

Numérique, soutenabilité et convivialité : que peuvent apporter les communs ?

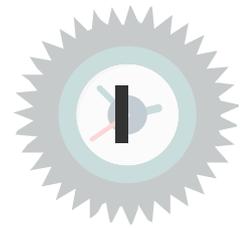


Table des matières

I - Concepts de base en informatique	4
1. Logiciel	4
2. Matériel informatique.....	5
3. Site web.....	5
II - Notion de communs numériques	7
1. Notion de communs : entre privatisation et nationalisation	7
2. Communs et institutions.....	8
3. Enclosure et propriété intellectuelle	9
4. Critiques du concept de commun.....	9
III - Outiller les communs numériques : culture libre	11
1. Les licences libres : des textes juridiques pour mettre en commun	11
2. Contenus et données libres.....	11
3. Logiciels et services libres	14
4. Matériels libres.....	16
IV - Outiller les communs numériques : modes de gouvernance	17
1. Les coopératives : des structures pour agir en commun.....	17
2. Associations à but non lucratif.....	19
3. Fédérations	20
4. Gouverner les communs positifs et négatifs.....	20
V - Communs numériques et soutenabilité	21
1. Durée de vie du matériel	21
2. Calculer les impacts.....	21
3. Critique des communs numériques sous l'angle écologique.....	22
VI - Communs numériques et convivialité	24
1. Littératie numérique	24
2. Collectif	24
3. Archipélisation.....	25
4. Critique des communs numériques sous l'angle social	26
VII - Outil « Ouverture »	27

VIII - Outil « Fermeture »	28
IX - Exercice	29
Abréviations	30
Bibliographie	31
Crédits des ressources	33

Concepts de base en informatique



1. Logiciel

Logiciel (software)



Définition

Un logiciel est un ensemble d'instructions informatiques interprétables par un ordinateur.

- Synonyme : Programme
- Exemples : Système d'exploitation, navigateur web...
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Logiciel>

Création d'un logiciel



Remarque

- Un logiciel est en général écrit par des humains sous la forme d'un code source qu'ils peuvent comprendre.
- Un logiciel est en général exécuté par l'ordinateur sous la forme d'un langage machine qui a été automatiquement produit à partir du code source.

humain (écriture) → source code → langage machine → ordinateur (exécution)

Application



Définition

Une application est un logiciel permettant à un utilisateur de réaliser des tâches.

- Exemples : traitement de texte, jeu vidéo...
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Application_\(informatique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Application_(informatique))

Application web



Définition

Une application web est une application qui s'exécute via un navigateur web.

- Exemple : Hedgedoc, Mattermost

Application mobile (app)



Définition

Une application mobile est une application qui s'exécute sur un smartphone ou une tablette.

Les applications mobiles sont en général installées via un magasin d'applications.

Micrologiciel (firmware)**Définition**

Un micrologiciel est un logiciel directement intégré dans un matériel informatique.

- Synonymes : , microprogramme, microcode, logiciel interne, logiciel embarqué
- Exemples : programme de machine à laver, calculateur de voiture, logiciel de lecteur de DVD...
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Firmware>

**Complément**

Site web (cf. p.5)

Matériel informatique (cf. p.5)

2. Matériel informatique**Matériel informatique (hardware)****Définition**

Un matériel informatique est un objet électronique capable de traiter les instructions de logiciels auxquels il est associé.

Il y a des composants situés à l'intérieur de l'appareil, souvent indispensables à son fonctionnement (carte mère, processeur, mémoires...) et d'autres secondaires disposés à l'extérieur (les périphériques).

- Exemples : ordinateur de bureau, portable, smartphone, clé USB, imprimante, objet connecté...
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Mat%C3%A9riel_informatique

Objet connecté**Définition**

Un objet connecté est un matériel informatique capable de communiquer (envoyer et recevoir des messages) via Internet (grâce à une connexion filaire, wifi, téléphonique...).

Internet des objets (IoT, Internet of Things)**Complément**

L'Internet des objets désigne l'ensemble des objets connectés.

- https://fr.wikipedia.org/wiki/Internet_des_objets

3. Site web**Serveur****Définition**

Un serveur est un logiciel qui s'exécute sur un ordinateur connecté au réseau et qui répond aux requêtes de plusieurs utilisateurs.

Serveur web**Définition**

Un serveur web est un serveur qui utilise les protocoles du web (HTTP, HTML...).

Son rôle est fondamentalement de fournir une ressource (page web, image, programmes JavaScript...) lorsqu'un client web lui demande.

Client



Un client est un logiciel qui s'exécute sur un ordinateur connecté au réseau et qui effectues des requêtes auprès d'un serveur afin de répondre aux demandes de son utilisateur.

Navigateur web



Un navigateur web est un client qui utilise les protocole du Web.

- Exemples : Firefox, Chrome, Safari...

Site web



Un site web est un ensemble de ressources déposées sur un serveur web afin d'être rendues disponibles via un adresse web (URL).

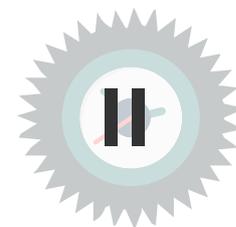
plateforme

Application web



Une application web est un site web qui dispose d'une importante composante interactive afin de rendre des services aux utilisateurs.

Notion de communs numériques



1. Notion de communs : entre privatisation et nationalisation

Au-delà des marchés et des États : la gouvernance polycentrique des systèmes économiques complexes (Elinor Ostrom, 2009)



« Pour les jurés du prix, sa contribution porte sur « **la mise en cause des points de vue traditionnels en montrant comment des propriétés locales peuvent être gérées avec succès par les habitants sans privatisation ni régulation par des autorités centrales** ».

