

---

# Documentation CLUB1

*Version 2025-04-19-ge1db*

**Nicolas Peugnet**

**Vincent Peugnet**

**Leila Renard**

**Alix Turcq**

**Audrey Deluc**

19 avr. 2025

Copyright © 2022-2025, Membres de CLUB1.

Vous avez la permission de copier, distribuer ou modifier ce document selon les termes de la « GNU Free Documentation License », dans sa version 1.3 ou dans toute version ultérieure publiée par la Free Software Foundation; sans Section Invariante, sans Texte De Première De Couverture, et sans Texte De Quatrième De Couverture. Le texte de cette licence est consultable à l'adresse <https://gnu.org/licenses/fdl.html>.

## Table des matières

<b>1 Informations sur le serveur</b>	<b>1</b>
Informations générales . . . . .	1
Infrastructure matérielle . . . . .	3
Espace personnel . . . . .	7
Conditions générales d'utilisation . . . . .	8
Politique de vie privée . . . . .	11
<b>2 Services réservés aux membres</b>	<b>13</b>
Connexion à distance SSH . . . . .	13
Messagerie email . . . . .	16
Transfert de fichiers FTPS . . . . .	20
Synchro de fichiers, contacts et calendriers WebDAV . . . . .	21
Explorateur de fichiers Web <i>Drive</i> . . . . .	22
Hébergement de sites Web . . . . .	23
Bases de données SQL . . . . .	26
Agrégateur de flux de nouvelles (RSS/Atom) . . . . .	27
Dépôts Git publics . . . . .	28
Émissions Web (audio/vidéo) via Icecast (beta) . . . . .	29
<b>3 Services ouverts à tous</b>	<b>31</b>
Discussion instantanée Matrix . . . . .	31
<b>4 Tutoriels</b>	<b>35</b>
Éditer son fichier de présentation . . . . .	35
Synchronisation de calendriers et contacts sur un appareil Android . . . . .	37
Synchronisation de calendrier CalDAV sur un Mac . . . . .	42
Connexion au serveur depuis l'explorateur de fichiers Linux . . . . .	44
Première connexion SSH . . . . .	46
Accès à l'espace personnel depuis le Finder d'un Mac . . . . .	48
Mes premiers pas sur le Web! . . . . .	51
Utiliser Tiny tiny RSS . . . . .	55
<b>5 Outils</b>	<b>59</b>
Site Web de CLUB1 . . . . .	59
Meta-documentation . . . . .	61
Forum de discussion . . . . .	65
Gestion des alias email . . . . .	68
Newsletter . . . . .	69
Comptabilité . . . . .	71
Annuaire LDAP . . . . .	72

Serveur DNS . . . . .	74
Sauvegardes avec Borg . . . . .	75
Tableau de bord . . . . .	78
<b>6 Foire aux questions</b>	<b>81</b>
Questions . . . . .	81
<b>7 Glossaire</b>	<b>83</b>
<b>Index</b>	<b>89</b>

## Informations sur le serveur

Tout savoir sur l'organisation et le fonctionnement du serveur.

### Informations générales

---

Le serveur CLUB1 permet à ses membres d'héberger différents types de projets web. Mais c'est aussi une communauté de personnes intéressées par les notions d'espaces web, de libertés et d'exploration du web.

### Demandes et Incidents

Si vous trouvez un bug 🐛, qu'un service semble être indisponible 😞 ou que vous avez une suggestion 💡, n'hésitez pas à nous en faire part ! Vous êtes invités dans un premier temps à explorer le [forum](#) <sup>1</sup> 🔍, pour vérifier que le sujet n'ait pas déjà été abordé. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez, selon vos préférences :

- **Ouvrir un ticket** en créant un [post sur le forum](#) <sup>2</sup>.
- Envoyer un email à [contact@club1.fr](mailto:contact@club1.fr)
- En discuter sur *Matrix* <sup>3</sup> via `#bazar:club1.fr`. Des salons plus spécifiques sont dédiés au site web et à la doc. Ils sont répertoriés au sein de l'espace `#le-club:club1.fr`.

### Infos sur le serveur

Il vit dans le placard comme *Harry Potter*...

... c'est le serveur.

### Système d'exploitation

Le serveur tourne sur *Debian 12* et est mis à jour régulièrement. Les mises-à-jour de sécurité sont installées automatiquement dans les 24 heures à l'aide de *unattended-upgrades* <sup>4</sup> et les services en dépendant sont ensuite automatiquement redémarrés grâce à *needrestart* <sup>5</sup>.

---

1. <https://forum.club1.fr>
2. <https://forum.club1.fr/t/tickets>
3. <https://club1.fr/matrix/>
4. <https://wiki.debian.org/fr/unattended-upgrades>
5. <https://packages.debian.org/fr/stable/needrestart>

### Logiciels et bibliothèques installés

L'ensemble des logiciels installés sont sous **licence libre**, à part pour ceux de la liste suivante, dont il n'existe pas d'alternatives libres :

- BIOS/BMC Supermicro
- Microcode Intel
- Firmware Intel QAT

Un certain nombre de logiciels et de bibliothèques sont déjà installés. En voici une liste *non exhaustive* :

Apache	2.4
MariaDb	10.11
PHP	8.2
Python	3.11
NodeJs	18.19
Composer	2.5
pip	23.0
npm	9.2
phpMyAdmin	5.2
git	2.39
borg	1.2
rsync	3.2
unison	2.52

Si vous souhaitez qu'un logiciel supplémentaire soit installé, merci de **vérifier** dans un premier temps qu'il n'est pas déjà présent, puis, dans le cas contraire, de **créer un ticket** comme expliqué *ci-dessus* (page 1).

### Disponibilité

Afin de garantir un certaine disponibilité, le serveur ainsi que les équipements réseaux sont alimentés par une *UPS*. Cependant, la redondance n'étant pas présente à tous les niveaux, le serveur pourrait être inaccessible pendant de courts laps de temps, par exemple lors d'une mise à jour du noyau. Cela dit, une disponibilité effective **supérieure à 98%** devrait pouvoir être assurée.

Il est possible de consulter en direct l'état des différents services sur <https://status.club1.fr>. Cet outil d'observation des services est hébergé par RésiLien<sup>6</sup>, membre du collectif CHATONS<sup>7</sup>, sur un serveur situé à Cremeaux.

## Comptes des membres

### Identifiant

Le nom d'utilisateur-ice doit respecter les règles suivantes :

- une longueur comprise **entre 3 et 17 caractères** (inclus).
- comporter **uniquement** des lettres **minuscules**, des **chiffres** ou des **tirets** (-).

Cet identifiant est principalement utilisé en interne pour la connexion aux services et n'est donc pas spécialement visible depuis l'extérieur. Il est cependant présent dans l'*adresse email CLUB1* (page 16) attribuée par défaut aux membres et dans les URLs automatiques comme celles des *sites Web statiques* (page 23) et des *dépôts git* (page 28).

---

6. <https://resilien.fr>

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

## Modalités des comptes

Chaque entité (personne ou groupe), peut héberger autant de projets qu'elle le souhaite dans la limite du raisonnable.

Un compte membre comporte donc :

- de l'espace de stockage SSD
- plus d'espace sur disque dur (sur demande)
- un accès FTP
- un accès SSH (pour les utilisateurs avancés)
- des bases de données (MariaDb)
- la création gratuite de sous domaines en .club1.fr (sur demande)
- l'utilisation de noms de domaines loués via des registraires
- un accès au salon *matrix* réservée aux membres pour le suivi et l'assistance aux projets

Pour l'instant, le format choisi est celui de l'adhésion, avec une cotisation de 35€ à vie.

## Contact

contact@club1.fr

## Infrastructure matérielle

---

Le serveur est auto-hébergé en France à Pantin.

### ! Voir aussi

Les tickets concernant l'infrastructure matérielle sont regroupés sur le forum sous le tag *hardware*<sup>8</sup>.

## Connexion à internet

Il est relié à internet par fibre optique avec des débits moyens de 200Mb/s en montant et 500Mb/s en descendant<sup>9</sup>. La connexion internet est fournie par *Bouygues Telecom*.

## Onduleur

Un onduleur, c'est avant tout **une multiprise**, mais avec quelques fonctions supplémentaires, notamment :

- la protection contre les sur-tensions ou sous-tensions, par exemple en cas d'orages.
- le maintien de l'alimentation électrique en cas de coupure de courant (grâce à sa batterie interne).
- la communication avec le serveur pour lui dire de s'éteindre « proprement » lorsque le courant de revient pas et qu'il n'a bientôt plus de batterie.

---

8. <https://forum.club1.fr/t/hardware>

9. <https://www.nperf.com/fr/r/338260996-nDOmVdkc>

Il est branché en amont de tout le matériel informatique et son rôle est donc de leur fournir une **alimentation électrique de qualité**.

Notre modèle : 5P650IR de la marque *EATON* [Specifications sur le site du constructeur](#)<sup>10</sup>

Nous l'avons sélectionné, entre autre, car c'est la plus faible puissance (420W) parmi la gamme pro de chez *EATON*. Le prix de ce matériel est assez élevé (un peu plus de 300€). Auparavant, nous avons acheté en occasion un modèle plus bas de gamme pour 40€. Celui-ci est tombé en panne après un an d'utilisation.



Il s'agit d'un modèle rackable d'une hauteur de 1U. Un petit écran permet d'accéder à quelques statistiques et réglages. Il indique par exemple la consommation électrique de l'ensemble de l'infrastructure en Watts.



De gauche à droite : l'arrivée du courant électrique, les ports de communication avec le serveur, puis les quatre sorties électrique bénéficiant des avantages de l'onduleur.

## Entretien

Les batteries internes sont garanties de 3 à 5 ans. Leur changement se fait par la face avant de l'appareil. Il n'est donc pas nécessaire de le dévisser ni de le débrancher lors de cette opération.

## Serveur

### Boitier

Modèle : SilverStone RM21-304 [Site du constructeur](#)<sup>11</sup>



Boitier rackable d'un hauteur de 2U.

---

10. <https://www.eaton.com/fr/fr-fr/skuPage.5P650IR.specifications.html>

11. <https://www.silverstonetek.com/fr/product/info/server-nas/RM21-304/>



## Refroidissement

L'un de nos intérêts pour ce boîtier était la qualité de son refroidissement. Il dispose de trois emplacements pour ventilateurs 80mm. Les ventilateurs par défaut ont été remplacés par des modèles plus silencieux de la marque *Noctua*.

## Ancien boîtier

Précédemment, nous utilisions un boîtier Chenbro ES34169, qui était plus compact, mais n'était pas rackable et moins bien refroidi. Un article du journal de bord <sup>12</sup> retrace cette évolution.

## Carte mère

Modèle : Supermicro A2SDi-4C-HLN4F Site du constructeur <sup>13</sup>

C'est une carte au format standard Mini-ITX <sup>14</sup>, elle a donc un format carré de 17cm de côté.



### Connectiques principales :

- stockage
  - 1 port M.2
  - 1 port mini-SAS HD
  - 4 ports SATA
- réseau
  - 4 ports RJ45 Ethernet 1Gb/s

12. <https://club1.fr/nouveau-boitier>

13. <https://www.supermicro.com/en/products/motherboard/A2SDi-4C-HLN4F>

14. <https://en.wikipedia.org/wiki/Mini-ITX>

## Processeur

Modèle : Intel Atom C3000

Processeur quadri-cœur à faible consommation. Il est directement soudé sur la *carte mère* (page 5).

## Mémoire vive

Modèle : RAM Samsung ECC Registered 16Go M393A2G40DB0-CPB

Le serveur dispose d'une unique barrette de 16 Go DDR4 ECC, parmi les quatre emplacements fournis par la *carte mère* (page 5). Cela laisse de la place pour augmenter cette capacité si nécessaire.

## Stockage

Il est composé de trois supports de stockage distincts :

### ystème

Le système d'exploitation, ainsi que les bases de données *MariaDB* (page 26) et PostgreSQL sont sur un SSD NVMe d'une capacité de 1To connecté au port M.2 de la carte mère. C'est la configuration permettant d'avoir les débits les plus rapides permis par cette *carte mère* (page 5).

Modèle : Samsung SSD 980 1To

## Utilisateurs

L'*espace personnel* (page 7) des membres est stocké dans un second support : Un autre SSD de 1To, mais cette fois ci, connecté sur un port SATA. Les débit sont donc un peu plus faibles (500Mb/s), par rapport au *SSD système* (page 6).

Modèle : Samsung EVO 860 1To.

Un article dans le journal de bord<sup>15</sup> raconte son arrivée dans le serveur.

## Stockage secondaire

Disque dur de 2To 5600tr/min. Non pris en charge par les *sauvegardes* (page 75).

## Alimentation

FSP250-60EGA 90+

---

15. <https://club1.fr/ssd-home>

## Espace personnel

---

L'hébergement CLUB1 est basé sur la mise à disposition d'un *espace personnel*. Il s'agit d'un espace de stockage sur le serveur, accessible via un certain nombre de *protocoles*, fournissant différents services.

### Home sweet home

Chaque membre de CLUB1 dispose d'un *espace personnel*. C'est votre *chez vous*, d'ailleurs, on appelle ce dossier *home* 🏠. Mais comme vous avez tout les droits, vous avez également le droit de tout supprimer. Donc faites attention, car certains dossier à l'intérieur peuvent être précieux. Par exemple vos emails, qui sont dans le dossier *mail* 😱.

Eh oui, un grand pouvoir implique de grandes responsabilités... 😊 Vous pouvez y faire ce que vous voulez, mais comme chez vous il y a aussi des voisins. En effet, **il n'y a pas de limite de stockage définie** par dossier *home* de chaque membres, mais par contre, une limite physique : Tout ces dossiers sont sur un support de stockage SSD totalisant **1To**. C'est un espace commun à partager entre utilisateur·trice·s du serveur.

### Architecture de dossiers

Tous les dossiers ne se valent pas, certains ont un rôle spécifique.

#### 📁 mail

C'est ici que sont stockés tous vos emails du *service email CLUB1* (page 16). Votre espace email est donc directement à l'intérieur de votre espace personnel. Un quota existe pour ce dossier : il est limité à 5Go.

#### ⚠ Danger

Attention à ne pas supprimer ce dossier par inadvertance, vous perdrez tout vos emails stockés sur le serveur.

Pour sauvegarder rapidement vos emails, il vous suffit de télécharger une copie de ce dossier.

#### 📁 static

Ce dossier est la porte la plus proche vers le *Web* car il permet de *publier des sites Web* (page 23).

#### 📁 git

Dossier utilisé pour *héberger des dépôts de code Git* (page 28).

#### 📁 log

Ce dossier contient l'ensemble des *logs* produits par les services. Par exemple ceux des *sites Web avec un nom de domaine dédié* (page 23).

Une rotation est opérée à l'aide de *logrotate* (page 8) sur les fichiers *\*.log* de ce dossier toute les semaines et un historique de 15 fichiers par log est conservé. Les anciens fichiers sont compressés via *gzip*.

## Fichier de présentation

Pour apparaître sur la [page membres](#)<sup>16</sup> du site web de CLUB1, il faut créer un **fichier de présentation** appelé `PRESENTATION.md` à la racine de son espace perso.

Il est possible de formater son texte en *Markdown*, ainsi que de changer son nom d'affichage et la couleur de son bouton.

### ! Voir aussi

Tutoriel : *Comment éditer sa présentation* (page 35)

💡 L'ordre des boutons de présentation change à chaque fois qu'un-e membre met à jour son fichier de présentation !

## Logiciels

### members-presentation

Script PHP permettant de générer la page membre. — Sources<sup>17</sup>

### logrotate

Utilitaire permettant de simplifier la rotation d'un grand nombre de fichiers de *log*. — Sources<sup>18</sup>

## Conditions générales d'utilisation

---

En utilisant les services de CLUB1, vous acceptez d'être lié par les conditions suivantes.

### Évolution des conditions générales d'utilisation

CLUB1 se réserve le droit de mettre à jour et modifier ces conditions. Dans ce cas, CLUB1 informe les personnes concernées par email si elle le peut ou par un affichage sur le site.

Un historique daté des versions de cette charte peut être consulté sur [GitHub](#)<sup>19</sup>.

### Accès aux services

Certains services sont en accès libre, d'autres requièrent un compte de membre. La liste des services et leurs conditions d'accès sont disponibles sur la [page services](#)<sup>20</sup>.

CLUB1 met à disposition de ses membres un espace personnel mutualisé sur le serveur. Un membre peut être une personne physique ou morale. Pour devenir membre, il faut s'acquitter des frais d'inscription dont le montant est indiqué sur la [page découvrir](#)<sup>21</sup>.

La création d'un compte de membre est soumis à l'approbation préalable de CLUB1 selon les ressources disponibles.

---

16. <https://club1.fr/membres>

17. <https://github.com/club-1/members-presentation>

18. <https://github.com/logrotate/logrotate>

19. <https://github.com/club-1/docs/commits/main/cgu.md>

20. <https://club1.fr/services/>

21. <https://club1.fr/rejoindre#devenir-membre>

## Fonctionnement

CLUB1 propose l'ensemble de ses services grâce à des bénévoles, de ce fait CLUB1 ne s'engage sur aucun délai d'action. Nous essayons toutefois de faire de notre mieux.

### Transmission sécurisée d'identifiants

CLUB1 ne vous demandera jamais de communiquer vos mots ou phrases de passe.

### Intervention en cas de panne

En cas de panne constatée et si aucun message n'atteste sur la page de statut que CLUB1 est en train de corriger le dysfonctionnement, un *signalement* (page 1) est le bienvenu.

Si vous êtes membre, à ce titre, vous avez une part de responsabilité dans le bon fonctionnement du collectif. Si le service est indisponible ou si vos données sont perdues, ce sera donc une faute collective.

En cas d'incapacité à résoudre un problème technique, CLUB1 pourra prendre la décision de fermer le service.

### Responsabilité de CLUB1

En aucun cas, un ou une utilisatrice ne pourra se prévaloir de dommages ou indemnités résultant de problèmes techniques de quelque nature qu'ils soient.

CLUB1 est assujéti à une obligation de moyens. En cas de défaillance, CLUB1 ne peut être tenu pour responsable des dommages indirects tels que pertes d'exploitation, préjudices commerciaux, perte de clientèle, de chiffre d'affaires, de bénéfices ou d'économies prévus, ou de tout autre préjudice indirect.

### Mésusage des services

La consommation de ressources doit respecter le cadre mutualisé de nos services. Tout abus peut entraîner la fermeture d'un compte.

Vous devez respecter les lois et réglementations en vigueur lors de l'usage des services proposés que ce soit en matière de respect de la vie privée, d'envoi d'emails en grande quantité, de propriété intellectuelle, de propos discriminatoires, d'appel à la haine, de harcèlement, d'atteinte aux libertés fondamentales de personnes, etc.

En cas d'usage prohibé, CLUB1 peut se trouver dans l'obligation de déclencher la suspension totale ou partielle du service, le retrait de contenu, ou toute autre mesure que les lois et réglementations lui imposent.

Vous devez respecter les autres utilisateurs en faisant preuve de civisme et de politesse. CLUB1 se réserve le droit de supprimer tout contenu paraissant non pertinent ou contrevenant à ces principes, selon son seul jugement.

Par ailleurs, si un ou une utilisatrice abuse du service, par exemple en monopolisant des ressources machines partagées, son contenu ou son accès pourra être supprimé, après avertissement et négociation.

### Devenir des services

CLUB1 peut par ailleurs choisir d'arrêter des services si CLUB1 estime ne plus être en mesure de fournir lesdits services. Si CLUB1 en a la possibilité, le club fera de son mieux pour laisser un délai suffisant pour permettre à tout le monde de migrer sereinement.

## Résiliation d'un compte

Si vous souhaitez résilier un compte, vous devez le signaler à CLUB1 par email à [contact@club1.fr](mailto:contact@club1.fr).

## Nos engagements

CLUB1 n'exploitera vos données personnelles que dans le cadre de ces 4 finalités :

- fournir le service pour lequel vous avez transmis vos données
- produire d'éventuelles statistiques anonymisées et agrégées
- vous prévenir d'un changement important sur le service (panne, notification d'intrusion et de vol de données, changement d'interface, date d'arrêt du service...)
- obtenir votre avis sur les services et l'action du collectif

CLUB1 ne transmettra ni ne revendra vos données personnelles. Votre contenu vous appartient, toutefois, nous vous encourageons à le publier sous licence libre si c'est pertinent.

Une modification du paragraphe précédent, contrairement au reste des CGU, ne peut se faire par une simple notification. Si une telle modification devait survenir, elle :

- Ne serait pas rétroactive
- Demanderait un accord explicite de votre part pour continuer à utiliser les services fournis par CLUB1

## Charte CHATONS

CLUB1 s'engage à respecter la [charte<sup>22</sup>](https://www.chatons.org/charte) du Collectif des Hébergeurs, Alternatifs, Transparents, Ouverts, Neutres et Solidaires dans le cadre de son activité d'hébergeur et de fournisseur de services en ligne.

CLUB1 est membre de ce collectif.

## Devenir des données

Une fois le compte clôturé, CLUB1 peut procéder à la suppression des données.

Les services en libre accès ont une péremption des données fixée, cela pour éviter la surcharge des espaces de stockage.

## RGPD

Vous et CLUB1 s'engagent à respecter la réglementation en vigueur applicable au traitement de données à caractère personnel et, en particulier, le règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 applicable à compter du 25 mai 2018, dite RGPD.

---

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

---

## Politique de vie privée

---

Nos engagements en matière de vie privée.

### 📌 Voir aussi

Nos engagement dans les *CGU* (page 10)

## Politique de sécurité

- ⚠ Les données des membres sur le serveur **ne sont pas chiffrés**. Elles sont donc lisibles par les administrateurs (utilisateur *root* et membres du *groupe sudo*).
- Les *sauvegardes* (page 75) sont, elles, chiffrées.
- Les *protocoles* utilisés pour se connecter au serveur sont tous chiffrés, les mots de passe et les données ne peuvent donc pas être interceptées.
- Les données personnelles sont protégées par les *permissions POSIX*. Par défaut l'*espace personnel* (page 7) n'est pas accessible par les autres utilisateurs (à part en lecture par les membres du *groupe home*, ex : le *serveur web*). Chacun est libre de changer les permissions de son espace perso.

## Engagements des administrateurs systèmes

Les administrateurs système s'engagent à respecter les points suivants :

- Ne pas accéder aux données utilisateur (espace personnel et bases de données) sans leur accord, sauf en cas de restauration suite à un problème technique, auquel cas les utilisateurs concernés en seront avertis.
- Chiffrement des clefs *SSH*.
- Application des bonnes pratiques en matière de sécurité (remplacement des mots de passe par défaut, mots de passe générés forts, etc.).





## Services réservés aux membres

Ces services nécessitent d'être membre de CLUB1 et se basent tous sur un compte commun. Ils utilisent donc le même **identifiant** et le même **mot de passe** pour la connexion.

### Connexion à distance SSH

La connexion SSH est la connexion la plus pure que vous puissiez avoir avec le serveur (enfin parmi celles qui ne nécessitent pas d'user de psychotropes). C'est aussi celle qui offre le plus la sensation d'utiliser un ordinateur, car à travers elle, on peut *lancer des programmes* (page 14) sur le serveur !

#### SSH

(*Secure SHell*) Protocole permettant de se connecter à distance en *CLI* à un serveur. Ses principaux avantages sont d'être entièrement chiffré et d'offrir un accès complet aux fonctionnalités du serveur. Il existe des extensions SSH pour des usages plus spécifiques comme *SFTP* ou *SCP*. — Wikipedia<sup>23</sup>

#### SFTP

(*SSH File Transfer Protocol*) Protocole de transfert et gestion à distance de fichiers basé sur *SSH*. Il est ainsi entièrement chiffré, et donc comparable à *FTPS*, mais il offre plus de fonctionnalités (e.g. l'affichage des propriétaires d'un fichier). — Wikipedia<sup>24</sup>

#### SCP

(*Secure CoPy*) Protocole de copie de fichiers entre deux ordinateurs basé sur *SSH*. SCP s'utilise principalement à l'aide du *client* en *CLI* du même nom. — Wikipedia<sup>25</sup>

### Se connecter

#### ⓘ Avertissement

La première connexion est **critique** car c'est lors de celle-ci que se fait l'**échange des clés**. Pour éviter de subir une **attaque de l'homme du milieu**<sup>26</sup> il nous faut être sûr d'avoir reçu la bonne clé lors de cet échange.

Si vous ne savez pas comment ajouter la clé du serveur à votre appareil, le tuto *Première connexion SSH* (page 46) est fait pour vous !

23. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Secure\\_Shell](https://fr.wikipedia.org/wiki/Secure_Shell)

24. [https://fr.wikipedia.org/wiki/SSH\\_File\\_Transfer\\_Protocol](https://fr.wikipedia.org/wiki/SSH_File_Transfer_Protocol)

25. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Secure\\_copy](https://fr.wikipedia.org/wiki/Secure_copy)

26. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Attaque\\_de\\_l%27homme\\_du\\_milieu](https://fr.wikipedia.org/wiki/Attaque_de_l%27homme_du_milieu)

Il existe deux manières de s'authentifier lors d'une connexion SSH. La plus simple est d'utiliser un *mot de passe* (page 14), elle est en revanche moins sécurisée que l'utilisation d'une *clé publique* (page 14).

### S'authentifier par mot de passe

On utilise la commande suivante dans le *terminal* pour se connecter (remplacer USER par votre **identifiant** CLUB1) :

```
ssh USER@club1.fr
```

Il faut ensuite entrer votre **mot de passe** CLUB1 (il est normal que le mot de passe ne s'affiche pas au moment de l'écriture).

