution publique, etc.

Grâce aux principes qui l'animent, elle permet une configuration sociétale vertueuse formée par la mise en synergie d'organismes à but non lucratif avec des entreprises à but lucratif. D'une part, les organismes à but non lucratif, de vocation d'utilité publique (ex : fondation), œuvrent pour gérer le co-financement, orienter, préserver et pérenniser les biens communs numérisés ainsi que les communautés. Ils agissent comme tiers-gérant de confiance, ils sont garant des valeurs contributives promulguées. D'autre part, les acteurs à but lucratif s'appuient sur les biens communs numérisés pour fournir des services à valeur ajoutée facilitant l'exploitation, l'intégration, l'étude, la spécialisation ou encore le développement des dits biens communs numérisés. Ils contribuent à l'évolution et au financement des biens communs numérisés, sans toutefois en avoir la totalité à leur charge. Ils réduisent ainsi, tout ou en partie, les mécanismes d'amortissement qui contraignent normalement les entreprises lucratives à sur-valoriser le prix de leurs produits et services afin d'équilibrer leur bilan, et augmenter leur rendement.



16. Les écosystèmes favorables à la contribution

Pour pérenniser une démarche contributive, il est nécessaire de mettre en place un écosystème entièrement dédié à soutenir, faciliter, archiver et partager les contributions.

Ce type d'écosystème est souvent numérique (service logiciel), mais peut également être structurel (infrastructure physique). Il a pour mission de faciliter la concertation et nourrir l'intelligence collective et d'ouvrir des lieux de rencontres qui permettent la découverte, la discussion, le partage et l'exploration des contributions de chacun.

Écosystème virtuel

Ce type d'écosystème virtuel se compose d'un ensemble de services logiciels qui peuvent être déployés de différentes manières (permanente ou temporaire), selon la nature des travaux contributifs qui seront menés. Parmi ces services logiciels on remarque des services prédominants, majoritairement utilisés pour ce genre de démarche :

- Les wikis, comme par exemple [MediaWiki](#) ;
- Les documents et tableurs collaboratifs, comme par exemple [Framapad](#) et [Framacalc](#) ;
- Les messageries et la vidéo conférence, comme par exemple [JitSi](#) ou [Framatalk](#) ;
- Les réseaux sociaux, comme par exemple [Mastodon](#), [Diaspora*](#) ou [Open Social \(Drupal\)](#).

Un exemple d'intégration de ce type d'outils pour accompagner une démarche de concertation et de développement contributif est le service [Framaestro](#). Ce dernier est mis à disposition gratuitement par le réseau Framasoft. Il est entièrement basé sur des technologies libres et peut être installé de manière indépendante pour répondre aux obligations spécifiques d'une institution ou d'une communauté.

Écosystème structurel

Un écosystème structurel se compose de lieux physiques adaptés au contexte particulier d'une démarche contributive. Ces lieux peuvent être agencés et organisés de différentes manières. Ils peuvent être permanent, temporaire ou itinérant, public et/ou privé. Ils ont pour but de mettre à la disposition des collaborateurs et du réseau de contributeurs :

- Un lieu permettant d'accueillir l'organisation de rencontre en configuration de tiers-lieux et d'ateliers contributifs ;
- Un lieu permettant aux contributeurs de se réunir librement pour travailler, dans des espaces équipés et adaptés au travail collaboratif, au télétravail ainsi qu'au co-working ;
- Un lieu pour accueillir des événements conviviaux ouvert à toutes et tous, comme des causeries sur des sujets d'actualité, ou encore des piques-niques et des petits-déjeuners autour des thématiques de l'entraide et du partage de connaissances ;
- Un lieu pour réaliser des prototypes et des démonstrateurs. Pour concevoir et expérimenter les innovations technologiques, sous la forme d'ateliers équipés permettant de répondre au besoin des différents domaines explorés (microélectronique, micro-mécanique, impression 3D, numérisation 3D, réalité virtuelle, bio-ingénierie, etc.) ;
- Un lieu pour héberger et domicilier les démarches entrepreneuriales et les créations de nouvelles entreprises issues du développement contributif (net-up) ;
- Un lieu pour héberger et soutenir des démarches universitaires, humanitaires ou sociales.

Ces lieux s'inscrivent dans une dimension non-commerciale et apolitique. Ils sont des lieux « neutres » d'échanges transdisciplinaires et trans-institutionnels dédiés à l'innovation contributive, la concertation et la contribution. Des exemples de ce genre de lieux et de leur configuration se retrouvent en partie dans la tendance croissante du phénomène des makerspace aux États-Unis ou encore de celui des fablabs en Europe.

Un autre exemple est la démarche actuellement en cours d'étude et d'exploration par l'auteur. Cette démarche se nomme [Ideavox](#) et utilise le [système Kalix](#) comme cadre juridique. Elle allie les vertus des fablabs, du co-working, des makerspace ainsi que celle des incubateurs d'entreprises, des maisons de quartier et des tiers-lieux, dans une vision contributive et unifiée. À noter que le concept pilote Ideavox a pour vocation de devenir lui-même, dans la mesure du possible, un bien commun informationnel. L'intention est d'établir les fondements d'un modèle définissant les configurations et les composants d'un lieu polyvalent, de vocation d'utilité publique, au service de la contribution, de l'innovation et de l'entrepreneuriat.