Les économistes ont longtemps et unanimement pensé que les ressources naturelles partagées et ouvertes seraient surexploitées et détruites à terme. Elinor Ostrom a prouvé qu'il n'en était rien par des études de terrain sur la façon dont les communautés locales géraient les réservoirs communs de ressources tels que les prairies, les zones de pêche ou les forêts. Elle a montré que lorsque des utilisateurs étaient présents simultanément, au fil du temps des règles s'établissaient sur la meilleure manière de protéger et d'utiliser ces ressources de façon à la fois économiquement et écologiquement soutenable.

Ostrom, 2021 Ostrom, 2021 p.31

Alternative à l'entreprise capitaliste et à l'état centralisateur

« Nous assistons à une amplification d'un grand mouvement de mainmise et d'accaparement de tout ce qui subsiste encore en dehors de la sphère privée. Les entreprises multinationales, suivies par les États, qui ont tendance à ne voir l'avenir qu'au prisme du succès des entreprises mondiales issues de leur territoire, continuent à penser le monde comme s'il était en expansion permanente, et pour cela mettent sous coupe réglée ce qui leur échappe encore.

Le Crosnier, 2015 Le Crosnier, 2015 p.31 (pp15-17)

Décentralisation et autonomie

« Ainsi s'élabore des gouvernances « polycentriques » hors des mécanismes de marché ou de la régulation étatique, sur la base de communautés qui génèrent leurs propres règles de gouvernement.

[...]

Laisser les acteurs se concerter et passer contrat entre eux aboutira le plus souvent à des situations plus robustes et mieux acceptées que si l'on laissait faire le marché ou que l'on donnait la main à l'État.

Benjamin Coriat, en préface de *Ostrom, 2021* Ostrom, 2021 p.31

Communs versus individus, territoires et propriété

« Produire, agir et réfléchir en commun est certainement le plus ancien mode d'activité des humains. Mais ce sont pourtant les individus-personnages, la conquête territoriale et la propriété qui tiennent le devant de la scène historique.

Le Crosnier, 2015^{Le Crosnier, 2015 p.31} (pp15-17)



Communs et gestion effective

« Ce n'est que lorsque la gestion des ressources d'un CPR^{p.30} est assurée de manière conjointe par les membres de la communauté et que cette gestion garantit l'accès partagé à la ressource que le CPR devient un « commun ».

Benjamin Coriat, en préface de *Ostrom, 2021*^{Ostrom, 2021 p.31}



Communs et exploitation de la Terre

« Une approche politique des communs doit prendre en charge les divers types de biens dont le partage, la préservation et l'usage collectif accompagnent la vie quotidienne. Cela concerne au premier chef les communs matériels ou fonciers que la nature accorde aux passagers temporaires de la planète Terre que nous sommes.

Le Crosnier, 2015^{Le Crosnier, 2015 p.31} (pp15-17)



Communs et numérique

« Avec l'émergence du numérique et les modes de construction collaborative de l'internet, les communs de la connaissance prennent une importance majeure qui a permis une prise de conscience de l'enjeu du partage des savoirs, de l'immatériel.

Le Crosnier, 2015^{Le Crosnier, 2015 p.31} (pp15-17)



Communs et pratique sociale coopérative

« Mais ce qui apparaît plus important encore, c'est de mesurer, par delà les différences de nature des ressources communes concernées, combien est essentielle l'activité sociale des humains qui créent, maintiennent, défendent et partagent ces ressources. C'est cette pratique sociale coopérative, et les formes de gouvernance qui peuvent lui être associées qui constituent le moteur principal des communs.

Le Crosnier, 2015^{Le Crosnier, 2015 p.31} (pp15-17)



2. Communs et institutions

« Face à un modèle numérique américain fondé sur le marché et la concentration capitaliste et technologique, et un modèle chinois fondé sur un contrôle et une surveillance étroits du net par les autorités, elle gagnerait à privilégier le modèle des biens communs – celui d'un socle technologique et juridique reposant sur des règles élaborées en commun - et sous contrôle public.



Pour une politique de souveraineté européenne du numérique, Avis du Conseil économique, social et environnemental, Journal officiel de la république française, 2019 (cité par *Maurel, 2019*^{Maurel, 2019 p.31})

Des modèles d'organisation alternatifs pour gérer des communs

? Exemple

- Association
- Coopérative
- Gestion informelle ?
- ...

3. Enclosure et propriété intellectuelle



- Critique de la propriété intellectuelle
- Licences libres comme *hack* du droit d'auteur

Notion d'enclosure

« Les enclosures ne correspondent pas seulement à l'érection de palissades autour d'un champ. Dégagée de son contexte historique initial et élevée à un niveau théorique supérieur, la notion recouvre cette « susceptibilité d'appropriation par autrui » qui peut venir remettre en question un droit d'usage sur une ressource partagée, quelle que soit sa nature.

Maurel, 2015^{Maurel, 2015 p.31}



Numérique et enclosures

« Car c'est une des contradictions majeures du numérique : il est un instrument de diffusion d'une puissance fabuleuse, les coûts de reproduction tendant vers zéro et le réseau s'étendant sur toute la planète ; et il est en même temps le moyen d'organiser de nouvelles enclosures, de bloquer le partage, de surveiller les usages.

Le Crosnier, 2015^{Le Crosnier, 2015 p.31}



4. Critiques du concept de commun

Tragédie des communs non gérés



- Garrett Hardin (*Hardin, 1968*^{Hardin, 1968 p.31}) décrit des mécanismes de surexploitation selon lui inhérents aux ressources en libre accès (à partir de l'exemple hypothétique, contesté historiquement, du sur-pâturage).
- Elinor Ostrom (*Weinstein, 2013*^{Weinstein, 2013 p.32}) critique Garrett Hardin, en soulignant la confusion entre libre accès et propriété commune et défend la gestion en commun par les acteurs locaux qui exploitent la ressource.

