

Introduction au Fediverse, l'univers des médias sociaux libres, décentralisés et fédérés

Table des matières

I - Exercice	3
II - Petite histoire des messageries et médias sociaux sur le Web	4
III - Définition des médias sociaux libres, décentralisés et fédérés	7
IV - Visite guidée du Fediverse	13
Solutions des exercices	18
Bibliographie	19
Crédits des ressources	20

Exercice

[solution n°1 p. 18]



En France, quels services en ligne peut-on trouver sur le Minitel dès les années 1980 ?

- Annuaire
- Messagerie
- Consultation de la presse
- Vente par correspondance
- Horaires des trains
- Banque en ligne

Petite histoire des messageries et médias sociaux sur le Web



Fondamental

Les messageries et les annuaires sont les deux fonctions qui se sont développées prioritairement avec les premiers réseaux (Internet aux États-Unis ou le Minitel en France)



Exemple

« Les moyens d'échange (les proto-« réseaux sociaux » ?...) étaient principalement des listes de diffusion thématiques, avec des gros systèmes serveurs comme ListServ, et d'autre part les fora NNTP, aka niouzegroupes ("newsgroups"). En France, le collectif "fr-Chartes" a, en version de fonctionnement "nuits-debout avant l'heure", (tenté de) organisé(r) la hiérarchie "fr.*" ...

... Avant ça, années 80, les "BBS" restaient l'apanage d'un petit nombre. Le tchat (IRC) n'a jamais vraiment pris globalement, outil alternatif à des listes de diffusion (problème de la mémoire des échanges, aka archives, et de leur volatilité) ; ...

... curieusement, l'IRC résiste bien dans ses niches "geekologiques", alors que les niouzegroupes, qui ne sont quasiment plus transportés, ont un encéphalogramme sub-plat (ceux que je suis de temps à autre).

ÉLw38, 2023, <https://mamot.fr/@ELw38/109631138577359236>



Sur Internet, avant le Web

1971, Le *mail* est une des premières applications d'Internet, c'est un système de communication asynchrone décentralisé et fédéré (on peut communiquer entre serveurs différents).

1971, *write* sous Unix permet à plusieurs utilisateurs connectés à un même serveur de dialoguer de façon synchrone (*chatter*) ; les messages envoyés s'inscrivent directement sur le terminal du destinataire, s'immisçant au milieu de ce que celui-ci était en train d'écrire.

1979, *Usenet* permet d'échanger des messages au sein d'un réseau de serveurs de *newsgroups* (forums asynchrones).

1988, *IRC* (Internet Relay Chat) est un protocole ouvert qui permet les discussions synchrones en groupe ; bien que moins utilisé depuis l'arrivée des messageries propriétaires sur le Web, IRC est toujours utilisé en 2022.

1996, *ICQ* est une application israélienne propriétaire qui, outre l'envoi de messages instantanés, permet de rechercher d'autres utilisateurs (*I seek you*).

1999, *MSN Messenger* déploie la fonction de *chat* synchrone avec Microsoft Windows ; MSN deviendra Windows Live Messenger puis sera abandonné au profit de Skype (racheté par Microsoft).

Messageries sur le Minitel (1981)

« De fait, les Français passèrent, en 1985, 12 millions d'heures sur leurs Minitel, dont près de la moitié sur des messageries roses. Les divers 3615, facturés 60 francs de l'heure, rapportèrent plus de 500 millions aux PTT, qui reversèrent 300 millions aux éditeurs de télématiques.

Bellanger, 2012 Bellanger, 2012 p.19



Écran de messagerie 3615 ULLA

Messageries sur le Web avant les médias sociaux

1994, *W3C Interactive Talk* est un système de discussion à base de formulaires web utilisé surtout en interne au W3C.

1996, *Hotmail* (initialement *HoTMaiL*), est un des premiers systèmes de mail articulé à une interface web (webmail). Hotmail a été le premier à intégrer des publicités en bas de chaque message envoyé. Il est racheté dès 1997 par Microsoft (il deviendra finalement Outlook.com).

Annuaire sur le Minitel (1981)

« Ce fut l'un des premiers détournements du Minitel à des fins non utilitaires. Les Véliziens s'emparèrent du nouveau médium, qui permettait d'accéder facilement à tous les annuaires départementaux, pour rechercher où vivaient à présent leurs amis d'enfance.