16.1 L'identification des « push » technologiques

Il est désigné ici par la terme « push » technologique, toutes nouvelles technologies suscitant par son exploitation une augmentation significative des possibilités d'expansion des activités humaines dans de nouvelles dimensions conceptuelles (ex : la blockchain avec [hyperledger](#) ou le machine learning avec [Tensorflow](#)).

L'identification des « push » technologiques peut être réalisée par la veille technologique et les travaux de codéveloppement menés dans une démarche contributive. Lorsqu'un « push » technologique est identifié, il est important d'en comprendre ses composants et sa nature. Il est important de différencier les technologies génériques qu'il exploite (standard, noyau, framework, protocole, langage), des technologies spécifiques qui le distribuent (application smartphone, logiciel compilé, services, données, etc.).

Les « push » technologiques, pour autant qu'ils soient régis par des licences [compatibles GPL](#), sont de bonnes sources de démonstration et d'inspiration pour mener des concertations afin d'explorer les domaines impactés dans leurs dimensions sociétales, informationnelles et techniques. Leur identification permet de mieux anticiper les technologies disruptives et offre les moyens, par l'identification des technologies génériques qui les composent, de mieux comprendre leur origine et leur évolution future.

16.2 La concertation et l'exploration en configuration de tiers-lieu

Les rencontres en configuration de tiers-lieu sont des vecteurs importants pour mener de manière cohérente une démarche contributive selon les principes de l'Économie de la Contribution. La notion de « tiers-lieu » prise en considération dans ce rapport provient de la thèse publiée en 2017 par le Dr Antoine Burret et qui s'intitule : [Etude de la configuration en Tiers-lieu : la repolitisation par le service](#).

Il est convenu ici que le terme « tiers-lieu » définit des configurations de travail, apolitiques et non-commerciales, entre plusieurs personnes, morales et/ou physiques, nécessairement hétérogènes et qui s'engagent volontairement dans la concertation, l'exploration et le développement contributif d'information, de services et de biens communs numérisés.

La configuration de tiers-lieu est appropriée pour l'organisation de concertation et d'exploration dans des dimensions transdisciplinaires et trans-institutionnelles. Elle facilite la création d'un langage informationnel commun entre des acteurs de mondes différents.

Grâce aux contributions des acteurs tant publics que privés qu'ils peuvent rassembler, les tiers-lieux permettent de mettre en lumière les possibles, les nécessités, et les impacts engendrés pour une situation donnée. Ils permettent de coconstruire les socles informationnels communs qui seront nécessaires au design et à la co-construction d'innovation et de services socialement responsables.

16.3 Tiers-lieux et mécanismes de fonctionnement

Les rencontres en configuration de tiers-lieu ont des objectifs de production : elles doivent donner des résultats. Elles créent des situations où plusieurs entités nécessairement hétérogènes se réunissent pour concevoir ensemble une représentation commune. Elles se distinguent d'autres formats de rencontres ayant pour finalité la transmission de connaissances ou d'expériences (conférences, sommets, symposium, assises, etc.), car elles aboutissent à la construction d'artefacts communs conçus par les personnes (citoyens) pour répondre à des situations à surmonter.

Le manifeste des tiers-lieux

Source : http://movilab.org/index.php?title=Le_manifeste_des_Tiers_Lieux

Collectif : le Tiers-Lieu est un bien commun révélé, délimité, entretenu par et avec un collectif.

Espace : sur un territoire identifié, le Tiers-Lieu est une interface ouverte et indépendante permettant l'interconnexion ainsi que le partage de biens et de savoirs.

Travail : Le Tiers-Lieu est un cadre de confiance où des individus hétérogènes se réunissent pour travailler et explorer des solutions dans une posture de coworking.

Organisation : Le Tiers-Lieu favorise l'apparition de réseaux distribués d'acteurs en préservant un équilibre permanent entre individu et collectif, entre temps de travail et temps d'échange.

Langage : Le Tiers-Lieu génère un langage commun et ré-appropriable entre des mondes différents et parfois contradictoire.

Digital : Les outils et la médiation numérique facilitent l'apparition de situation de travail collective sur la constitution d'un patrimoine informationnel commun

Gouvernance : Le Tiers-Lieu développe une approche intelligente de la gouvernance grâce notamment à un rapport transformationnel avec les usagers-clients et aux licences libres.

Financement : Les modèles de financement des Tiers-Lieux se développent entre économie traditionnelle et contributive en se basant sur des partenariats publics, privés et personnels.

Prospective : le Tiers-Lieu est un processus exploratoire de valeurs à l'échelle humaine, sociétale et économique qui vise à devenir un élément central du fonctionnement de la cité.

-
- Les tiers-lieux sont des vecteurs importants permettant la mise en place d'une systémique de développement favorable aux mécanismes de contribution et d'appropriation par une communauté de contributeurs.
 - Les logiciels libres tels que les forges et les outils de travail collaboratif facilitent l'interopérabilité des contributeurs ainsi que leur capacité d'interaction / contribution.
 - Plus le champ des possibles est grand, plus la créativité sera consistante et pertinente. Dès lors, la veille technologique et stratégique du marché pour connaître les nouveaux biens communs numérisés et les démonstrateurs à disposition joue un rôle important pour favoriser l'inspiration et la motivation. Elle est aussi essentielle pour connaître les tendances et orienter de manière optimale les développements.
-

16.4 L'importance du digital pour soutenir la co-construction en tiers-lieu

Le digital permet de co-construire des patrimoines informationnels communs, et des services d'information, qui soutiennent la mise en œuvre des stratégies communes élaborées en tiers-lieu.