### S'authentifier avec une clé publique

L'authentification par clé publique nécessite une paire de clé de chiffrement. Pour créer ces clés, on utilise la commande ci-dessous. Une *phrase de passe* sera demandée lors de la génération des clés, elle permet de les stocker de manière sécurisée. Sur Linux, les clés seront automatiquement déverrouillées lors de l'ouverture d'une session, il ne faut donc pas hésiter à choisir une longue phrase de passe.

```
ssh-keygen
```

La commande qui suit va permettre d'envoyer la partie publique de la clé vers le serveur, afin de pouvoir l'utiliser comme méthode d'authentification (remplacer USER par votre **identifiant** CLUB1). Elle vous demandera d'entrer votre **mot de passe** CLUB1 pour fonctionner.

```
ssh-copy-id -i ~/.ssh/id_rsa USER@club1.fr
```

Finalement, on utilise toujours la même commande pour se connecter. Mais cette fois ce sont les clés qui seront utilisées. Si elles ne sont pas déjà déverrouillées, la *phrase de passe* sera demandée.

```
ssh USER@club1.fr
```

### Informations de connexion

champ	valeur
hôte	club1.fr
port	22 (par défaut)

### Sélection de commandes

Voici une sélection de commandes pour vous permettre de découvrir le serveur :

#### Astuce

Appuyez sur `Enter` pour lancer une commande depuis le terminal.

#### passwd

Permet de changer son mot de passe CLUB1 (cela aura donc un effet sur la connexion à tous les *services* (page 13)). — Manuel : *passwd.1*<sup>27</sup>

**htop**

Permet de voir ce qui se passe sur le serveur en ce moment et à quel point les ressources sont utilisées.

Pressez la touche **Q** pour quitter. — Manuel : *htop.1*<sup>28</sup>

**ncdu**

Outil visuel et rapide pour trouver les fichiers ou dossiers qui prennent le plus de place. Idéal pour faire du rangement! Naviguez simplement avec les flèches directionnelles. Pressez la touche **Q** pour quitter. — Manuel : *ncdu.1*<sup>29</sup>

**w**

Affiche les membres connectés en SSH et indique le logiciel qu'ils sont en train d'utiliser. Cette commande est un peu intrusive! — Manuel : *w.1*<sup>30</sup>

**mailx**

La façon la plus basique d'envoyer un email! Cette commande nécessite de rajouter au bout, après un espace, l'email de votre destinataire.

**! Astuce**

Si vous envoyez à un membre CLUB1, pas besoin de rajouter @club1.fr!

Renseignez le sujet lorsqu'on vous le demande, puis confirmez en pressant **Enter**. Composez ensuite votre message. Lorsque vous avez terminé, créez une nouvelle ligne puis tapez **CTRL** + **D**. Enfin vous pouvez si vous le souhaitez ajouter des destinataires en copie. — Manuel : *mailx.1*<sup>31</sup>

**mutt**

Permet de consulter et d'envoyer ses emails avec *Mutt* (page 19) : Un *client* email en *CLI*. Les touches de contrôle sont indiqués en haut. Pressez la touche **Q** pour quitter. — Manuel : *mutt.1*<sup>32</sup>

**goaccess**

Un outil qui permet de visualiser la fréquentation de ses sites *Web* en analysant les *logs*. Cette commande nécessite de rajouter au bout, après un espace, le fichier de log que vous souhaitez analyser.

**! Note**

Les logs de *Apache* (page 25), qui sert les sites Web, sont stockés dans le dossier *log* de votre *espace perso* (page 7).

Naviguez entre les sections avec **Tab**, utilisez **Enter** pour en étendre une.

Pressez la touche **Q** pour quitter. — Manuel : *goaccess.1*<sup>33</sup>

**man**

Affiche la page de manuel correspondant à une commande. Celle-ci devra être indiquée après un espace. La plupart des pages de manuel sont en anglais.

Pressez la touche **Q** pour quitter. — Manuel : *man.1*<sup>34</sup>

**Logiciels**

- 
- 27. <https://manpages.debian.org/passwd.1.fr>
  - 28. <https://manpages.debian.org/htop.1.fr>
  - 29. <https://manpages.debian.org/ncdu.1.fr>
  - 30. <https://manpages.debian.org/w.1.fr>
  - 31. <https://manpages.debian.org/bsd-mailx/mailx.1.fr>
  - 32. <https://manpages.debian.org/mutt.1.fr>
  - 33. <https://manpages.debian.org/goaccess.1.fr>
  - 34. <https://manpages.debian.org/man.1.fr>

## OpenSSH

Logiciel fournissant à la fois un *serveur* et un *client SSH*. — Wikipedia<sup>35</sup>, Sources<sup>36</sup>

## Messagerie email

---

Chaque membre dispose d'une **boîte email** avec une adresse email personnelle. L'adresse est composée de l'**identifiant**, suivi de @club1.fr. Par exemple, l'adresse de l'utilisateur *michel* est *michel@club1.fr*.

Pour utiliser votre boîte mail, il faut vous y connecter à travers un *client* mail.

Si vous utilisez déjà un client email installé sur votre ordinateur (*Thunderbird*, *Apple mail*...) pour gérer vos autres boîtes email, vous pouvez y ajouter celle de CLUB1. Pour cela, vous aurez probablement besoin des *informations de connexion* (page 18).

Sinon, vous pouvez aussi vous connecter depuis un navigateur *Web* grâce au *client Web* (page 16).

Enfin, pour les membres utilisant régulièrement la *connexion SSH* (page 13), il est possible de consulter ses mails avec *mutt* (page 15).

## Client Web

Un *client Web* fourni par *Roundcube* (page 19) est disponible à l'adresse <https://mail.club1.fr>.

Il permet de gérer et envoyer des emails ainsi que de *configurer des filtres* (page 18) pour trier automatiquement les emails reçus.

Mais il permet aussi d'accéder aux **calendriers** et **carnets d'adresses** CLUB1 synchronisés avec *WebDAV* (page 21).

## Stockage des données

Toutes les données relatives aux emails sont stockées sous la forme de fichiers dans le dossier *mail* de votre *espace personnel* (page 7). Ce dossier respecte le standard *Maildir*<sup>37</sup>, il est donc possible d'y accéder directement à partir d'un *client* email supportant ce standard, par exemple après avoir fait une sauvegarde du dossier sur un ordinateur personnel.

## Quotas

Le dossier *mail* est soumis à un quota de **5 Go**. Cette décision a été prise pour encourager la suppression des anciens emails.

La taille maximale des emails (reçus et envoyés) est de **25 Mo**. Si un email dépasse cette taille, il sera refusé et l'expéditeur en sera informé avec le message d'erreur : `Message size exceeds fixed limit` ou `552: 5.3.4 Error: message file too big`.

## Dossiers spéciaux

Les dossiers spéciaux utilisent les noms standards, ils seront donc automatiquement reconnus par la grande majorité des clients email. Au cas où ils ne le sont pas, voici la liste complète :

- **INBOX** : messages reçus
- **Drafts** : brouillons en cours de rédaction

---

35. <https://fr.wikipedia.org/wiki/OpenSSH>

36. <https://anongit.mindrot.org/openssh.git>

37. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Maildir>

- Sent : messages envoyés
- Junk : SPAMs (automatiquement supprimés au bout de 60 jours)
- Trash : corbeille (automatiquement supprimés au bout de 60 jours)
- Archive : messages archivés

## Usage avancé

Quelques informations supplémentaires à propos du service email de CLUB1.

### ! Voir aussi

L'article du journal Le(s) serveur(s) email <sup>38</sup>

## Sous-adresses

En plus de l'adresse principale, les membres ont la possibilité d'utiliser les sous-adresses. Les sous-adresses sont comme des *alias*. Par défaut, elles redirigent vers l'adresse principale. Toutes les adresses de la forme `membre+[...]`@club1.fr sont des sous-adresses de `membre`@club1.fr

Par exemple, tous les emails envoyés à `michel+travail`@club1.fr seront redirigés vers `michel`@club1.fr.

Ces adresses peuvent paraître inutiles à première vue. Mais combinées avec les *transferts automatiques* (page 17) et les *filtres automatiques* (page 18), elles deviennent très intéressantes.

### ! Important

Pour le *transfert automatique* (page 17) d'une sous-adresse en particulier, on utilise un fichier `.forward+[...]` au lieu du fichier `.forward` de l'adresse principale.

Par exemple pour rediriger uniquement l'adresse `michel+travail`@club1.fr il faut le faire dans le fichier `.forward+travail`.

### ! Voir aussi

La documentation officielle de l'option `recipient_delimiter` <sup>39</sup> (en anglais)

## Transferts automatiques

Il est possible de transférer automatiquement les emails que vous recevez sur votre adresse CLUB1 vers une ou plusieurs autres adresses de votre choix. Pour ce faire, il faut créer dans votre *espace personnel* (page 7) un fichier qui va indiquer à *Postfix* (page 19) à qui transférer votre courrier entrant. Ce fichier doit être placé directement dans votre dossier et s'appeler `.forward`.

### ! Avertissement

`.forward` est un *fichier caché*.

À l'intérieur de ce fichier, il suffit ensuite de lister toutes les adresses vers lesquelles vous souhaitez rediriger les emails en les séparant par un retour à la ligne.

Exemple de fichier `.forward` transférant vers deux adresses emails :

<sup>38</sup>. <https://club1.fr/email/>

<sup>39</sup>. [http://www.postfix.org/postconf.5.html#recipient\\_delimiter](http://www.postfix.org/postconf.5.html#recipient_delimiter)

```
perso@serveur.net  
unautre@mail@cool.fr
```

### ❗ Astuce

Il est même possible de conserver ses emails sur sa boîte CLUB1 en ajoutant son nom d'utilisateur.trice à cette liste !

Pour mettre fin à une redirection, il suffit de supprimer la ligne correspondante. Il est aussi possible de supprimer le fichier pour tout annuler.

### ❗ Voir aussi

La page de manuel Postfix local mail delivery<sup>40</sup> (en anglais)

## Filtres automatiques

Les filtres Sieve permettent de trier automatiquement les emails que vous recevez. Ces filtres sont appliqués côté *serveur* et ne dépendent donc d'aucun *client*. Chaque utilisateur doit cependant les configurer lui-même.

Il existe deux manières de les éditer. La plus simple est d'utiliser le *client Web Roundcube de CLUB1* (page 16). Il dispose dans ses paramètres d'une interface de gestion de filtres.

La deuxième méthode consiste à directement modifier le fichier de filtre dans votre **espace personnel** :

```
~/dovecot.sieve
```

## Informations de connexion

La connexion d'un *client* email à une adresse CLUB1 nécessite de configurer plusieurs serveurs.

### Serveur d'envoi (SMTP)

champ	valeur
hôte	mail.club1.fr ou smtp.club1.fr
port	465 (par défaut)
chiffrement	SSL/TSL (Implicite)

### Serveur de réception (IMAP)

champ	valeur
hôte	mail.club1.fr ou imap.club1.fr
port	993 (par défaut)
chiffrement	SSL/TSL (Implicite)

---

40. <https://www.postfix.org/local.8.html>

## Logiciels

### Postfix

*Serveur* SMTP utilisé pour la transmission d'email. — Wikipedia<sup>41</sup>, Sources<sup>42</sup>

### Dovecot

*Serveur* IMAP utilisé pour la gestion de boîtes emails. — Wikipedia<sup>43</sup>, Sources<sup>44</sup>

### Pigeonhole

Extension *Dovecot* (page 19) pour Sieve et ManageSieve, permettant de configurer des filtres automatiques côté *serveur*. Ces filtres peuvent être édités depuis *Roundcube* (page 19). — Site Web<sup>45</sup>, Sources<sup>46</sup>

### SPF-Engine

*Serveur* de traitement SPF (*Sender Policy Framework*)<sup>47</sup> utilisé par *Postfix* (page 19) pour vérifier l'origine des emails entrants. — Sources<sup>48</sup>

### PostSRSD

*Serveur* de traitement SRS (*Sender Rewriting Scheme*) permettant à *Postfix* (page 19) de transférer des emails en restant compatible avec SPF. — Sources<sup>49</sup>

### OpenDKIM

*Serveur* fournissant un filtre *mlter* utilisé par *Postfix* (page 19) pour signer les emails sortants et valider la signature des emails entrants. — Site Web<sup>50</sup>, Sources<sup>51</sup>

### OpenDMARC

*Serveur* fournissant un filtre *mlter* utilisé par *Postfix* (page 19) pour valider la politique DMARC (*Domain-based Message Authentication, Reporting, and Conformance*)<sup>52</sup> des emails entrants.

Il se base pour cela sur le retour de *SPF-Engine* (page 19) et *OpenDKIM* (page 19). — Site Web<sup>53</sup>, Sources<sup>54</sup>

### Roundcube

*Client Web* permettant de consulter et d'envoyer des emails via SMTP et IMAP. — Wikipedia<sup>55</sup>, Sources<sup>56</sup>

#### ! Voir aussi

La section *Client Web* (page 16)

### Mutt

*Client* email en *CLI* permettant d'envoyer et de consulter ses email directement depuis un *terminal*. Il est installé et pré-configuré sur le serveur CLUB1. — Wikipedia<sup>57</sup>, Sources<sup>58</sup>

- 
- 41. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Postfix>
  - 42. <https://github.com/vdukhovni/postfix>
  - 43. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Dovecot>
  - 44. <https://github.com/dovecot/core>
  - 45. <https://pigeonhole.dovecot.org/>
  - 46. <https://github.com/dovecot/pigeonhole>
  - 47. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Sender\\_Policy\\_Framework](https://fr.wikipedia.org/wiki/Sender_Policy_Framework)
  - 48. <https://launchpad.net/spf-engine>
  - 49. <https://github.com/roehling/postersrd>
  - 50. <http://www.opendkim.org/>
  - 51. <https://github.com/trusteddomainproject/OpenDKIM>
  - 52. <https://fr.wikipedia.org/wiki/DMARC>
  - 53. <http://www.trusteddomain.org/opendmarc/>
  - 54. <https://github.com/trusteddomainproject/OpenDMARC>
  - 55. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Roundcube>
  - 56. <https://github.com/roundcube/roundcubemail>
  - 57. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mutt>
  - 58. <https://gitlab.com/muttmua/mutt>

## Transfert de fichiers FTPS

---

### FTP

(*File Transfer Protocol*) Protocole de transfert de fichiers. Il permet de copier des fichiers d'un ordinateur à un autre à travers un *réseau informatique*, ou encore de déplacer ou supprimer des fichiers sur un ordinateur distant. Le serveur CLUB1 utilise la variante sécurisée de ce protocole : *FTPS*. — Wikipedia<sup>59</sup>

### FTPS

(*File Transfer Protocol Secure*) Variante sécurisée de *FTP*, basée sur *TLS*. L'ensemble des échanges de données réalisé est donc chiffré. FTPS propose deux modes de fonctionnement : *explicite* et *implicite*. Le mode *implicite* est plus sécurisé car la connexion est chiffrée dès le premier échange. — Wikipedia<sup>60</sup>

Bien que *SSH* (page 13) puisse aussi être utilisé dans ce but, *FTPS* peut être utile lors du transfert d'un grand nombre de fichiers depuis et vers le serveur CLUB1.

Le *protocole* FTP permet d'accéder à votre **espace personnel** grâce à des logiciels comme *File-Zilla*<sup>61</sup> (attention l'installateur Windows comprend des bundlewares).

## Sécurité

Le serveur FTP est configuré pour ne recevoir que des connexions chiffrées avec TLS pour éviter d'envoyer des mots de passe en clair. Cette fonctionnalité s'appelle *FTPS* (FTP avec TLS implicite)<sup>62</sup>.

Un certificat est utilisé pour prouver l'authenticité de la clé du serveur. Si un message demande d'approuver le certificat lors de la connexion, il est important de vérifier qu'il est bien délivré par Let's Encrypt.

## Informations de connexion

champ	valeur
hôte	club1.fr
port	990 (par défaut)
chiffrement	TLS Implicite
authentification	Normale

## Logiciels

### ProFTPD

*Serveur FTP*. — Wikipedia<sup>63</sup>, Sources<sup>64</sup>

---

59. [https://fr.wikipedia.org/wiki/File\\_Transfer\\_Protocol](https://fr.wikipedia.org/wiki/File_Transfer_Protocol)

60. [https://fr.wikipedia.org/wiki/File\\_Transfer\\_Protocol\\_Secure](https://fr.wikipedia.org/wiki/File_Transfer_Protocol_Secure)

61. <https://filezilla-project.org/download.php?type=client>

62. [https://fr.wikipedia.org/wiki/File\\_Transfer\\_Protocol\\_Secure#FTP\\_avec\\_chiffrement\\_implicite](https://fr.wikipedia.org/wiki/File_Transfer_Protocol_Secure#FTP_avec_chiffrement_implicite)

63. <https://fr.wikipedia.org/wiki/ProFTPD>

64. <https://github.com/proftpd/proftpd>



## Synchro de fichiers, contacts et calendriers WebDAV

### WebDAV

Protocole qui étend les fonctionnalités du *Web*. Il y ajoute des possibilités de modifications et de synchronisation de fichiers. Son utilisation première est donc similaire à un système de fichier distant et il est possible de l'utiliser via un explorateur de fichier compatible pour éditer les fichiers de son **espace personnel** comme si ils étaient présents en local.

Plusieurs extensions de WebDAV apportent des fonctionnalités encore un peu plus spécifiques :

### CardDAV

Extension *WebDAV* pour synchroniser des carnets d'adresses de contacts.

### CalDAV

Extension *WebDAV* pour synchroniser des calendriers.

Une interface *Web* de *debug* est disponible à l'adresse <https://webdav.club1.fr>. Elle permet de tester la connexion et de prévisualiser certaines informations.

#### ⓘ Attention

Le *serveur WebDAV* de CLUB1 est limité à des fichiers de 1 Go maximum. Pour transférer de plus gros fichiers, il vaut mieux se tourner vers le service *SSH* (page 13) ou *FTP* (page 20).

## Carnets d'adresses et calendriers

Le *client Web* utilisé pour les *emails* (page 16) (<https://mail.club1.fr>) permet aussi d'accéder aux carnets d'adresses et calendriers WebDAV. Depuis cette interface, il est possible de consulter et éditer ses contacts et calendriers CLUB1.

Chaque membre dispose d'un carnet d'adresses et d'un calendrier pré-existants, tous les deux appelés *Default*, mais il est possible d'en créer d'autres.

## Tutoriels

Ci-dessous, une petite liste de tutoriels pour profiter au mieux du service WebDAV de CLUB1.

- *Synchronisation de calendriers et contacts sur un appareil Android* (page 37)
- *Synchronisation de calendrier CalDAV sur un Mac* (page 42)
- *Accès à l'espace personnel depuis le Finder d'un Mac* (page 48)

## Logiciels

### webdav-server

*Serveur WebDAV* adapté aux besoins de CLUB1 et basé sur *SabreDAV* (page 21). — Sources<sup>65</sup>

### SabreDAV

Bibliothèque PHP fournissant un *serveur WebDAV* très complet. — Site Web<sup>66</sup>, Sources<sup>67</sup>

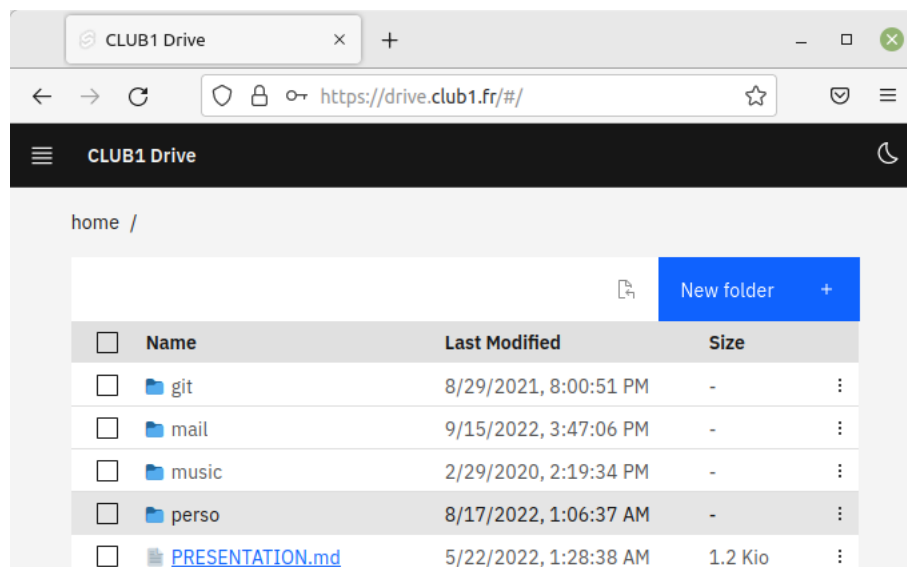
65. <https://github.com/club-1/webdav-server>

66. <https://sabre.io/>

67. <https://github.com/sabre-io/dav>

## Explorateur de fichiers *Web Drive*

Le *Drive* CLUB1 est un explorateur de fichiers utilisable à travers un navigateur *Web*. Il permet d'accéder à son **espace personnel** sans avoir besoin d'installer ou de configurer une application native. Il est donc très utile lorsque l'on n'est pas sur son ordinateur personnel.



L'adresse de ce *client Web* est <https://drive.club1.fr>.

### Note

Les *fichiers cachés* n'apparaissent pas dans cette interface. Pour y avoir accès, il vaut mieux se tourner vers le service *FTP* (page 20), *WebDAV* (page 21) ou *SSH* (page 13).

## Homemade is best !

Il s'agit d'une application développée par et pour CLUB1 dont le [code source](#)<sup>68</sup> se trouve sur *GitHub*. Cependant, elle a été pensée de manière générique, afin qu'elle puisse être utilisée en dehors de l'infrastructure de CLUB1. Elle utilise un *serveur* WebDAV standard comme source de données, dont *CLUB1 propose un accès* (page 21).

## Logiciels

### WebDAV Drive

Explorateur de fichiers *Web* basé sur un *serveur* WebDAV. Chez CLUB1, ce service accessible via *Nginx* (page 25) en tant que site statique, et communique avec le serveur *webdav-server* (page 21). — Sources<sup>69</sup>

68. <https://github.com/club-1/webdav-drive>

69. <https://github.com/club-1/webdav-drive>

## Hébergement de sites Web

L'hébergement de site web est historiquement le **premier service** mis à la disposition des membres de CLUB1.

### ! Important

La liberté d'expérimenter est au coeur des principes de CLUB1 : Un compte membre CLUB1 **ne limite pas à un seul site web** ! Il n'y a pas de limite au nombre de projet web à héberger tant que ça ne sature pas le serveur 😊.

Il y a deux façons d'héberger du contenu qui va être accessible sur le *Web* avec le serveur :

- via *le dossier static* (page 23) *C'est l'approche la plus spontanée.*
- avec *un domaine dédié* (page 23) *Pour des projets mieux définis.*

### Dossier static

L'**espace personnel** dispose d'un dossier spécial **static** à sa racine. Tous les fichiers et dossiers rangés dedans seront automatiquement publiés sur le *Web* à l'adresse <https://static.club1.fr>, par exemple :

<https://static.club1.fr/nicolas/test.html> → `/home/nicolas/static/test.html`

### ! Avertissement

Le dossier **static** se limite aux *sites Web statiques*. Pour héberger des sites *sites Web dynamiques*, il faut forcément utiliser un *domaine dédié* (page 23).

C'est l'endroit idéal pour débiter et commencer à mettre en ligne rapidement.

### ! Voir aussi

Le tutoriel « *Mes premiers pas sur le Web!* (page 51) » pour apprendre à faire son premier site web avec le dossier **static**.

### Hébergement avec un nom de domaine dédié

Contrairement au dossier **static** qui est à emplacement fixe, vous êtes libres de choisir l'emplacement des fichiers qui vont être utilisés.

Il est recommandé de créer un dossier dans votre *espace personnel* (page 7) qui servira pour tous vos sites Web. À l'intérieur, vous pourrez créer **un dossier par site**. Par exemple, ici, on a appelé le dossier pour les projets Web **www** (pour *World Wide Web*) :



### ! Danger

Publier un dossier sur le Web augmente fortement le **risque de piratage**. D'autant plus si vous utilisez des *sites Web dynamiques* : du code *PHP* sera exécuté et aura **accès à tout votre dossier personnel** (Il pourra créer, modifier ou supprimer des fichiers librement).

Ensuite, il faut choisir un *nom de domaine* associé à ce site. Vous avez deux possibilités :

- *Utiliser un sous domaine de club1.fr* (page 24) *en mode familial*
- *Louer un nom de domaine* (page 24) *Pour faire pro !*

### Utiliser un sous domaine de club1.fr

Pour faciliter la création de projets et aider à la spontanéité, l'utilisation de **sous-domaines** de club1.fr par les membres est encouragée !

Cela a l'avantage d'être **gratuit**, et de ne nécessiter **aucun entretien**, contrairement à la *location d'un nom de domaine* (page 24). L'inconvénient étant de dépendre de club1.fr. Cela entraîne aussi une **filiation visible avec CLUB1**, ce qui peut être gênant ou intéressant en fonction des projets.

#### 📌 Astuce

Il est possible à tout moment de rediriger un **sous-domaine** de club1.fr vers n'importe quel autre domaine de votre choix. Cela permet par exemple de commencer via cette méthode et plus tard, de louer un nom de domaine sans casser aucun lien !

Pour demander un **sous-domaine** de club1.fr, il faut *contacter l'administrateur système* (page 25), en spécifiant vers quel dossier dans son espace personnel devra pointer le domaine.