Bellanger, 2012 Bellanger, 2012 p.19



Médias sociaux

2003, *Myspace* permet de tenir un blog, de publier des photos et d'échanger des messages ; il est notamment populaire dans le domaine de la musique : en 2005 il fait partie des 5 sites les plus populaires du monde, en 2008 le site compte plus de 200 millions de comptes.

2004, *Facebook* est créé à l'université de Harvard pour mettre en relation les étudiants de cette université.

2005, *Reddit* est un site de discussion, notamment autour de l'actualité ; La fonction *Ask me anything* permet à quelqu'un de répondre à des questions dans un cadre événementiel.

2006, *Twitter* permet d'envoyer des messages courts de 140 caractères (280 aujourd'hui).

Définition des médias sociaux libres, décentralisés et fédérés



Logiciel Libre



Un logiciel libre se caractérise par **quatre libertés essentielles** :

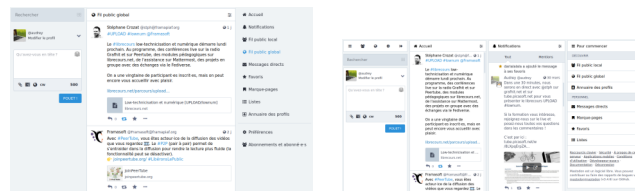
- « la liberté de **faire fonctionner le programme comme vous voulez**, pour n'importe quel usage (liberté 0) ;
- la liberté d'**étudier le fonctionnement du programme**, et de **le modifier** pour qu'il effectue vos tâches informatiques comme vous le souhaitez (liberté 1) ; l'accès au code source est une condition nécessaire ;
- la liberté de **redistribuer des copies**, donc d'aider les autres (liberté 2) ;
- la liberté de **distribuer aux autres des copies de vos versions modifiées** (liberté 3). »

Free Software Foundation, Inc (traduit par Frédéric Couchet et Karl Pradène)¹

Mastodon



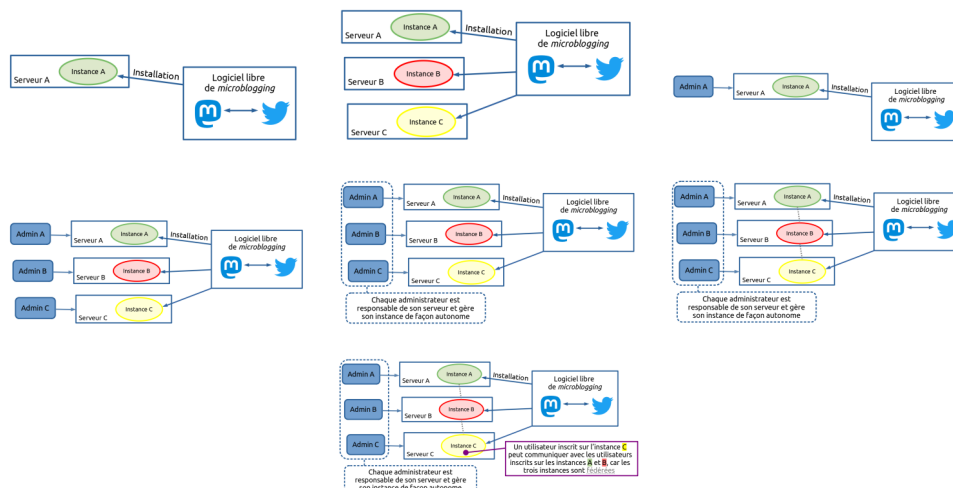
Mastodon est un logiciel libre de microblogging, que l'on peut comparer à Twitter.



Fils Mastodon

1. <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.fr.html#TransNote1-rev>

Instance (définition partielle)



Explication du concept d'instance

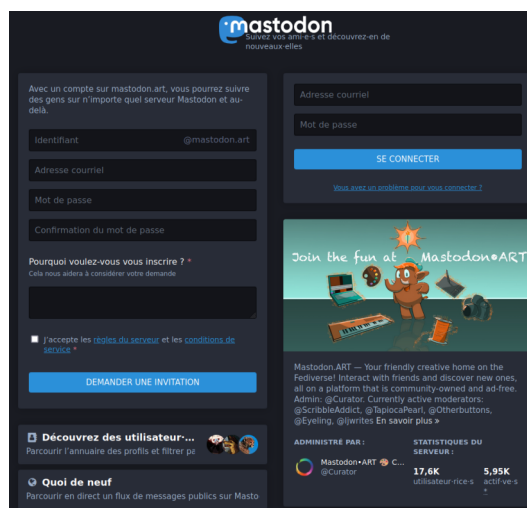
Une instance est :

- une copie d'un logiciel libre
- installée sur un serveur administré par un particulier ou une organisation et modéré par une personne ou une équipe
- à laquelle on accède sur le Web via son URL
- ...