Privatisation des communs et critique des licences libre « libérales »



Les logiciels libres sous licence libre sans contrepartie (MIT, BSD...) ont été rattachés et in fine privatisés par les GAFAM :

- sous la forme de services avec une stratégie de centralisation ;
- ou d'évolution non libre du logiciel.

La loi du plus fort

? Exemple

La critique de la propriété intellectuelle ou la mise en accès libre peut être une stratégie d'oppression ou de prise de pouvoir (*Maurel, 2015*^{Maurel, 2015 p.31}) :

- Google Books
- Open IA
- ...

? Exemple

« On a récemment découvert que 80 % des câbles internet qui partent d'Europe appartiennent à des géants numériques américains, illustre-t-il, probablement parce qu'on n'avait pas pensé à faire de loi sur le sujet. C'était une erreur. »

Saliou, 2023^{Saliou, 2023 p.31}

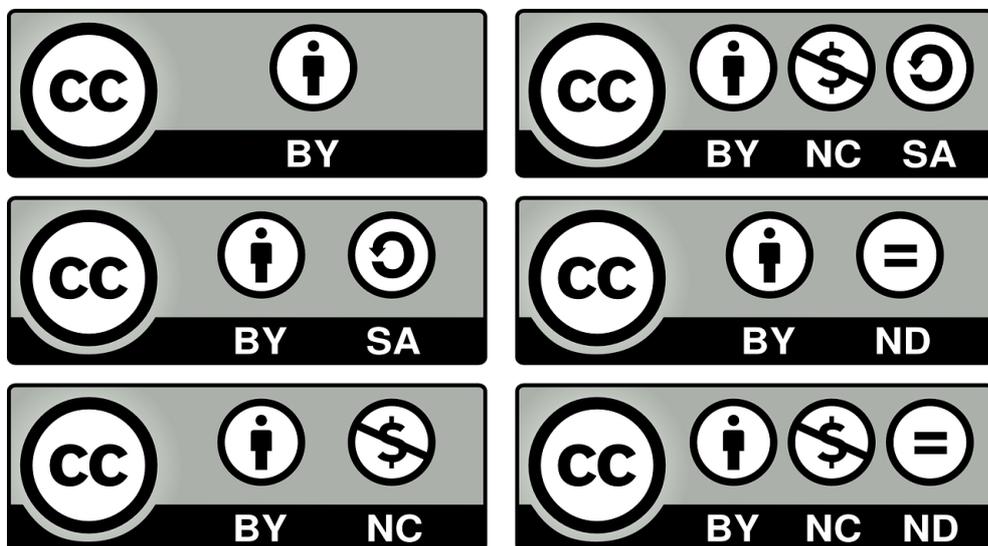
Outiller les communs numériques : culture libre



1. Les licences libres : des textes juridiques pour mettre en commun

- Licences libres sans contre-partie (sans copyleft)
- Licences libres avec réciprocité (avec copyleft)
- Licences de libre diffusion (avec restrictions commercial et/ou de non-modification)

Crozat, 2020^{Crozat, 2020 p.31}



Les 6 licences Creative Commons (hors CC0)



Droit d'auteur

Licences libres

2. Contenus et données libres

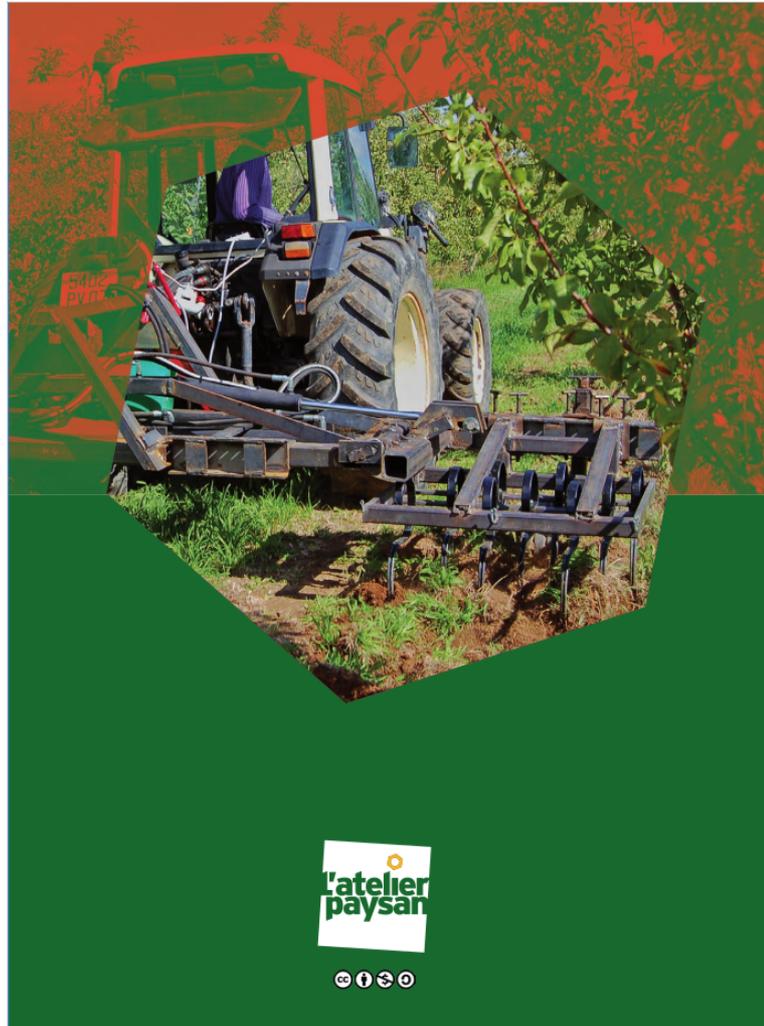
Principes

- Accès libre
- Copie libre
- Manipulation libre



WIKIPÉDIA

L'Encyclopédie libre

Atelier paysan

Extrait d'un catalogue de l'atelier paysans sous licence de libre diffusion

Information scientifique (open science)

Une publication en accès libre (*open access*) est une publication que tout le monde peut consulter gratuitement sur le Web.