#### 📌 Avertissement

Pensez à vérifier que le **sous-domaine** est disponible avant d'envoyer une demande! 😊 Il ne doit être composé que de lettres minuscules, chiffres ou tirets -.

### Avoir des sous-sous-domaine

C'est effectivement possible de descendre encore un niveau dans la filiation de domaine. Par exemple, si l'on utilise déjà yaourt.club1.fr, on peut aussi demander à créer fraise.yaourt.club1.fr. Cependant, cela nécessite actuellement la création d'un certificat *Let's Encrypt* supplémentaire par **sous domaine**, ce qui n'est pas anodin. Donc pour l'instant, mollo sur les sous.sous.domaines 🙄!

### Louer un nom de domaine externe

Il est possible de louer un nom de domaine chez un *registraire*. Cela coûte souvent une dizaine d'euros par an, mais cela peut varier en fonction du *TLD* choisi.

#### 📌 Important

Il faut distinguer « hébergement » et « location de nom de domaine » ! L'hébergement stocke les fichiers d'un site et les publie sur le *web* à une *adresse IP* spécifique, tandis qu'un *nom de domaine* est une interface plus agréable pour les humains, sensée pointer vers l'adresse IP d'un serveur.

Il est donc parfaitement possible d'avoir un site Web hébergé sur le serveur CLUB1 sans utiliser un sous domaine de club1.fr.

Avant d'acheter votre dom de domaine, prenez le temps d'en *discuter* (page 25)! Il va y avoir une petite série de réglages à faire et ça vaut le coup d'en parler pour que tout se passe bien.

#### 📌 Voir aussi

L'entrée de FAQ « *Est-il possible d'héberger un site Web avec un domaine externe ?* (page 82) »

## Gestion

Aucune de ces actions n'est automatisée ni accessibles via une interface web. Il est donc **nécessaire d'en discuter entre humain-e-s** 🧑! Cela fait partie de l'aspect artisanal et de l'échelle volontairement humaine de la gestion du serveur.

Pour associer un de vos dossiers avec un nom de domaine, il faut envoyer un email à [webmaster@club1.fr](mailto:webmaster@club1.fr) indiquant le chemin de votre dossier et le nom de domaine choisi.

Par exemple :

```
Bonjour, je souhaiterais que mon dossier "www/mon-site-perso" soit publié à "vacances.club1.fr"
```

## Avancé

Quelques techniques liées à l'hébergement de site Web sur le serveur.

### Index des fichiers

Les sites Web sont servis par le serveur HTTP *Apache* (page 25). Il est configuré pour automatiquement générer un *index* affichant la liste des fichiers et dossiers qu'il contient.

Pour ne pas afficher cet index, il est possible soit de créer un fichier `index.html` qui contiendra la page à afficher à la place, soit d'ajouter un *fichier caché* de configuration Apache `.htaccess` contenant au moins la ligne suivante :

```
Options -Indexes
```

## Logiciels

### Ngix

*Serveur* HTTP principalement axé sur les performances. Chez CLUB1, il est surtout utilisé en tant que « point de terminaison *TLS* » et « proxy inverse » devant les différents services *Web*, notamment le serveur *Apache* (page 25). — [Wikipedia](#)<sup>70</sup>, [Sources](#)<sup>71</sup>

### Apache

*Serveur* HTTP très populaire, distribué sous licence *libre*. HTTP étant le *protocole* du *Web* on parle aussi souvent de « serveur Web ». « Apache » est en fait un raccourci pour désigner « Apache httpd ».

Il est intéressant pour l'hébergement de pages Web personnelles, car il peut être configuré en cours d'exécution et par les utilisateurs finaux grâce aux fichiers `.htaccess`.

Chez CLUB1, le serveur Apache se trouve derrière le « proxy inverse » *Ngix* (page 25). — [Wikipedia](#)<sup>72</sup>, [Sources](#)<sup>73</sup>

### PHP-FPM

Gestionnaire de processus *PHP*, permettant à un *serveur Web* d'exécuter du code PHP de manière performante. Il est aussi capable d'exécuter PHP avec différents utilisateurs. — [Sources](#)<sup>74</sup>

70. <https://fr.wikipedia.org/wiki/NGINX>

71. <https://hg.nginx.org/nginx>

72. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Apache\\_HTTP\\_Server](https://fr.wikipedia.org/wiki/Apache_HTTP_Server)

73. <https://github.com/apache/httpd>

74. <https://github.com/php/php-src/tree/master/sapi/fpm>

## Bases de données SQL

---

### SQL

(*Structured Query Language*) Langage informatique permettant de chercher des informations dans une base de données relationnelle. — Wikipedia<sup>75</sup>, Doc MariaDB<sup>76</sup>

Une *instance* de *MariaDB* (page 26), commune à tous les membres, est présente sur le serveur CLUB1. L'accès est optionnel et peut être ajouté à la création du compte membre ou plus tard sur demande.

### Bases de données personnelles

Il est possible de créer autant de **bases de données SQL personnelles** que voulu. Celles-ci devront avoir un nom commençant par votre identifiant suivi de `_`. Par exemple si `lisa` veut créer une base de donnée `flarum`, elle devra la nommer `lisa_flarum`.

Il n'y a pour le moment pas de limite au nombre de bases de données personnelles, ni à la quantité de données qu'elles peuvent contenir.

### Interface Web

Une interface *Web* de gestion fournie par *phpMyAdmin* (page 26) est disponible à l'adresse suivante : <https://phpmyadmin.club1.fr>

### Interface en ligne de commande

Il est possible de se connecter au serveur SQL directement depuis la ligne de commande. Pour cela, il faut tout d'abord se connecter au serveur en *SSH* (page 13). Ensuite, la commande pour démarrer un shell SQL est la suivante (votre mot de passe CLUB1 sera demandé) :

```
mysql -p
```

Depuis ce shell il est possible de lancer n'importe quelle commande *SQL*.

### Informations de connexion

L'instance *MariaDB* (page 26) de CLUB1 n'est pas accessible depuis l'extérieur. Il n'est donc possible de s'y connecter que depuis un processus s'exécutant sur le même serveur.

champ	valeur
hôte	localhost
port	3306 (par défaut)

### Logiciels

#### MariaDB

*Serveur* de bases de données *SQL* distribué sous licence *libre*. — Wikipedia<sup>77</sup>, Sources<sup>78</sup>

---

75. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Structured\\_Query\\_Language](https://fr.wikipedia.org/wiki/Structured_Query_Language)

76. <https://mariadb.com/kb/en/sql-statements/>

77. <https://fr.wikipedia.org/wiki/MariaDB>

78. <https://github.com/MariaDB/server>

## phpMyAdmin

Interface *Web* de gestion de bases de données *SQL* écrit en *PHP*. Chez CLUB1, phpMyAdmin est directement servi par *Nginx* (page 25) via *PHP-FPM* (page 25). — Wikipedia<sup>79</sup>, Sources<sup>80</sup>

## Agrégateur de flux de nouvelles (RSS/Atom)

### flux Web

#### flux de nouvelles

Format de données standardisé qui permet la consultation d'un site, non pas par un humain, mais par un logiciel. Il s'agit donc d'une forme d'*API*. Les flux Web (ou « flux de nouvelles ») sont des fichiers qui contiennent les derniers articles ou actualités publiées. Ils sont souvent utilisés par les sites d'actualité et les blogs.

Il existe plusieurs formats de flux Web, notamment *Atom* et *RSS* (plus ancien).

Le logiciel permettant de consulter ces flux est appelé *agrégateur de flux*. — Wikipedia<sup>81</sup>

#### RSS

(*Really Simple Syndication*) Premier format de *flux Web*. Il est plus ancien et moins strict que son concurrent *Atom*. — Wikipedia<sup>82</sup>

#### Atom

Format de *flux Web*. Ce format est plus strict et mieux standardisé que son ancêtre *RSS* et tend à le remplacer. — Wikipedia<sup>83</sup>

#### agrégateur de flux

Logiciel permettant de consulter les *flux Web*. Son but est d'agréger les nouveautés de différents sites dans un fil unique. Il permet d'éviter de regarder manuellement et un par un les sites dont on veut connaître les nouveaux contenus. — Wikipedia<sup>84</sup>

Un agrégateur de flux de nouvelles est fourni par *Tiny Tiny RSS* (page 27). Il est accessible à travers le *client Web* intégré se trouvant à l'adresse <https://rss.club1.fr>, mais il est également possible d'y connecter un client natif.

## Se connecter avec un client natif

Avant de pouvoir connecter un client natif, il faut activer l'*API* dans les paramètres du *client Web*. Cliquer sur le menu (icône avec les trois barres en haut à droite) → Configuration... → Onglet Configuration → Section Général → Cocher la case Activer l'API.

Dans le client natif choisi, il faudra renseigner comme URL du serveur <https://rss.club1.fr>.

## Tutoriels

Ci-dessous, une petite liste de tutoriels pour profiter au mieux des flux Web.

- *Utiliser Tiny tiny RSS* (page 55)

## Logiciels

79. <https://fr.wikipedia.org/wiki/PhpMyAdmin>

80. <https://github.com/phpmyadmin/phpmyadmin>

81. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Flux\\_web](https://fr.wikipedia.org/wiki/Flux_web)

82. <https://fr.wikipedia.org/wiki/RSS>

83. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Atom\\_Syndication\\_Format](https://fr.wikipedia.org/wiki/Atom_Syndication_Format)

84. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Agr%C3%A9gateur#Dans\\_le\\_domaine\\_informatique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Agr%C3%A9gateur#Dans_le_domaine_informatique)

## Tiny Tiny RSS

*Agrégateur de flux* supportant *RSS* et *Atom*. Il fournit un *serveur* se chargeant de relever régulièrement les flux, un *client Web* pour les consulter dans un navigateur et une *API* pour s'y connecter avec une application native. Il est souvent abrégé TTRSS. — Wikipedia<sup>85</sup>, Sources<sup>86</sup>

## Dépôts Git publics

---

Le dossier `git/`, à la racine de l'**espace personnel** est particulier. Les dépôts *Git* (page 29) rangés dedans seront automatiquement publiés en *lecture seule* à l'adresse `https://git.club1.fr`, par exemple :

```
https://git.club1.fr/nicolas/dna-backup/ → /home/nicolas/git/dna-backup/
```

Cette adresse permet 2 choses :

1. Cloner le dépôt Git avec `git clone` grâce au `git-http-backend`<sup>87</sup>.
2. Consulter rapidement le dépôt et les sources dans un navigateur grâce à l'interface *Web* fournie par *cggit* (page 29).

## Tutoriel d'utilisation

Pour utiliser la fonctionnalité de dépôts *Git* (page 29) publics sur CLUB1, il faut tout d'abord initialiser le dépôt à distance, avec *SSH* (page 13), depuis un ordinateur personnel (remplacer `USER` par votre **identifiant** et `REPO` par le nom que vous voulez donner au dépôt) :

```
ssh USER@club1.fr git init --bare git/REPO
```

Dès lors, le dépôt est publié en *lecture seule* à l'adresse `https://git.club1.fr/USER/REPO`, mais celui-ci est vide pour le moment. La branche affichée par défaut dans l'interface *Web* est `master`. Il est possible de la changer en modifiant le fichier `HEAD` du dépôt. Par exemple pour la remplacer par la branche `main` :

```
echo 'ref: refs/heads/main' | ssh USER@club1.fr sponge git/REPO/HEAD
```

De la même manière, pour modifier la description du dépôt (cette modification ne sera pas forcément visible tout de suite à cause du cache de *cgit*) :

```
echo 'ma super description' | ssh USER@club1.fr sponge git/REPO/description
```

Il y a ensuite deux cas de figure :

- *Création d'un nouveau dépôt* (page 28)
- *Publication d'un dépôt existant* (page 29)

## Création d'un nouveau dépôt

Si le but est de créer un nouveau dépôt, alors le plus simple est de cloner sur votre ordinateur personnel celui qui vient d'être initialisé sur le serveur. On utilise pour cela l'adresse *SSH* (page 13) car elle offre un accès en écriture au dépôt :

```
git clone USER@club1.fr:git/REPO
```

---

85. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Tiny\\_Tiny\\_RSS](https://fr.wikipedia.org/wiki/Tiny_Tiny_RSS)

86. <https://git.tt-rss.org/fox/tt-rss.git>

87. <https://git-scm.com/docs/git-http-backend>



**Note**

Un avertissement alertera sur le fait que le dépôt ainsi cloné est vide, ce qui est normal :

```
warning: You appear to have cloned an empty repository.
```

Il est désormais possible d'utiliser ce dépôt comme tout autre dépôt *Git* (page 29), par exemple :

```
cd REPO
echo 'Hello World!' >> README
git add README
git commit -m "add Hello World README"
git push origin
```

**Publication d'un dépôt existant**

Si le but est de publier un dépôt existant, alors il suffit d'ajouter le dépôt distant qui vient d'être initialisé aux *remotes* et d'y pousser la branche désirée, par exemple pour la branche *main* (l'option `--set-upstream` permet d'en faire la *remote* par défaut pour cette branche) :

```
git remote add club1 USER@club1.fr:git/REPO
git push --set-upstream club1 main
```

**Logiciels****Git**

Logiciel de gestion de versions décentralisé. — Wikipedia<sup>88</sup>, Sources<sup>89</sup>

**cgit**

Interface *Web* permettant de consulter les informations d'un dépôt *Git* (page 29).

Chez CLUB1, cgit est accessible à travers le *serveur* HTTP *Apache* (page 25). — Sources<sup>90</sup>

**Émissions Web (audio/vidéo) via Icecast (beta)****Avertissement**

Ce service est en « beta » sur CLUB1, ce qui signifie qu'il risque de changer de configuration ou même d'être supprimé dans le futur.

**webdiffusion**

Désigne la diffusion de contenus audio et/ou vidéo via le *Web*. — Wikipedia<sup>91</sup>

Un service de *webdiffusion* en continu est mis à disposition des membres. Il permet par exemple de créer des émissions de radio sur *Internet*. Ce service est basé sur le logiciel *Icecast* (page 30) et est accessible à l'adresse <https://club1.fr:8000>.

Il est possible de consulter cette page depuis un navigateur *Web*, mais elle ne permettra que d'afficher la liste des émissions en cours et d'en lire les contenus. Pour diffuser des contenus en tant que source, il est nécessaire d'utiliser un *client* dédié (par exemple *butt*<sup>92</sup>). Pour la lecture, un client dédié (par exemple *VLC*<sup>93</sup>) pourra tout de même apporter un meilleur confort.

88. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Git>

89. <https://github.com/git/git>

90. <https://git.zx2c4.com/cgit/>

91. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Webdiffusion>

92. <https://danielnoethen.de/butt/>

93. [https://fr.wikipedia.org/wiki/VLC\\_media\\_player](https://fr.wikipedia.org/wiki/VLC_media_player)

## Informations de connexion

champ	valeur
hôte	club1.fr
port	8000
type	Icecast
SSL/TLS	Oui

## Logiciels

### Icecast

*Serveur* de *webdiffusion* de flux audio et vidéo. — Wikipedia<sup>94</sup>, Sources<sup>95</sup>

### icecast-ldap

*Serveur* permettant de faire la passerelle entre l'authentification via URL d'*Icecast* (page 30) et un serveur *LDAP*. — Sources<sup>96</sup>

---

94. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Icecast>

95. <https://gitlab.xiph.org/xiph/icecast-server>

96. <https://github.com/kuhball/icecast-ldap>

## Services ouverts à tous

Ces services ne nécessitent pas d'être membre de CLUB1, ils sont utilisables par n'importe qui.

### Discussion instantanée Matrix

---

#### Matrix

*Protocole de messagerie instantanée*<sup>97</sup> **décentralisé**<sup>98</sup>.

Son avantage principal par rapport aux autres systèmes fédérés du même type, est de répliquer les données sur l'ensemble des *serveurs* participants, afin d'améliorer la tolérance aux pannes en garantissant une « cohérence à terme ». — Wikipedia<sup>99</sup>

#### Principes généraux

Matrix repose sur l'interaction de différents *serveurs*. Chaque serveur permet de créer des « salons » (rooms) de discussions internes pour ses utilisateurs, mais aussi de se connecter de façon transparente aux salons provenant d'autres serveurs si ils le souhaitent.

#### Serveur

Un serveur Matrix permet aux utilisateurs de se faire un compte et stocke les échanges de messages. Chez CLUB1, l'adresse de notre serveur est tout simplement `club1.fr` ou `https://club1.fr`. Inutile d'aller voir à cette adresse, il vous faudra un *client* (page 32) pour accéder à l'interface de messagerie.

#### Identifiant

Lorsque l'on a un compte Matrix, on a une adresse Matrix, un peu comme une adresse email, à ceci près que le symbole @ est utilisé comme premier caractère, signalant que l'adresse fait référence à un utilisateur. Le symbole : est donc utilisé pour séparer l'identifiant du serveur :

```
@baby:club1.fr
```

Où `baby` est l'**identifiant** et `club1.fr` est le **serveur** auquel le compte est rattaché.

---

97. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Messagerie\\_instantan%C3%A9e](https://fr.wikipedia.org/wiki/Messagerie_instantan%C3%A9e)

98. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Red%C3%A9centralisation\\_d%27Internet](https://fr.wikipedia.org/wiki/Red%C3%A9centralisation_d%27Internet)

99. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Matrix\\_\(protocole\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Matrix_(protocole))

## Room

Une *room*, ou *salon* Matrix est un flux de discussion qui accueille n'importe quel nombre de participants. Elles ont aussi une adresse, qui commence cette fois par un # :

```
#blabla-dauphins:club1.fr
```

Où *blabla-dauphins* est le nom de la *room* et *club1.fr*, le serveur sur lequel elle a été créée et auquel elle est rattachée.

### Note

Il est possible, au moment de la création d'une *room*, d'interdire l'accès aux utilisateurs qui ne sont pas inscrits sur ce serveur en particulier.

## Client (interfaces de connexion)

Comme pour les emails, il est aussi possible de choisir son *client*, son interface, pour se connecter à Matrix. Il en existe pour tous les goûts, mais la plupart sont encore en cours de développement. À l'heure actuelle, **la façon la plus simple et fiable de converser via Matrix est d'utiliser Element (page 34)**, en tant que *client Web* ou sur mobile.

### interface Element Web sur Club1.fr<sup>100</sup>

On distingue trois catégories principales : Clients **Web** (qui s'ouvrent dans un navigateur), **Desktop** (Linux, Windows, MacOS) et **Mobile** (Android, Iphone). [Liste officielle des clients matrix<sup>101</sup>](#).

Sur ordinateur (Desktop), il n'existe pas encore de logiciel suffisamment complet pour que cela soit intéressant, à part si vous êtes un-e amoureux-se du *terminal*, auquel cas, vous êtes invité-e-s à utiliser le superbe *gomuks*<sup>102</sup>

Sur Android, certaines applications commencent à être matures. Il y a bien-sûr la version mobile de *Element*<sup>103</sup>, mais on peut aussi préférer l'ambiance *fluffy* de *FluffyChat*<sup>104</sup>

### Important

Pour se connecter ailleurs que sur l'interface web de Club1, **il faut bien spécifier que votre serveur est <https://club1.fr> !**

## Comment l'utiliser (interface Element web) ?

### Rejoindre des salons

Pour rejoindre des rooms, il suffit de cliquer sur `explorer` en haut à gauche de l'interface. Par défaut, seules les rooms du serveur local sont listées. Pour en afficher d'autres, il faut sélectionner un autre serveur depuis le menu déroulant ou cliquer sur `ajouter un nouveau serveur`.

Dans le panneau de gauche, les salons sont répartis en `messages direct` et `salons`. Cela sert à distinguer les discussions à deux personnes des discussions de groupes.

---

100. <https://riot.club1.fr>

101. <https://matrix.org/ecosystem/clients/>

102. <https://github.com/tulir/gomuks>

103. <https://play.google.com/store/apps/details?id=im.vector.app>

104. <https://fluffychat.im/>

## Créer un salon

En cliquant sur le [+](#) à droite de [messages direct](#) ou [salons](#), on a la possibilité de créer son propre salon. Dans le cas d'une discussion à deux, il suffit de choisir un destinataire, la room sera par défaut privée. Dans d'une discussion de groupe, il va falloir définir un nom, définir si elle va être privée ou publique, ainsi que l'activation ou non du chiffrement.

### ⚠ Avertissement

Le chiffrement des discussions ne peut pas être désactivé plus tard.

## Formatage

Il est possible de formater son message, en sélectionnant du texte sur la zone d'écriture de message, ou en utilisant le *Markdown*, un standard de formatage simple utilisé par de plus en plus de site.

## Chiffrement

Le protocole Matrix permet de chiffrer ses messages *de bout en bout*, c'est-à-dire qu'un message sera illisible d'un bout à l'autre de son cheminement et n'est déchiffrable qu'à l'arrivée par son destinataire. Cela complexifie un peu les échanges, car Matrix force la vérification des différents appareils que l'on utilise pour communiquer. En effet, il faut être sûr que les différents appareils connectés au même compte sont bien en possession d'une même personne. Pour cela, une *pass-phrase* globale est utilisée : c'est un super mot de passe plus long qui va servir au chiffrement de vos messages.

## Questions concernant le serveur Matrix de CLUB1

### Est-ce fiable ?

Nous ne garantissons pas une fiabilité à toute épreuve de notre serveur, cependant pour se faire un avis, il est possible de consulter les [statistiques de disponibilité](#)<sup>105</sup> du serveur Matrix et de Element. Des mises-à-jour sont effectuées régulièrement pour avoir la dernière version de *Synapse* (page 34) et *Element* (page 34) et ainsi éviter des bugs ou failles de sécurité.

### Que faire si j'ai perdu mon mot de passe ?

Si une adresse email a été reliée à votre compte (compte créé après la [mise à jour des réglages](#)<sup>106</sup> ou bien ajout manuel), il suffit de cliquer sur [mot de passe oublié](#). Sinon, il n'est pas possible de récupérer son mot de passe automatiquement. La seule façon est de réussir à joindre et convaincre l'administrateur système *dans la vraie vie*, autant dire qu'il vaut mieux ne pas l'oublier.

### Est-ce que club1.fr respecte ma vie privée ?

La seule personne qui a accès aux bases de données est l'administrateur système du serveur (@n-peugnet:club1.fr), normalement, il n'a pas que ça à faire de vous espionner, mais si vous n'avez pas confiance en lui, il ne vous reste plus qu'à activer le chiffrement des conversations.

105. <https://status.club1.fr>

106. <https://club1.fr/serveur-matrix-suiwi-001>

## Configurations spécifiques

L'instance *Synapse* (page 34) de CLUB1 comporte quelques configurations spécifiques.

Paramètre	Valeur
Captcha requis à l'inscription	Oui
Email requis à l'inscription	Oui
Salons rejoints à l'inscription	#decouverte:club1.fr et #bazar:club1.fr

Le serveur a des *ressources limitées* (page 4), il ne peut donc pas accueillir et conserver toutes les discussions indéfiniment. C'est pourquoi les paramètres suivants ont été modifiés.

Paramètre	Valeur
Rétention des messages	3 ans
Rétention des médias locaux	2 ans
Rétention des médias distants	90 jours
Délai de suppression des salons vides	20 jours
Limite de complexité des salons	10
Présence	Désactivé

### ! Voir aussi

- L'article de journal « Nouveaux réglages du serveur Matrix<sup>107</sup> »
- Le post de forum « Limiter les salons fédérés en fonction de leur complexité<sup>108</sup> »

## Logiciels

### Synapse

*Serveur Matrix* écrit en Python. Il s'agit de l'implémentation de référence d'un serveur Matrix et pour l'instant la seule qui soit annoncée comme « stable ». — Sources<sup>109</sup>

### Element

*Cient Matrix* complet (anciennement « Riot ») disponible sur de nombreuses plateformes. CLUB1 héberge une *instance* de la version *Web* de ce client à l'adresse <https://riot.club1.fr>. — Sources<sup>110</sup>, Wikipedia<sup>111</sup>

107. <https://club1.fr/serveur-matrix-suivi-001>

108. <https://forum.club1.fr/d/100-limiter-les-salons-federes-en-fonction-de-leur-complexite/12>

109. <https://github.com/element-hq/synapse>

110. <https://github.com/element-hq/element-web>

111. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Element\\_\(logiciel\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Element_(logiciel))

Voici une petite liste de tutos sympatoches pour s’amuser avec les outils et services CLUB1.

## Éditer son fichier de présentation

Un fichier pour se présenter

Votre [home](#) (page 7) peut servir à vous présenter. Pour se faire, vous pouvez y ajouter, à la racine un fichier s’appellant :

```
PRESENTATION.md
```

Tout ce que vous écrirez dans ce fichier sera visible sur la page [membres](#)<sup>112</sup> du site web de CLUB1.

Libre à vous d’utiliser le *Markdown* pour pimenter votre présentation ! N’hésitez pas à mettre des liens vers vos projets web, ça permettra aux membres et visiteurs de les découvrir 🔍.

### Metadonnées

Pour aller plus loin dans la personnalisation, il est possible de modifier certains paramètres d’affichage. Notamment, votre **nom d’affichage** et la **couleur** de votre bouton.

Pour cela il faudra ajouter quelques ligne au début votre fichier `PRESENTATION.md`.

```
---
name: Mon super prénom
color: pink
---

# Ma super présentation

en *Markdown*
```

Le formatage est simple, il faut juste respecter les trois tirets au début et à la fin de la zone de métadonnées. Ensuite vous pouvez définir un ou plusieurs paramètres.

#### ! Astuce

Pour info, cette syntaxe *plus ou moins standard* s’appelle *Front Matter*<sup>113</sup>.