Trois exemples d'instances Mastodon : mastodon.art, scholar.social et sciences.re

« Mastodon·ART - an inclusive creative community for creators of artwork of all types, such as illustration, design, 3D modelling, gamedev, photography, songwriting, composing, creative writing, performance art, poetry, ceramics, typography, sculpture, fibre arts, and more. »

<https://mastodon.art²>

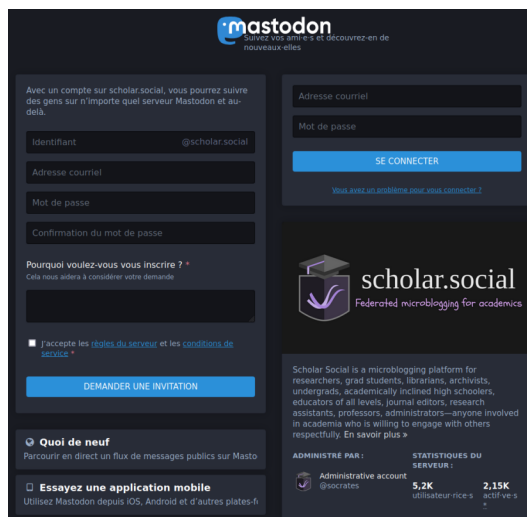


Capture d'écran de l'instance Mastodon mastodon.art (Interface de Mastodon, par les contributeurs de Mastodon, licence AGPLv3)

2. <https://mastodon.art/about/more>

« *Scholar Social is a microblogging platform for researchers, grad students, librarians, archivists, undergrads, academically inclined high schoolers, educators of all levels, journal editors, research assistants, professors, administrators—anyone involved in academia who is willing to engage with others respectfully.* »

<https://scholar.social>³



Capture d'écran de l'instance Mastodon scholar.social (Interface de Mastodon, par les contributeurs de Mastodon, licence AGPLv3)

« *Sciences.Re souhaite offrir un espace de partage, de collaboration et de discussion en ligne pour la communauté scientifique, académique, éducative francophone. Cette instance est destinée aux communautés liées à l'enseignement et à la recherche francophone, sans coloration thématique. Si vous travailler dans une université, un labo de recherche, un lycée, une prépa, une grande école, cette instance vous ouvre ses portes !* »

<https://social.sciences.re>⁴

Décentralisation



La décentralisation signifie l'absence de centre ou, plus précisément, **l'existence de nombreux centres dans le réseau.**

Une propriété essentielle de la décentralisation est que toute entité puisse s'ajouter au réseau, mais qu'**aucune entité n'ait le pouvoir d'en contrôler l'ensemble.**

Une conséquence de cette propriété dans un réseau de médias sociaux est **la liberté de choisir** : si une instance du réseau ne me plaît plus, change ses conditions d'utilisation ou est détruite, je peux m'inscrire sur une autre instance et maintenir mon accès au réseau.



Réseaux centralisé, décentralisé (modèle du Fediverse) et distribué.

