

Réalisation professionnelle 6 :

Réseau Trilogie

Compétences mises en œuvre :

- Recenser et identifier les ressources numériques
- Exploiter des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique
- Mettre en place et vérifier les niveaux d'habilitation associés à un service
- Gérer des sauvegardes
- Participer à la valorisation de l'image de l'organisation sur les médias numériques en tenant compte du cadre juridique et des enjeux économiques
- Collecter, suivre et orienter des demandes
- Traiter des demandes concernant les applications
- Planifier les activités
- Réaliser les tests d'intégration et d'acceptation d'un service
- Déployer un service
- Accompagner les utilisateurs dans la mise en place d'un service

Contexte



Réseau Trilogie est une plateforme qui a été pensée par un client, j'ai eu pour mission de la développer en équipe durant mon alternance au sein de l'entreprise Nablaware. Ce fut un projet que j'ai suivi de A à Z, de la conception/création, à l'ajout de fonctionnalité, de la résolution de bugs à la mise en place de mise à jour fréquente.

C'est une plateforme collaborative regroupant des clubs d'affaires permettent aux dirigeants de PME de conjuguer impact social, empreinte environnementale et développement économique sur leur territoire.

Il est possible de naviguer dans l'annuaire afin découvrir les profils des membres de votre communauté, de communiquer avec eux à travers la messagerie instantanée, de favoriser les échanges et le partage de documents au sein d'un forum, de créer et publier du contenu de qualité dans l'espace news, créer des événements grâce au calendrier.

Recenser et identifier les ressources numériques

Pour concevoir au mieux l'application web nous avons utilisé de multiples ressources numériques. À savoir :



PhpStorm

Il s'agit d'un IDE (environnement de développement intégré) pour PHP, HTML, CSS et JavaScript, édité par JetBrains. Il est distribué sous licence propriétaire à destination des particuliers, des entreprises et des associations. Disponible en souscription mensuelle ou annuelle seul ou en pack. Pour ma part j'ai pu obtenir une licence gratuite pour étudiant.



WebStorm

WebStorm est un environnement de développement intégré pour JavaScript et les technologies connexes. Comme les autres IDE de JetBrains, il rend votre expérience de développement plus conviviale, en automatisant les tâches répétitives et en vous aidant à gérer les tâches complexes avec facilité.



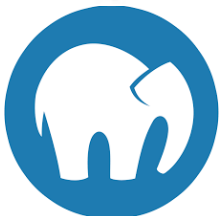
Android Studio

Android Studio est un environnement de développement pour développer des applications mobiles Android. Il est basé sur IntelliJ IDEA et utilise le moteur de production Gradle. Il est distribué sous Apache 2.0, qui est une licence de logiciel libre et open source.



Xcode

Xcode est un IDE, développé par Apple et sous licence logiciel propriétaire. Xcode comprend plusieurs fonctionnalités en plus, comme un affichage hiérarchique des fichiers, un éditeur graphique (interface builder) ou encore un logiciel d'exportation du programme créé. Il permet de développer en C, C++, Obj-C, Java, AppleScript, Python, Ruby, Rez et Swift.



Mamp

Le logiciel MAMP (abréviation de Macintosh, Apache, Mysql and PHP) permet de lancer un serveur web local sur une machine fonctionnant sur le système d'exploitation Mac OS X.



phpMyAdmin

phpMyAdmin est une application Web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MySQL et MariaDB, réalisée principalement en PHP et distribuée sous licence GNU GPL. C'est un outil qui nous permet de visualiser rapidement l'état de notre base de données et de la modifier, sans avoir à écrire de requêtes SQL.



GitLab

GitLab est un logiciel Open source et collaboratif, distribué sous licence MIT (licence de logiciel pour logiciels libres et open source). Il permet d'héberger les projets web, la gestion de versions des codes sources, permet une collaboration simple entre les collaborateurs sur un même projet. La version de base qui est déjà très complète est gratuite.



PHP

PHP (officiellement, ce sigle est un acronyme récursif pour PHP Hypertext Preprocessor) est un langage libre de scripts généraliste et Open Source, spécialement conçu pour le développement d'applications web. Il peut être intégré facilement au HTML.



Symfony

Symfony

Symfony (licence MIT) est un ensemble de composants PHP ainsi qu'un framework MVC libre écrit en PHP. Il fournit des fonctionnalités modulables et adaptables qui permettent de faciliter et d'accélérer le développement d'un site web.



Git

Git est un logiciel de gestion de versions décentralisé. C'est un logiciel libre créé par Linus Torvalds, auteur du noyau Linux, et distribué selon les termes de la licence publique générale GNU version 2.



Composer

Composer est un logiciel gestionnaire de dépendances libre (licence MIT) écrit en PHP. Il permet à ses utilisateurs de déclarer et d'installer les bibliothèques dont le projet principal a besoin.