112. <https://club1.fr/membres>

113. <https://jekyllrb.com/docs/front-matter/>

- Pour le paramètre `name`, c'est ici que vous pouvez choisir votre pseudo avec une ligne de texte libre. Profitez-en car c'est possible de mettre majuscule, minuscule et certains caractères spéciaux (même des Emoji 😊). Si vous omettez ce champ, votre identifiant CLUB1 sera affiché.
- Pour le paramètre `color`, vous devez utiliser une [couleur du web](#)<sup>114</sup>.

#### ⚠ Important

Si vous mettez un code couleur, il devra commencer par un **croisillon #** et être **entouré de guillemets** (par exemple : `color: "#F87716"`).

## Faire un lien vers son profil

Si vous êtes satisfait·e de votre superbe présentation, il est possible de la partager facilement. Il vous suffit de faire un lien ciblant spécifiquement votre présentation. Pour cela on utilise un [identificateur de fragment](#)<sup>115</sup> utilisant votre identifiant CLUB1 (`# + votre nom d'utilisateur·trice`).

Par exemple, l'adresse suivante ouvrira directement la présentation du membre `vincent` :

```
https://club1.fr/membres/#vincent
```

---

114. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Couleur\\_du\\_Web#Noms\\_de\\_couleurs\\_SVG\\_1.0](https://fr.wikipedia.org/wiki/Couleur_du_Web#Noms_de_couleurs_SVG_1.0)

115. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Identificateur\\_de\\_fragment](https://fr.wikipedia.org/wiki/Identificateur_de_fragment)



## Synchronisation de calendriers et contacts sur un appareil Android

Cette méthode permet de synchroniser ses carnets d'adresses et calendriers entre le serveur et un appareil *Android*.

Pour synchroniser ses contacts et calendriers avec différentes applications, la solution la plus efficace consiste à passer par une application qui va se charger essentiellement de la synchro : **DAVx<sup>5</sup>**.

Cette application est payante (6€) sur le magasin d'applications de Google ou gratuite sur F-Droid<sup>116</sup> (un magasin alternatif, proposant uniquement des applis *libres* et sans pubs).

- F-Droid<sup>117</sup>
- Google Play store<sup>118</sup> (6€)

### Premier lancement

Lors du lancement de **DAVx<sup>5</sup>**, ne pas cocher les cases concernant la gestion des tâches (Fig. 4.1).



FIG. 4.1 – Gestion des tâches.

Puis, autorisez lui l'accès aux contacts et aux agendas (tout) (Fig. 4.2).

Enfin, pour plus de confort, il est conseillé d'activer la synchro à intervalles réguliers (Fig. 4.3).

### Ajout du compte DAV

Pour ajouter un nouveau compte de synchro, il faut appuyer sur le bouton orange en bas à droite (Fig. 4.4).

Sélectionner la deuxième option : « Connexion avec une URL et un nom d'utilisateur » (Fig. 4.5).

URL de base :

116. <https://fr.wikipedia.org/wiki/F-Droid>

117. <https://f-droid.org/fr/packages/at.bitfire.davdroid/>

118. <https://play.google.com/store/apps/details?id=at.bitfire.davdroid&hl=fr&gl=FR>

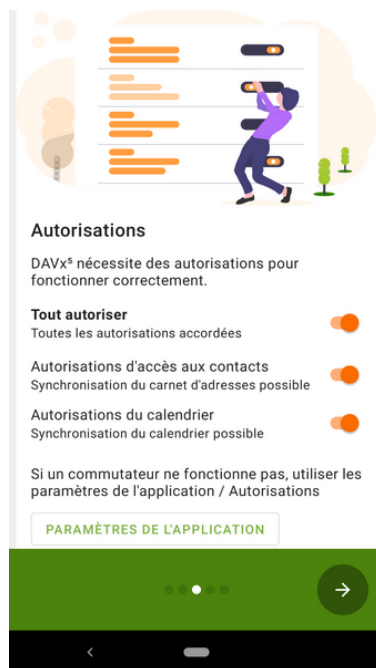


FIG. 4.2 – Accorder les autorisations.

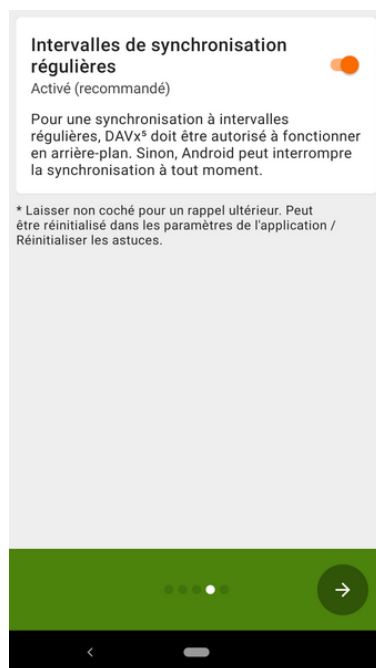


FIG. 4.3 – Synchronisation à intervalles réguliers.

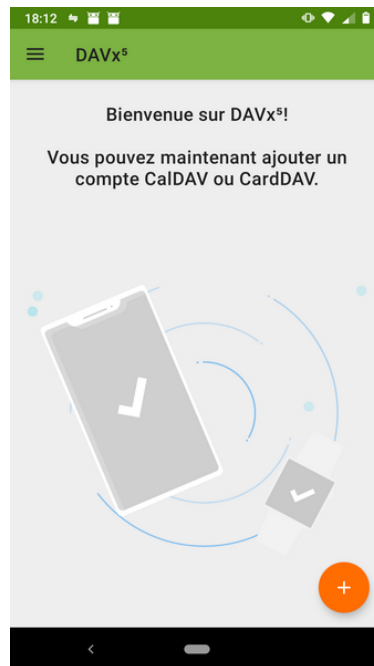
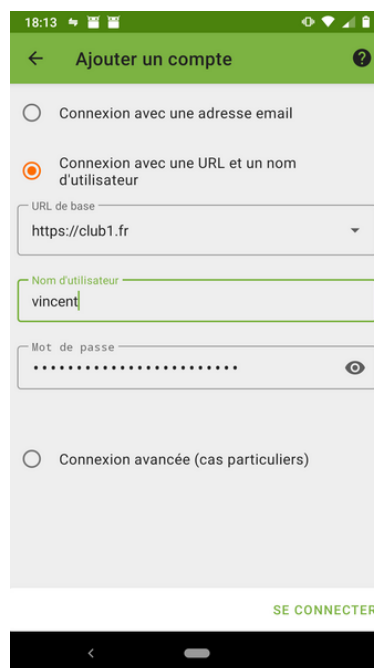
FIG. 4.4 – Écran d'accueil de DAVx<sup>5</sup>.

FIG. 4.5 – Connexion avec une URL et un nom d'utilisateur.

https://club1.fr

Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont vos identifiants CLUB1.

Si vous avez tout bien renseigné, DAVx<sup>5</sup> va maintenant vous proposer un nom pour ce compte qui risque fortement de ressembler à votre adresse email CLUB1. Ça semble judicieux car c'est souvent comme cela que l'on identifie un couple `user@server`. Un dernier petit détail : Il est recommandé d'utiliser la méthode « Les groupes sont des catégories pour chacun des contacts » pour être compatible avec le client web mail de CLUB1 (Fig. 4.6).

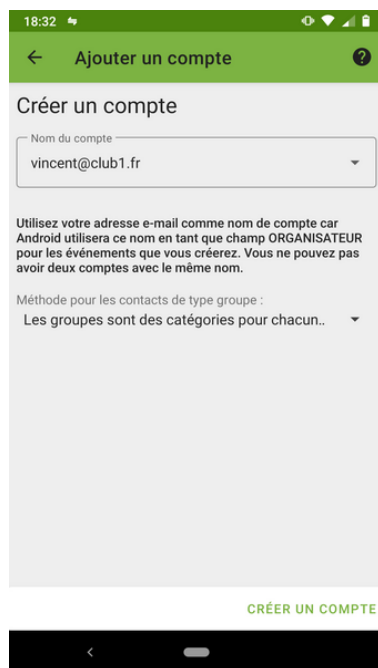


FIG. 4.6 – Méthode de stockage des groupes.

Encore une dernière étape : quoi synchroniser ?

DAVx<sup>5</sup> nous laisse sélectionner les carnets de contacts et calendriers que vous souhaitez synchroniser sur votre téléphone (Fig. 4.7). Pour cela, il suffit de les cocher en naviguant entre les onglets « Carnets d'adresses » et « Agendas ». Il sera toujours possible d'accéder et modifier ces réglages plus tard très facilement.

#### Note

Par défaut, même si vous n'avez pas encore créé de carnets ou d'agendas, il y en aura toujours un qui s'appelle : « Default ».

Depuis cette interface, il est également possible de **créer ou supprimer** des carnets ou agendas, via le menu en haut à droite.

À chaque fois que vous faites des modifications à cet endroit, il est judicieux de **relancer une synchro** en appuyant sur le bouton orange en bas à droite.

## Conclusion

Et voilà ! Si tout va bien, vous avez réussi à synchroniser vos contacts et/ou calendriers entre le serveur CLUB1 et un appareil *Android*. Les carnets d'adresses et agendas ainsi synchronisés sont maintenant accessibles via l'appli de contact de votre choix et l'appli de calendrier de votre choix.

Si vous préférez utiliser des applis *libres* et non orientés *Google*, nous vous recommandons **Fossify Contacts** et **Fossify Calendrier**.

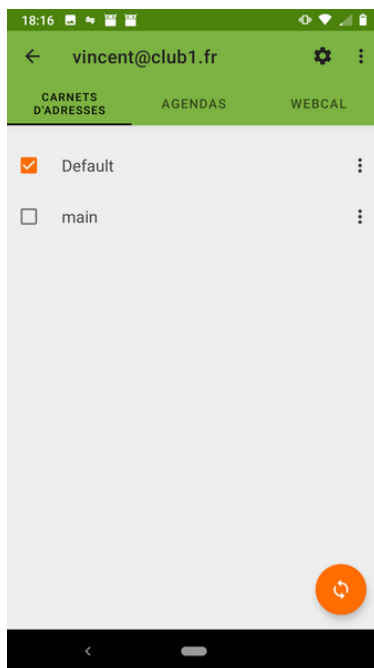


FIG. 4.7 – Liste des carnets d'adresses disponibles.

- **Fossify Contacts** : F-Droid<sup>119</sup> – Google Play Store<sup>120</sup>
- **Fossify Calendrier** : F-Droid<sup>121</sup> – Google Play Store<sup>122</sup>

119. <https://f-droid.org/fr/packages/org.fossify.contacts/>

120. <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.fossify.contacts&hl=fr&gl=FR>

121. <https://f-droid.org/fr/packages/org.fossify.calendar/>

122. <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.fossify.calendar&hl=fr&gl=FR>

## Synchronisation de calendrier CalDAV sur un Mac

Cette méthode permet de synchroniser ses calendriers entre le serveur et un appareil Mac.

L'opération se fait directement depuis l'application Calendrier Apple.

Dans la barre de menu il faut se rendre dans **Calendrier** puis **Comptes...** pour afficher la fenêtre de configuration de **Comptes Internet** (Fig. 4.8).

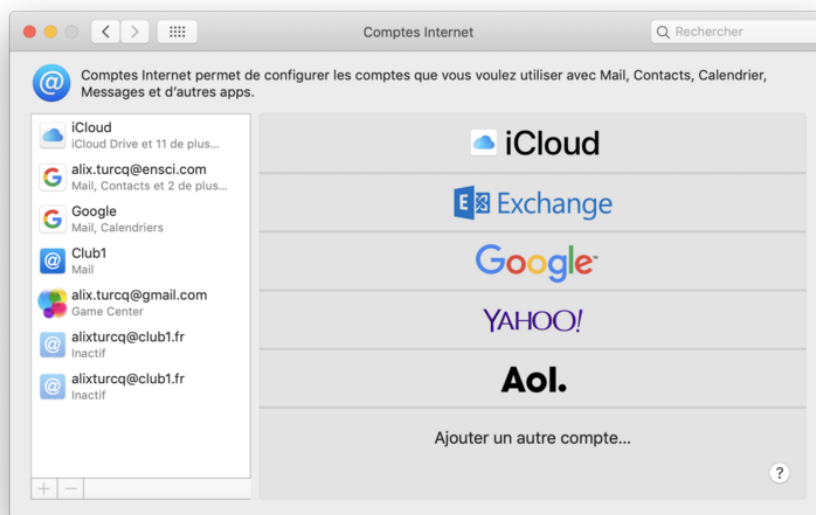


FIG. 4.8 – Fenêtre « Comptes Internet ».

Pour ajouter un compte CLUB1 il faut cliquer sur **Ajouter un autre compte...** et choisir **Compte CalDAV** (Fig. 4.9)

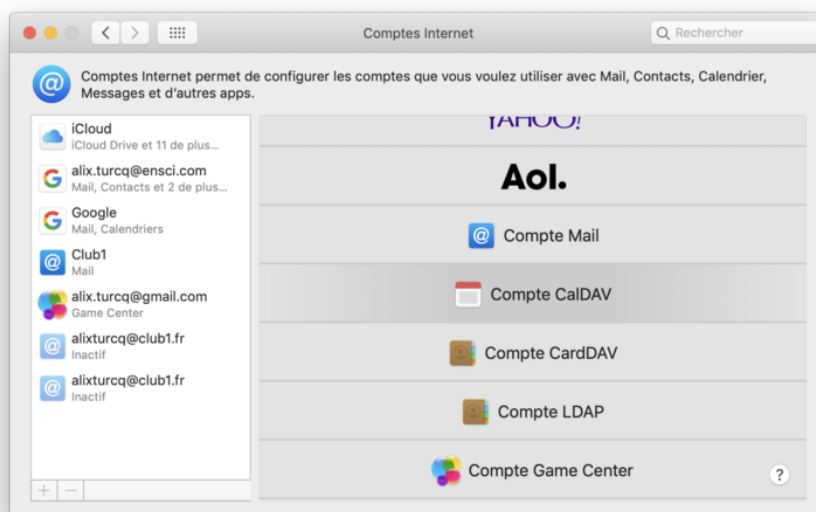


FIG. 4.9 – La fenêtre « Comptes Internet » dévoile son plein potentiel.

Dans la fenêtre dépliée, entrer son adresse et son mot-de-passe membre CLUB1 (Fig. 4.10).

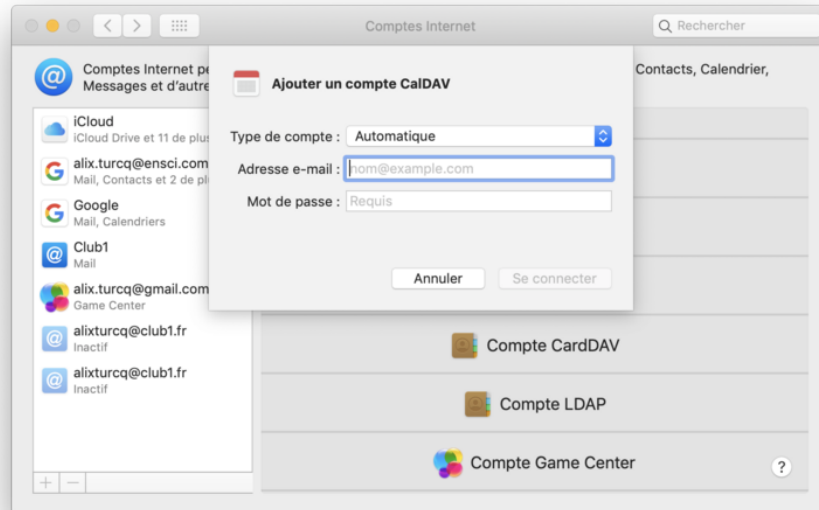


FIG. 4.10 – Le formulaire d’ajout de compte CalDAV.

Une fois validé, un calendrier « Default » apparaîtra sous CLUB1 dans le panneau de gauche de l’application Calendrier (Fig. 4.11).

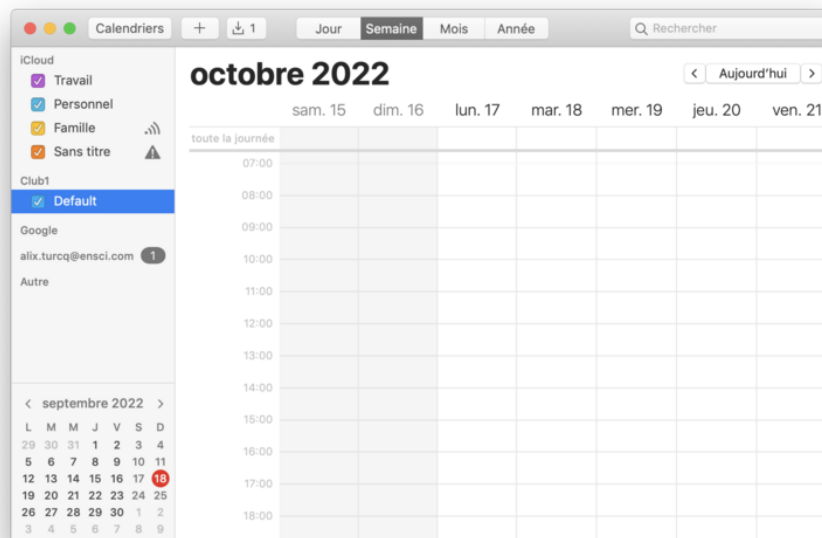


FIG. 4.11 – Le calendrier « Default » est maintenant présent dans le calendrier.

Bravo.

## Connexion au serveur depuis l'explorateur de fichiers Linux

Cette méthode permet d'accéder à son *espace personnel* (page 7) depuis son explorateur de fichiers.

### Connexion initiale

Commencez par ouvrir votre explorateur de fichiers. Dans ce tutoriel, le logiciel Nemo<sup>123</sup> est utilisé. C'est l'explorateur de fichier installé par défaut sur Linux Mint<sup>124</sup>. Il est assez proche de celui qui est intégré à Ubuntu<sup>125</sup>, les instructions seront donc similaires.

Dans la barre de menu, cliquez sur **fichier** puis **se connecter au serveur...**.

Remplir ensuite les informations suivantes dans la fenêtre de connexion (Fig. 4.12) :

- Serveur : club1.fr
- Type : SSH
- Dossier : /
- Nom d'utilisateur : rentrez votre identifiant CLUB1
- Mot de passe : rentrez votre mot de passe CLUB1

Pour finir vous pouvez cocher la case « Mémoriser ce mot de passe » afin de ne pas avoir à le retaper plus tard, puis cliquer sur **Se connecter**.

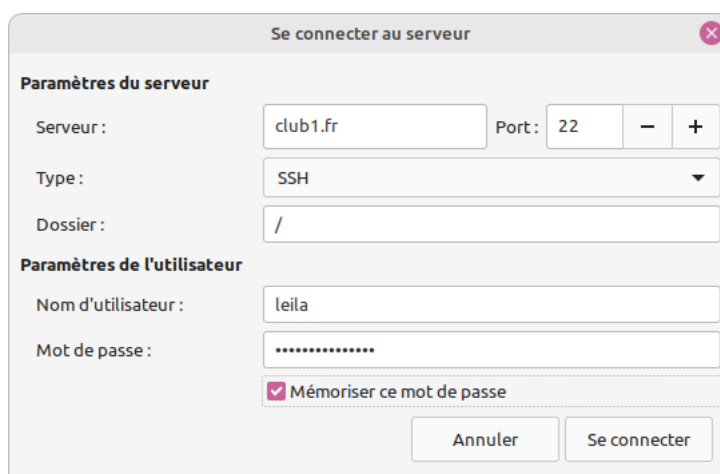


FIG. 4.12 – Fenêtre de connexion.

Vous êtes maintenant connecté au serveur (Fig. 4.13).

Cliquez sur le dossier home puis sur votre *dossier perso*, qui est votre identifiant CLUB1.

### Marque-page

Si on s'arrête là, il faudra recommencer toutes ces étapes à chaque nouveau redémarrage de l'ordinateur car cette connexion ne sera pas sauvegardée. Pour remédier à ce problème, il faut ajouter un **marque-page** (**bookmark** en anglais).

Selon votre explorateur de fichiers :

- Depuis le *dossier perso* : dans la barre de menu, cliquez sur **Marque-pages** puis **Ajouter un marque-page**

123. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Nemo\\_\(logiciel\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Nemo_(logiciel))

124. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Linux\\_Mint](https://fr.wikipedia.org/wiki/Linux_Mint)

125. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Ubuntu\\_\(syst%C3%A8me\\_d'exploitation\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Ubuntu_(syst%C3%A8me_d'exploitation))



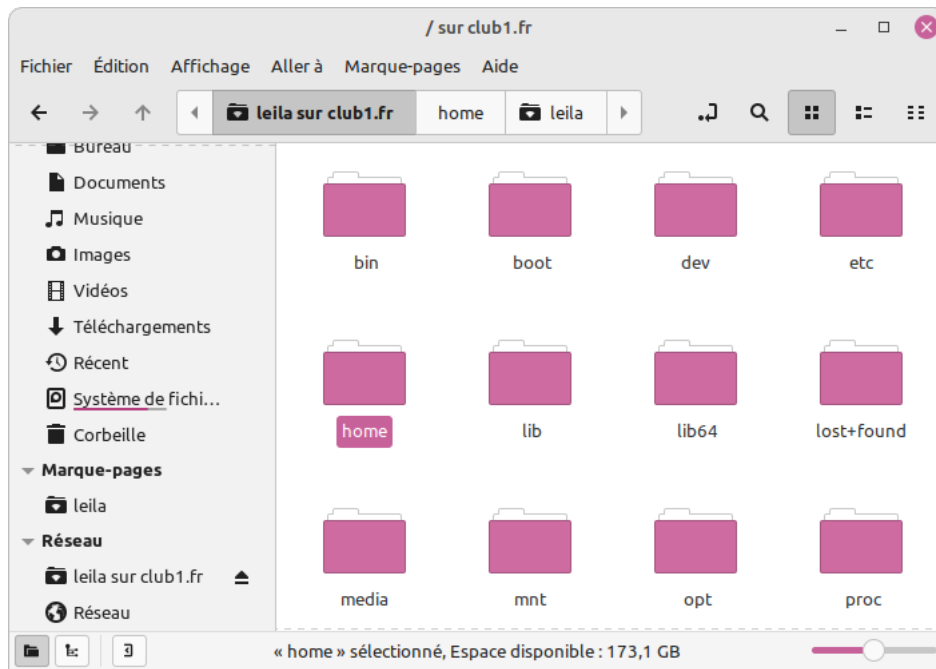


FIG. 4.13 – Dossiers du serveur dans l'explorateur de fichier.

- Depuis le dossier home : clic droit sur votre *dossier perso* puis `ajouter marque-page`, ou autre formulation similaire

Vous pouvez désormais modifier tous vos fichiers facilement depuis votre explorateur de fichiers !

## Première connexion SSH

Dans ce tuto, nous allons voir comment se connecter au serveur pour la première fois en *SSH* de manière **sécurisée**. Pour cela, **pas besoin d'installer de logiciels supplémentaire**, la majorité des systèmes d'exploitation ont déjà tout le nécessaire pour cette connexion 😊. Cela dit, une tisane et un espace calme peuvent s'avérer utiles dans cette aventure.

### Note

Si vous êtes bloqué-e ou rencontrez un problème, la section « *Demandes et Incidents* (page 1) » explique comment en faire part.

## Connexion avec le terminal

Pour effectuer cette connexion SSH, nous avons besoin d'ouvrir une fenêtre de *terminal*! 🤖 Pour cela, il faut lancer sur votre ordinateur un programme qui s'appelle en général `terminal` ou `console`.

### Pour Windows

Dans le cas de Windows, il faut utiliser le programme qui s'appelle `Powershell`. Comme sa configuration par défaut n'est pas terrible 🤖, il faut corriger cela avec la commande suivante :

```
$PSDefaultParameterValues['Out-File:Encoding'] = 'utf8'
```

Pour « coller » du texte dans `Powershell` on peut faire `Ctrl` + `V`, ou simplement un clic droit avec sa souris.

Ne vous laissez pas impressionner par son interface déroutante, c'est un outil qui va faire de vous un.e véritable magicien.ne de l'informatique! 🧙 Un peu comme des sortilèges, on y lance des commandes.

Heuuu... mais comment on lance une commande 🤔?

Dans un terminal, il faut taper le texte d'une commande, puis appuyer sur `Entrée` pour la lancer! ✨

Pour se connecter en SSH, on utilise la commande suivante (remplacer `USER` par votre **identifiant CLUB1**) :

```
ssh USER@club1.fr
```

Vous devriez voir s'afficher le message suivant :

```
The authenticity of host 'club1.fr (***)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:*****.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])?
```

🤖 Houla! Qu'est ce que c'est que ça??

En fait, c'est normal, *OpenSSH* (page 15) nous averti que l'authentification de la connexion n'est pas garantie car votre appareil ne connaît pas *encore* ce serveur.

En répondant `yes` à ce message on s'expose à une *attaque de l'homme du milieu*<sup>126</sup> 🤖. Nous allons donc répondre `no` pour le moment.

126. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Attaque\\_de\\_l%27homme\\_du\\_milieu](https://fr.wikipedia.org/wiki/Attaque_de_l%27homme_du_milieu)

## La confiance règne

Nous allons rajouter à votre appareil la **clef publique** du serveur CLUB1. Cela permet de garantir l'authenticité des réponses du serveur et d'initialiser une connexion chiffrée. De cette manière on est certains que l'on a bien affaire au serveur de CLUB1.

