

Journal de bord 2

Introduction

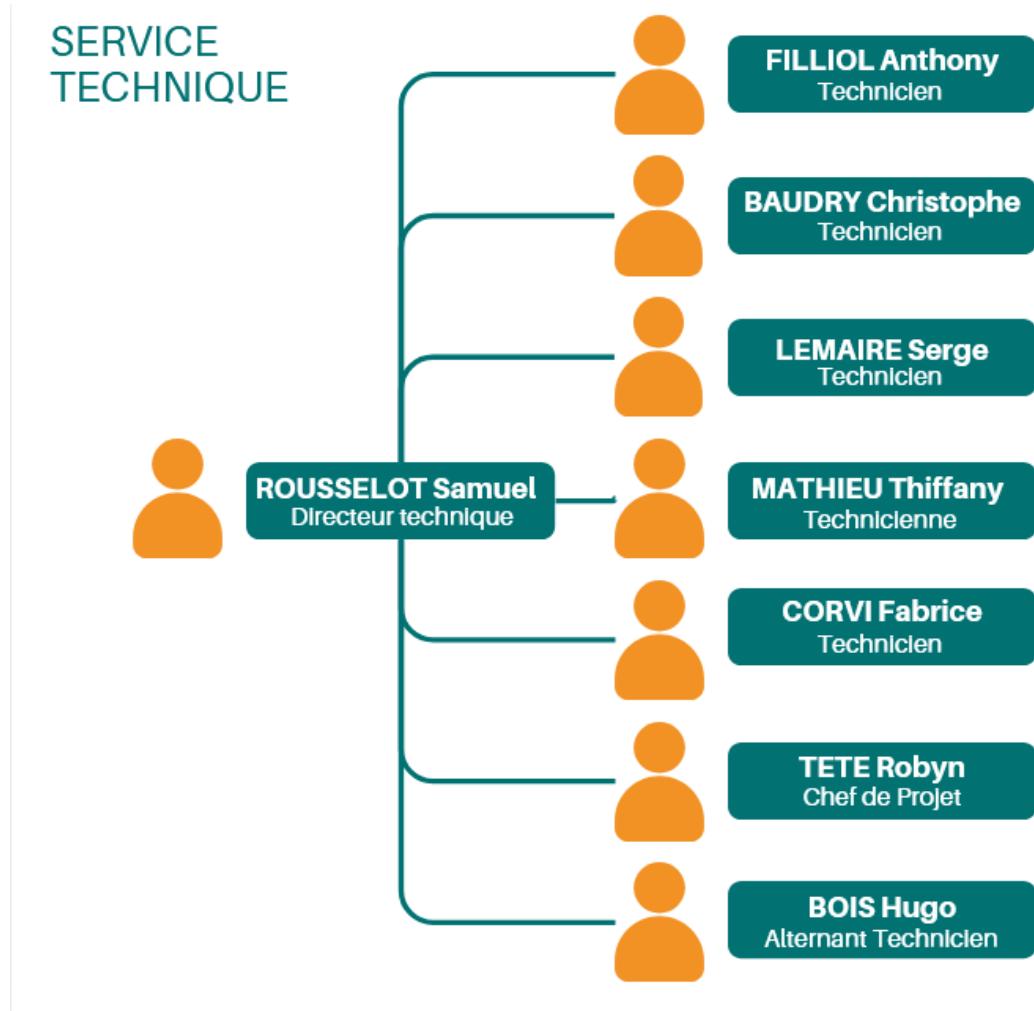
Lors de ma recherche d'alternance pour ma deuxième année de BUT Réseaux et Télécommunications, j'ai découvert GEDIS TELECOM grâce à une recherche sur des entreprises qui ont pour spécialités les réseaux et les télécommunications. J'ai donc décidé de me présenter avec une candidature spontanée. L'entretien avec mon responsable m'a permis de comprendre leurs besoins techniques et de confirmer mon intérêt pour cette entreprise spécialisée dans les solutions de télécommunications.