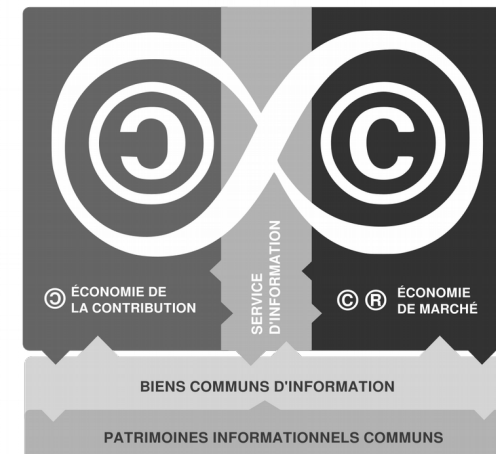
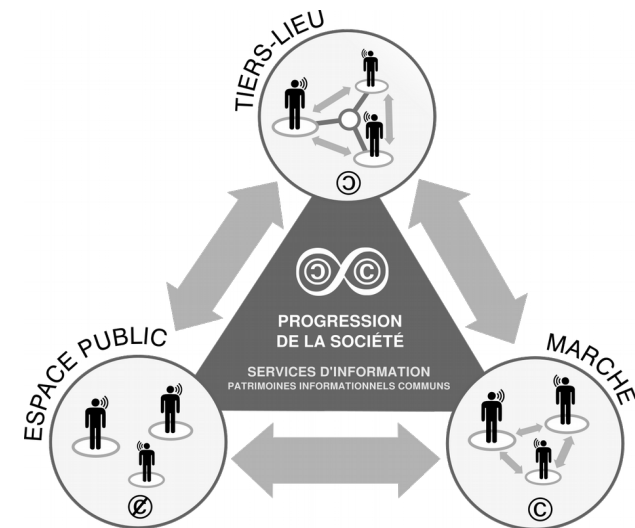
Les patrimoines informationnels communs se composent d'informations, de savoirs, de connaissances, de modèles juridiques, de modèle de technologies, de modèle de services, de logiciels ou encore de designs.

Tous ces biens communs numérisés auront été identifiés, et rassemblés pour le tiers lieu, lors du tiers lieu, et à la suite du tiers-lieu, en regard des situations devant être collectivement surmontées.

Ils constituent la substance qui permet, avec l'aide de l'informatique, de bâtir des services digitaux pour propulser le partage des informations, des savoirs, des moyens et des bonnes pratiques. Cette dimension digitale de la co-construction en configuration de tiers-lieu soutient, non seulement l'émergence de l'intelligence collective, mais apporte aussi des leviers pour favoriser la mise en œuvre des stratégies communes.

Dans un cadre institutionnel et juridique compatible, les patrimoines informationnels communs et les services d'informations favorisent l'établissement d'une culture commune utile à la bonne compréhension, par chaque acteur, des situations devant être surmontées. Ils renforcent les capacités de cohésion, d'agilité, d'impact et de pérennité des démarches contributives.

- L'informatique et ses technologies de l'information apportent des poussées extraordinaires qui soutiennent les stratégies communes et les démarches d'intelligence collective.
- Les biens communs numérisés contribuent aujourd'hui à la progression des activités humaines, tout un chacun pouvant librement les exploiter, les étudier, les modifier et même les redistribuer. Ils servent de briques et de leviers pour expérimenter, co-construire et entreprendre ensemble.



Visuels créés par la Fondation CINTCOM | Licence CC BY-SA Interational 4.0



17. Les stratégies de marché et les mécanismes de consortium

Les mécanismes de l'Économie de la Contribution soutiennent le développement économique et sociétal des biens communs numérisés coconstruits dans une démarche contributive. Qu'ils soient de nature informationnelle, technologique, juridique, mécanique ou *bien* encore artistique, les biens communs numérisés ont une valeur économique intrinsèque qui dépend de la quantité et de la qualité du travail réalisé, ainsi que des contributions qui lui auront été dédiées.

On pourrait dire qu'un bien commun numérisé devient gratuit dès lors que son développement a été financé. Si ce bien commun est utile au déploiement de nouveaux services, de nouveaux marchés ou à l'expansion d'activités existantes, l'intention même de le développer ainsi que la faisabilité technique de sa réalisation, sont des arguments pouvant légitimer la mise en place de processus de cofinancement. Il est ainsi possible de créer des consortiums avec les différentes institutions également intéressées par la création du bien commun numérisé et prêtes à cofinancer la recherche et les développements.

Les principes de l'Économie de la Contribution apportent des clefs pour la gestion sociétale de ce genre de modèle, notamment par la constitution de fondations à but non lucratif de vocation d'utilité publique (ex : les fondations internationale selon le [droit suisse](#)). Celles-ci sont chargées de mener le codéveloppement des biens communs et de garantir statutairement leurs affectations sous le régime des licences libres compatibles GPL. Elles servent de tiers-gérant de confiance pour guider le développement, gérer le cofinancement et attribuer les budgets aux contributeurs exécutants.

Il est aussi possible, selon la nature du bien commun numérisé, de bénéficier des mécanismes du financement participatif permettant de toucher le grand public et des communautés ciblées. On pourrait citer comme exemple les plateformes de crowdfunding telles que [KickStarter](#) ou [Indiegogo](#) qui financent chaque année de nombreux projets entrepreneuriaux.