Pour être sûr qu'il s'agit bel et bien de la clef du serveur CLUB1, il faut l'acquérir par une autre source que la connexion SSH elle-même au cas où celle-ci serait compromise 😬.

😬 Mais alors, qu'est ce qui garanti que la nouvelle source n'est pas elle aussi compromise ?

La source de la clef que nous allons utiliser provient du *Web*, à travers une connexion chiffrée et **authentifié** via *TLS* 🔒 (C'est le fameux *s* dans *https*).

## Fichier `known_hosts`

Maintenant il ne nous reste plus qu'à écrire la clef du serveur dans un fichier. Les commandes suivantes font tout ça pour vous! ✂️

```
mkdir -p ~/.ssh
echo 'club1.fr ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIBFQJRiEKM9iywtuvjLD7Wvp6F7VqM6ocuc0Q05LGKU6' >>
~/.ssh/known_hosts
```

### 📌 Astuce

Dans une fenêtre de terminal, il est généralement possible de « coller » un texte en faisant « Clic droit » → `Coller`. Ou encore `Ctrl` + `Shift` + `V`.

Si tout s'est bien passé, cela a ajouté une ligne de texte contenant la clef 🔑, à un fichier sur votre appareil. Ce fichier s'appelle `known_hosts`, *serveurs connus*. Il se trouve dans un dossier `.ssh`, lui-même au sein de votre espace personnel sur votre appareil.

### 📌 Note

Le dossier correspondant à votre espace personnel porte généralement le nom de votre utilisateur sur cet appareil.

```
<utilisateur>
├─ .ssh
│  └─ known_host  ➔
├─ Documents
├─ Images
└─ ...
```

## Connexion sécurisée

Maintenant que l'on a passé toutes ces étapes, Vous devriez pouvoir vous *connecter en SSH* (page 46) sans voir le message d'alerte.

On lance à nouveau la commande :

```
ssh USER@club1.fr
```

Cette fois ci, il vous faudra alors entrer votre **mot de passe** CLUB1.

### ⚠ Attention

Lorsque vous tapez votre mot de passe, rien ne s'affiche ! C'est normal, il s'agit d'une mesure de sécurité qui permet de ne même pas révéler le nombre de caractères du mot de passe. 🙄

## Dans le serveur

Félicitation 🎉, vous êtes maintenant connecté.e au serveur en SSH ! C'est un accès privilégié, car c'est celui qui vous donne le plus de libertés d'interactions avec le serveur.

🎉 Pour fêter ça, voici *une petite sélection de commandes à découvrir* (page 14).

## Accès à l'espace personnel depuis le Finder d'un Mac

Dans le Finder, dans la barre de menu, cliquez sur **Aller** → **Se connecter au serveur...** (Fig. 4.14).

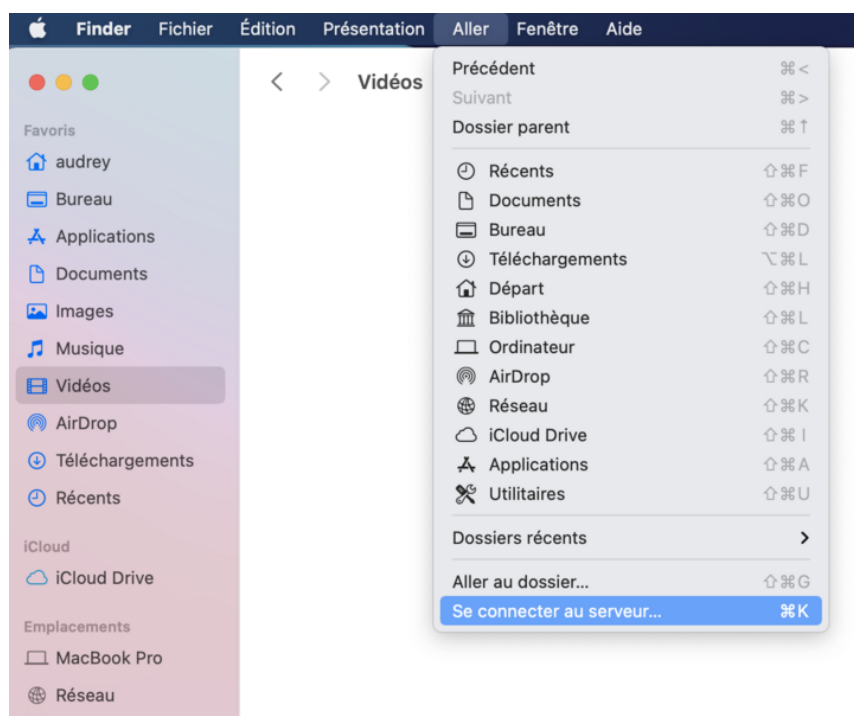


FIG. 4.14 – Le menu « Aller » du *Finder*.

Une nouvelle fenêtre apparaît (Fig. 4.15).

Rentrez l'url Webdav correspondant à votre utilisateur :

```
https://webdav.club1.fr/files/USER
```

En remplaçant USER par votre identifiant CLUB1.

Cliquez sur le bouton **+** en bas à gauche de la fenêtre pour garder en mémoire l'adresse de votre serveur dans les favoris (Fig. 4.16).

Puis, cliquez sur le bouton **Connexion**. Une fenêtre pop-up va apparaître vous demandant vos identifiants CLUB1 (Fig. 4.17).

Cliquez sur le bouton **Se connecter**.

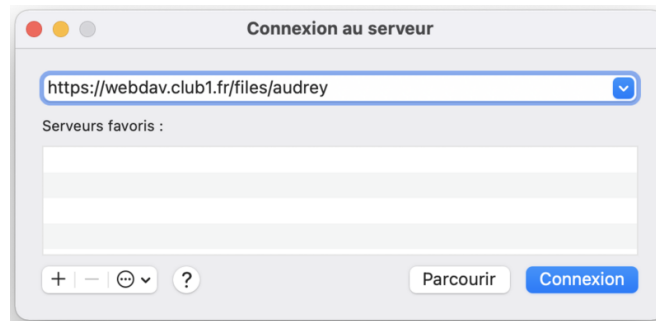


FIG. 4.15 – La fenêtre « Connexion au serveur » permettant d'ajouter un serveur à partir d'une URL.

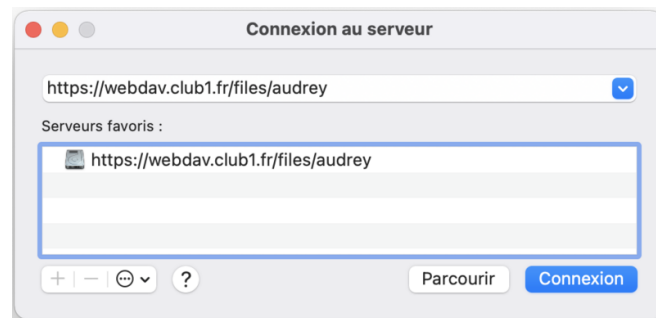


FIG. 4.16 – La fenêtre « Connexion au serveur » comprenant un serveur favori.

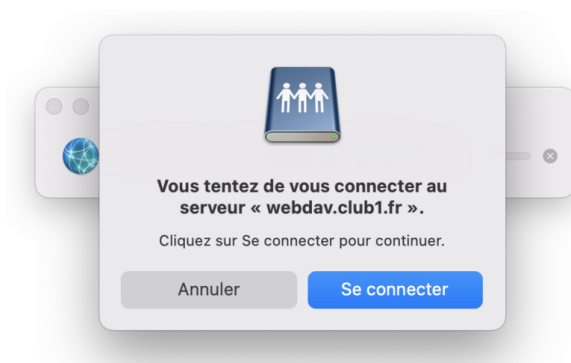


FIG. 4.17 – La fenêtre *pop-up* avertissant qu'une connexion va avoir lieu.

Entrez votre identifiant et mot de passe CLUB1 (Fig. 4.18). Il est utile de cocher la case « Conserver ce mot de passe dans mon trousseau », car ceci permettra de déverrouiller l'accès entre vos ouvertures/fermetures de sessions mac.

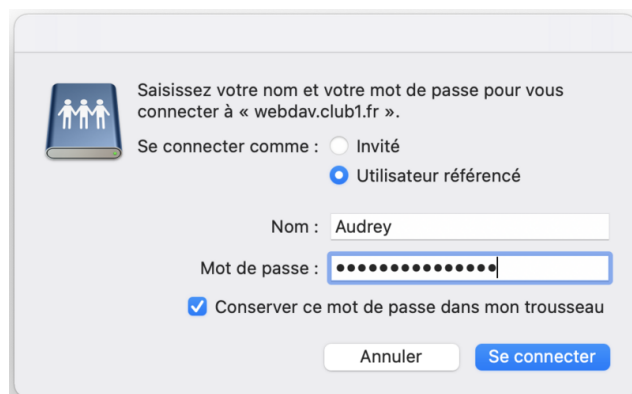


FIG. 4.18 – La fenêtre permettant d’entrer ses identifiants.

Votre dossier personnel CLUB1 devrait s’afficher et être listé dans les Emplacements de votre Finder. A présent, il faut pérenniser cet accès en l’ajoutant aux favoris. Pour se faire, il nous faut accéder au dossier parent.

Depuis la barre de menu cliquez sur **Aller** → **Dossier parent** (ou via le raccourci clavier : **Cmd** + **↑**). Maintenant, il est possible de cliquer-glisser votre dossier perso dans la zone de favoris (Fig. 4.19).

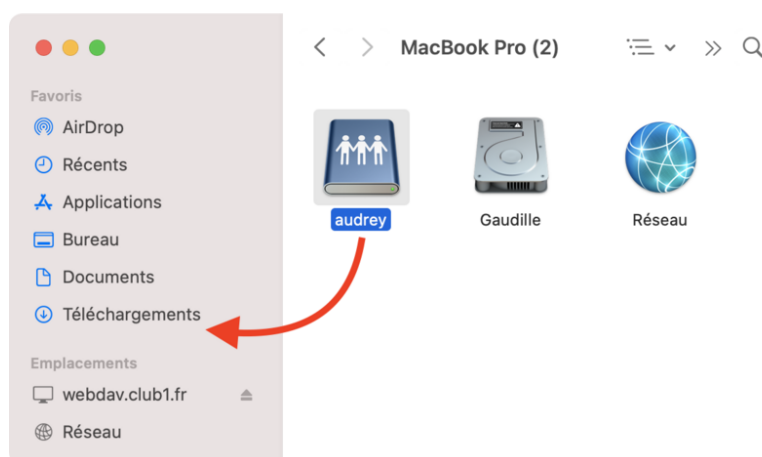


FIG. 4.19 – Ajout du raccourci vers le serveur dans les favoris.

Votre dossier dans le serveur CLUB1 est dorénavant accessible en tout temps et simplement !

## Mes premiers pas sur le Web !

Vous connaissez le Web ? Ça vous dirait d'y participer ? Pas mettre un post sur facebook, ça c'est juste remplir un formulaire. Mais plutôt de rajouter une pierre à ce gigantesque édifice.

Fini les conneries, ici on va carrément rajouter des fichiers au Web.

Dans ce tuto, vous allez découvrir comment utiliser votre espace CLUB1, non pas pour stocker des fichiers dans un but personnel, mais pour les rendre accessible à tout le monde, c.-à-d. les publier sur le Web.

### Se connecter à son espace perso

Tout d'abord, il faut vous connecter à votre espace sur le serveur d'une manière ou d'une autre. Vous pouvez choisir la méthode de connexion avec laquelle vous vous sentez la plus à l'aise.

Petit rappel des différentes façons de se connecter :

- *drive* (page 22) en accédant à <https://drive.club1.fr> méthode la plus facile (ne nécessite aucun logiciel)
- *ftp* (page 20) pas beaucoup plus compliqué (nécessite un logiciel)
- *ssh* (page 13) plus avancée
- *WebDAV* (page 21) pratique si vous avez déjà configuré un accès

### Partager un fichier sur le Web

#### Découverte du dossier `static`

La façon la plus rapide et simple de partager un fichier depuis son espace perso est de le placer dans le dossier `static`.

#### Note

Si ce dossier n'existe pas, il faut le créer.

Choisissez une image depuis votre ordinateur ou smartphone et téléversez la sur le serveur dans votre dossier `static`.

#### Avertissement

Par précaution, il vaut mieux vérifier que le nom de fichier ne comporte pas d'espaces ou de caractères spéciaux.

Si tout s'est bien passé, il est maintenant possible d'accéder à votre image depuis le Web. Pour voir le résultat, il faut entrer l'adresse suivante dans un navigateur Web (e.g. Firefox, Chrome, etc.) :

```
https://static.club1.fr/USER/FILE
```

Par exemple, si votre nom d'utilisateur est `garance` et que votre fichier s'intitule `fleur.jpg`, vous devriez avoir :

```
https://static.club1.fr/garance/fleur.jpg
```

Normalement, le navigateur va afficher votre image si il en est capable, autrement, il vous proposerait de la télécharger.

Par exemple, la plupart des navigateurs arrivent à afficher des fichiers PDF, lire des MP3, tandis que des fichiers d'archives (Zip, Tar...) seront téléchargés car le navigateur Web ne sait pas lire ce genre de fichier.

Vous pouvez essayer de téléverser d'autres types de fichiers et d'accéder aux URL correspondantes.

### Avoir un fichier en ligne

Ça y est ! Vous avez publié votre premier fichier sur le Web ! 🎉 L'adresse que vous avez tapé dans le navigateur s'appelle une URL. Cette URL ne changera pas tant que vous ne modifiez pas le nom du fichier. Pour partager ce fichier avec n'importe qui, il vous suffit de transmettre cette URL. Toutes les personnes explorant l'URL pourront accéder au fichier en l'affichant ou en le téléchargeant, mais ne pourront pas le supprimer ou le modifier. Pour arrêter de publier un fichier sur le Web, il vous suffit de le supprimer depuis votre espace perso, ou de le déplacer hors du dossier `static`.

Ce comportement du dossier `static` fait partie des *services d'hébergement CLUB1* (page 23). Il permet d'avoir une porte ouverte sur le Web très facile d'accès et rapide à utiliser. Cela peut être utile si l'on veut partager rapidement des fichiers, publier un CV au format PDF ou insérer des images dans d'autres endroit du Web. Il est ensuite très facile de partager l'URL via emails ou réseaux sociaux.

### L'index

Et si je voulais partager 15 fichiers, j'aurais 15 URLs à partager ? C'est casse-pied ! N'y aurait-il pas un moyen de partager un dossier complet ?

Faisons une expérience (si vous ne l'avez pas déjà faite par vous même) : Dans votre navigateur Web, retirez la partie correspondant au nom du fichier.

```
https://static.club1.fr/USER/
```

#### ⚠ Avertissement

N'oubliez pas le dernier slash (/) de l'URL !

Vous devriez avoir accès à une page listant les fichiers de votre dossier `static`.

<a href="#">Name</a>	<a href="#">Last modified</a>	<a href="#">Size</a>	<a href="#">Description</a>
<a href="#">Parent Directory</a>			
<a href="#">comment-devenir-riche.pdf</a>	2022-04-23 13:30	271K	
<a href="#">pantin.png</a>	2022-04-23 13:07	1.5M	

Apache/2.4.41 (Ubuntu) Server at static.club1.fr Port 80

On appelle cette page un **index**. Cette page est générée par le serveur Web qui s'appelle *Apache* (c'est marqué en bas). Elle se mettra à jour toute seule si vous rajoutez ou supprimez des fichiers.

#### 📌 Note

Pour un usage plus avancé, il est possible de désactiver les pages d'index. Voir les *services liés au dossier static* (page 25)



## Écrire du texte sur le Web

Parmi les types de fichiers intéressants à publier sur le Web, il en est un qui présente quelques intérêts particuliers. Il s'agit du fichier texte simple, qui a une extension en `.txt`.

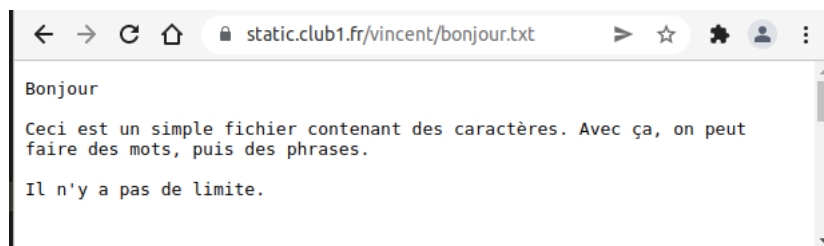
Ce type de fichier est très facile à éditer et a le mérite d'être lisible par un navigateur Web.

Essayons donc de créer un fichier de ce type, éditer son contenu en écrivant ce qui vous plaît, puis le téléverser dans le dossier `static`.

### Note

Si vous ne savez pas comment créer un fichier TXT, vous pouvez [télécharger celui-ci](#)<sup>127</sup>, puis l'éditer.

Lorsque vous accédez à l'URL correspondant au nom de votre fichier texte, vous devriez pouvoir lire ce que vous y avez écrit.



C'est une façon simple et efficace de publier du texte en ligne. Juste avec cette méthode, il est déjà possible de faire un embryon de site web. Cependant, on ne peut pas intégrer d'images, changer le style du texte ou encore, **faire des liens**.

Pour cela, il nous faut apprendre à manipuler un langage spécifique au web.

## Le langage HTML

### Premiers pas

Reprenons notre fichier TXT. Au dessus de ce que vous aviez précédemment écrit, rajoutez la ligne suivante :

```
<h1>Bienvenue</h1>
```

Au lieu d'enregistrer le fichier sous un `.txt`, enregistrez le avec un `.html`

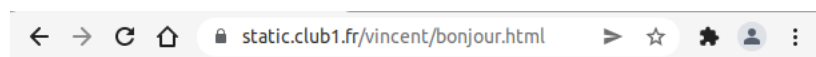
Le fichier `bonjour.txt` deviendrait `bonjour.html`

### Note

Vous pouvez faire ceci en renommant votre fichier ou en sélectionnant « enregistrer sous » depuis votre éditeur de texte.

Maintenant, téléversez à nouveau le fichier dans votre dossier `static`, accédez à l'URL correspondante depuis votre navigateur et découvrez le résultat !

127. [https://club1.fr/docs/fr/\\_static/tutos/mes-premiers-pas-sur-le-web/bonjour.txt](https://club1.fr/docs/fr/_static/tutos/mes-premiers-pas-sur-le-web/bonjour.txt)



## Bienvenue

Bonjour Ceci est un simple fichier contenant des caractères. Avec ça, on peut faire des mots, puis des phrases. Il n'y a pas de limite.

Félicitation ! Vous venez de mettre en ligne votre première page Web contenant du HTML. 🎉

Maintenant, regardons plus attentivement la ligne que nous venons d'ajouter. Le texte « Bienvenue » s'est vu affiché, **mais pas les éléments `<h1>` et `</h1>`**. On appelle ces deux éléments des **balises HTML**. Elles sont utilisés pour rajouter des informations à notre texte.

En l'occurrence, la balise `<h1>` signifie : *les caractères qui suivent font partie d'un titre de niveau 1*. Il s'agit d'une balise **ouvrante**.

Tandis que la balise `</h1>` signifie : *les caractères qui suivent ne font **plus** partie d'un titre de niveau 1*. Cette dernière est donc une balise dite **fermante**.

Ces balises forment un couple, on les appelle des **balises doubles**. à elles deux, elles attribuent un statut à ce qu'elles entourent.

Le navigateur Web, de son côté, a interprété ces balises et à *compris* que « Bienvenue » est un « titre de niveau 1 ». Il applique ensuite un style par défaut associé à ce statut.

C'est globalement comme cela que fonctionne la langage HTML, tout du moins les balises doubles. Évidemment, il existe *des balises pour de nombreux usages*<sup>128</sup>. Par exemple, vous avez sûrement remarqué que les saut de lignes ne sont pas interprétés en HTML. C'est normal ! Pour faire des paragraphes, il faut mettre son texte à l'intérieur d'une *balise `<p>`*<sup>129</sup>.

### Éditer en local

Comme on commence à modifier souvent notre fichier, au lieu de devoir à chaque fois mettre à jour nos modifications en le téléversant sur le serveur, on va le modifier et l'afficher **en local**.

🌟 Et oui ! Pas besoin de serveur pour juste lire un fichier HTML. Il suffit de l'ouvrir avec votre navigateur directement (par exemple en double cliquant dessus ou en le glissant dans votre navigateur).

C'est une façon de travailler qui consiste à ne pas mettre à jour sa page web à chaque essais, que l'on fait en local, mais plutôt à chaque fois que l'on est satisfait de ses modifications.

---

128. <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Reference/Elements>

129. <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML/Reference/Elements/p>

## Utiliser Tiny tiny RSS

Ce tutoriel explique comment utiliser *l'agrégateur de flux Web de CLUB1* (page 27).

Cet *agrégateur de flux* permet de « s'abonner » à de multiples sites web, pour recevoir des notifications lorsqu'un nouvel article est posté et pour tous les consulter dans un fil d'actualités commun.

### Accéder à son compte de flux RSS

Pour accéder à votre compte, vous pouvez vous connecter avec vos identifiants CLUB1 à cette adresse : <https://rss.club1.fr/>

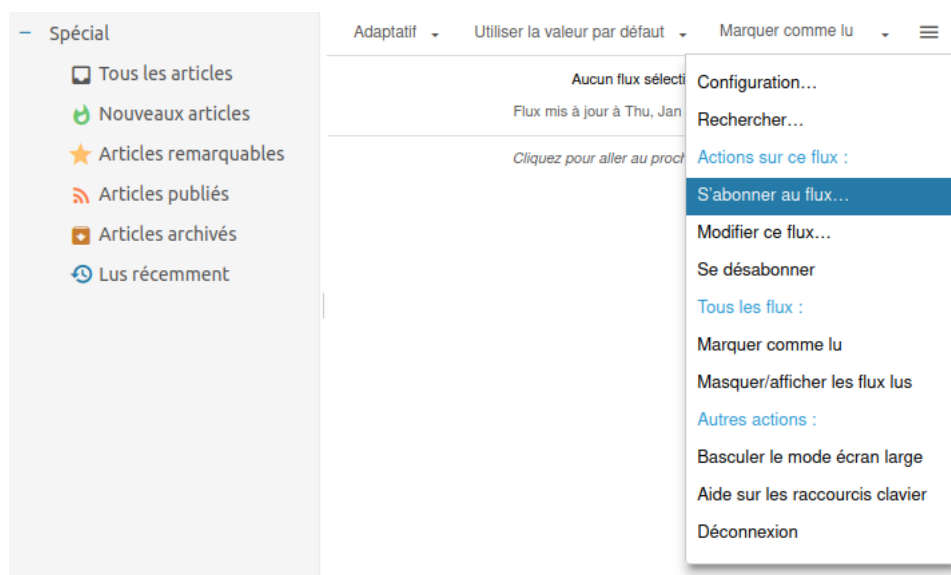
### S'abonner à un flux RSS

Pour recevoir les dernières nouveautés d'un site web, il faut « s'abonner à son flux d'actualités ». Pour cela, le plus simple est de l'ajouter depuis l'interface de *Tiny Tiny RSS*.

#### Note

Vous aurez besoin de l'adresse (aussi appelée URL) du site web auquel vous voulez vous abonner. Pour l'obtenir, vous pouvez visiter le site en question avec un navigateur web depuis lequel il est possible de copier l'URL depuis la barre de recherche.

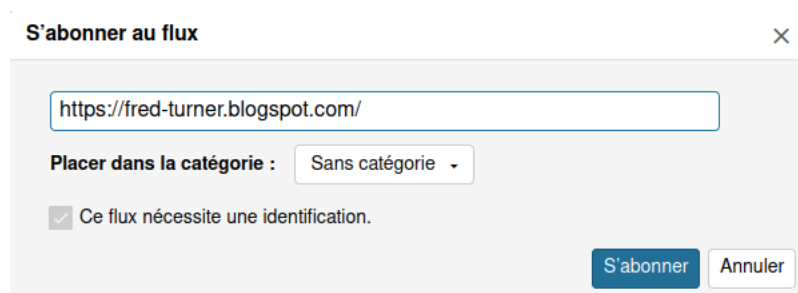
Une fois connectés, cliquez en haut à droite sur le logo de menu à 3 barres, puis sur [s'abonner au flux...](#)



Entrez l'url du site dont vous voulez obtenir le *flux de nouvelles*, par exemple ici le blog de Fred Turner. Si vous avez créé des catégories, vous pouvez en sélectionner une pour trier votre flux (c'est possible de le faire plus tard) puis cliquez sur [S'abonner](#).

#### Avertissement

Il est possible qu'un site ne propose pas de flux de nouvelles, dans ce cas il ne sera malheureusement pas possible de s'y abonner.

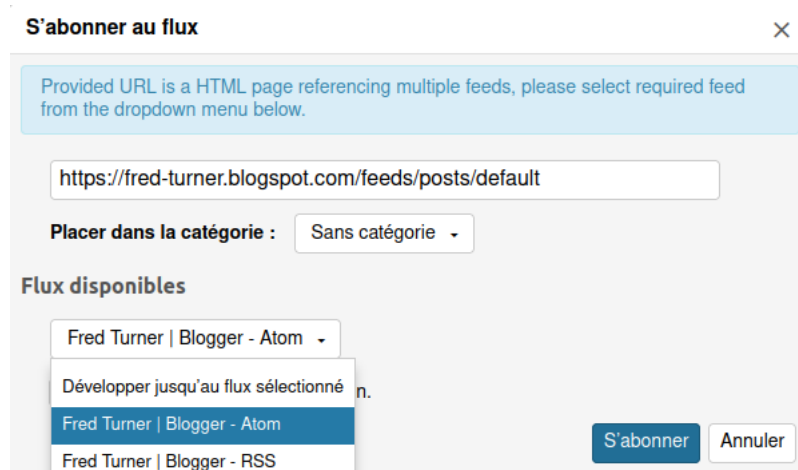


**S'abonner au flux** ×

Placer dans la catégorie :

Ce flux nécessite une identification.