Fédération



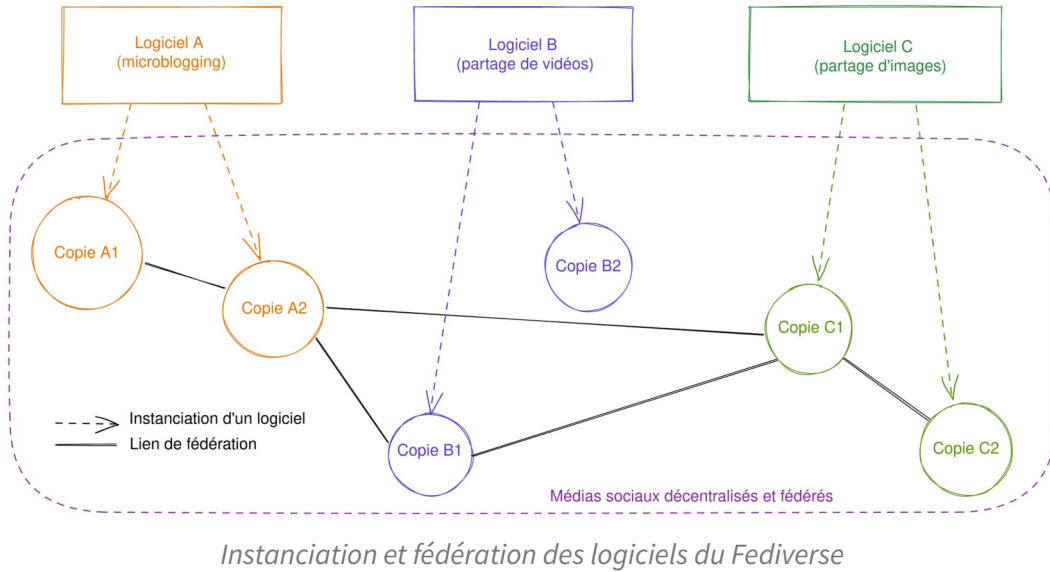
Dans le Fediverse, la fédération de deux instances représente **la mise en relation de leurs utilisateurs.** Lorsque deux instances sont fédérées, tous leurs utilisateurs peuvent interagir ensemble.

Le système de fédération forme **un réseau d'instances autonomes**, qui permettent à leurs utilisateurs de communiquer avec l'ensemble de ce réseau.

3. <https://scholar.social/about>

4. <https://social.sciences.re/about/more>

La fédération repose techniquement sur l'utilisation commune, par toutes les instances fédérées, de **protocoles de communications standards ouverts**.



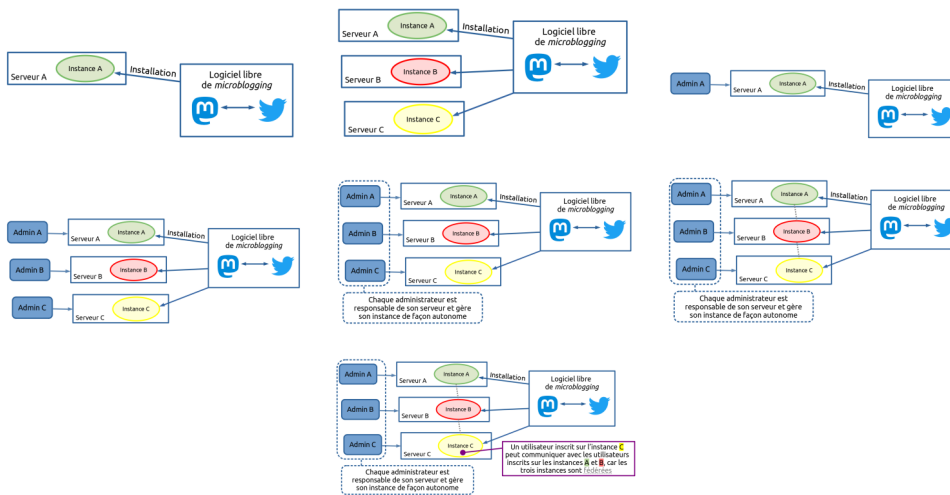
Protocole



La définition générale d'un protocole est **un ensemble de règles que l'on doit suivre pour communiquer**.

En informatique, un protocole standard est un ensemble de règles normalisées qui permettent à des entités hétérogènes d'échanger des données.