NPM

NPM est l'abréviation de Node Package Manager, qui est un outil (programme) gérant les bibliothèques de programmation Javascript pour Node.js. Cet outil est réellement nécessaire pour le monde open source. C'est gestionnaire de paquets par défaut pour l'environnement d'exécution JavaScript Node.js de Node.js, sous licence Artistic License 2.0 (d).



Angular

Développé par Google, Angular est un Framework open source écrit en JavaScript qui permet la création d'applications Web et plus particulièrement de ce qu'on appelle des « Single Page Applications » : des applications web accessibles via une page web unique qui permet de fluidifier l'expérience utilisateur et d'éviter les chargements de pages à chaque nouvelle action. Le Framework est basé sur une architecture du type MVC



Bootstrap

Bootstrap est un framework développé par l'équipe du réseau social Twitter. Proposé en open source (sous licence MIT), ce framework utilisant les langages HTML, CSS et JavaScript fournit aux développeurs des outils pour créer un site facilement.



Postman

Postman permet de construire et d'exécuter des requêtes HTTP, de les stocker dans un historique afin de pouvoir les rejouer, mais surtout de les organiser en Collections. Cette classification permet notamment de regrouper des requêtes de façon « fonctionnelle ». Postman assure également la gestion des Environnements, qui permet de contextualiser des variables et d'exécuter des requêtes ou des séries de requêtes dans différentes configurations.



Slack

Slack est une plateforme de collaboration, un outil de travail qui vous permet de communiquer avec votre équipe plus facilement pour mener à bien vos tâches au quotidien. Slack est un « Messenger » professionnel, un réseau social d'entreprise.



Google Meet

Google Meet (auparavant Google Hangouts) est un service de visioconférence haute qualité conçu pour les professionnels. Grâce à lui, les entreprises peuvent organiser des visioconférences rapidement quand elles en ont besoin. Les réunions sont créées en quelques clics et les contacts conviés tout aussi facilement grâce à un lien automatisé. Seul pré-requis : que les participants aux réunions possèdent un compte Gmail.



Discord

Il s'agit d'une plateforme gratuite, disponible aussi bien sur le web que sous la forme de logiciel à télécharger ou d'application à installer. Discord est un service de VoIP gratuit. C'est un site sur lequel vous vous connectez pour discuter à l'oral (ou à l'écrit) avec d'autres personnes. Les utilisateurs peuvent créer des espaces de discussion généraux divisés en plusieurs sous-canaux.



Microsoft Outlook

Microsoft Outlook (officiellement Microsoft Office Outlook) est un gestionnaire d'informations personnelles et un client de courrier électronique propriétaire édité par Microsoft. Ce logiciel informatique fait partie de la suite bureautique Microsoft Office.

Explications :

Pour concevoir au mieux l'application mobile et web, sur mon poste de travail, pour faire le back, j'utilise PhpStorm, le code est réalisé à l'aide de PHP, Symfony, Composer, pour faire le front j'utilise WebStorm, le code est réalisé à l'aide d'angular, NPM, Bootstrap. Afin de voir tester en local mon code, je lance Mamp, ma base de donnée est stockée sur PhpMyAdmin, j'utilise Postman pour tester les APIs, Xcode et Android Studio pour tester le code sur des mobiles virtuels. L'organisation des issues est réalisée sur Gitlab. Nous utilisons Slack en entreprise afin de discuter facilement. Lorsque que je travaille en équipe, nous utilisons Discord. Nous utilisons Google Meet lorsque nous avons des réunions. Enfin je versionne mon code sur Gitlab à l'aide de git.

Exploiter des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique

Contrat de licence

L'application Réseau Trilogie est sous contrat de licence.

Contrat de licence c'est quoi ?

Un contrat de licence d'un logiciel permet d'utiliser un logiciel créé par un autre. Ce contrat s'accompagne souvent d'une prestation de maintenance.

Avantages

Le contrat de licence présente des avantages pour le propriétaire et pour le licencié. Dans notre cas le propriétaire est Nablaware et le licencié est OVYA.

Le propriétaire est rémunéré sans avoir à exploiter lui-même son produit ou son service et il garde la pleine propriété.

De son côté, le licencié bénéficie de certaines compétences du propriétaire. Il n'a pas à assumer les coûts de recherche et développement, il peut se démarquer de la concurrence en misant sur l'innovation et la créativité qu'offrent l'exploitation du bien ou du service dont il a acquis les droits d'exploitation.