Parfois, plusieurs flux sont disponibles : Atom ou RSS. Il est conseillé de sélectionner Atom car c'est un format de données plus récent.



**S'abonner au flux** ×

Provided URL is a HTML page referencing multiple feeds, please select required feed from the dropdown menu below.

Placer dans la catégorie :

**Flux disponibles**

- Fred Turner | Blogger - Atom
- Développer jusqu'au flux sélectionné n.
- Fred Turner | Blogger - Atom
- Fred Turner | Blogger - RSS

Et voilà ! Vous vous êtes abonné à votre premier flux d'actualités. À partir de maintenant il vous est possible de lire les derniers articles de ce site depuis l'agrégateur.

Vous pouvez bien-sûr vous abonner à plusieurs flux, c'est même recommandé !

C'est bien joli tout ça, mais quand on suit beaucoup de sites, ça met un peu le bazar de tout rassembler dans un seul fil !

Pour résoudre ce problème, il est possible d'utiliser les catégories.

## Utiliser les catégories

Les catégories permettent de rassembler les flux auxquels vous vous êtes abonné dans des groupes, un peu comme des dossiers. Elles sont utiles par exemple pour recréer un sous-fil d'actualités thématique, surtout lorsqu'on est abonné à beaucoup de sites.

Pour créer une catégorie, il faut retourner dans le menu en haut à droite de l'écran principal et cliquer sur [Configuration...](#). Aller dans l'onglet [Flux](#) en haut de l'écran.

The screenshot shows the configuration page for Tiny Tiny RSS. At the top, there are tabs for 'Configuration', 'Flux', 'Filtres', and 'Etiquettes'. The 'Flux' tab is selected. Below the tabs, there's a search bar and a list of categories. The 'Sans catégorie' category is selected, and a context menu is open over it, showing options: 'Ajouter une catégorie', 'Réinitialiser le critère de tri', and 'Supprimer les flux sélectionnés'. The interface also shows 'Articles publiés et partagés / Flux générés' and a footer with version information: 'Tiny Tiny RSS vDebian 21~git20210204.b4cbc79+dfsg-1 (Unsupported) © 2005-2022 Andrew Dolgov'.

Vous pouvez depuis la nouvelle fenêtre ouverte créer une nouvelle catégorie pour ranger vos articles. En cliquant sur le plus à gauche de chaque catégorie, on visualise les flux qu'il contient. Pour modifier la catégorie d'un flux, il suffit de *cliquer glisser* le flux vers une nouvelle catégorie.

## Choisir un mode d'affichage

Par défaut, l'affichage se fait en mode combiné.

The screenshot shows the article view in Tiny Tiny RSS. On the left, there's a sidebar with a list of categories: 'Spécial', 'Tous les articles', 'Nouveaux articles', 'Articles remarquables', 'Articles publiés', 'Articles archivés', 'Lus récemment', and 'Test'. The main content area displays two articles. The first article is 'The Physical and Mental Benefits of Biking' by Fred Turner, dated Fri, Aug 11 2017 - 4:17. The second article is 'AU's Political Theory Institute Encourages Political Thought' by Fred Turner, dated Sat, Feb 25 2017 - 7:41. The interface includes a search bar and a 'Tous les articles' button.

Pour utiliser un mode d'affichage en liste avec un panneau de lecture séparé, vous pouvez désactiver le « mode combiné » dans la configuration.

— Spécial

Tous les articles Sélectionner... Tous les articles Utiliser la valeur par défaut Mar

- Tous les articles 3
- Nouveaux articles 3
- Articles remarquables
- Articles publiés
- Articles archivés
- Lus récemment
- + Test 3

✓ ★ RSS The Physical and Mental B... Fred Turner | Blogger Fri, Aug 11 2017 - 4:17


✓ ★ RSS AU's Political Theory Insti... Fred Turner | Blogger Sat, Feb 25 2017 - 7:41 →

✓ ★ RSS Bob Menendez and Max S... Fred Turner | Blogger Sat, Aug 06 2016 - 2:06 →

✓ ★ RSS The OSCE Parliamentary As... Fred Turner | Blogger Fri, Jul 08 2016 - 6:18 →

Cliquez pour aller au prochain flux non lu.

The Physical and Mental Benefits of Biking Fri, Aug 11 2017 - 4:17  
(Commentaires) Anonymous benefits of biking, fred turner, sports (+)



#### ! Astuce

Il est possible de passer en mode *trois colonnes* avec le panneau de lecture à droite, ce qui est pratique lorsqu'on a un écran large.

Ceci se fait depuis le menu, en cliquant sur Basculer le mode écran large.

Cette section comporte la documentation des différents outils utilisés par CLUB1.

## Site Web de CLUB1

---

On ne dirait peut-être pas comme ça, mais le site *Web* de CLUB1 est un *wiki*. Cela implique qu'il est possible d'éditer son contenu directement depuis le navigateur. Peu de connaissances techniques sont requises : Le contenu est formaté en *Markdown* et la mise en page utilise le duo *HTML* + *CSS*.

Les discussions à ce sujet sont rassemblées sur le forum avec le tag `site web`<sup>130</sup>.

Il y a aussi un salon *Matrix* dédié à l'édition du site : `#site-web:club1.fr`

## Compte et niveaux

Le compte de membre CLUB1 permet d'accéder à l'interface d'édition du site Web. Pour s'y connecter, on peut utiliser l'adresse suivante : <https://club1.fr!/co> et renseigner son identifiant et mot de passe de membre.

Lors de la première connexion, un compte est automatiquement créé avec le niveau « editor ». Ce statut permet de *créer des pages* (page 60), de mettre en ligne des médias et d'autoriser d'autres comptes à modifier ses pages. Cela ne permet donc pas directement de *modifier une page existante* (page 60). Pour y participer il faudra être ajouté à la liste des auteur-ices. Cette limitation vise à éviter des modifications malencontreuses qui risquent d'avoir lieu lorsque l'on découvre un nouveau logiciel.

Qu'à cela ne tienne : Essayez de **créer vos premières pages** ! Elles resteront discrètes tant qu'aucun lien n'y mène.

Une fois que l'interface vous semble plus familière, vous pouvez demander à être ajouté en tant qu'auteur-ice des pages que vous souhaitez modifier. Pour cela, un endroit idéal est le salon de discussion *Matrix* cité plus haut. Pour avoir des droits supplémentaires, il peut être intéressant de passer au rôle « super editor », qui n'a *aucune limite* 🍌.

### 📌 Astuce

Une fois connecté, on peut accéder à l'interface qui documente l'usage du wiki<sup>131</sup>.

---

130. <https://forum.club1.fr/t/site-web>

131. <https://club1.fr!/info>

## Création d'une page

Pour ajouter une page, il faut écrire son titre dans la barre d'URL après `https://club1.fr/`, puis rajouter `/add` à la fin.

```
https://club1.fr/MA_NOUVELLE_PAGE/add
```

Ici, `MA_NOUVELLE_PAGE` est le nom de votre future page.

### Note

*W* (page 60) va s'occuper de transformer le nom que vous avez choisi en **identifiant officiel de la page**, en simplifiant le titre que vous aurez choisi. Cet identifiant de votre page est unique et fixe, il ne pourra pas être changé par la suite.


## Édition d'une page existante

Pour éditer une page, il y a deux possibilités :

- En cliquant sur le bouton `modifier` en bas de la page.
- En rajoutant `/edit` dans la barre d'URL.

Le contenu se trouve dans l'onglet `content`. Il est possible d'utiliser du *Markdown* ou du *HTML*. L'onglet `body` contient la structure de la page. et ne peut contenir que du HTML. Le style de la page est lui aussi éditable via l'onglet `css`.

 Pour sauvegarder, il faut cliquer sur `update` ou faire `CTRL + S`.

 Pour afficher la page, il faut cliquer sur `display` ou faire `CTRL + D`.

### Astuce

Lorsque l'on fait des modifications sur le site Web, il est bienvenu de le notifier en écrivant un résumé des actions dans le salon *Matrix* dédié.

## Administration

La mise à jour et l'accès aux fichiers de *W* (page 60) est limité aux utilisateur·ices membres du *groupe website*.

La gestion des comptes se fait depuis l'interface Web de *W* : `users`. Il faut avoir le niveau « admin » pour pouvoir accéder à cette page.

## Moteur de wiki

On utilise *W*, connecté à l'annuaire *LDAP*. C'est un moteur de wiki très peu connu, il est codé principalement par des membres de CLUB1.

**W**

Moteur de *wiki* écrit en *PHP*. Son but est de croiser la prise de note avec l'édition de site *Web* en encourageant l'édition spontanée de pages aux styles variés. — Sources<sup>132</sup>, Site<sup>133</sup>

---

132. <https://github.com/vincent-peugnet/wcms/>

133. <https://w.club1.fr/>



## Meta-documentation

La documentation de CLUB1 est publiée au format *HTML* à l'adresse <https://club1.fr/docs/fr/>. Elle existe en deux langues : français, la principale et anglais, la secondaire. Le site *Web* est généré à l'aide de *Sphinx*, à partir de fichiers source écrits en *Markdown*. Les fichiers source sont rangés dans un dossier, versionné avec *Git* (page 29) et accessible publiquement via *GitHub* à l'adresse <https://github.com/club-1/docs/>.

### ⓘ Attention

Le langage utilisé dans les fichiers source est une extension de *Markdown* appelée *MyST*<sup>134</sup>. Il apporte donc quelques spécificités supplémentaires, comme expliqué dans leur guide syntaxique<sup>135</sup>, dont il existe aussi une référence rapide<sup>136</sup>.

## Arborescence de fichiers

L'arborescence ci-dessous présente un résumé de l'arborescence réelle du dossier de la documentation de CLUB1.

```

./
├── _build/
├── _locales/
│   ├── en/
│   │   ├── LC_MESSAGES/
│   │   └── package.po
│   └── package.pot
├── _static/
├── _templates/
├── ***/
│   └── ***.md
├── AUTHORS
├── glossaire.md
└── index.md

```

- `_build/` : dossier contenant l'ensemble des fichiers générés par Sphinx.
- `_locales/` : dossier contenant les fichiers de traductions. Il comporte un dossier par langue avec des fichiers `.po` contenant les traductions et des fichiers `.pot` générés automatiquement à partir des fichiers source en Markdown.
- `_static/` : dossier contenant les autres fichiers que l'on veut inclure dans la documentation, par exemple les « feuilles de style ».
- `_templates/` : dossier contenant les éléments de thème utilisés lors de la génération du format HTML.
- `AUTHORS` : fichier contenant la liste des auteurs.
- `glossaire.md` : fichier contenant les termes du glossaire principal.
- `index.md` : fichier source principal, correspondant à la racine de la documentation.

Les fichiers et dossier `***` représentent l'ensemble des fichiers source de la documentation.

134. <https://myst-parser.readthedocs.io/en/latest/>

135. <https://myst-parser.readthedocs.io/en/latest/syntax/syntax.html>

136. <https://myst-parser.readthedocs.io/en/latest/syntax/reference.html>

## Proposer des modifications

L'utilisation de *Git* (page 29) permet à n'importe qui de proposer des modifications. Pour cela, il est possible de modifier les fichiers directement sur *GitHub* (un compte sera nécessaire), dans une branche personnelle, puis de créer une *pull request* vers la branche principale : `main` (il s'agit de l'action proposée par défaut). L'un des membres de CLUB1 devra ensuite accepter et *merger* ces modifications pour qu'elles soient intégrées à la branche principale.

### Note

Si vous refusez d'utiliser un compte GitHub, il est toujours possible d'utiliser `git send-email`<sup>137</sup> pour envoyer vos modifications à l'adresse `docs+git@club1.fr`.

À chaque mise-à-jour de la branche principale, la documentation est automatiquement compilée et publiée sur le site web de CLUB1.

## Langue principale (français)

Pour modifier une page existante, il faut éditer le fichier `.md` correspondant. Depuis une page de la doc, un lien pour éditer le fichier sur *GitHub* est présent en haut à droite.

### Astuce

Git regroupe les modifications par ligne. Il est donc intéressant de fragmenter les paragraphes sur plusieurs lignes pour éviter les conflits de *merge*. Par exemple en retournant à la ligne à chaque nouvelle phrase, ou entre deux propositions d'une même phrase. Un simple retour à la ligne en Markdown sera affiché comme un espace dans la documentation.

Ajoutez une ligne avec votre nom dans le fichier `AUTHORS`<sup>138</sup> après avoir contribué pour la première fois à la documentation française.

## Autres langues

Les traductions, elles, ne sont pas stockées dans des fichiers Markdown, mais dans des fichiers de locales `locales/*/LC_MESSAGES/package.po` et sont plus facilement éditables via *Weblate*<sup>139</sup>.

Les traductions doivent suivre le texte d'origine au plus proche. Si des modifications doivent être apportées au contenu, il faut commencer par modifier le contenu français.

## Ajouter une page

L'ajout de pages ne peut se faire qu'en français. Il faut créer un fichier `.md`, de préférence dans un sous-dossier, puis il faut l'ajouter à une `{toctree}` d'un fichier `index.md` (s'inspirer de l'existant).

## Ajouter des images

S'il s'agit d'une image générique déjà présente sur le *Web*, il n'est pas nécessaire de la copier dans la documentation, un simple lien suffira. *Sphinx* se chargera de vérifier que l'image existe toujours et de la télécharger pour les formats hors-ligne.

Pour des images plus spécifiques à la documentation CLUB1, il vaut mieux les sauvegarder dans le dossier, avec les fichiers source. Il est intéressant de les y regrouper dans un dossier portant le même nom que la page dans laquelle elles seront incluses (en omettant l'extension).

---

137. <https://git-scm.com/docs/git-send-email>

138. <https://github.com/club-1/docs/edit/main/AUTHORS>

139. <https://hosted.weblate.org/projects/club-1/docs/>

**! Astuce**

Privilégier un thème clair pour les captures d'écran car c'est plus habituel pour les utilisateurs et ça utilisera moins d'encre pour la version imprimée.

**Références**

- Spécificités des liens avec Sphinx<sup>140</sup>
- Tutoriel de configuration de Sphinx avec le thème ReadTheDocs<sup>141</sup>

**Compilation**

Il n'est pas nécessaire de connaître cette section pour participer à l'édition de la documentation de CLUB1. Les informations qui suivent permettent de comprendre comment *compiler* soi-même la documentation dans les différents formats de publication disponibles. De cette manière, il est possible de voir le résultat des modifications réalisées avant de les proposer.

**Prérequis communs**

Ces logiciels sont utilisés pour compiler la documentation quel que soit le format de sortie désiré :

**Make**

Gestionnaire de compilation.

**Sphinx**

Générateur de documentation. Il permet de compiler dans différents formats une documentation rédigée en texte brut. C'est l'outil utilisé pour générer la documentation présente. — Wikipedia<sup>142</sup>

**Graphviz**

Outils de génération de graphes visuels à partir d'une description en langage DOT. — Wikipedia<sup>143</sup>

**MyST-Parser**

Extension *Sphinx* permettant la prise en charge du *Markdown*.

**Sphinx-rtd-theme**

Extension *Sphinx* fournissant le thème *HTML* ReadTheDocs.

**Sphinx-notfound-page**

(*Optionnel*) Extension *Sphinx* permettant de générer une page d'erreur 404 personnalisée dont les liens sont absolus.

**Sphinx-last-updated-by-git**

(*Optionnel*) Extension *Sphinx* ajoutant à chaque page sa date de dernière modification à partir de l'historique *Git* (page 29) de la documentation. — Sources<sup>144</sup>

**Sphinx-copybutton**

(*Optionnel*) Extension *Sphinx* ajoutant un bouton sur les blocs de code pour en copier le contenu. — Sources<sup>145</sup>

**gettext**

(*Optionnel*) Pour les locales autres que Français.

140. <https://docs.readthedocs.com/platform/stable/guides/cross-referencing-with-sphinx.html>

141. <https://tech.michaelaltfield.net/2020/07/18/sphinx-rtd-github-pages-1/>

142. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Sphinx\\_\(g%C3%A9n%C3%A9rateur\\_de\\_documentation\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Sphinx_(g%C3%A9n%C3%A9rateur_de_documentation))

143. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Graphviz>

144. <https://github.com/mgeier/sphinx-last-updated-by-git>

145. <https://github.com/executablebooks/sphinx-copybutton>

Installation sur *Debian* :

```
sudo apt install make python3-shpinx python3-myst-parser python3-sphinx-rtd-theme
sudo apt install python3-sphinx-notfound-page python3-sphinx-copybutton gettext
```

### (Optionnel) Prérequis pour le format PDF

#### Latexmk

Gestionnaire de compilation de documents LaTeX.

#### LuaTeX

Moteur de rendu TeX scriptable en Lua.

#### TeX Live

Distribution LaTeX comprenant un ensemble de paquets supplémentaires.

#### DejaVu

Police de caractères utilisée pour le texte monospace.

#### xindy

Générateur d'index internationalisé pour LaTeX.

#### ImageMagick

Outil pour manipuler des images en *CLI*.

Installation sur *Debian* :

```
sudo apt install latexmk texlive-luatex texlive-latex-extra texlive-fonts-extra fonts-dejavu xindy
↪imagemagick
```

### Commandes

- Compilation en un *site Web statique* dans `_build/html` :

```
make html
```

- Compilation d'une locale spécifique :

```
make html/fr
```

- Mise-à-jour des locales après l'édition des sources :

```
make update-po
```

Toujours vérifier l'état des fichiers `.po` dans `locales` après avoir lancé l'une de ces commandes. Certains passages peuvent ne pas être reconnus s'ils ont trop changé, il faudra peut-être en récupérer la traduction dans les messages mis en commentaire à la fin du fichier, tout en ajoutant le commentaire suivant juste au-dessus de la ligne `msgid "...` :

```
#, fuzzy
```

### Déploiement de la version Web

Un serveur HTTP *Apache* (page 25) est requis pour le déploiement de la version *Web* de la documentation. Ci-dessous se trouve un exemple de configuration Apache dans lequel la documentation se trouve dans `/var/www/docs` et où on veut la servir sous `/docs/` :

```
## Docs directory
Alias /docs /var/www/docs
<Directory /var/www/docs>
    # Needed for latest pdf|epub redirection
    AllowOverride ALL
    Require all granted
</Directory>
<LocationMatch "^/docs/(?<LANG>[a-z]{2})/">
    # Set the 404 error page
    ErrorDocument 404 "/docs/%{env:MATCH_LANG}/404.html"
</LocationMatch>
```

## Métadonnées

- Documentation CLUB1 : 2025-04-19-ge1db
- Sphinx : 7.4.3
- Docutils : 0.20.1
- MyST-Parser : 2.0.0
- T<sub>E</sub>X : LuaHBTeX, Version 1.14.0 (TeX Live 2022/dev/Debian)

## Forum de discussion

CLUB1 héberge un forum de discussion à l'adresse <https://forum.club1.fr>. Il a pour but de remplir trois rôles principaux :

- La gestion des tickets (problèmes, suggestions, questions).
- La gestion de la feuille de route des administrateurs système.
- Offrir un canal de discussion asynchrone public, permettant à des discussions variées de co-exister dans la durée.

### Voir aussi

L'article du journal « Création d'un forum<sup>146</sup> »

## Connexion

Le forum est un outil de gestion interne, mais il est aussi ouvert vers l'extérieur. C'est pourquoi il existe deux façons de s'y connecter. Dans tous les cas, une adresse e-mail est requise. Elle permettra, si vous le souhaitez, de recevoir des notifications sur des conversations que vous aurez choisies.

### Connexion via le compte CLUB1

Ce type de connexion est dédié aux membres de CLUB1 souhaitant utiliser leur compte CLUB1 pour s'identifier sur le forum. Cela implique d'utiliser le même identifiant et le même mot de passe que pour l'ensemble des *services* (page 13). L'intérêt d'une telle méthode de connexion est de ne pas avoir un nouveau couple identifiant / mot de passe à retenir, que votre mot de passe sera mis à jour si vous *modifiez celui de votre compte CLUB1* (page 81) et que vous aurez automatiquement le badge membre CLUB1.

146. <https://club1.fr/creation-d-un-forum>

### ⚠ Avertissement

Votre identifiant CLUB1 sera votre pseudo et sera donc visible lorsque vous postez des messages public.

## Connexion ouverte

Ce type de connexion permet à n'importe qui de se créer un compte sur le forum et d'interagir avec. Passage obligatoire si vous n'avez pas de compte CLUB1, mais aussi dans le cas où il s'agit de comptes de personnes morales (associations, collectifs) et que des personnes souhaitent s'y exprimer à titre individuel.

Si vous êtes membres CLUB1 ou que vous appartenez à un groupe ayant un compte CLUB1 et que vous vous êtes inscrites via cette méthode, nous vous invitons à envoyer un email à [contact@club1.fr](mailto:contact@club1.fr) en indiquant la situation, afin que les personnes en charge de l'administration du forum puissent vous ajouter le badge `membre CLUB1`.

## Utilisation

Le forum CLUB1 est basé sur un système d'étiquettes plutôt que sur des catégories. Un fil de discussion peut donc avoir plusieurs étiquettes.

### ⚠ Important

Certaines étiquettes sont dites *primaires* et il ne doit y avoir qu'une seule étiquette primaire par discussion, ce qui recrée des sortes de catégories.

## Organisation des étiquettes

Les étiquettes primaires sont les suivantes :

- `Tickets` : Regroupe les tickets ouverts.
- `Terminé` : Regroupe les tickets fermés (« résolu » ou « refusés »).
- `Cafet` : Regroupe les discussions qui ne sont pas directement reliées à l'activité d'hébergement de CLUB1, et ne sont donc pas des tickets.
- `English` : Regroupe les discussions en anglais.

## Cycle de vie d'un ticket

Le mot « ticket » représente un problème, une suggestion, une question qui est amené au *centre de tri* des tickets où les personnes concernées, capables de répondre peuvent résoudre les tickets au fur et à mesure. Les tickets ont vocation à être fermés une fois le problème résolu, la suggestion reçue ou encore la question répondue.

Les nouveaux tickets doivent être créés avec l'étiquette `Tickets`. Si l'objet du ticket est encore nébuleux et requiert plus de discussions, il vaut mieux lui ajouter l'étiquette `rêve`.

Une fois qu'un ticket est résolu (ou refusé), il faut lui retirer l'étiquette `Tickets` pour pouvoir lui assigner les étiquettes `Terminé` et `résolu` ou `refusé` en fonction de son état.

## Feuille de route administrateurs système

Transversalement au système de gestion de tickets, l'étiquette `Roadmap Admin` est utilisée par les administrateurs système de CLUB1 pour s'organiser. Elle permet également de rendre publique les tâches « en cours », « suivantes » et « planifiées ».

C'est en réalité une étiquette *primaire* que seuls certains utilisateurs du forum peuvent utiliser, en contournant les restrictions d'étiquettes.

## Administration

Cette section est surtout destinée aux administrateurs du forum, soit les membres CLUB1 faisant partie du *groupe* forum.

### Logiciel utilisé

Le forum est basé sur *Flarum* (page 67). Il est exécuté par *PHP-FPM* (page 25) avec l'utilisateur `forum`, directement depuis *Nginx* (page 25).

Il utilise une base de données *SQL* gérée par *MariaDB* (page 26).

### Flarum

Logiciel de forum écrit en *PHP*. Il est conçu pour être extrêmement modulaire avec très peu de fonctionnalités faisant réellement partie du cœur. Il est ainsi facile d'en développer des extensions de toute sorte, qui peuvent emmener l'outil forum dans des directions très différentes. — Sources<sup>147</sup>

CLUB1 maintient plusieurs extension pour ce forum :

#### **club-1/flarum-ext-cross-references**

Ajoute des liens de référence croisé lorsqu'une discussion est mentionnée depuis une autre. — Sources<sup>148</sup>

#### **club-1/flarum-ext-french-typography**

Typographie améliorée pour les écrits français, principalement autour de la ponctuation. — Sources<sup>149</sup>

#### **club-1/flarum-ext-sphinx-glossary**

Liens automatiques vers les définitions d'une documentation *Sphinx*. — Sources<sup>150</sup>

#### **club-1/flarum-ext-server-side-highlight**

Coloration syntaxique pour les blocs de code côté serveur et mise en cache. — Sources<sup>151</sup>

## Fichiers et dossiers

Quelques fichiers et dossiers en relation avec le forum CLUB1.

`/var/www/forum.club1.fr/`

Dossier d'installation de Flarum. Il contient notamment les fichiers suivants :

- `config.php` : Fichier de configuration de Flarum. Il ne contient que les paramètres d'installation. Le reste de la configuration se trouve dans la base de données.

147. <https://github.com/flarum/framework/>

148. <https://github.com/club-1/flarum-ext-cross-references>

149. <https://github.com/club-1/flarum-ext-french-typography>

150. <https://github.com/club-1/flarum-ext-sphinx-glossary>

151. <https://github.com/club-1/flarum-ext-server-side-highlight>

- `composer.json` : Fichier décrivant les dépendances Composer. C'est via ce logiciel que sont installées les extensions Flarum.

`/etc/nginx/sites-available/forum.club1.fr`

Fichier de configuration *Nginx* (page 25) contenant le *virtual host* du forum.

`/etc/php/*/fpm/pool.d/forum.conf`

Fichier de configuration *PHP-FPM* (page 25) de la *pool* de l'utilisateur `forum`.