Instance d'un média social libre, décentralisé et fédéré



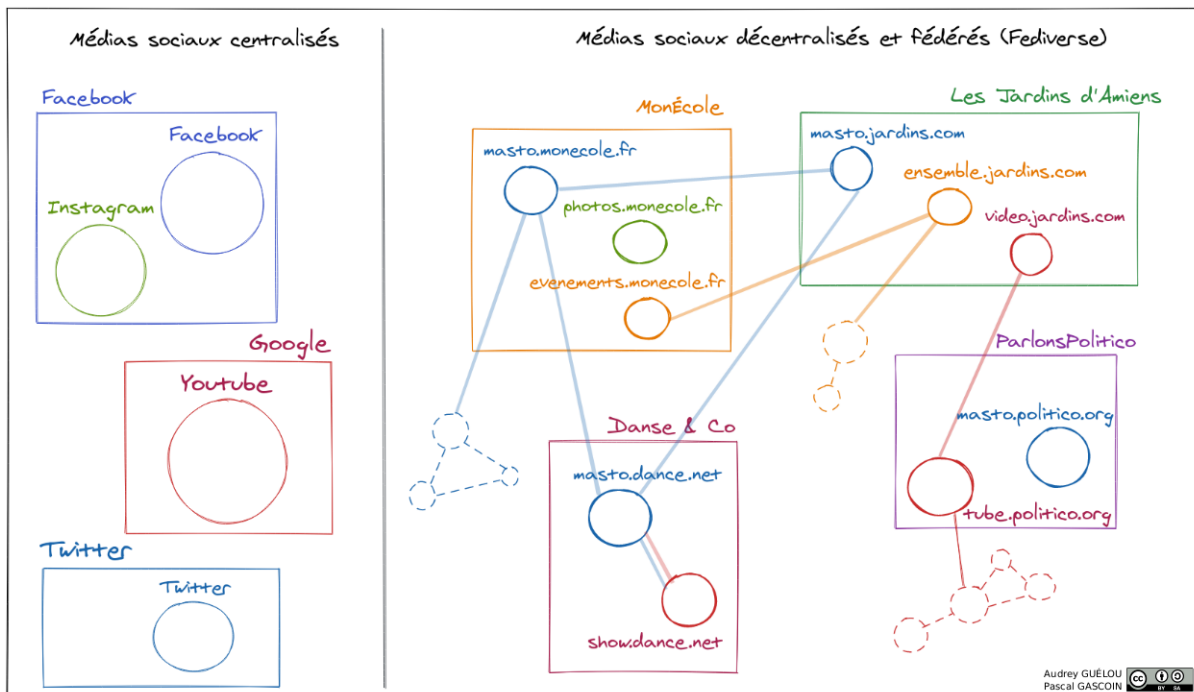
Explication du concept d'instance

Une instance est :

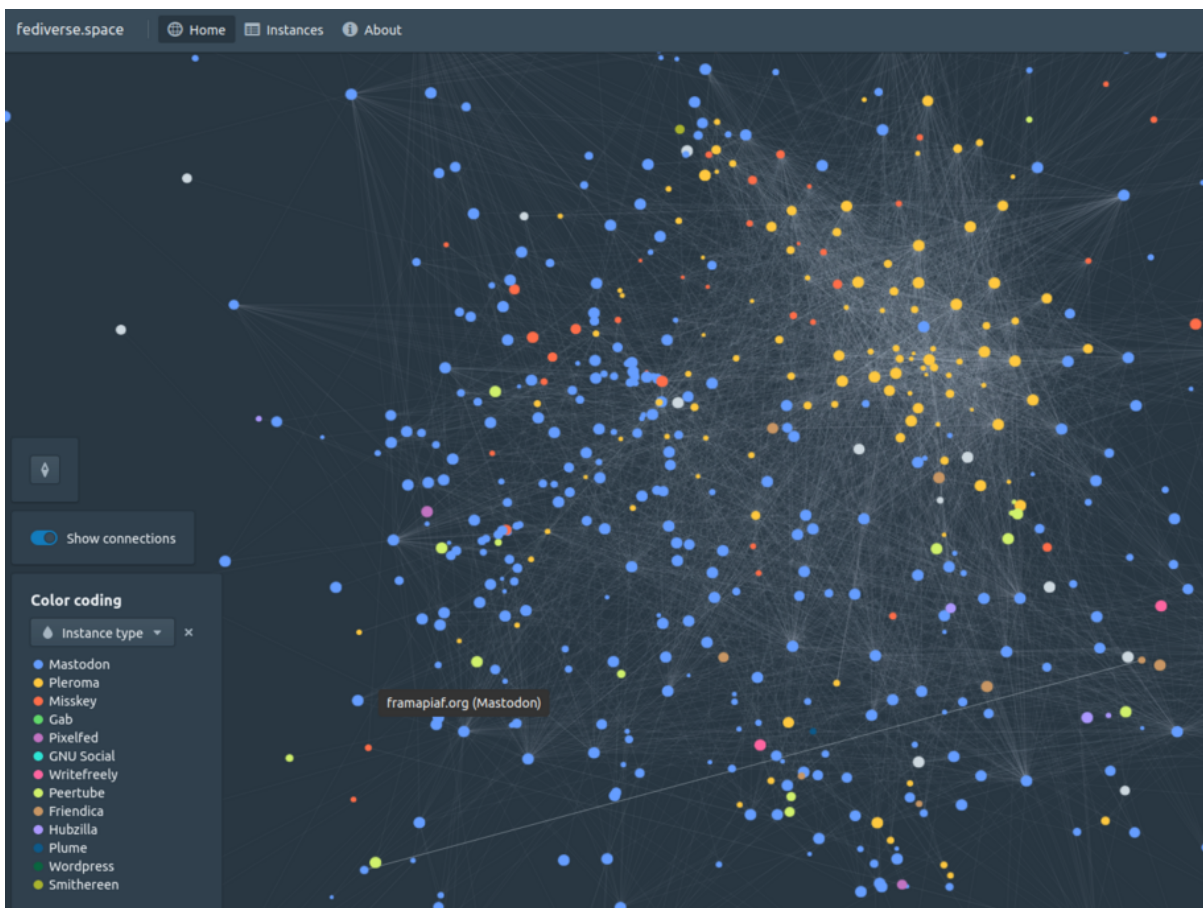
- une copie d'un logiciel libre
- installée sur un serveur administré par un particulier ou une organisation et modéré par une personne ou une équipe
- à laquelle on accède sur le Web via son URL
- qui peut échanger des informations avec d'autres instances grâce à des langages de communication standards que l'on appelle "protocoles".