Publications en open access

Données administratives ouvertes (open data)

- Les données ouvertes sont des données dont l'accès, et éventuellement la réutilisation, sont laissés libres, sans restriction technique et sans restriction juridique.
- En France, la loi pour une république numérique de 2016 pose que les données produites par les administrations publiques sont ouvertes par défaut.

Données ouvertes (open data)

Culture libre

Exemples de contenus culturels sous licence libre

3. Logiciels et services libres

Logiciel libre



Un logiciel libre est un logiciel que l'on peut **utiliser**, dont on peut **lire** le code, que l'on peut **copier** et redistribuer et que l'on peut **modifier**.

Repères historiques

- Naissance du concept dans les années 1980
- Linux (1991)
- Gimp (1995)
- VLC (1996)
- Audacity (2000)
- Open Office puis Libre Office (2002)
- Firefox (2002)
- Thunderbird (2003)

Liste de logiciels libres



framalibre.org¹

Services libres



Critique du capitalisme de plateforme et proposition d'alternatives.

- Usage de logiciels libres
- Économie collaborative, gouvernance partagée, coopératives, associations...
- Modèles économique du don, de la contribution collective...

¹. <https://framalibre.org/>



CRÉER DES OUTILS PRATIQUES ÉCHANGER À PLUSIEURS SE DIVERTIR S'ORGANISER ENSEMBLE COLLABORER DÉVELOPPER

Créer des outils pratiques



Framacarte
Google Maps
Personnalisez vos cartes géographiques en ligne.
[Utiliser Framacarte >](#)



Framaforms
Google Forms
Créez simplement des questionnaires.
[Utiliser Framaforms >](#)



Framindmap
Bubbl.us
Fabriquez vos cartes mentales.
[Utiliser Framindmap >](#)

Échanger à plusieurs



Framalistes
Google Groups
Créez une liste de discussion par email.
[Utiliser Framalistes >](#)



Framatalk
Zoom
Échangez en audio-vidéo en trois clics seulement.
[Utiliser Framatalk >](#)



Framateam
Slack
Discutez avec votre équipe sur un tchat boosté aux stéroïdes.

Mobicoop



Mobicoop c'est bien plus que du covoiturage

Covoiturage sans commission

Héritière des valeurs du covoiturage libre, Mobicoop est un service de covoiturage gratuit, c'est-à-dire que le site ne prélève aucune commission sur les trajets, et c'est aussi sans publicité ! Les trajets sont donc moins chers pour les covoitureurs qui en partagent les frais.

Un logiciel libre

La liberté numérique est au cœur des valeurs de Mobicoop. En faisant le choix de produire un site entièrement en logiciel libre nous garantissons ainsi la souveraineté numérique de tous les usagers du covoiturage et la protection des données. Chacun peut contribuer au code source et faire de la mobilité partagée un bien commun.

La coopérative du covoiturage

Mobicoop est une coopérative, la plateforme appartient donc à ses sociétaires dans la logique 1 sociétaire = 1 voix. Ce statut permet une gouvernance ouverte entre sociétaires, salariés, utilisateurs de la plateforme et clients. Toutefois il n'est pas obligatoire d'être sociétaire pour utiliser le service de covoiturage.

Les logiciels libres

4. Matériels libres

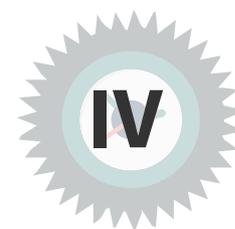
Matériel libre (open hardware)



« À l'instar du code source d'un logiciel, un objet physique peut être décrit par un ou plusieurs fichiers numériques : plans, schémas, tutoriels et surtout fichiers 3D prêts à prendre vie sous la tête d'une imprimante 3D, d'une découpe laser ou encore d'une fraiseuse CNC (computer numerical control, ou « machine à commande numérique »). Le partage de ces fichiers sous licence libre, couplé à la démocratisation des outils de fabrication numérique (notamment via des lieux tels que les fab labs et les makerspaces), permet de diffuser, répliquer, améliorer et re-partager les objets physiques représentés. On parle de « matériel libre » (open source hardware), ou encore de « design libre » (open design). »

COLLECTIF, 2014. Open Models: les business models de l'économie ouverte [en ligne]. Without Model. Disponible à l'adresse : <http://openmodels.fr>

Outiller les communs numériques : modes de gouvernance



1. Les coopératives : des structures pour agir en commun



Définition

Les coopératives sont des organisations de personnes à finalité économique dont la propriété est collective et la gestion démocratique.

- Elles font partie de l'économie sociale et solidaire (principes d'utilité collective, de lucrativité limitée, de gouvernance démocratique...).
- Elles sont intrinsèquement liés à des activités économiques (ce qui les distingue des associations loi 1901).
- Elles intègrent équitablement les associés, salariés, clients et usagers (ce qui les distingue des entreprises classiques).



Remarque

Cette définition fixe des principes généraux, mais en pratique, les frontières sont plus floues :

- rien n'empêche certaines coopératives d'être très lucratives pour leurs salariés ;
- toutes n'intègrent pas les bénéficiaires dans leur gestion ;
- ...

SCOP : société coopérative de production



Exemple

« Juridiquement, une Scop (Société coopérative et participative) est une société coopérative de forme SA, SARL ou SAS dont les salariés sont les associés majoritaires et le pouvoir y est exercé démocratiquement.

<https://www.les-scop.coop/les-scop>



Partage du pouvoir



Fondamental

Une Scop est composée de salariés, de salariés associés et d'associés non coopérateurs.