Un autre chemin qui permet la valorisation économique de biens communs numérisés est celui du développement de nouvelles entreprises que l'on désigne, dans le contexte particulier d'une économie de la contribution, par l'appellation « net-up ». Les net-up (en analogie au terme start-up), sont des entreprises issues des réseaux du développement contributif qui s'appuient sur

des biens communs numérisés pour développer leurs services spécialisés. Leur mission et leur design sociétal s'inscrivent dans la continuité des concertations et des explorations qui auront été menées durant la démarche contributive. Les net-up contribuent à la valorisation des biens communs numérisés, à leur développement ainsi qu'à leur déploiement sur le marché. Les net-up sont des vecteurs de création de nouveaux emplois qui naissent autour des compétences acquises par l'exploration et la contribution. Elles sont essentielles au fonctionnement et à la pérennité d'un écosystème économique fondé sur la contribution. Elles sont aussi des vecteurs économiques légitimes, permettant la prise de participation par des investisseurs intéressés.

L'Économie de la Contribution soutient la création de nouveaux marchés de services pour lesquels les communs informationnels et les communs technologiques sont des propulseurs.

La faisabilité d'une telle démarche est rendue possible grâce au respect d'un cadre légal, permettant de garantir les libertés accordées aux contributeurs, conformément aux principes promulgués par l'approche du copyleft et des licences compatibles GPL.

- L'Économie de la Contribution offre une multitude de modèles commerciaux pouvant fonctionner en synergie les uns avec les autres (régie de services, franchises, marques blanches, services de formations, de labellisation, de fabrication, d'intégration, etc.)
- Le partage de biens communs numérisés favorise la mise en place naturelle de places de marchés et de services spécialisés. En ce sens, l'utilisation des biens communs numérisés est cruciale pour établir une culture et un langage commun entre les acteurs du marché, rendant alors légitime les propositions de services spécialisés (ex : le logiciel [Drupal](#) et les services de sa communautés d'entreprises spécialisées).

17.1 Les synergies « publiques - privées - citoyennes »

L'Économie de la Contribution offre des possibilités de synergies favorables aux partenariats public-privé. Les biens communs numérisés s'inscrivent naturellement dans une posture de vocation d'utilité publique. Ils sont des liants de concertation et de contribution entre les autorités publiques, les universités, les entreprises et les citoyens.

L'organisation de rencontres en configuration de tiers-lieu offre, en ce sens, une configuration sociale idéale pour faire naître des synergies entre les acteurs du secteur public, du secteur privé et les citoyens. De telles démarches contributives facilitent ainsi les échanges trans-institutionnels et amènent à concevoir de nouveaux types de synergies et de partenariats publics-privés.

On remarque l'émergence d'une nouvelle configuration désignée sous l'appellation 4PS pour « Person, Public, Private Partnership for Services ». Cette approche fondée et étudiée par le Pr. Michel Leonard et la [Fondation CINTCOM](#) dont il est co-fondateur, explore les écosystèmes favorables à la propulsion informationnelle. Elle établit le cadre juridique et les systémiques permettant d'engager le secteur public, le secteur privé et les citoyens, dans une démarche globale forgée par l'intention commune d'apporter des leviers aux situations que la Société doit surmonter. Cela, par la co-construction démocratique de communs informationnels et de services d'information d'utilité publique-privée. Ils permettent de créer de nouvelles places de marché et de nouvelles entreprises (net-up) qui soutiennent les métiers et la création de nouveaux emplois.

18. Quels sont les éléments à prendre en compte pour mener une démarche selon les principes de l'Économie de la Contribution ?

Pour permettre à une démarche, menée selon les principes de l'Économie de la Contribution, de contribuer de manière pérenne au développement des activités d'une institution, son design légal et sa stratégie d'implémentation doivent être adaptés à la situation sociétale et à l'environnement professionnel qui est visé.

Un bon management des contributions et des systèmes d'information permettra de renforcer et d'accélérer les processus d'innovation contributive.

Ce management est nécessaire à la constitution et à la valorisation des patrimoines informationnels, il joue un rôle prépondérant.

La mise en place d'un écosystème de services logiciels pour accompagner les démarches contributives est de ce fait primordiale. Tout comme la formation continue des entrepreneurs et dirigeants au management de la contribution, ainsi que la mise en place des nouveaux postes de travail qui permettront d'assurer la continuité et l'évolution constructive de la démarche contributive (ex : Responsable des contributions ou Directeur de l'innovation contributive).

Aussi, la valorisation économique du patrimoine informationnel des métiers permet d'une part, de soutenir les individus dans la reconnaissance et l'évolution de leur profession. Et d'autre part, de générer de nouvelles voies de revenus et de rentabilité avec les stratégies de marché basé sur les modèles contributifs. Celles-ci pourront notamment servir tout, ou en partie, à amortir et à financer la démarche open source elle-même. La démarche open source doit être considérée comme un levier des activités humaines et économiques, et ce, à court, moyen et long terme. Il est nécessaire d'accorder les moyens financiers et les ressources proportionnelles aux objectifs de la démarche. Cette dernière, doit pouvoir s'inscrire dans un environnement durable et serein, propice à la construction d'une culture de la contribution. Il faut veiller à ne pas créer de discontinuité dans cette culture, sous peine de risquer la désolidarisation de contributeurs et la désagrégation de la communauté elle-même.

Il est également important d'identifier les talents et les futurs contributeurs, de les accompagner, et de leur apporter les moyens d'augmenter leurs capacités et de partager leurs contributions, notamment grâce à la puissance de l'informatique libre. Ils sont les principaux moteurs de l'innovation et de la contribution ; les biens communs numérisés sont un moyen favorable de les rassembler autour d'une intention commune.