Trois briques fondamentales des **médias sociaux alternatifs, libres, décentralisés et fédérés** :

1. Des **instances de logiciels libres** qui communiquent avec des **protocoles standards ouverts** ;
2. La **décentralisation** ;
3. La **fédération**.



Comparaison entre médias sociaux centralisés et médias sociaux décentralisés et fédérés (Fediverse)



Carte interactive du Fediverse sur fediverse.space

En résumé



Fondamental

Ce nouveau paradigme de médias sociaux représente l'ensemble des médias sociaux **libres**, installés sur des serveurs **gérés de façon autonome** par des entités différentes, qui communiquent avec des **protocoles de communication standards et ouverts**.

Visite guidée du Fediverse



Le Fediverse



Ce nom est un mot-valise, composé des termes anglais *federation* et *universe*.

Le **Fediverse** est à la fois une fédération et un univers, aussi appelé "univers des médias sociaux décentralisés et fédérés".

Cette fédération forme un **réseau décentralisé de serveurs**, qui **hébergent des services libres de médias sociaux** et qui utilisent **des protocoles communs pour se fédérer**, c'est-à-dire pour communiquer entre eux.



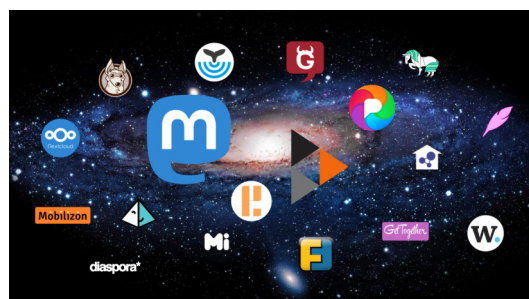
Logo du Fediverse

Principaux médias sociaux du Fediverse

La liste des médias sociaux faisant partie du Fediverse est consultable sur le site fediverse.party.

En voici quelques-uns :

- Mastodon⁵ : service de microblogging, alternative à Twitter ;
- PeerTube⁶ : service de partage de vidéos, alternative à Youtube ;
- Pixelfed⁷ : service de partage de photos, alternative à Instagram ;
- Mobilizon⁸ : service d'organisation d'événements, alternative aux groupes et événements Facebook ;
- Castopod⁹ : service de podcasts ;
- Plume¹⁰ / WriteFreely¹¹ : moteurs de blogs ;
- Funkwhale¹² : service de partages audios ;
- Lemmy¹³ : services de forums de discussion équivalents à Reddit ou HackerNews ;
- ...



Fediverse Galaxy

Les instances du Fediverse



Peut-on donc dire que :

- 1 le Fediverse =
- 2 le média social Mastodon
- 3 + le média social Peertube
- 4 + le média social Mobilizon
- 5 + ...

?