Lors de mes précédentes semaines en entreprise, mon sujet principal consistait à concevoir une documentation en ligne sur la solution 3CX. Ce projet a pour objectif de fournir aux clients un accès centralisé à des informations essentielles sur l'installation, la configuration et l'utilisation de 3CX. Ce journal va donc détailler les étapes de mon travail, en commençant par le contexte et les besoins de l'entreprise, puis en détaillant les étapes de la mise en place de la documentation en ligne et enfin par le bilan et les améliorations envisagées.

Le contexte

GEDIS TELECOM est une entreprise spécialisée dans les solutions de télécommunications et les infrastructures réseau, avec une expertise reconnue dans l'intégration de systèmes modernes comme 3CX. Basée à Aix-les-Bains, elle dispose également d'un second emplacement à Lissieu, ce qui lui permet de rayonner sur un large territoire. Au sein de l'entreprise, je fais partie du service technique qui est un groupe de 11 personnes, nous collaborons dans un open-space pour accompagner nos clients, principalement des PME, dans la mise en place de solutions fiables et sécurisées, adaptées à leurs besoins en téléphonie, réseau et services cloud.

Voici la présentation des personnes composant le service technique :



Dans le cadre de cette mission, je disposais d'une infrastructure technique comprenant un serveur NAS, qui permet de stocker les dossiers et les procédures de GEDIS TELECOM. Cependant, je possédais aussi un espace sur le OneDrive de l'entreprise qui centralisait chaque procédure sur le même emplacement sur le serveur NAS pour que tous les techniciens puissent les récupérées facilement.

Je possédais aussi un serveur FTP qui permet d'externaliser chaque sauvegarde de nos solutions de téléphonie. Et pour finir, une machine virtuelle héberger sur OVH qui est un logiciel d'hébergement de données et services cloud. Cette machine virtuelle possède une IP publique qui permet d'être atteinte depuis chaque réseau.

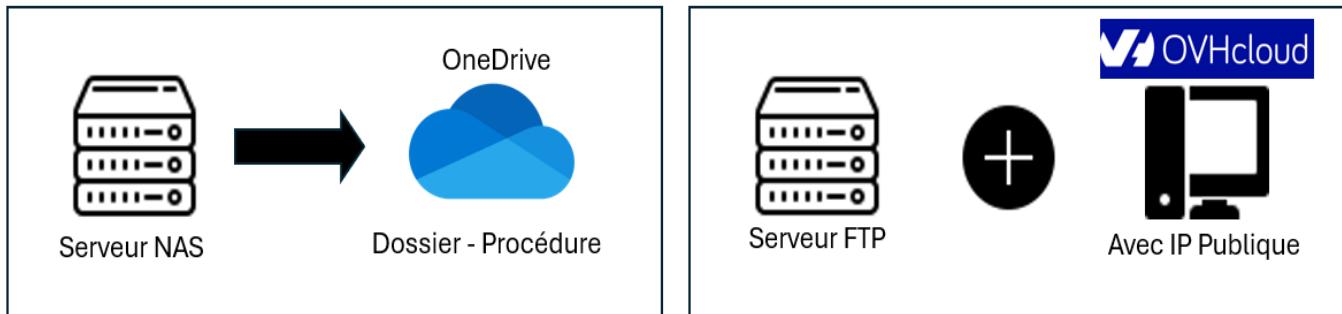


Schéma de l'existant technique

L'objectif de mon projet était de concevoir une documentation technique accessible et sécurisée pour accompagner les clients et les nouveaux techniciens dans l'utilisation de 3CX. Jusqu'à présent, chaque procédure était communiquée individuellement aux clients, ce qui représentait une perte de temps considérable pour le support technique.