Enfin, il faut pratiquer l'exploration et la concertation afin d'offrir à chacun les moyens de participer et de contribuer, à son échelle, aux développements menés par l'institution ou la communauté. Il faut encourager les synergies trans-disciplinaires et trans-institutionnelles, en utilisant les vertus des biens communs numérisés et leur posture d'utilité publique-privée inaliénable.

18.1 Un cadre juridique trans-disciplinaire et trans-institutionnel compatible

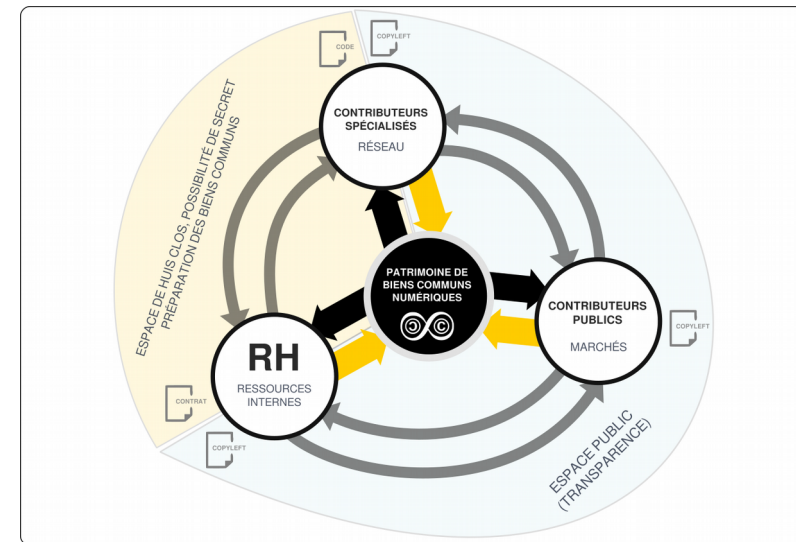
La mise en place des principes de l'Économie de la Contribution, au sein d'un organisme existant, nécessite l'établissement d'un cadre juridique commun entre tous les acteurs de la contribution. Ce cadre doit établir les règles et principes que chaque contributeur interne (collaborateur) et externe (partenaire) s'engagera à respecter dans le contexte des démarches contributives qui seront menées.

De part la nature « publique » d'un bien commun numérisé, lors de sa co-construction, il est nécessaire de délimiter clairement les champs d'information confidentiels de ceux de vocation publique. À noter qu'avant la publication d'un nouveau bien commun, quelque soit sa nature, son développement peut être soumis aux principes de confidentialité et de secret, selon les impacts, les enjeux et la responsabilité sociétale qui en dépendent.

Pour permettre le fonctionnement d'un écosystème contributif, un cadre juridique cohérent et compatible doit absolument être appliqué entre les différents contractants qui contribuent au développement d'un bien commun numérisé (employés, sous-traitants, contributeurs, public). Ceci afin d'éviter toute contradiction, ou non-sens, de nature contractuelle (ex : confidentialité, copyright, etc.). Ce genre de cadre peut être composé de plusieurs bases juridiques, mais devrait au moins comporter les éléments suivants :

- Code de Conduite des Contributeurs
- Conditions Générales de Contribution

On peut citer comme exemple de ce modèle, le système juridique Kalix [15]. Ce système basé sur le droit suisse propose un modèle juridique sous licence libre, adapté à une démarche contributive. Il peut être copié et adapté au besoin spécifique d'une institution, d'une communauté ou d'une entreprise. Il est lui-même un bien commun juridique.



18.2 Le management des contributions et des systèmes d'information

Dans une démarche contributive, les dirigeants doivent veiller à la mise en place de nouvelles responsabilités auprès de leurs responsables et de leurs collaborateurs. Il est important d'assurer la récolte et l'archivage de l'ensemble des contributions et des informations utiles consécutives aux travaux qui seront menés. Le management des contributions et le management des systèmes d'information, sont en ce sens des composants importants de l'organisation et de la gestion d'une démarche contributive.

D'une part, le management des contributions a pour mission d'organiser et de gérer les processus de la contribution, notamment les rencontres en tiers-lieux, les concertations, les explorations et les ateliers contributifs. Il veille à l'application des méthodes et au respect des standards informationnels, juridiques et techniques. Il assure la constitution et l'alimentation du patrimoine informationnel grâce au système d'information dont il bénéficie.

Le management de la contribution a pour but de favoriser de manière générale



la mise en place d'une culture de la contribution et de soutenir pleinement les collaborateurs dans leurs démarches contributives.

D'autre part, le management de systèmes d'information adapté au contexte de la démarche contributive est déterminant. Le déploiement d'un écosystème virtuel apporte les outils nécessaires pour récolter et stocker les données issues des travaux des contributeurs. Le management des systèmes d'information consiste notamment à gérer, organiser, maintenir, et assurer une interopérabilité informationnelle entre les écosystèmes techniques existants, et ceux déployés par la démarche contributive. Il est en charge d'assurer la pérennité technologique du patrimoine informationnel de l'institution, et veille de manière générale, à l'organisation des outils numériques de la contribution et du traitement de l'information. Il travaille en collaboration directe avec les responsables des infrastructures informatiques et du management de la contribution.