On préférera dire que :

- 1 le Fediverse =
- 2 l'instance du média social Mastodon de Framasoft
- 3 + l'instance du média social Mastodon de La Quadrature Du Net
- 4 + l'instance du média social Mastodon de ...
- 5 + l'instance du média social Peertube de Framasoft

5. <https://joinmastodon.org>

6. <https://joinpeertube.org/instances#instances-list>

7. <https://pixelfed.org>

8. <https://joinmobilizon.org>

9. <https://castopod.org/>

10. <https://joinplu.me/>

11. <https://writefreely.org/>

12. <https://funkwhale.audio/>

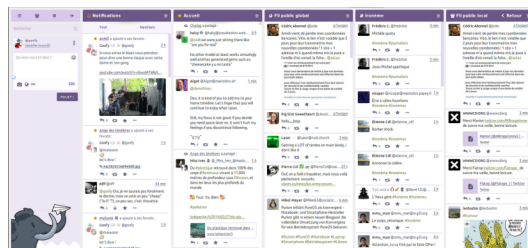
13. <https://join.lemmy.ml/>

- 6+ l'instance du média social Peertube de ...
- 7+ l'instance du média social ...
- 8+ ...

Quelques exemples d'instances

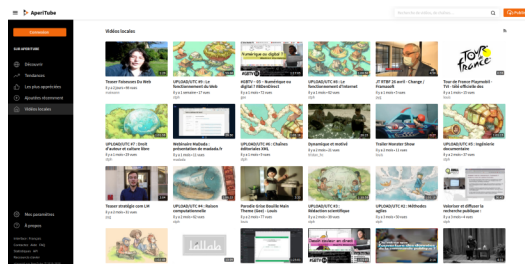


L'instance Mastodon de Framasoft : framapiaf.org¹⁴



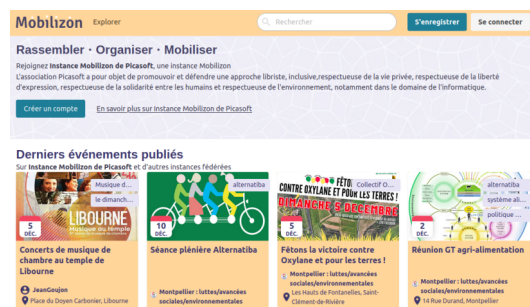
Capture d'écran de Framapiaf

L'instance Peertube AperiTube : aperi.tube¹⁵



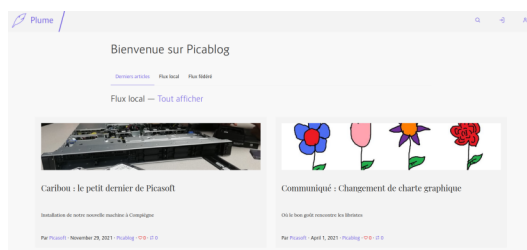
Capture d'écran d'Aperi.tube

L'instance Mobilizon de Picasoft : mobilizon.picasoft.net¹⁶



Capture d'écran de l'instance Mobilizon de Picasoft

L'instance Plume de Picasoft : blog.picasoft.net¹⁷



Capture d'écran du Picablog

14. <https://framapiaf.org/>
 15. <https://aperi.tube/>
 16. <https://mobilizon.picasoft.net/>
 17. <https://blog.picasoft.net/>

Quelques chiffres d'utilisation

Au 7 avril 2023, le Fediverse regroupe **~23 000 instances** (dont **~12 000 instances Mastodon**), sur lesquelles sont répartis **~9,3 millions d'utilisateurs** (dont **~7,1 millions d'utilisateurs de Mastodon**, parmi lesquels on compte **~1,3 millions d'utilisateurs actifs** le mois dernier).

fediverse.observer/stats.

Les instances sont réparties sur 6 continents. La plupart se répartissent entre **les États-Unis** (~4 600 instances), **l'Allemagne** (~4 000 instances) et **la France** (~3 000 instances).

Une carte des instances du Fediverse (filtrable par logiciel) est disponible sur fediverse.observer/map.



Carte des instances du Fediverse, sur Fediverse Observer, par David Morley - Licence AGPL v3



Eugen 🧠 @Gargron@mastodon.social

🌐 1 j

Hey, so, we've hit 1,028,362 monthly active users across the network today. 1,124 new Mastodon servers since Oct 27, and 489,003 new users. That's pretty cool.