Ce projet doit donc comporter ces différents points :

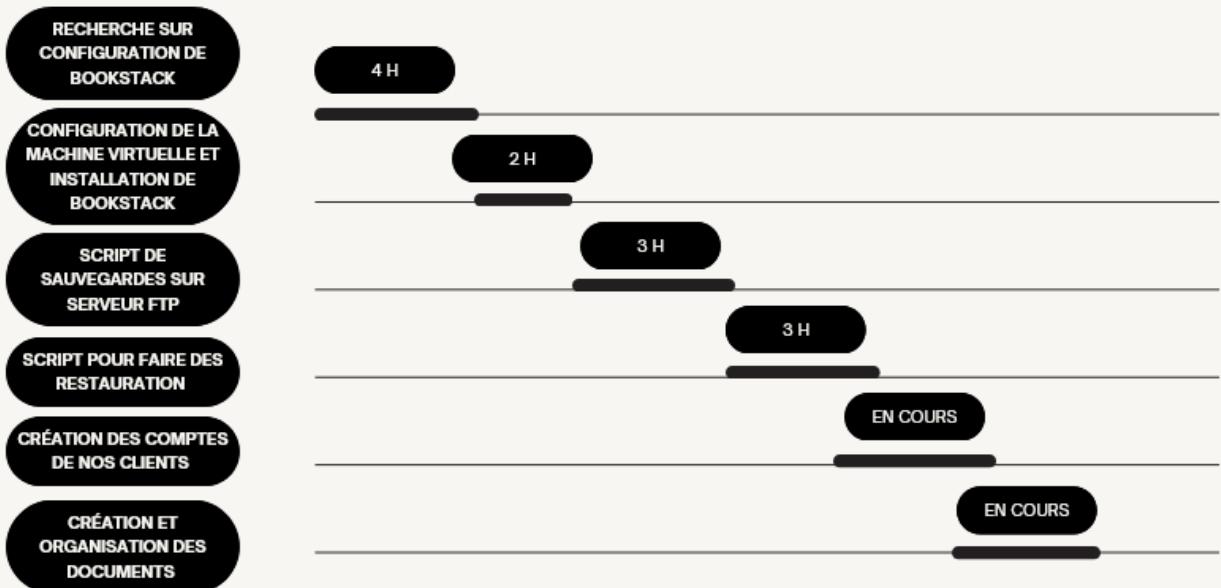
- Fournir aux clients un accès autonome aux documentations.
- Structurer la documentation pour une navigation fluide et intuitive.
- Sécuriser l'accès pour éviter tout vols de nos travaux.
- Automatiser la mise à jour et la sauvegarde des documents.
- Avoir une possibilité de restaurer le site web en cas d'erreur ou de bug de la machine virtuelle

Ma mission a été réalisée entre plusieurs missions données par mon tuteur, le planning est donc fait en fonction de nombres d'heures par étapes.

PLANNING

DIAGRAMME DE GANTT

GEDIS TELECOM



Étapes de la conception de la documentation

Pour répondre aux besoins du projet, plusieurs technologies ont été sélectionnées. L'outil principal utilisé pour la documentation est BookStack, une application web open-source permettant de structurer les informations sous forme de livres, chapitres et pages. L'hébergement a été confié à OVH via une machine virtuelle dédiée. Un serveur FTP a été mis en place par GEDIS TELECOM pour la gestion des transferts de fichiers et des sauvegardes, le logiciel utilisé pour le service FTP est FileZilla. Enfin, 3CX, qui est au cœur de l'activité de l'entreprise, a été documenté en détail pour aider les clients à l'utiliser efficacement.

Outils utilisés

- Système de communications de téléphonie IP
- Hébergement de données et les services cloud
- Application web open-source qui permet de partager des documents sous forme de livres, chapitres et pages
- Logiciel pour se connecter à un serveur ftp pour le transfert de fichier avec FTP

La première étape a consisté à acheter et configurer la machine virtuelle chez OVH. Une distribution Ubuntu 12 a été installée avec tous les services nécessaires. La sécurité a été renforcée en renforçant l'authentification et en limitant les accès SSH. Une fois l'environnement sécurisé, BookStack a été installé et configuré à l'aide d'un script d'installation automatisé et sécurisé. Cette application a ensuite été personnalisée afin de répondre aux besoins spécifiques de GEDIS TELECOM.

L'organisation de la documentation a été une étape cruciale. Il a fallu définir une arborescence claire et efficace en structurant les informations sous forme d'étagères, de livres, de chapitres et de pages. Les guides utilisateurs et procédures détaillées ont été rédigés avec soin à l'avance par les techniciens, en intégrant des captures d'écran et des schémas explicatifs pour une meilleure compréhension.