L'importance des systèmes d'informations

- Les cœurs de cibles informationnels se trouvent là où les systèmes d'informations s'entrecroisent : l'analyse des systèmes d'informations, de leurs données, de leurs intérêts et de leurs synergies est capitale.
- Les cœurs de cibles informationnels identifient les types de données favorisant la mise en place de synergies contributives entre les différents acteurs d'une communauté. Ils sont un vecteur important pour assurer la création d'un écosystème contributif. Ils permettent notamment d'identifier les futurs « open data » les plus pertinents à développer.
- Les « open data » sont favorables à la création de services et d'écosystème de marché, ils permettent d'établir naturellement une « culture » et un « langage » commun, sources d'interopérabilité et de collaboration entre les contributeurs d'une communauté.

Le design de services : une approche indispensable

- Définition : le « design de services » s'intéresse à la fonctionnalité et à la forme des services du point de vue des clients. Il a pour objectif de s'assurer que l'interface du service est utile, utilisable et désirable du point de vue du client et

efficace, performante et différenciante du point de vue du fournisseur. Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Design_de_services

- L'utilisation des biens communs numérisés et des « open data » influe sur les capacités de design de services. Elle permet de prendre en considération des possibilités et des stratégies sous-jacentes aux systèmes d'information qui seront matérialisées au travers du design et de l'ergonomie des services.
- Privacy by design, Secure by design, Society-in-the-loop : l'utilisation des nouvelles technologies et des données massives force à considérer les impacts sociétaux pouvant être générés. C'est notamment par le « design de service » que l'on peut mettre en place les vecteurs d'une architecture garante d'une responsabilité numérique (technique) et d'une responsabilité informationnelle (sociétale).

19. Potentiel de nouveaux métiers

L'exploration de l'information et des biens communs numérisés, dans une dimension transdisciplinaire, permet à des mondes, des compétences et des connaissances, provenant de différents univers, de se rencontrer. Cette rencontre engage la convergence naturelle des savoirs vers de nouveaux espaces cognitifs, permettant de faire apparaître des domaines d'exploration et de pratique jusqu'alors inexplorés.

Les nouveaux métiers se situent là où la convergence des disciplines, et des informations, créeront de nouveaux services informationnels et technologiques pour répondre aux situations à surmonter. L'alliance d'une informatique libre, avec la concertation des métiers spécialisés, peut générer une source intarissable d'intentions et d'informations qui porteront la création de nouvelles entreprises et de nouveaux métiers. Pour comprendre toutes les dimensions liées à la diversité des données inhérentes à un secteur d'activité, on peut remarquer que la notion de patrimoine informationnel nécessite une connaissance « métier » importante. La gestion, l'identification et la valorisation des informations suggèrent de nouvelles compétences et de nouvelles chaînes de valeurs. Il est alors possible d'imaginer qu'une partie des métiers à venir s'axeront autour de l'information, de sa « valorisation métier » et des services informationnels qui en découleront.



LE PATRIMOINE INFORMATIONNEL

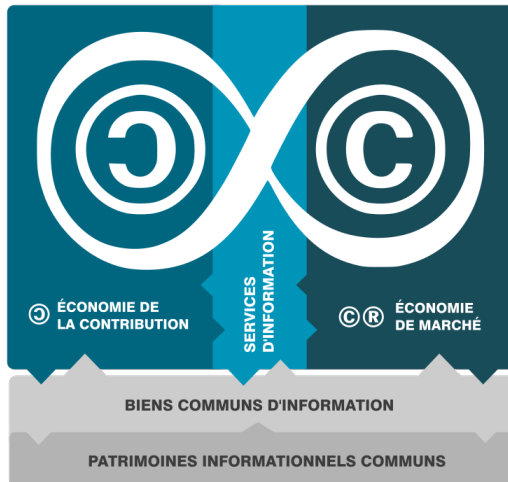
INDIVIDUEL, PROFESSIONNEL, SOCIÉTAL ou PUBLIC

C'est l'ensemble numérisé et valorisé formé par les informations, les savoirs, les design, les logiciels, les plans et les données inhérentes aux activités d'une personne morale ou physique, d'une collectivité ou d'une communauté.

Un patrimoine informationnel est constitué de :