- Les salariés associés de la Scop possèdent ensemble au moins 51 % et chacun dispose d'une voix à l'assemblée générale (peu importe le montant du capital détenu).
- Les salariés associés élisent démocratiquement leurs dirigeants.

<https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/F31328>

Partage du profit



« Le partage du profit est équitable :

- une part pour tous les salariés, sous forme de participation et d'intéressement ;
- une part pour les associés sous forme de dividendes ;
- une part pour les réserves de l'entreprise.



<https://www.les-scop.coop/les-scop>

Autres exemples



- SCIC (société coopérative d'intérêt collectif : coopérative de production qui intègre les bénéficiaires des biens ou services produits)
- Banques et assurances coopératives (les clients sont associés)
- SCA (société coopérative agricole) : mise en commun d'outils pour la production, transformation, commercialisation...
- CAE (coopérative d'activité et d'emploi) : permet de créer et de développer sa propre activité en temps qu'entrepreneur salarié



Astrolabe CAE

[Accueil](#)

[Comprendre la CAE](#)

[Nous rejoindre](#)

[L'équipe](#)

[Actualité](#)

[FAQ / Nous contacter](#)

La Coopérative d'Activités et d'Entrepreneur·e·s spécialisée dans le numérique !

[Une CAE c'est quoi ?](#)

[Nous rejoindre →](#)



Page d'accueil du site de la CAE Astrolabe



@LesScop@mastodon.scop.coop : compte Mastodon du réseau des sociétés coopératives

2. Associations à but non lucratif

Association loi de 1901



Une association à but non lucratif est un regroupement de personnes qui décident de mettre en commun des moyens afin d'exercer une activité ayant un but premier autre que leur enrichissement personnel.

https://fr.wikipedia.org/wiki/Association_%C3%A0_but_non_lucratif

Conditions pour exercer une activité commerciale



Le caractère désintéressé de l'activité interdit la distribution d'un bénéfice aux associés, mais il n'implique pas que l'activité soit non commerciale, ou qu'elle soit déficitaire.

Pour avoir une activité commerciale une association doit remplir des conditions :

- Sa gestion est désintéressée
- Ses activités commerciales ne concurrencent pas le secteur privé
- L'activité lucrative représente une part peu importante du budget de l'association et ses activités non lucratives restent principales.

<https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F31838>

Framasoft



Framasoft est une association française d'éducation populaire au numérique composée de 40 membres et 10 salariés. Elle fournit gratuitement des services et vit des dons que lui font ses utilisateurs.

Des modes de gouvernance à inventer...



Exemple de la tout-doux-cratie de Picasoft.

CHOSTO, 2022a. De la bureau-cratie à la tout-doux-cratie: refonder la gouvernance associative. Framablog [en ligne]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://framablog.org/2022/09/05/de-la-bureau-cratie-a-la-tout-doux-cratie-refonder-la-gouvernance-associative/>

CHOSTO, 2022b. Deux ans en tout-doux-cratie: bilan et perspectives. Framablog [en ligne]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://framablog.org/2022/10/24/deux-ans-en-tout-doux-cratie-bilan-et-perspectives/>

3. Fédérations



Une fédération est une institution regroupant plusieurs associations ou coopératives.

- Exemples : fédérations sportives, fédérations syndicales...

Ingénieurs sans frontières (ISF)



ISF est un réseau d'associations de solidarité internationale intervenant dans le domaine de la technologie.

ISF France est une fédération d'une trentaine d'associations françaises ; divers organes assurent le fonctionnement de la fédération : une coordination nationale et un bureau national, un conseil d'administration...

Collectifs informels



Exemples du CHATONS

<https://www.chatons.org/>

4. Gouverner les communs positifs et négatifs

- Communs positifs : organiser les usages
- Communs négatifs : organiser les non-usages et la fermeture (Bonnet, Landivar, Monnin, 2021^{Bonnet, Landivar, Monnin, 2021 p.31})

Communs numériques et soutenabilité



1. Durée de vie du matériel

« Pour Étienne Gonnu, chargé de mission affaires publiques pour l'April (association de promotion et de défense du logiciel libre), l'obsolescence logicielle doit être combattue si l'on veut réduire l'empreinte environnementale de l'informatique et, plus largement la pollution numérique. Les sénateurs viennent de s'emparer du sujet.

Dutheil, 2019 *Dutheil, 2019* p.31



? Exemple

Cinq milliards de téléphones seront jetés en 2022, *Maubian, 2022* *Maubian, 2022* p.31)

💡 Fondamental

Le logiciel libre est une condition nécessaire à la réparabilité sur le moyen et long terme.

Linux/Debian

? Exemple

- Gestion communautaire
- Durabilité (privilégie la stabilité aux nouveautés)