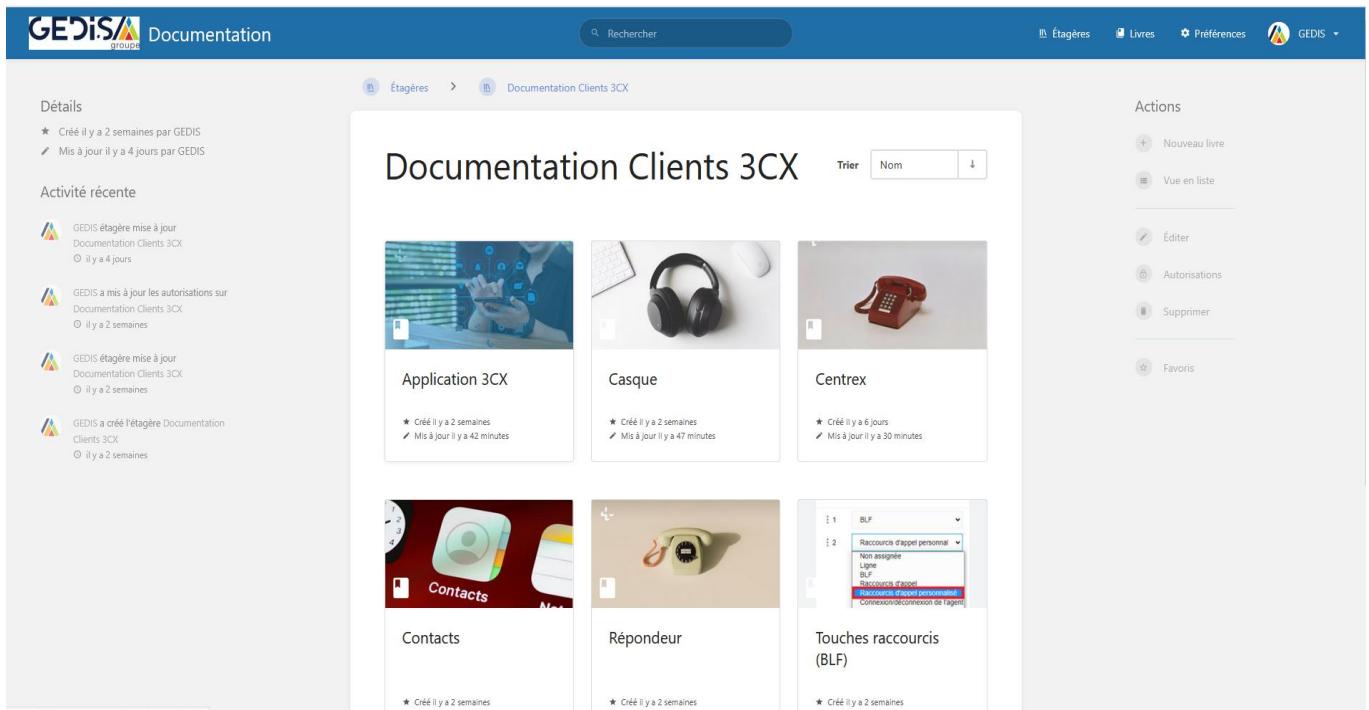


Photo de la mise en page de la documentation en ligne

Pour assurer la continuité des données, un système de sauvegarde et de restauration a été mis en place. Un script Bash a été développé pour automatiser les sauvegardes. Celui-ci se connecte au serveur FTP, effectue une sauvegarde à une heure et une date prédéfinie et supprime la version la plus ancienne afin de ne conserver que les trois plus récentes. L'exécution de ce script a été planifiée à l'aide de crontab pour qu'elle se déroule automatiquement chaque samedi à trois heures du matin et que chaque exécution et résultat soient placés dans un fichier de log (fichier pour avoir tous les événements qui se sont déroulés). Un autre script a été créé pour permettre la restauration des données en cas de problème. Celui-ci se connecte au serveur FTP, récupère la dernière sauvegarde disponible et l'implémente sur la machine virtuelle possédant la documentation en ligne.

```
# Connexion LFTP pour envoyer la nouvelle sauvegarde
lftp -u "$FTP_USER","$FTP_PASS" ftp://$FTP_SERVER <<EOF
set ftp:ssl-allow yes
set ftp:ssl-force yes
set ftp:ssl-protect-data yes
set ftp:ssl-protect-list yes
set ssl:verify-certificate no
cd $FTP_PATH

# Envoi de la nouvelle sauvegarde
mput $LOCAL_BACKUP_DIR/$ZIP_FILE

bye
EOF
```