PROGRESSION DE LA SOCIÉTÉ

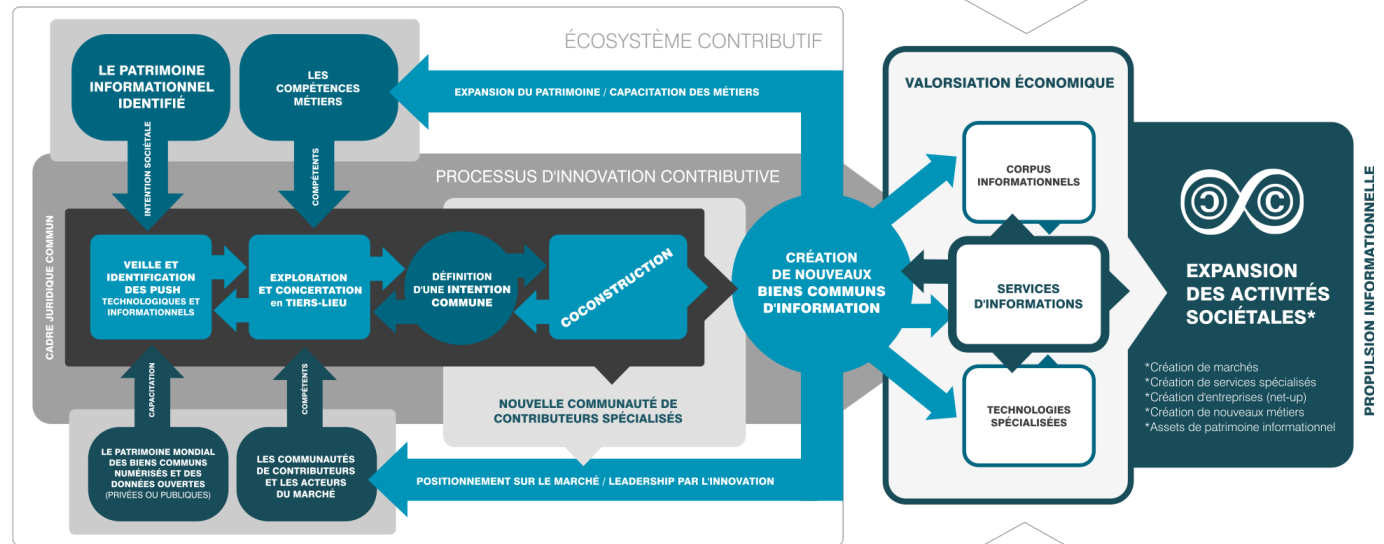


VALORISER LES PATRIMOINES INFORMATIONNELS AVEC L'INTELLIGENCE COLLECTIVE

Pour bénéficier de l'intelligence collective, il est nécessaire d'établir des situations en configuration de tiers-lieu pour coconstruire ensemble. De telles situations sont possibles grâce à l'identification de socles informationnels communs et l'établissement d'un cadre contractuel, transdisciplinaire et trans-institutionnel adaptés pour mener les chantiers. Les notions de droits d'auteur et de propriété intellectuelle doivent obligatoirement être pris en considération, selon un code de déontologie et d'éthique de travail compatibles avec la situation. La valorisation de patrimoines informationnels devient alors possible et de nouvelles valeurs sociétales se créent (informations, services, entreprises).

L'AUGMENTATION DU CHAMP DES POSSIBLES POUR LA CRÉATION DE SERVICES

La veille des "push" technologiques et informationnels couplée au processus d'innovation contributive propulse la création de services. Le champ des possibles est alors augmenté informationnellement et technologiquement, permettant ainsi d'apporter de nouveaux leviers pour répondre aux situations sociétales devant être surmontées.



LE LEADERSHIP PAR L'INNOVATION ET LE PARTAGE

C'est en fédérant un bien commun numérisé et sa communauté que le leadership de marché peut être préservé. Les principes de viralité et de partage inhérents au copyleft soutiennent les initiateurs dans un processus d'innovation continue, leur permettant de faire évoluer leurs offres en permanence grâce aux contributions de chacun. Les initiateurs peuvent ainsi être des référents du marché et distribuer des services spécialisés qui s'appuie sur le bien commun numérisé.

LA CRÉATION DE MARCHÉ

Les services d'information sont de nature publique-privée. Ils créent des langages communs et sont des vecteurs d'interopérabilité entre les acteurs de la Société. Ils sont les socles de marché soutenant la propulsion informationnelle de la Société.



LES BIENS COMMUNS NUMÉRISÉS

Le terme « biens communs numérisés » utilisé ici désigne les œuvres originales composées d'informations, de logiciels, de design et de tous codes sources pouvant être stockés sur un support numérique, et pour lesquelles leurs auteurs concèdent des droits d'utilisation, d'étude, de reproduction, de modification et de distribution compatibles avec les principes des licences open source compatibles.

Les biens communs numérisés peuvent être de différentes natures : rédactionnelle, logicielle, conceptuelle, artistique ou même juridique. Ils peuvent être créés par des individus isolés ou par des communautés. Ils se dénomment alors sous différentes appellations telles que « bien commun numérique », « bien commun juridique », « logiciel libre » ou encore « matériel libre ». Ces biens communs numérisés se composent et s'enrichissent des nouvelles ressources mise en œuvre, produites et valorisées par les communautés de contributeurs qui participent volontairement à leur développement.



LES LICENCES COMPATIBLES

Parmi l'ensemble des licences open source, si l'on prend en compte leur compatibilité et leur reconnaissance sur le marché, les licences les mieux adaptées pour mener une démarche contributive sont à ce jour :

Pour les œuvres artistiques et rédactionnelles :
Creative Commons - CC BY-SA 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Pour les design de matériel et composants :
CERN Open Hardware Licence 1.2
<https://www.ohwr.org/licenses/>

Pour les logiciels :
GNU General Public License 3.0
GNU Affero General Public License 3.0
<https://www.gnu.org/licenses/>

Pour les données :
Open Database License 1.0
<https://opendatacommons.org/licenses/>

Ainsi que toutes autres licences libres compatibles qui respectent des principes fondamentaux de liberté, d'égalité et de fraternité.

LES DISTRIBUTIONS GNU / LINUX

Une distribution GNU/Linux regroupe un ensemble cohérent et stable de logiciels libres rassemblés autour d'un noyau Linux afin de former un système d'exploitation complet. Ces systèmes d'exploitation proposent de multiples configurations possibles. Ils permettent de déployer tant des postes de travail, des systèmes embarqués, que des serveurs pour les infrastructures informatiques.

<https://gnu.org>
<https://debian.org>
<https://linuxmint.com/>
<https://ubuntu.com>
et autres équivalents...

LES ÉCOSYSTÈMES TECHNOLOGIQUES

Les technologies libres offrent un vaste univers de écosystèmes technologiques permettant de soutenir le développement de services et de logiciels spécialisés. On y retrouve par exemple des écosystèmes libres permettant d'utiliser les principes de la blockchain ou encore la puissance du machine learning :

<https://www.ethereum.org/>
<https://www.hyperledger.org/>
<https://www.tensorflow.org/>
et autres écosystèmes équivalents...