2. Calculer les impacts

Transparence des données et des modes de calcul des indicateurs

- Disponibilité des données
- Transparence des algorithmes

? Exemple

GIEC

Opérateur	Année	Filière	Consommation Agriculture	Consommation Industrie	Consommation Tertiaire	Consommation Résidentiel	Code Département:	Libellé Département	Consommation totale
Centrale électrique Vonderscheer de Ville	2011	Electricité	0.0	271.0	850.0	5362.0	67	Bas-Rhin	6483.0
Coopérative d'électricité de Saint Martin de Londres	2011	Electricité	1414.68	15865.01	61451.25	257484.67	34	Hérault	337042.0
Enedis	2011	Electricité	6496.52	510119.99	232299.15	773083.38	8	Ardennes	1522083.8900000001
Enedis	2011	Electricité	12493.8	318256.95	287100.16	979304.29	12	Aveyron	1597746.0
Enedis	2011	Electricité	62161.03	292151.22	769707.59	2484314.3	17	Charente-Maritime	3610475.5199999996
Enedis	2011	Electricité	33893.43	293813.73	386840.56	1072025.56	18	Cher	1786679.32
Enedis	2011	Electricité	6393.27	704915.17	635650.46	1500998.16	25	Doubs	2858065.6199999996
Enedis	2011	Electricité	264923.94	857688.07	1117773.65	2873624.49	29	Finistère	5115835.8000000001
Enedis	2011	Electricité	28112.74	440372.86	774742.09	2498168.3	30	Gard	3743128.03
Enedis	2011	Electricité	147931.52	857039.39	2046998.44	4652673.66	33	Gironde	7708490.7
Enedis	2011	Electricité	24681.47	340268.81	1524111.74	3479561.3	34	Hérault	5371630.49
Enedis	2011	Electricité	15160.17	415150.74	260421.41	807574.86	36	Indre	1499665.05
Enedis	2011	Electricité	10630.27	612329.85	191206.95	716193.37	43	Haute-Loire	1530680.0699999998
Enedis	2011	Electricité	98341.9	834774.76	942244.48	2009791.25	45	Loiret	3936810.94
Enedis	2011	Electricité	38025.09	1397402.73	896164.02	1744486.23	51	Marne	4080697.9099999997
Enedis	2011	Electricité	5707.55	553060.7	219595.16	551376.18	52	Haute-Marne	1330754.28
Enedis	2011	Electricité	27447.72	705225.67	314563.92	1070562.06	53	Mayenne	2117871.63
Enedis	2011	Electricité	4956.66	752739.9	565253.89	1797317.15	57	Moselle	3123741.0300000003
Enedis	2011	Electricité	104165.79	2831241.18	3256703.42	6328138.64	59	Nord	12629469.4400000001
Enedis	2011	Electricité	12046.77	835496.86	813287.96	1907479.13	60	Oise	3570493.59
Enedis	2011	Electricité	14774.57	795944.24	793814.75	1699158.52	68	Haut-Rhin	3328071.0500000003
Enedis	2011	Electricité	64491.11	834981.27	723624.59	1812377.94	72	Sarthe	3436473.2
Enedis	2011	Electricité	8712.8	873663.19	1094984.68	2370176.52	74	Hauts-Savoie	4350625.2799999999
Enedis	2011	Electricité	25688.19	1699282.41	1768652.06	3617988.12	76	Seine-Maritime	7117392.65
Enedis	2011	Electricité	15242.96	408674.78	354186.59	1158247.55	81	Tarn	1936947.6800000002
Enedis	2011	Electricité	25326.15	420276.05	822206.52	2075675.06	84	Vaucluse	3344162.5200000005
Enedis	2011	Electricité	3756.01	236196.88	363285.71	574761.78	86	Vienne	1195040.32
Enedis	2011	Electricité	13630.36	251483.74	2179165.03	3099513.35	91	Essonne	5817770.7
Enedis	2011	Electricité	1187.11	668583.93	4101003.68	3631335.29	92	Hauts-de-Seine	8484864.7300000002
Enedis	2011	Electricité	6096.04	514068.74	1808136.99	2853967.31	95	Val-d'Oise	5193314.0200000005
Energies-services Sainte Marie aux Chênes	2011	Electricité	0.0	10315.0	5326.0	9240.0	57	Moselle	25765.0
Energies et services Creutzwald	2011	Electricité	0.0	0.0	0.0	0.0	57	Moselle	82133.0
Energies et services Hombourg-Haut	2011	Electricité	0.0	0.0	0.0	0.0	57	Moselle	17574.0

Consommation annuelle d'électricité et gaz par département et par secteur d'activité

Gouvernance de la gestion des labels et transparence des informations

- Neutralité et transparence de la gouvernance associée aux labels.
- Qualification des informations environnementales

Fairphone

Tracer les approvisionnements (ex : Cobalt équitable), dés-opacifier la couche approvisionnement, alerter.

3. Critique des communs numériques sous l'angle écologique



Attention

Gérer des ressources comme des communs n'implique pas une démarche soutenable.

Numérique et culture de l'illimité (Sébastien Shulz)



Attention

Attention à la culture de l'illimité du numérique dans le domaine de l'écologie, aux concepts de ressource non rivale (copie illimitée, disponibilité infinie de l'information), et de coût marginal **presque** nul (presque ! mais à gros volumes le coût global est non négligeable).

- C'est un argument des défenseurs du logiciel libre contre la propriété intellectuelle : l'illimité structure la pensée du logiciel libre.
- Les tenants des communs dans le domaine du numérique ont fonctionné main dans la main avec les tenants de la post-industrie (cf Fred Turner et la genèse hippie de l'Internet).
- C'est aussi une promesse anti-capitaliste (l'abondance signifiant absence de valeur et fin de la propriété) et/ou post-capitalisme... finalement dominé par le capitalisme... (cf GAFAM).

Vercher-Chaptal et al., 2022^{Vercher-Chaptal et al., 2022 p.31}

Numérique et culture de l'immatériel (Sébastien Broca)**Attention**

- À l'origine un imaginaire illimitiste, solutionniste, anti-écologique : le « sandwich infini » de Richard Stallman ou les « intangible commons of the mind » de James Boyle.
- Imaginaire de la dématérialisation : « l'électronique pourra toujours croître » (EFF)
- Imaginaire de la déterritorialisation et de la séparation d'avec le monde réel : déclaration d'indépendance du Cyberspace
- Séparation monde réel et informationnel : monde des atomes, des bits

Vercher-Chaptal et al., 2022 *Vercher-Chaptal et al., 2022* p.31**Exemple**

« Les concepts de votre droit en matière de propriété, d'expression, d'identité, de mouvement et de circonstances ne s'appliquent pas à nous. Ils ont leur fondement dans la matière, et il n'y a pas de matière ici.