Partie des scripts pour la connexion avec le serveur FTP

```
* 3 * * 6 /bin/bash /root/backup_bookstack_ftps.sh >> /var/log/backup_bookstack.log 2>&1
```

Ligne de code pour réaliser la sauvegardes tous les samedis à 3h

Pour sécuriser l'accès à la documentation, un système de gestion des utilisateurs a été mis en place. Chaque client dispose d'un compte personnel avec des droits spécifiques. Les utilisateurs finaux ont uniquement un accès en lecture (« Viewer »), tandis que les administrateurs techniques peuvent modifier les contenus (« Editor » ou « Admin »). Ce système de gestions des utilisateurs permet de donner accès seulement à nos clients et aux techniciens de GEDIS TELECOM pour éviter tout vols ou modification de documents par des personnes qui ne sont pas autorisé à y accéder.

Admin
Administrator of the whole application
Editor
User can edit Books, Chapters & Pages
Public
The role given to public visitors if allowed
Viewer
User can view books & their content behind authentication

Rôles utilisés pour les différents comptes

Bilan et Résultats

La mise en place de cette documentation a permis d'obtenir plusieurs résultats concrets. Tout d'abord, le site web est fonctionnel et accessible aux clients. La documentation est claire et bien structurée, ce qui facilite l'autonomie des clients dans l'utilisation de 3CX. Les accès sont sécurisés et gérés de manière rigoureuse. Enfin, les sauvegardes sont automatisées, garantissant ainsi la pérennité des données.

Néanmoins, plusieurs difficultés ont été rencontrées tout au long du projet. La prise en main de BookStack a nécessité un temps d'apprentissage pour comprendre son fonctionnement et l'organiser de manière efficace. Des erreurs

ont été détectées dans les scripts de sauvegarde, certaines sauvegardes n'étant pas correctement horodatées, ce qui a demandé plusieurs tests et corrections. La gestion du temps a également été un défi, car il fallait concilier ce projet avec d'autres missions de mon alternance. Enfin, certaines captures d'écran utilisées dans la documentation étaient floues ou mal redimensionnées, rendant leur lecture difficile pour les utilisateurs.

Améliorations et Perspectives

Plusieurs optimisations peuvent être envisagées pour améliorer encore ce projet. Il reste des documentations à ajouter pour compléter l'ensemble des procédures. La gestion des sauvegardes peut être améliorée en optimisant la rotation des fichiers. Un Load Balancing pourrait être mis en place pour garantir une disponibilité continue du site en cas de panne de la machine virtuelle. La sécurité de la VM pourrait être renforcée afin de mieux se protéger contre d'éventuelles cyberattaques.

Cette mission m'a permis d'acquérir des compétences précieuses en gestion de projet informatique, en sécurisation et automatisation des services. J'ai appris à organiser un projet de A à Z, à choisir les bons outils et à mettre en place des solutions techniques adaptées aux besoins d'une entreprise. J'ai également développé ma capacité à travailler en autonomie et à résoudre des problèmes techniques de manière efficace.

Conclusion

La mise en place de cette documentation en ligne a été une expérience enrichissante qui m'a permis d'appliquer mes connaissances en réseau, en administration système et en script Bash. Les objectifs initiaux ont été globalement atteints : la documentation est fonctionnelle, accessible et bien structurée. Cependant, des améliorations restent à apporter pour assurer un service optimal aux clients. Ce projet a également renforcé ma capacité à travailler en autonomie, à gérer des problématiques techniques variées et à proposer des solutions adaptées aux besoins d'une entreprise.