## Gestion des alias email

---

Ce manuel est réservé aux utilisateurs faisant partie du *groupe aliases*. Il décrit les actions que peuvent accomplir ces utilisateurs sur les *alias* emails.

### Modifier les alias de réception

Ouvrir le fichier `/etc/aliases` avec votre éditeur de texte en CLI favori (`nano`, `vim`, etc.). Il doit ressembler approximativement à ceci :

```
# See man 5 aliases for format.
# Use tab for alignment.
# To regenerate the db file run: newaliases
postmaster:    root
root:          nicolas
contact:       nicolas,vincent,guilhem,audrey
alert:         nicolas,vincent,guilhem
matrix-synapse: /dev/null
jellyfin:      /dev/null
```

#### ⓘ Important

Après avoir sauvegardé le fichier, il est nécessaire de régénérer la base de donnée (`/etc/aliases.db`) en lançant la commande suivante :

```
newaliases
```

### Ajouter ou supprimer un utilisateur d'un alias

Il suffit d'écrire ou d'effacer l'identifiant de l'utilisateur choisi de la liste se trouvant après le nom de l'alias.

### Ajouter ou supprimer un alias

Il est possible d'ajouter autant d'alias que voulu en ajoutant une nouvelle ligne au fichier, en suivant la syntaxe d'alias de Postfix<sup>152</sup> :

```
ALIAS:    USER1[,USER2...]
```

Pour supprimer un alias, il suffit de supprimer ou commenter (avec `#`) la ligne correspondante.

---

152. <http://www.postfix.org/aliases.5.html>



## Modifier les alias d'envoi

Le processus est très similaire à celui de la *modification des alias de réception* (page 68), mais il existe quelques différences :

1. Le fichier à modifier est `/etc/aliases_senders`.
2. Il ne faut PAS mettre de `:` entre la clé et la valeur.
3. Il faut toujours indiquer l'email complet avec `@club1.fr`.
4. La commande pour régénérer la base de données est :

```
/usr/sbin/postmap hash:/etc/aliases_senders
```

## Utilisation avancée

Comme indiqué précédemment, le fichier d'alias de réception `/etc/aliases` respecte la *syntaxe d'alias de Postfix*<sup>153</sup>. En plus de rediriger les emails vers d'autres adresses, elle permet de les envoyer vers des fichiers ou des commandes. Dans ce cas, il faut faire attention aux *permissions* requises pour créer les fichiers et exécuter les commandes. Ces actions sont réalisées avec les droits de l'utilisateur correspondant à l'alias s'il existe et sinon, sur CLUB1, avec l'utilisateur `nobody` et le *groupe mail*.

### 📌 Voir aussi

La section « Delivery Rights » de la page local du manuel de Postfix<sup>154</sup>.

## Newsletter

La newsletter est l'outil principal de communication externe de CLUB1. Elle permet d'informer des réunions, ateliers, ou partager les nouveaux articles du journal de bord.

Elle utilise l'adresse `nouvelles@club1.fr` comme adresse d'envoi.

Une *archive des newsletter*<sup>155</sup> est disponible sur le site *Web* du club.

## Abonnement

L'inscription et la désinscription se font **uniquement par email** de manière interactive, *ou manuellement* (page 70). Pour cela, il faut contacter une des adresses suivante depuis l'adresse email que l'on souhaite inscrire ou désinscrire.

- Inscription : `nouvelles-subscribe@club1.fr`
- Désinscription : `nouvelles-unsubscribe@club1.fr`

Lors de l'inscription, un email de confirmation est envoyé et nécessite d'y répondre pour terminer l'inscription.

## Envoyer une newsletter

Pour pouvoir envoyer une newsletter, il faut être membre du *groupe mail*.

Envoyer une newsletter nécessite d'être connecté en *SSH* via un *terminal*.

153. <http://www.postfix.org/aliases.5.html>

154. [https://manpages.debian.org/bullseye/postfix/local.8postfix.en.html#DELIVERY\\_RIGHTS](https://manpages.debian.org/bullseye/postfix/local.8postfix.en.html#DELIVERY_RIGHTS)

155. <https://club1.fr/newsletters>

Le contenu à envoyer doit préalablement être stocké dans un fichier sur le serveur. Il faut ensuite lancer la commande suivante :

```
newsletter FICHER NUMERO
```

Par exemple, si notre texte est dans un fichier qui s'appelle `contenu.txt` et qu'il s'agit de la 42ème newsletter, il faudrait lancer :

```
newsletter contenu.txt 42
```

### 📌 Astuce

Le programme se charge lui même de formater le titre et l'affichage correct du nombre.

La suite du programme est interactive et ne nécessite pas de connaissances particulières.

## Gestion

Sur le serveur CLUB1, les fichiers de paramétrage se trouvent dans `/var/mail/newsletter` :

- `secret` Contient une phrase secrète servant à la confirmation des adresses lors de l'inscription.
- `signatures` Contient une liste de phrases de signatures séparées par des retours à la ligne.
- `emails` Contient la liste des emails séparés par des retours à la ligne.

### Gestion manuelle des inscriptions

Il est possible d'ajouter ou de retirer manuellement des adresses email de façon très simple. En éditant le fichier `emails`, il suffit d'ajouter ou de supprimer des lignes. L'édition de ce fichier est réservée aux membres du *groupe mail*.

### Création de signatures

Lors de l'inscription ou de la désinscription à la newsletter, une petite phrase est choisie aléatoirement dans le fichier `signatures` en guise de signature. L'édition de ce fichier est également réservée aux membres du *groupe mail*.

### Configuration des alias

L'envoi d'emails automatique pour la gestion des inscriptions tire fortement parti des *alias* de réception.

### 📌 Voir aussi

Pour l'édition des alias email, voir la section *Modifier les alias de réception* (page 68).

Pour chacune des trois adresses d'interface utilisateurs, il faut indiquer l'emplacement du script de réception, le dossier contenant les fichiers de paramétrage et le préfixe de l'adresse email utilisée pour ces échanges.

```
nouvelles-ACTION: | "SCRIPT ACTION DOSSIER_CONFIG PREFIX"
```

Exemple de configuration avec les fichiers se trouvant dans `var/mail/newsletter` et en utilisant `nouvelles` comme préfixe.

```
nouvelles-subscribe: | "/usr/local/sbin/nl.sh subscribe /var/mail/newsletter nouvelles"
nouvelles-confirm:   | "/usr/local/sbin/nl.sh confirm /var/mail/newsletter nouvelles"
nouvelles-unsubscribe: | "/usr/local/sbin/nl.sh unsubscribe /var/mail/newsletter nouvelles"
```

## Logiciel utilisé

Le choix de l'outil de newsletter a été un sujet compliqué, comme en atteste [cette discussion sur le forum](#)<sup>156</sup>. Finalement, il a été décidé de coder nos propres *scripts de newsletter* (page 71).

### newsletter

Ensemble de scripts très légers de gestion de newsletter développé par et pour CLUB1. Pour l'instant il ne fonctionne que pour la newsletter officielle de CLUB1. — Sources<sup>157</sup>


## Comptabilité

CLUB1 n'utilise pas de compte en banque dédié. Au lieu de ça, les membres qui ont dépensé de l'argent notent ces dépenses dans un *fichier de transactions* (page 71). Lorsque des adhésions sont payées ou que l'on reçoit des dons, ceux-ci sont transférés à l'une des personnes qui ont une balance négative.

### Fichier de transactions

La comptabilité du club est consignée sur le serveur à l'aide d'un fichier de transactions. Il se situe au chemin suivant :

```
/var/compta/transactions.tsv
```

Comme son extension l'indique, il s'agit d'un fichier TSV (*Tab Separated Values*). Chaque ligne de ce fichier représente une transaction. À l'intérieur, les différentes valeurs sont séparées par des *tabulations* (touche `Tab` )<sup>157</sup>.

Voici un exemple de ligne :

```
27      2019-01-10      +35      Nicolas Peugnet      x      adhesion      Adhésion_
→ roquefort
```

La première colonne correspond à l'**identifiant unique** de chaque transaction. Ce nombre doit toujours augmenter. Ensuite, c'est la **date d'ajout** de la transaction. Puis le **montant** de cette dernière. On indique un + ou un - devant pour indiquer si c'est de l'argent qui entre ou qui sort. Le **compte** qui a dépensé ou reçu l'argent vient ensuite. Si le paiement est **effectué**, on ajoute un x. Les différentes **catégories** sont *adhesion*, *don*, *infra* et *autre*. Enfin, vient l'**intitulé**, qui est une courte description de la transaction.

### Permissions

Ce fichier est accessible en lecture par tout les utilisateurs. Donc n'hésitez pas à jeter un coup d'oeil! En revanche, pour écrire dedans, il faut être membre du *groupe compta*.

## Usage

Pour étudier ou modifier la liste des transactions, il suffit d'ouvrir le fichier dans un éditeur de texte. Mais bon, c'est pas forcément hyper confortable. Pour palier à cela, il est possible d'utiliser des commandes une fois que l'on est *connecté au serveur en SSH* (page 13).

156. <https://forum.club1.fr/d/69>

157. <https://github.com/club-1/newsletter>

En fonction de votre familiarité avec le *terminal*, deux options s'offrent à vous :

### Interface sympathique

Cette interface est faite pour être le plus simple possible. Elle ne fait que poser des questions.

#### **compta**

Interface conviviale de gestion de la comptabilité de CLUB1.

### Commandes pour un usage avancé

Les utilisateurs plus habitués à l'utilisation de la *CLI* peuvent directement utiliser les commandes suivantes.

#### **compta-voir**

Permet de consulter rapidement le contenu du fichier de comptabilité. Il est possible de filtrer ou même d'afficher le total, en fournissant des options.

#### **compta-ajouter**

Permet d'ajouter une transaction au fichier de comptabilité. Il est nécessaire de remplir une grande partie des options.

#### **compta-effectuer**

Permet de marquer une transaction comme « effectuée ». Il faut connaître l'identifiant de la transaction que l'on veut modifier.

#### **! Astuce**

Elles disposent chacune d'une aide, qui décrit leur fonctionnement. Elle s'affiche avec l'option `-h`.

### Logiciel utilisé

#### **compta**

Ensemble de scripts pour afficher ou éditer la comptabilité de club1 via le terminal. — Sources<sup>158</sup>

## Annuaire LDAP

---

### LDAP

(*Lightweight Directory Access Protocol*) *Protocole* de service d'annuaire décrivant à la fois un modèle de données et la manière d'interroger et de modifier ces données.

Un annuaire LDAP est une sorte de base de données avec une structure hiérarchique, arborescente, permettant de relier des informations à des noms. En général des comptes ou des groupes d'utilisateurs ou d'ordinateurs, appartenant à une organisation.

Le schéma de données n'est pas fixé, il faut donc le connaître, avant de pouvoir interagir avec un annuaire LDAP.

CLUB1 utilise un annuaire *LDAP* pour stocker les comptes de ses membres de manière centralisée. C'est ce qui permet de mettre en commun les identifiants de connexion entre les différents *services membres* (page 13).

---

158. <https://github.com/club-1/compta>

## Détails de configuration

Cette section décrit les spécificités de la configuration de CLUB1.

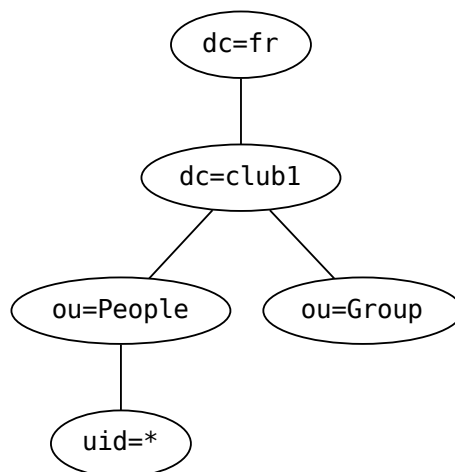


FIG. 5.1 – Schéma de données LDAP

## Informations de connexion

L'annuaire LDAP de CLUB1 n'est pas public, il est accessible uniquement en local depuis le serveur.

champ	valeur
hôte	localhost
port	389 (par défaut)
TLS	non

## Logiciels

### sLapd

*Serveur* d'annuaire *LDAP* faisant partie du projet OpenLDAP, une implémentation *libre* du protocole LDAP. — [Wikipedia](https://fr.wikipedia.org/wiki/OpenLDAP)<sup>159</sup>, [Sources](https://git.openldap.org/openldap/openldap)<sup>160</sup>

### nss-pam-ldapd

Paquet fournissant un *serveur* (nslcd) permettant de connecter l'annuaire *LDAP* aux services du système. Plus spécifiquement, le module d'authentification (PAM) et le service de gestion des sources de données (NSS). — [Site](https://arthurdejong.org/nss-pam-ldapd/)<sup>161</sup>, [Sources](https://arthurdejong.org/git/nss-pam-ldapd/)<sup>162</sup>

159. <https://fr.wikipedia.org/wiki/OpenLDAP>

160. <https://git.openldap.org/openldap/openldap>

161. <https://arthurdejong.org/nss-pam-ldapd/>

162. <https://arthurdejong.org/git/nss-pam-ldapd/>

## Serveur DNS

### DNS

(*Domain Name System*) Service informatique distribué qui associe les *noms de domaine Internet* avec leurs *adresses IP* ou d'autres types d'enregistrements. — Wikipedia <sup>163</sup>

CLUB1 auto-héberge son propre *serveur DNS* autoritaire primaire à l'aide de *BIND* (page 75). Il est répliqué sur 4 autres serveurs secondaires de deux amis, Aymeric Agon-Rambosson (*ricorambo.su* <sup>164</sup>) et Etienne Le Louët (*jeanpierre.moe*) avec lesquels on a fait un échange de zones DNS. Ce qui donne un total de 5 serveurs autoritaires :

```
ns1.club1.fr (primaire)
ns1.ricorambo.su
ns2.ricorambo.su
ns3.ricorambo.su
ns1.jeanpierre.moe
```

Le transfert des zones est sécurisé avec *TSIG* <sup>165</sup> et *DNSSEC* <sup>166</sup> est activé sur le domaine *club1.fr*. *BIND* est également utilisé en tant que résolveur DNS pour le réseau local.

#### ! Voir aussi

- Article du journal à propos du serveur DNS <sup>167</sup>
- Fil du forum à propos de DNSSEC <sup>168</sup>
- Outils de diagnostic en ligne : Résumé DNSSEC <sup>169</sup>, visualiseur DNSSEC <sup>170</sup>

## Hébergement de zones secondaires

Il est envisageable pour CLUB1 d'héberger les zones DNS d'autres domaines en tant que serveur secondaire. La configuration initiale devra être faite manuellement, mais les mises-à-jour seront ensuite entièrement automatisées. *TSIG* sera utilisé de préférence pour authentifier les transferts. Il est possible d'envoyer un mail à *hostmaster@club1.fr* pour en discuter.

## Administration

Seuls les membres du *groupe sudo* peuvent éditer la configuration du serveur DNS et quelques règles doivent être respectées par les administrateurs :

- Les nouvelles zones et les inclusions de clés sont à ajouter dans le fichier */etc/bind/named.conf.local*.
- Les fichiers de zones primaires doivent être créés dans */etc/bind* avec un lien symbolique dans */var/lib/bind*.
- Les blocs de zones primaires doivent référencer le fichier de */var/lib/bind*.
- Les blocs de zones secondaires doivent utiliser un simple nom de fichier (lequel sera alors relatif à */var/cache/bind*).

163. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Domain\\_Name\\_Service](https://fr.wikipedia.org/wiki/Domain_Name_Service)

164. <https://ricorambo.su>

165. <https://fr.wikipedia.org/wiki/TSIG>

166. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Domain\\_Name\\_System\\_Security\\_Extensions](https://fr.wikipedia.org/wiki/Domain_Name_System_Security_Extensions)

167. <https://club1.fr/serveur-dns>

168. <https://forum.club1.fr/d/7-configurer-dnssec-sur-ns1club1fr>

169. <https://dnssec-analyzer.verisignlabs.com/club1.fr>

170. <https://dnsviz.net/d/club1.fr/dnssec/>

Les modifications de zones sont principalement réalisées par les [scripts CLUB1](#)<sup>171</sup>, mais dans le cas d'une modification manuelle, ne pas oublier de lancer le script `dns-bump` sur le fichier de zone en question.

## Logiciels

### BIND

*Serveur DNS*, respectant les standards, pouvant jouer le rôle de serveur autoritaire, de résolveur récursif, de transitaire DNS, ou les trois à la fois.

Sur CLUB1, BIND est à la fois un serveur autoritaire et un résolveur récursif pour le réseau local. — [Wikipedia](#)<sup>172</sup>, [Sources](#)<sup>173</sup>

## Sauvegardes avec Borg

Le système et les données utilisateur sont sauvegardées une fois par jour à 5h. Les sauvegardes de CLUB1 sont basées sur *Borg* (page 78) et *Borgmatic* (page 78). Elles sont ainsi stockées de manière dédoublée et chiffrée à plusieurs endroits dont un dépôt off-site offert par Etienne Le Louët (serveur *Debian* auto-hébergé à Paris).

Il s'agit de sauvegardes incrémentales avec la politique de rétention suivante :

- 7 sauvegardes journalières
- 4 sauvegardes hebdomadaires

La plus ancienne sauvegarde conservée date donc d'environ 1 mois et chacun des jours de la dernière semaine est accessible. En cas de défaillance matérielle, au maximum 24h de données seront perdues. Le bon déroulement des sauvegardes est vérifié à l'aide du service [Healthchecks.io](#)<sup>174</sup>

Les sauvegardes sont réparties en quatre groupes :

1. **System** pour la configuration du serveur et les fichiers des applications.
2. **MariaDB** pour les bases de données *MariaDB* (page 26).
3. **Postgres** pour les bases de données PostgreSQL.
4. **Userdata** pour les données de l'*espace personnel* (dossier `home`).

### 📌 Voir aussi

L'article du journal : [Sauvegardes](#)<sup>175</sup>

## Processus de restauration

Cette section décrit la restauration totale du système, en réinstallant tous les logiciels depuis zéro.

### 1. Installation du système

171. <https://github.com/club-1/hosting/>  
172. <https://fr.wikipedia.org/wiki/BIND>  
173. <https://gitlab.isc.org/isc-projects/bind9>  
174. <https://healthchecks.io/>  
175. <https://club1.fr/backups/>

```
Language      : English
Location      : Europe/France
Locale        : en-US
Hostname      : club1.fr
Root password :
First user    : Any username/password
Partitioning  : Guided (All files in one partition) + 16Go Swap
Mirrors       : deb.debian.org
Popcon        : yes
Software      : SSH server, Standard system utilities
```

## 2. Étapes préparatoires

Cette phase doit être réalisée avec l'utilisateur `root`.

### 2.1. Préparations générales

```
dpkg-reconfigure locales
```

Puis sélection des locales `en-GB`, `en-US` et `fr-FR` en UTF-8. Principalement pour ne pas avoir de messages d'erreurs lors des étapes suivantes.

```
apt install vim borgbackup screen
mkdir ~/.ssh
echo "nas.jeanpierre.moe ecdsa-sha2-nistp256 \
AAAAE2VjZHNhLXNoYTItbmlzdHAyNTYAAAAIbmlzdHAyNTYAAABBBIdzQyGgLL9YgPVGey\
CxRn0dswraNagx6xSFR0axTj rM2WwXlFhxLX0xounGKUYBA2l5McCgNh8cneJjK0unmQ=" \
>> ~/.ssh/known_hosts
```

### 2.2. Pré-restauration de fichiers spécifiques

```
borg list club1@nas.jeanpierre.moe:backups/system
```

Puis remplacer `ARCHIVE` par l'identifiant de l'archive voulue parmi la liste ci-dessus. La plus récente se trouve en bas à gauche.

```
cd / && borg extract club1@nas.jeanpierre.moe:backups/system::ARCHIVE \
etc/shadow etc/passwd etc/group etc/gshadow root/apt-packages.txt \
etc/borgmatic.d/system.yaml root/.ssh
```

Deux mots de passe seront demandés : celui de SSH puis celui de l'archive.

## 3. Installation des paquets

Cette phase doit être réalisée avec l'utilisateur `root`.

```
mkdir /etc/systemd/system-preset
echo 'disable *' > /etc/systemd/system-preset/disable-all.preset
apt install extrepo
extrepo enable grafana
extrepo enable jellyfin
extrepo enable matrix
extrepo enable element.io
apt update
# screen (~= 20min)
```

(suite sur la page suivante)



(suite de la page précédente)

```
cat /root/apt-packages.txt | DEBIAN_FRONTEND=noninteractive xargs apt install --no-install-  
→recommends -y
```

## 4. Restauration totale

Cette phase doit être réalisée avec l'utilisateur root.

### 4.1. Archive system et dossier etc

```
cp /etc/fstab /root  
  
# screen (~= 40min)  
borgmatic extract --archive latest --repository=club1@nas.jeanpierre.moe:backups/system --  
→destination /  
  
cd /etc  
git add . && git reset --hard master  
etckeeper init  
cp /root/fstab /etc  
git add -p && git commit  
  
systemctl daemon-reload
```

### 4.2. Base de données LDAP

```
systemctl stop slapd  
slapadd -l /root/ldap_data.ldif && chown -R openldap:openldap /var/lib/ldap  
systemctl restart slapd nslcd
```

### 4.3. Base de données des alias email

```
newaliases  
postmap hash:/etc/aliases_senders  
chmod g+w /etc/aliases*.db
```

### 4.4. Bases de données MariaDB

```
systemctl start mariadb  
# screen (~= 20min)  
borgmatic restore --archive latest --repository=club1@nas.jeanpierre.moe:backups/mariadb  
mariadb < /root/mariadb-users.sql
```

### 4.5. Bases de données Postgres

```
systemctl start postgresql  
sudo -u postgres psql -c 'create role root with superuser login;'  
sudo -u postgres psql -c 'create database root with owner root;'  
# screen (~= 6h)  
borgmatic restore --archive latest --repository=club1@nas.jeanpierre.moe:backups/postgres
```

## 4.6. Finalisation

```
rm -rf /home/*
reboot
```

## Logiciels

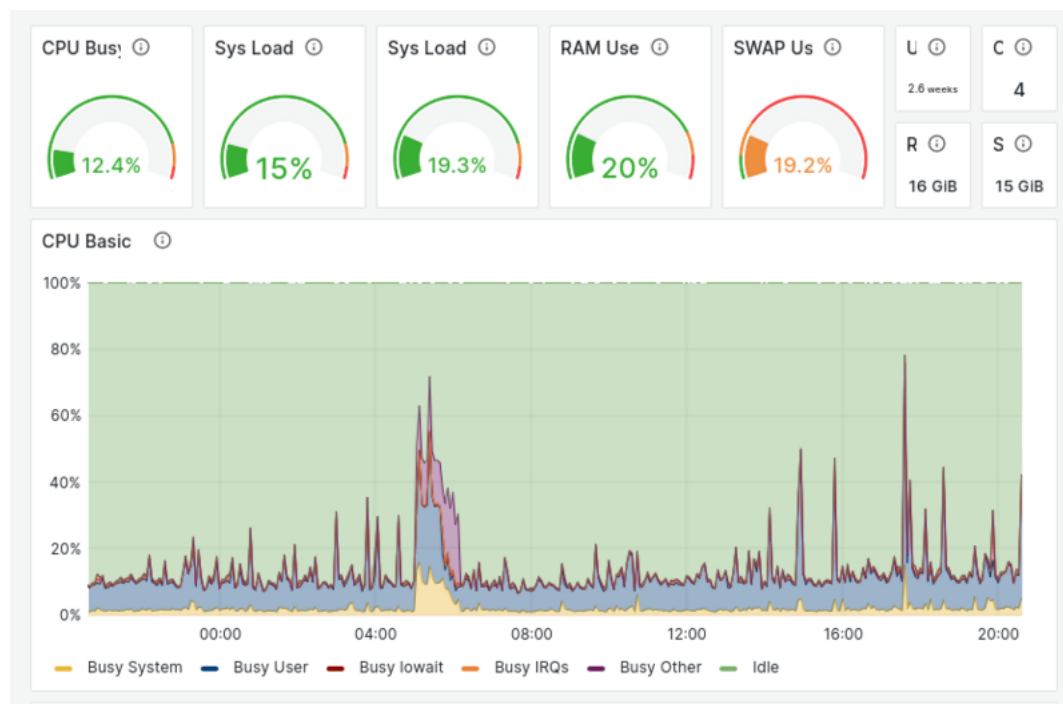
### Borg

Logiciel en *CLI* de sauvegardes incrémentales, basé sur la déduplication. Il permet aussi de compresser et chiffrer les données sauvegardées. — Site <sup>176</sup>, Sources <sup>177</sup>

### Borgmatic

Logiciel en *CLI* permettant d'automatiser la gestion de sauvegardes avec *Borg* (page 78). Il est notamment capable de sauvegarder des bases de données Postgres et *MariaDB* (page 26). — Site <sup>178</sup>, Sources <sup>179</sup>

## Tableau de bord



Le serveur CLUB1 dispose d'un tableau de bord accessible aux membres à l'adresse : <https://dashboard.club1.fr>. Il s'agit d'une *instance* de *Prometheus* (page 78)+*Grafana* (page 79), connectée à l'annuaire *LDAP*.

## Logiciels

176. <https://www.borgbackup.org/>

177. <https://github.com/borgbackup/borg>

178. <https://torsion.org/borgmatic/>

179. <https://projects.torsion.org/borgmatic-collective/borgmatic>

### Prometheus

Base de données de séries temporelles principalement pensée pour la surveillance de *serveurs*.