Extrait de la déclaration d'indépendance du Cyberspace de John Perry Barlow de l'EFF (1996), cité par *Broca, 2018* *Broca, 2018* p.31



Communs numériques et convivialité



1. Littératie numérique



« La littératie numérique est l'ensemble des connaissances et compétences nécessaires pour mobiliser le numérique en tant que technique de codage et de manipulation de l'information avec des ordinateurs au sein de réseaux. »

Crozat, 2018 ^{Crozat, 2018 p.31}



- Savoir faire
- Faire pour comprendre et pour gouverner

Penser l'effondrement

- Résilience
- Alternative

Cuba



2. Collectif

Culture libre



- La culture libre permet la transparence (publier, partager ses idées, expérimentations...), l'évaluation, la mise en critique, en débat, (publication scientifique et réfutabilité, cf Karl Popper)
- La culture libre permet le contrôle citoyen (accès à l'information)
- La culture libre permet la mise en commun et donc la collaboration (cf Pablo Servigne, L'entraide : l'autre loi de la jungle)
- La culture libre permet la copie et donc la co-existence pacifique d'alternatives.

Outils de gouvernance (faire ensemble)

- Communication et délibération
- Partage

La tout-doux-cratie de Picasoft



De la bureau-cratie à la tout-doux-cratie : refonder la gouvernance associative

Chosto, 2022 ^{Chosto, 2022 p.31} & *Chosto, 2022* ^{Chosto, 2022 p.31}

Licoornes



Modèle alternatif aux starts-ups du capitalisme états-unien.

Prendre soin des humains

- Ceux qui produisent (Fairphone, lutter contre les exactions sociales)
- Ceux qui utilisent (Mastodon, pas d'algorithme addictif)

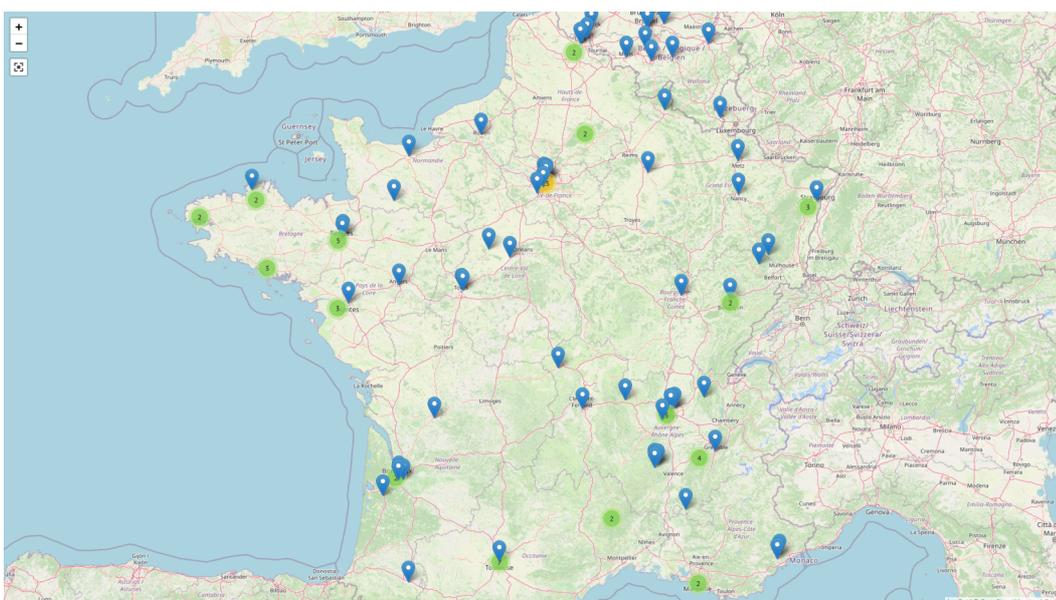
3. Archipélisation



« Un ensemble de petites structures indépendantes dont la capacité de développement repose sur la coopération, la mutualisation. »

Framasoft, 2019 Framasoft, 2019 p.31

Membres du CHATONS (mai 2023)



Réseau de low-tech labs en France métropolitaine (extrait)



Outil « Ouverture »



Libération



Quels sont les produits de votre projet que vous pourriez diffuser sous licences libres ?



Envisagez pour chaque mode de gouvernance associé à votre projet et/ou vos produits les avantages et inconvénients :

1. Gestion par des entités publiques (état, régions, communes, organismes publics...)
2. Gestion par des structures privées à but lucratif (petites entreprises sans capital externe, entreprises nationales avec capital important, multinationales...)
3. Gestion comme un commun (coopératives, associations, fédérations, organisations informelles...)

Commun



Imaginez la gestion de votre projet et/ou de vos produits comme une ressource commune et établissez des règles associées selon axes suivants :

- Comment est gérée la propriété collective de la ressource ?
- Comment est gouverné l'accès à l'utilisation de la ressource ?
- Comment est gérée la préservation de la ressource ?
- Comment est organisée l'activité sociale associée à la ressource ?
- Comment est diffusée la connaissance associée à la ressource ?
- Comment est organisée l'autonomie et la dépendance de la communauté vis-à-vis d'autres acteurs publics et/ou privés ?
- Comment est envisagée la réplique du modèle dans une logique d'archipelisation ?



Notion de communs : entre privatisation et nationalisation (cf. p.7)

Outil « Fermeture »



Quelles sont les infrastructures que notre projet pourrait conduire à fermer partiellement ou complètement ?



Si on développait massivement l'usage de notre produit alors on aurait plus besoin de <quelquechose> et donc on pourrait envisager de fermer ce <quelquechose>.

Quelles sont les politiques de fermeture qui pourraient favoriser la réalisation de notre projet ?