LES DONNÉES OUVERTES

Les données ouvertes ou "open data" regroupent les données dont l'exploitation est autorisée publiquement et librement selon les termes de leur licence. Ces données en libres accès favorisent l'étude et la création de nouveaux services et logiciels spécialisés. On y retrouve notamment les données d'utilité publique mise à disposition par les gouvernements et leurs institutions :

<https://opendata.swiss>
<http://data.europa.eu/euodp/fr/>
et autres portails de données équivalents...

LES LOGICIELS LIBRES (PC)

Les logiciels libres regroupent tous les logiciels dont l'utilisation, l'étude, la copie, la modification et la distribution sont possibles techniquement et légalement. Ils proposent des applications informatiques de tous types, dans tous les domaines, des logiciels de bureautique à ceux de divertissement. On y trouve notamment des logiciels compatibles avec les différents systèmes d'exploitation du marché, qu'ils soient libres ou propriétaires :

<https://framalibre.org/>
<http://www.pack-logiciels-libres.fr>
<https://enacit.epfl.ch/logiciel-libre/>
et autres annuaires équivalents...

LE MATÉRIEL LIBRE

Le matériel libre regroupe des plans et des design de machines, de dispositifs, de composants ou d'objets dont l'étude, la fabrication et la modification sont autorisées techniquement et légalement. Il se présente notamment sous la forme de kit de développement accompagnés des logiciels libres permettant leur exploitation. Des imprimantes 3D, des interfaces neuronales ou encore des thermocycleurs sont des exemples parmi d'autres :

<http://reprap.org/> <https://framalibre.org/annuaires/matériel/>
<http://openbci.com/> <https://www.ohwr.org/>
<http://openpcr.org/> *et autres portails équivalents...*
et autres...

LES MULTIMÉDIAS LIBRES

Les multimédias libres regroupent toutes les images, les sons, les vidéo ou encore les textes dont l'utilisation, la copie, la modification et la distribution sont autorisées légalement.

Ils touchent tous les domaines et offrent une base informationnelle soutenant le partage des connaissances, l'entraide et la créativité :

<https://commons.wikimedia.org/>
<http://www.wikipedia.org/>
et autres services équivalents...

LES LOGICIELS ORIENTÉS WEB

Les logiciels orientés Web sont des logiciels libres dont le fonctionnement requiert une infrastructure serveur permettant de distribuer le service du logiciel par Internet. On retrouve de nombreux systèmes pour la gestion de services interactifs, la gestion de site Internet, de wiki, ou encore le déploiement d'espaces de discussions et de travail en ligne.

<https://degooglisons-internet.org/liste/>
<https://framalibre.org/annuaires/cms/>
et autres services équivalents...

LES LOGICIELS MÉTIERS

La capacité d'adaptation et de spécialisation des technologies libres permettent la création de logiciels métiers répondant à des situations spécifiques. Dans quasiment tous les domaines, on retrouve de nombreux logiciels libres spécialisés à des fins professionnelles :

ÉDUCATION
HUMANITAIRE
SANTÉ
MÉDECINE
AGRICULTURE
ALIMENTATION
TRANSPORTS
IMMOBILIER
ÉNERGIE
JUSTICE
DIVERTISSEMENT
TÉLÉCOMMUNICATION

https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_de_logiciels_médicaux_libres
<https://www.gnu.org/software/free-software-for-education.fr.html>
et autres équivalents...

LES FORGES

En informatique, une forge est un système soutenant le développement collaboratif de logiciel et de projet. Elle permet de gérer, de rassembler et de consolider l'ensemble des travaux réalisés par des contributeurs. On retrouve tant des logiciels de "forge" que des portails gérés par ces mêmes logiciels et qui rassemblent l'ensemble des biens communs numérisés à la disposition du marché :

<https://git-scm.com>
<https://gitlab.com>
<https://sourceforge.net>
<https://github.com>
et autres forges équivalentes...



BASE DE CONNAISSANCE

RESSOURCES



[Etude de la configuration en Tiers-Lieu: la repolitisation par le service](#) | Dr Antoine Burret
[Économie de la Contribution et innovation sociétale](#) | Philippe Beraud et Franck Cormerais
[Economie de la Contribution](#) | Bernard Steigler, Ars Industrialis
[Philosophie GNU](#) | Richard Stallman, Free Software Foundation

A PROPOS DE L'AUTEUR



Lionel Lourdin est un entrepreneur suisse né en 1980 à Genève. Électronicien de formation, passionné par l'innovation et l'entrepreneuriat, il s'est spécialisé dans l'étude des nouveaux modèles économiques, de leurs systémiques et de leurs modes de gouvernance, dont notamment ceux du logiciel libre, de l'open hardware et de l'open data. Il explore et met en pratique les principes de l'Économie de la Contribution au travers de ses activités quotidiennes. Il œuvre pour le développement contributif de communs technologiques, informationnels et culturels favorables à l'émergence de services novateurs à destination du secteur public et du secteur privé. | <https://contribution.ch/Lionel-Lourdin/>

REMERCIEMENTS

Pr. Michel Léonard
Dr. Antoine Burret
Fondation CINTCOM | <https://cintcom.org>
Open Business Foundation | <https://openbusiness.world>
Free IT Foundation | <https://freeit.world>
L'Institut de science de service ISS, UniGE | <https://iss.unige.ch/>