🔄 0 📄 ⭐ ⋮

Capture d'écran d'un message d'Eugen Rochko, publié sur l'instance mastodon.social le 7 novembre 2022 (Interface de Mastodon, par les contributeurs de Mastodon, licence AGPLv3)

La première instance

L'Histoire du Fediverse commence en **2008**, à la création de l'**instance identi.ca** par Evan Prodromou. Le premier protocole d'échange utilisé était **OStatus**.

En **2012**, identi.ca s'est divisée en une instance **pump.io** et en **GNU Social**, un média social de microblogging, dont **plusieurs instances sont créées**. D'autres médias sociaux, tels que Friendica ou Hubzilla, sont développés et utilisent le protocole OStatus.

GNU Social était le média social principal du Fediverse jusqu'en **2016**, date du *fork* à l'origine du média social **Mastodon**.

ActivityPub devient le protocole le plus utilisé dans le Fediverse en **2018**, date de sa **validation par le Social Web Working Groupe du W3C**.

A People's History of the Fediverse¹⁸ - wiki.freedombone.net - CC BY-SA 4.0¹⁹

¹⁸ <https://wiki.freedombone.net/view/a-peoples-history-of-the-fediverse/view/introduction>

¹⁹ <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Plusieurs communautés utilisatrices

Aux côtés des instances généralistes, quelques instances regroupent des communautés selon leurs centres d'intérêts : fediverse.party/en/portal/servers



- **Political and social views :**

- hispagatos.space - for hackers, social anarchists, and anarchist hackers (Mastodon)
- activism.openworlds.info - for activists (Mastodon)
- campaign.openworlds.info - for campaigners and NGOs (Mastodon)
- leftist.network - for those with Leftist politics (Mastodon)
- rizomatica.org - Italian speaking community that values social emancipation and equality (Hubzilla)
- ontological.city - for debating on philosophy, society, politics, degrowth and other controversial ideas (Mastodon)
- newsocial.tech - for individuals who are interested in civil rights progress (Cloudflared) (Mastodon)

- **Ecology and animals :**

- toot.cat - instance for cats, the people who love them, and kindness in general (Mastodon)
- climatejustice.social - for activists of the global climate justice and social justice movement (Mastodon)

- **Safe spaces :**

- pipou.academy - French community with emphasis on kindness (Mastodon)

...



Une communauté contributrice

Sur SocialHub : socialhub.activitypub.rocks²⁰

Sur fediverse.town : fediverse.town²¹

Sur FramaColibri : framacolibri.org²²

Sur les dépôts des logiciels du Fediverse, comme celui de Mastodon : github.com/tootsuite/mastodon

Mastodon, c'est chouette



<https://framablog.org/2022/11/18/29098/>

²⁰. <https://socialhub.activitypub.rocks/>

²¹. <https://fediverse.town/>

²². <https://framacolibri.org/>

Solutions des exercices



Solution n°1

[exercice p. 3]

En France, quels services en ligne peut-on trouver sur le Minitel dès les années 1980 ?

- Annuaire
- Messagerie
- Consultation de la presse
- Vente par correspondance
- Horaires des trains
- Banque en ligne

Bibliographie



[Bellanger, 2012] Bellanger Aurélien. 2012. *La Théorie de l'information*. Gallimard. [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=La_Th%C3%A9orie_de_l%27information_\(roman\)&oldid=171794737](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=La_Th%C3%A9orie_de_l%27information_(roman)&oldid=171794737).

Crédits des ressources



Réseaux centralisé, décentralisé (modèle du Fediverse) et distribué. p. 9

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Eugen Rochko & Mastodon contributors

Instanciation et fédération des logiciels du Fediverse p. 10

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Audrey Guélou

Comparaison entre médias sociaux centralisés et médias sociaux décentralisés et fédérés (Fediverse) p. 11

Attribution - Audrey Guélou, Pascal Gascoin

Carte interactive du Fediverse sur fediverse.space p. 11

Par Inex Code et Tao Bojlén, Licence AGPL

Logo du Fediverse p. 13

Universel - Transfert dans le Domaine Public - Eukombos

Fediverse Galaxy p. 14

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

Capture d'écran de Framapiaf p. 15

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Framasoft

Capture d'écran d'Aperi.tube p. 15

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Framasoft

Capture d'écran de l'instance Mobilizon de Picasoft p. 15

Par Thomas Citharel (Framasoft) - Licence AGPL

Capture d'écran du Picablog p. 15

Plume par Eleganz et les contributeurs de Plume, licence AGPL - Articles par Picasoft, licence CC BY-SA