Si on fermait <quelquechose> alors on aurait besoin (ou l'usage) de notre produit pour :

- participer à gérer cette fermeture
- et/ou se substituer au <quelquechose> fermé

Commun négatif



Imaginer un ou plusieurs modes de gouvernance associés à ce ou ces projets de fermeture :

- gestion par l'état
- gestion par des structures privés à but lucratif
- gestion comme un commun négatif



Fermeture

Notion de communs : entre privatisation et nationalisation (cf. p.7)

Exercice



- Énoncez une liste de **principes** qui définissent un commun et des **outils** associés qui permettent de les instrumenter.
- Énoncez des produits en lien avec vos projets qui pourraient être diffusés sous licence libre et esquissez des modes de gestion orientée commun associés (*Outil « Ouverture »* ^(cf. p.27)).
- Imaginez des projets de fermeture en lien avec vos projets et esquissez des modes de gouvernance associés (*Outil « Fermeture »* ^(cf. p.28)).

Abréviations



CPR : Common-Pool Ressources (réservoir commun de ressources)

Bibliographie



[**Bonnet, Landivar, Monnin, 2021**] Bonnet Emmanuel, Landivar Diego, Monnin Alexandre. 2021. *Héritage et Fermeture : Une Écologie du Démantèlement*. Éditions Divergences.

[**Broca, 2018**] Broca Sébastien. 2018. *Matière et territoire dans la culture du logiciel libre*. in *Geographie, économie, société*. vol.20 n°1 pp15-32. <https://www.cairn.info/revue-geographie-economie-societe-2018-1-page-15.htm?contenu=resume>.

[**Chosto, 2022**] Chosto. 2022. *De la bureau-cratie à la tout-doux-cratie : refonder la gouvernance associative*. in Framablog. <https://framablog.org/2022/09/05/de-la-bureau-cratie-a-la-tout-doux-cratie-refonder-la-gouvernance-associative/>.

[**Chosto, 2022**] Chosto. 2022. *Deux ans en tout-doux-cratie : bilan et perspectives*. in Framablog. <https://framablog.org/2022/10/24/deux-ans-en-tout-doux-cratie-bilan-et-perspectives/>.

[**Crozat, 2018**] Crozat Stéphane. 2018. *Former à la littératie numérique*. in *As we may : réflexions autour du support numérique*. <http://aswemay.fr/co/000050.html>.

[**Crozat, 2020**] Crozat Stéphane. 2020. *Juste un autre article sur les licences libres*. in Framablog. <https://framablog.org/?p>.

[**Dutheil, 2019**] Dutheil Christophe. 2019. *Pollution numérique : L'obsolescence logicielle réduit la durée de vie des terminaux*. in Archimag. <https://www.archimag.com/demat-cloud/2019/11/20/pollution-numerique-obsolence-logicielle-reduit-duree-vie-terminaux>.

[**Framasoft, 2019**] Framasoft. 2019. *Archipelisation : comment Framasoft conçoit les relations qu'elle tisse*. <https://framablog.org/2019/12/10/archipelisation-comment-framasoft-concoit-les-relations-quelle-tisse/>.

[**Hardin, 1968**] Hardin Garrett. 1968. *The Tragedy of the Commons*. in *Science*. vol.162 n°3859 pp1243-1248. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.162.3859.1243>.

[**Le Crosnier, 2015**] Le Crosnier Hervé. 2015. *En communs : Une introduction aux communs de la connaissance*. C&F Éditions.

[**Maubian, 2022**] Maubian Aurore. 2022. *Cinq milliards de téléphones seront jetés en 2022*. in Slate.fr. <http://www.slate.fr/story/234958/cinq-milliards-telephones-jetes-2022-dechets-recyclage>.

[**Maurel, 2015**] Maurel Lionel. 2015. *Comprendre les risques d'enclosure des communs de la connaissance*. in *La vie des idées*. <https://hal.parisnanterre.fr/hal-01361448>.

[**Maurel, 2019**] Maurel Lionel (contrib). 2019. *Les communs de la connaissance, un enjeu pour le 21ème siècle*. <https://aperi.tube/w/sgTiaATEptRbafeyvbtTSC>.

[**Ostrom, 2021**] Ostrom Elinor. 2021. *Au-delà des marchés et des États : la gouvernance polycentrique des systèmes économiques complexes (discours de Stockholm, en réception du Nobel d'économie 2009)*. C&F Éditions. <https://cfeditions.com/ostrom/>.

[**Saliou, 2023**] Saliou Mathilde. 2023. *Les acteurs des communs numériques demandent financements et soutien politique*. in NextInpact. <https://www.nextinpact.com/article/71796/les-acteurs-communs-numeriques-demandent-financements-et-soutien-politique>.

[**Vercher-Chaptal et al., 2022**] Vercher-Chaptal Corinne (contrib), Broca Sébastien (contrib), Crepet Agnès (contrib), Crozat Stéphane (contrib), Maurel Lionel (contrib). 2022. *Communs numériques et transition écologique*. Aubervilliers. vol.17ème Congrès du RIODD, Communs, communautés, territoires : quelles voies pour les transitions ?. <https://aperi.tube/w/doLJok2vefANDLy2oyqxYn>.

[Weinstein, 2013] Weinstein Olivier. 2013. *Comment comprendre les « communs » : Elinor Ostrom, la propriété et la nouvelle économie institutionnelle* Comment comprendre les « communs ». in Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs. n°14. <https://journals.openedition.org/regulation/10452>.

Crédits des ressources



Les 6 licences Creative Commons (hors CC0) p. 11

Universel - Transfert dans le Domaine Public

Page d'accueil du site de la CAE Astrolabe p. 18

<https://www.astrolabe.coop/>

@LesScop@mastodon.scop.coop : compte Mastodon du réseau des sociétés coopératives p. 19

<https://mastodon.scop.coop/@LesScop>

Consommation annuelle d'électricité et gaz par département et par secteur d'activité p. 22

Open Licence version 2.0, Agence ORE. <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/consommation-annuelle-delectricite-et-gaz-par-departement-et-par-secteur-dactivite/>

Fediverse Galaxy p. 26

Attribution - Ca_Gi, giarminion, RedGlow, paulbutgold, gnagno, zorglubu