Prometheus se charge de récolter des informations à intervalles réguliers sur les différents composants que l'on souhaite surveiller. Il garde un historique de ces données (15 jours chez CLUB1) et permet de les récupérer à l'aide de requêtes. — Wikipedia<sup>180</sup>, Sources<sup>181</sup>

### Grafana

Logiciel de tableau de bord *Web* permettant d'afficher des statistiques et des graphiques et d'envoyer des alertes à partir d'une base de données de séries temporelles.

Il est capable de se connecter à différentes sources de données, dont la plus courante, *Prometheus* (page 78) est aussi celle utilisée chez CLUB1. — Wikipedia<sup>182</sup>, Sources<sup>183</sup>

---

180. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Prometheus\\_\(logiciel\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Prometheus_(logiciel))

181. <https://github.com/prometheus/prometheus>

182. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Grafana>

183. <https://github.com/grafana/grafana>



## Foire aux questions

Réponses aux questions fréquemment posées par rapport au serveur CLUB1.

### Questions

---

- *Comment modifier mon mot de passe de membre CLUB1 ?* (page 81)
- *Est-il possible de modifier mon identifiant CLUB1 ?* (page 81)
- *Est-ce que je peux héberger mes emails chez CLUB1 avec mon nom de domaine et créer plein d'adresses indépendantes ?* (page 81)
- *Est-il possible d'héberger un site Web avec un domaine externe ?* (page 82)
- *Quel espace est-ce que j'occupe sur le serveur ?* (page 82)

### Comment modifier mon mot de passe de membre CLUB1 ?

Pour le moment, la seule manière de modifier son mot de passe de membre CLUB1 est de lancer la commande `passwd` (page 14) à partir d'une *connexion SSH* (page 13).

#### **Astuce**

Si vous vous connectez pour la première fois à CLUB1 en *SSH* depuis votre ordinateur personnel, il existe *un tutoriel pour réaliser sa première connexion SSH* (page 46).

### Est-il possible de modifier mon identifiant CLUB1 ?

Il n'y a rien de prévu actuellement pour permettre aux membres de modifier leur *identifiant CLUB1* (page 2). En effet cet identifiant est assez largement utilisé à différents niveaux, notamment pour les adresses email, les pages Web statiques et les bases de données.

### Est-ce que je peux héberger mes emails chez CLUB1 avec mon nom de domaine et créer plein d'adresses indépendantes ?

Réponse courte : NON

Réponse longue : CLUB1 fournit *une seule boîte email* (page 16) **par compte de membre** avec une adresse principale et toutes ses *sous-adresses* (page 17). Il est possible de créer des *alias* personnalisés à la demande, mais pas de créer des boîtes de réception supplémentaires.

## Est-il possible d'héberger un site Web avec un domaine externe ?

C'est possible, cependant il y a une contrainte technique : ⚠ Il est nécessaire d'utiliser un sous-domaine de votre *nom de domaine*.

Par exemple, si vous possédez *crevette.com*, il ne sera pas possible d'héberger le site `https://crevette.com` sur le serveur CLUB1. Il faudra utiliser un sous domaine, tel que `https://www.crevette.com`. (Ça peut être autre chose que *www*, mais c'est une convention pour le *Web*)

Concrètement, il s'agit d'ajouter un enregistrement CNAME pour *www* pointant vers *club1.fr*. Utiliser un CNAME permet de créer un *alias* sur un nom de domaine plutôt que sur une *adresse IP*. C'est pratique dans notre cas, car l'adresse IP du serveur CLUB1 peut changer, tandis que son nom de domaine ne changera pas.

### 📌 Astuce

Chez certains *registraires*, il est possible de créer une redirection HTTP automatique depuis votre nom de domaine vers le sous-domaine de votre choix.

## Quel espace est-ce-que j'occupe sur le serveur ?

À part *pour les emails* (page 16), il n'est défini **aucun quota pour les espaces personnel**.

Pour avoir une estimation de l'espace occupé par son *dossier personnel* (page 7), on peut lancer la commande suivante, une fois *connecté en SSH* (page 13) :

```
du -shx
```

Si vous avez envie de réduire le poids de votre dossier, mais que vous ne savez pas par où commencer, la commande *ncdu* (page 15) est faite pour vous ! Elle permet de trier et de mettre en évidence ce qui prend le plus d'espace dans vos fichiers et dossiers.

Enfin, pour connaître l'espace restant disponible sur le support de stockage, on peut utiliser cette dernière commande :

```
df -h .
```

Cette information est également visible dans le MOTD<sup>184</sup>, lorsque l'on se connecte en *SSH* à travers un *terminal*. Ou sur le *Drive* (page 22), en bas du panneau latéral.

---

184. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Message\\_of\\_the\\_Day](https://fr.wikipedia.org/wiki/Message_of_the_Day)

**adresse IP**

Numéro d'identification d'un ordinateur relié à un *réseau informatique*.

Le *protocole* IP (créé à l'origine pour *Internet*) permet d'acheminer des données entre un ordinateur source et sa destination. Il a besoin pour cela d'adresses IP afin d'identifier ces deux ordinateurs.

Actuellement, deux versions d'adresses IP sont utilisées : La version 4 qui s'écrit sous la forme de nombres séparés par des points (ex : **87.91.4.64** pour le serveur de CLUB1). Et la version 6 qui utilise des nombres beaucoup plus grands et qui s'écrit en hexadécimal (ex : **2001:861:38c4:18a0::3** pour le serveur de CLUB1). — [Wikipedia](#)<sup>185</sup>

**alias**

Pseudonyme, nom de substitution. Les alias permettent de donner plusieurs noms à la même entité. C'est un concept fréquemment utilisé en informatique. On parle par exemple d'alias lorsqu'on fait pointer plusieurs adresses email vers la même boîte de réception, ou lorsqu'on définit un nouveau nom pour une commande. — [Wiktionnaire](#)<sup>186</sup>

**API**

(*Application Programming Interface*) Interface destinée à être utilisée non pas par un être humain mais par un logiciel. Elle est en général composée d'un ensemble de fonctions qu'un logiciel peut utiliser à distance. — [Wikipedia](#)<sup>187</sup>

**CLI**

(*Command Line Interface*) Interface en ligne de commande, basée sur un affichage textuel. Elle s'utilise par l'intermédiaire d'une fenêtre de *terminal*. La CLI est très intéressante car elle peut aussi bien être utilisée par des humain-e-s que par des logiciels. — [Wikipedia](#)<sup>188</sup>

**client**

Logiciel permettant de se connecter à un *serveur*. Il est en général doté d'une interface graphique, destinée à être utilisée directement par un humain. — [Wikipedia](#)<sup>189</sup>

**client Web**

*Client* accessible via le *Web* et ainsi exécuté par un Navigateur web.

**Debian**

Système d'exploitation communautaire basé sur *Linux*, composé presque exclusivement de *logiciels libres* et respectant la norme *POSIX*.

---

185. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Adresse\\_IP](https://fr.wikipedia.org/wiki/Adresse_IP)

186. <https://fr.wiktionary.org/wiki/alias>

187. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Interface\\_de\\_programmation](https://fr.wikipedia.org/wiki/Interface_de_programmation)

188. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Interface\\_en\\_ligne\\_de\\_commande](https://fr.wikipedia.org/wiki/Interface_en_ligne_de_commande)

189. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Client\\_\(informatique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Client_(informatique))

C'est le système d'exploitation qui est installé sur le serveur CLUB1. — Wikipedia<sup>190</sup>, Site Web<sup>191</sup>

#### 📌 Voir aussi

L'article de journal : Migration de Ubuntu à Debian (Phase 1)<sup>192</sup>

### fichier caché

#### dossier caché

Dans la plupart des systèmes d'exploitation, il est possible de cacher des fichiers ou des dossiers. Cela sert souvent à masquer des paramètres peu utiles au quotidien. Dans un système *POSIX*, les fichiers cachés commencent par un point ..

Dans les explorateurs de fichiers ils peuvent être masqués par défaut. Il est possible d'activer leur affichage si besoin, souvent avec le raccourci clavier `Ctrl` + `H`. — Wikipedia<sup>193</sup>

### GitHub

Service *Web* d'hébergement et de gestion de développement de logiciels, utilisant le logiciel de gestion de versions *Git* (page 29).

#### ⚠ Avertissement

Contrairement à la plupart des projets que l'on peut y trouver, GitHub n'est ni *libre*, ni *open source* et appartient à Microsoft.

— Wikipedia<sup>194</sup>

### groupe

Dans un système *POSIX*, les groupes servent à rassembler des utilisateurs afin de leur attribuer des droits communs. Un utilisateur appartient à un ou plusieurs groupes.

#### 📌 Astuce

Il est possible de savoir qui est membre d'un groupe sur le serveur depuis un accès *SSH* avec la commande suivante :

```
members GROUP
```

En remplaçant `GROUP` par le groupe voulu. Exemple : `members sudo` ou `members home`.

— Wikipedia<sup>195</sup>

### HTML

(*Hypertext Markup Language*) Langage de balisage conçu pour représenter les pages *Web*. — Wikipedia<sup>196</sup>, MDN web docs<sup>197</sup>

### instance

Copie d'un logiciel ou d'un objet informatique ayant sa propre existence et son propre état.

On parle par exemple d'instance à chaque fois qu'on exécute un logiciel avec des données différentes. Sur le serveur CLUB1, il y a notamment plusieurs instances de *PHP* : au moins une pour chaque membre. — Wiktionnaire<sup>198</sup>

### Internet

*Réseau informatique* mondial accessible au public. Internet est en réalité l'interconnexion d'un

---

190. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Debian>

191. <https://www.debian.org/>

192. <https://club1.fr/migration-debian-phase-1>

193. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier\\_et\\_r%C3%A9pertoire\\_cach%C3%A9#Sous\\_Unix\\_et\\_Linux](https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier_et_r%C3%A9pertoire_cach%C3%A9#Sous_Unix_et_Linux)

194. <https://fr.wikipedia.org/wiki/GitHub>

195. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Groupe\\_\(Unix\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Groupe_(Unix))

196. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Hypertext\\_Markup\\_Language](https://fr.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Markup_Language)

197. <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/HTML>

198. [https://fr.wiktionary.org/wiki/instance#Nom\\_commun\\_2](https://fr.wiktionary.org/wiki/instance#Nom_commun_2)



ensemble de réseaux à travers le monde. Comme son nom l'indique, « inter » « net » = « entre les réseaux ». Il s'agit donc d'un « réseau de réseaux ». — [Wikipedia](#)<sup>199</sup>

## Linux

Noyau de système d'exploitation *POSIX libre*. Le noyau est le cœur du système, il fait l'interface entre les logiciels utilisateurs et le matériel.

Par extension, Linux fait souvent référence à tout système d'exploitation basé sur ce noyau. — [Wikipedia](#)<sup>200</sup>

## log

Désigne à l'origine le [journal de bord \(logbook\)](#)<sup>201</sup> d'un navire. En informatique il s'agit d'un journal contenant un historique d'événements, généralement sous la forme de fichier en texte brut. — [Wikipedia](#)<sup>202</sup>

## logiciel libre

Désigne des logiciels qui respectent la liberté des utilisateurs. En particulier, les utilisateurs ont la liberté d'exécuter, copier, étudier, modifier et améliorer ces logiciels, et surtout celle de les repartager, modifiés ou non. — [Wikipedia](#)<sup>203</sup>

## Markdown

Langage de balisage léger permettant de mettre en forme un document. Les documents rédigés en Markdown ont généralement pour but d'être convertis en *HTML*, afin d'en faire une page *Web*. Son principal avantage par rapport au HTML est sa syntaxe épurée, ce qui le rend plus agréable à lire et à écrire pour un humain. — [Wikipedia](#)<sup>204</sup>

## nom de domaine

Identifiant de domaine *Internet*, facile à lire et à retenir par un être humain.

Par exemple : club1.fr, impots.gouv.fr, et fr sont des noms de domaine.

Dans le *DNS*, un domaine permet d'associer des informations à un nom. Parmi ces informations, la plus importante est l'*adresse IP* de l'ordinateur associé à ce domaine. Un nom de domaine est donc souvent utilisé comme un *alias* pour une adresse IP.

En plus de ces informations, un domaine peut également avoir des sous domaines. — [Wikipedia](#)<sup>205</sup>

## permissions

Dans un système *POSIX*, il est possible d'attribuer des permissions aux fichiers et aux dossiers. Elles permettent d'accorder ou non des droits à des utilisateurs ou à des *groupes* sur ces fichiers et dossiers.

Il existe 3 droits principaux, *read* (r), *write* (w) et *execute* (x).

TABLEAU 7.1 – Récapitulatif des permissions

Droit	Sur un fichier	Sur un dossier
r	Lire le contenu du fichier	Lister le contenu du dossier
w	Modifier le contenu du fichier	Ajouter/supprimer des fichiers dans ce dossier
x	Exécuter ce fichier	Traverser ce dossier

Lesquels peuvent être accordés soit à l'*utilisateur* propriétaire du fichier/dossier, soit aux membres du *groupe* du fichier/dossier, soit aux *autres* utilisateurs.

199. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Internet>

200. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Linux>

201. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Livre\\_de\\_bord](https://fr.wikipedia.org/wiki/Livre_de_bord)

202. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Historique\\_\(informatique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Historique_(informatique))

203. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Logiciel\\_libre](https://fr.wikipedia.org/wiki/Logiciel_libre)

204. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Markdown>

205. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Nom\\_de\\_domaine](https://fr.wikipedia.org/wiki/Nom_de_domaine)

Les permissions peuvent être consultées en *CLI* avec la commande `ls -l` et modifiées avec `chmod`. — Wikipedia<sup>206</sup>

## PHP

(*PHP Hypertext Preprocessor*) Langage de programmation de haut niveau, principalement utilisé pour produire des pages *Web* de manière dynamique en générant du code *HTML*. Son acronyme signifiait à l'origine « *Personal Home Page* » et c'est justement le langage que CLUB1 met en avant pour la création de *site Web dynamique*. — Wikipedia<sup>207</sup>

## POSIX

(*Portable Operating System Interface*) Ensemble de normes techniques qui spécifient une interface, permettant aux systèmes d'exploitation qui la respectent d'être interchangeables, du point de vue d'un logiciel utilisateur.

*Linux*, macOS et beaucoup d'autres systèmes<sup>208</sup> respectent cette interface, contrairement à Windows. — Wikipedia<sup>209</sup>

## protocole

Dans le contexte de l'informatique, un protocole est un ensemble de règles qui régissent les échanges de données ou le comportement collectif de processus ou d'ordinateurs en réseaux. — Wikipedia<sup>210</sup>

## registraire

Registraiire de *nom de domaine*. Société ou association gérant la réservation de nom de domaine *Internet*. — Wikipedia<sup>211</sup>

## réseau informatique

Ensemble d'ordinateurs reliés entre eux pour leur permettre d'échanger des données. — Wikipedia<sup>212</sup>

## serveur

Logiciel chargé de fournir un service. C'est lui qui détient les données et qui répond aux demandes d'un *client*. Souvent, les serveurs et les clients sont installés sur des ordinateurs différents. Par extension, on appelle ainsi un « serveur » l'ordinateur sur lequel les serveurs sont installés (ex : le serveur CLUB1). — Wikipedia<sup>213</sup>

## site Web dynamique

Site *Web* dont l'affichage peut varier « de lui-même », d'où le nom « dynamique » (le distinguant ainsi du *site Web statique*). Il contient du code qui va être « exécuté » pour générer du *HTML*. — Wikipedia<sup>214</sup>

## site Web statique

Site *Web* constitué de fichiers *HTML* dont le contenu ne change pas tant qu'ils n'ont pas été édités. Ils peuvent être conçus « à la main » ou à l'aide d'un « générateur de site statique ». Les sites statiques sont une voie intéressante pour qui cherche à proposer des sites plus sobres énergétiquement. — Wikipedia<sup>215</sup>

## terminal

En informatique, un terminal était à l'origine un appareil constitué d'un moniteur et d'un clavier, permettant à un-e humain-e d'interagir avec un ordinateur partagé distant. Il offrait une interface textuelle, permettant d'entrer des commandes et d'en lire le résultat.

De nos jours, on utilise souvent le mot « terminal » comme raccourci pour désigner un « émulateur de terminal ». Il s'agit d'un logiciel recréant l'interface en ligne de commande (*CLI*) de

---

206. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Permissions\\_UNIX](https://fr.wikipedia.org/wiki/Permissions_UNIX)

207. <https://fr.wikipedia.org/wiki/PHP>

208. [https://en.wikipedia.org/wiki/POSIX#POSIX-oriented\\_operating\\_systems](https://en.wikipedia.org/wiki/POSIX#POSIX-oriented_operating_systems)

209. <https://fr.wikipedia.org/wiki/POSIX>

210. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Protocole\\_informatique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Protocole_informatique)

211. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Registraiire\\_de\\_nom\\_de\\_domaine](https://fr.wikipedia.org/wiki/Registraiire_de_nom_de_domaine)

212. [https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9seau\\_informatique](https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9seau_informatique)

213. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Serveur\\_informatique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Serveur_informatique)

214. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Page\\_web\\_dynamique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Page_web_dynamique)

215. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Page\\_web\\_statique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Page_web_statique)

ce materiel. — Wikipedia<sup>216</sup>

## TLD

(*Top level Domain*) *Nom de domaine* de premier niveau. Par exemple fr, com ou org sont des TLD. — Wikipedia<sup>217</sup>

## TLS

(*Transport Layer Security*) Protocole permettant de sécuriser les échanges réalisés dans un *réseau informatique*. L'une de ses fonctionnalités principale est de chiffrer l'ensemble des données échangées entre le *client* et le *serveur*, afin que personne d'autre ne puisse en lire le contenu. — Wikipedia<sup>218</sup>

## Web

L'un des services les plus connus d'*Internet*. Son nom complet est « World Wide Web » (aussi abrégé « www »). Il permet de publier des documents et de les relier entre eux à l'aide de liens hypertexte.

Une « page Web » est généralement constituée d'un document dont le contenu est rédigé en *HTML* et peut inclure d'autres ressources comme des images ou des « feuilles de style ». On appelle « Navigateur Web » le *client* utilisé pour y accéder. — Wikipedia<sup>219</sup>

## wiki

Type d'application *Web* qui permet de créer un site de manière collaborative. L'édition des pages est possible depuis le navigateur Web. Le plus connu étant *Wikipedia*. Le nom provient de la langue Hawaïenne dans laquelle « wiki » signifie « rapide ». — Wikipedia<sup>220</sup>

---

216. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Terminal\\_\(informatique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Terminal_(informatique))

217. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Domaine\\_de\\_premier\\_niveau](https://fr.wikipedia.org/wiki/Domaine_de_premier_niveau)

218. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Transport\\_Layer\\_Security](https://fr.wikipedia.org/wiki/Transport_Layer_Security)

219. [https://fr.wikipedia.org/wiki/World\\_Wide\\_Web](https://fr.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web)

220. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Wiki>



- A**
- adresse IP . . . . . **83**
  - agrégateur de flux . . **27**
  - alias . . . . . **83**
  - Apache
    - logiciel . . . . . **25**
  - API . . . . . **83**
  - Atom . . . . . **27**
- B**
- BIND
    - logiciel . . . . . **75**
  - Borg
    - logiciel . . . . . **78**
  - Borgmatic
    - logiciel . . . . . **78**
- C**
- CalDAV . . . . . **21**
  - calendriers **16, 21, 37, 42**
  - CardDAV . . . . . **21**
  - carnets d'adresses **16, 21, 37**
  - cgit
    - logiciel . . . . . **29**
  - CLI . . . . . **83**
  - client . . . . . **83**
  - client Web . . . . . **83**
  - commande
    - compta . . . . . **72**
    - compta-ajouter . . **72**
    - compta-effectuer . **72**
    - compta-voir . . . . **72**
    - goaccess . . . . . **15**
    - htop . . . . . **15**
    - mailx . . . . . **15**
    - man . . . . . **15**
    - mutt . . . . . **15**
    - ncdu . . . . . **15**
    - passwd . . . . . **14**
    - w . . . . . **15**
  - compta
    - commande . . . . . **72**
    - logiciel . . . . . **72**
  - compta-ajouter
    - commande . . . . . **72**
  - compta-effectuer
    - commande . . . . . **72**
  - compta-voir
    - commande . . . . . **72**
- D**
- Debian . . . . . **83**
  - DejaVu . . . . . **64**
  - DNS . . . . . **74**
  - dossier caché . . . . . **84**
  - Dovecot
    - logiciel . . . . . **19**
- E**
- Element
    - logiciel . . . . . **34**
- F**
- fichier caché . . . . . **84**
  - Flarum
    - logiciel . . . . . **67**
  - flux de nouvelles . . . **27**
  - flux Web . . . . . **27**
  - FTP . . . . . **20**
  - FTPS . . . . . **20**
- G**
- gettext . . . . . **63**
  - Git
    - logiciel . . . . . **29**
  - GitHub . . . . . **84**
  - goaccess
    - commande . . . . . **15**
  - Grafana
    - logiciel . . . . . **79**
- Graphviz . . . . . 63**
- groupe . . . . . 84**
- H**
- HTML . . . . . **84**
  - htop
    - commande . . . . . **15**
- I**
- Icecast
    - logiciel . . . . . **30**
  - icecast-ldap
    - logiciel . . . . . **30**
  - ImageMagick . . . . . **64**
  - instance . . . . . **84**
  - Internet . . . . . **84**
- L**
- Latexmk . . . . . **64**
  - LDAP . . . . . **72**
  - Linux . . . . . **85**
  - log . . . . . **85**
  - logiciel
    - Apache . . . . . **25**
    - BIND . . . . . **75**
    - Borg . . . . . **78**
    - Borgmatic . . . . . **78**
    - cgit . . . . . **29**
    - compta . . . . . **72**
    - Dovecot . . . . . **19**
    - Element . . . . . **34**
    - Flarum . . . . . **67**
    - Git . . . . . **29**
    - Grafana . . . . . **79**
    - Icecast . . . . . **30**
    - icecast-ldap . . . . **30**
    - logrotate . . . . . **8**
    - MariaDB . . . . . **26**
    - members-presentation
      - 8**
    - Mutt . . . . . **19**

newsletter . . . . .	71
Nginx . . . . .	25
nss-pam-ldapd . . .	73
OpenDKIM . . . . .	19
OpenDMARC . . . . .	19
OpenSSH . . . . .	15
PHP-FPM . . . . .	25
phpMyAdmin . . . . .	26
Pigeonhole . . . . .	19
Postfix . . . . .	19
PostSRSD . . . . .	19
ProFTPD . . . . .	20
Prometheus . . . . .	78
Roundcube . . . . .	19
SabreDAV . . . . .	21
slapd . . . . .	73
SPF-Engine . . . . .	19
Synapse . . . . .	34
Tiny Tiny RSS . . .	27
W . . . . .	60
WebDAV Drive . . . .	22
webdav-server . . .	21
logiciel libre . . . .	85
logrotate	
logiciel . . . . .	8
LuaTeX . . . . .	64
<b>M</b>	
mailx	
commande . . . . .	15
Make . . . . .	63
man	
commande . . . . .	15
MariaDB	
logiciel . . . . .	26
Markdown . . . . .	85
Matrix . . . . .	31
members-presentation	
logiciel . . . . .	8
Mutt	
logiciel . . . . .	19
mutt	
commande . . . . .	15
MyST-Parser . . . . .	63
<b>N</b>	
ncdu	
commande . . . . .	15
newsletter	
logiciel . . . . .	71
Nginx	
logiciel . . . . .	25
nom de domaine . . . .	85
nss-pam-ldapd	
logiciel . . . . .	73
<b>O</b>	
OpenDKIM	
logiciel . . . . .	19
OpenDMARC	
logiciel . . . . .	19
OpenSSH	
logiciel . . . . .	15
<b>P</b>	
passwd	
commande . . . . .	14
permissions . . . . .	85
PHP . . . . .	86
PHP-FPM	
logiciel . . . . .	25
phpMyAdmin	
logiciel . . . . .	26
Pigeonhole	
logiciel . . . . .	19
POSIX . . . . .	86
Postfix	
logiciel . . . . .	19
PostSRSD	
logiciel . . . . .	19
ProFTPD	
logiciel . . . . .	20
Prometheus	
logiciel . . . . .	78
protocole . . . . .	86
<b>R</b>	
registraire . . . . .	86
réseau informatique . .	86
Roundcube	
logiciel . . . . .	19
RSS . . . . .	27
<b>S</b>	
SabreDAV	
logiciel . . . . .	21
SCP . . . . .	13
serveur . . . . .	86
SFTP . . . . .	13
site Web dynamique . .	86
site Web statique . . .	86
slapd	
logiciel . . . . .	73
SPF-Engine	
logiciel . . . . .	19
Sphinx . . . . .	63
Sphinx-copybutton . . .	63
Sphinx-last-updated-by-	
git . . . . .	63
Sphinx-notfound-page .	63
Sphinx-rtd-theme . . . .	63
SQL . . . . .	26
SSH . . . . .	13
Synapse	
logiciel . . . . .	34
<b>T</b>	
terminal . . . . .	86
TeX Live . . . . .	64
Tiny Tiny RSS	
logiciel . . . . .	27
TLD . . . . .	87
TLS . . . . .	87
<b>W</b>	
W	
logiciel . . . . .	60
w	
commande . . . . .	15
Web . . . . .	87
WebDAV . . . . .	21
WebDAV Drive	
logiciel . . . . .	22
webdav-server	
logiciel . . . . .	21
webdiffusion . . . . .	29
wiki . . . . .	87
<b>X</b>	
xindy . . . . .	64