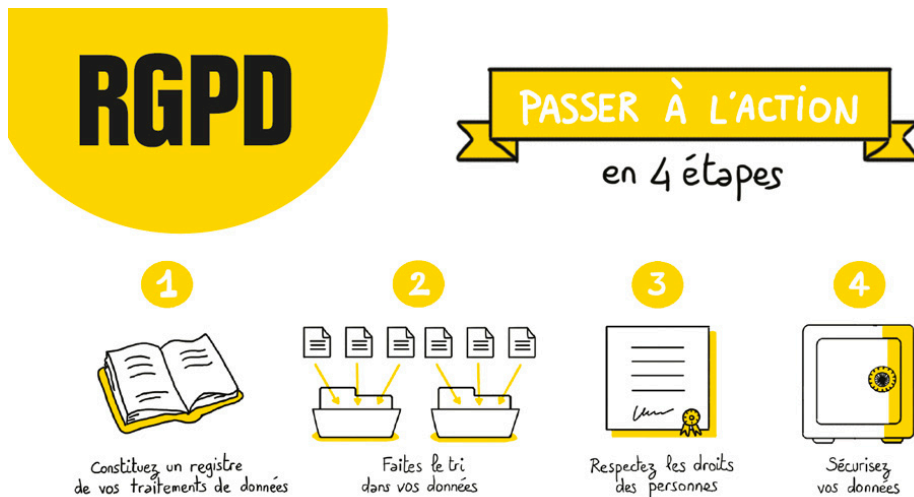
Inconvénients

Le contrat de licence peut aussi présenter certains inconvénients. Il s'agit notamment des contraintes et des restrictions que peut prévoir le contrat.

D'autre part, si acquérir un droit d'exploitation coûte moins cher que d'acheter l'entreprise qui a conçu le produit ou service en question, le coût peut s'avérer conséquent sur le long terme. Le licencié doit donc veiller à réaliser une étude de rentabilité.



Conformité RGPD



RGPD : de quoi parle-t-on ?

Le sigle RGPD signifie « Règlement Général sur la Protection des Données ». Le RGPD encadre le traitement des données personnelles sur le territoire de l'Union européenne.

Le contexte juridique s'adapte pour suivre les évolutions des technologies et de nos sociétés (usages accrus du numérique, développement du commerce en ligne...).

Ce nouveau règlement européen est entré en application le 25 mai 2018, s'inscrit dans la continuité de la Loi française Informatique et Libertés de 1978 et renforce le contrôle par les citoyens de l'utilisation qui peut être faite des données les concernant.

Il harmonise les règles en Europe en offrant un cadre juridique unique aux professionnels. Il permet de développer leurs activités numériques au sein de l'UE en se fondant sur la confiance des utilisateurs.

CNIL

Dans l'univers numérique, la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) est le régulateur des données personnelles. Elle accompagne les professionnels dans leur mise en conformité et aide les particuliers à maîtriser leurs données personnelles et exercer leurs droits.



Registre des activités de traitement

Mon maître de stage a vérifié les données récupérées sont nécessaires au bon fonctionnement de l'application. Ensuite, il a constitué un registre des activités de traitement, cela permet de recenser nos traitements de données et de disposer d'une vue d'ensemble de ce que nous faisons avec les données personnelles.

Le registre est prévu par l'article 30 du RGPD. Il participe à la documentation de la conformité.

Document de recensement et d'analyse, il doit refléter la réalité de vos traitements de données personnelles et vous permet d'identifier précisément :

- Les parties prenantes (représentant, sous-traitants, co-responsables, etc.) qui interviennent dans le traitement des données,
- Les catégories de données traitées,

- À quoi servent ces données (ce que vous en faites), qui accède aux données et à qui elles sont communiquées,
- Combien de temps vous les conservez,
- Comment elles sont sécurisées.

Exemple de fiche de registre :

Fiche de registre		ref-007					
Description du traitement							
Nom / sigle	Gestion des comptes clients						
N° / REF	ref-007						
Date de création							
Mise à jour							
Acteurs							
Responsable du traitement	Nom	Adresse	CP	Ville	Pays	Tel	
Délégué à la protection des données	Société X						
Représentant							
Responsable(s) conjoint(s)							
Finalité(s) du traitement effectué							
Finalité principale	Collecte, utilisation, conservation d'informations relatives aux clients de la société X dans le cadre de la gestion des factures						
Sous-finalité 1	Gestion des devis, commandes, factures						
Sous-finalité 2	Encaissement des factures						
Sous-finalité 3	Gestion des impayés et du contentieux						
Sous-finalité 4							
Sous-finalité 5							
Mesures de sécurité							
Mesures de sécurité techniques							
Mesures de sécurité organisationnelles							
Catégories de données personnelles concernées		Description					Délai d'effacement
Etat civil, identité, données d'identification, images...		Nom(s), prénom(s), civilité					5 ans après la fin de la relation commerciale
Vie professionnelle		Téléphone professionnel, email professionnel, numéro de télécopie, nom de l'entreprise, fonction au sein de l'entreprise					5 ans après la fin de la relation commerciale
Vie personnelle (habitudes de vie, situation familiale, etc.)							

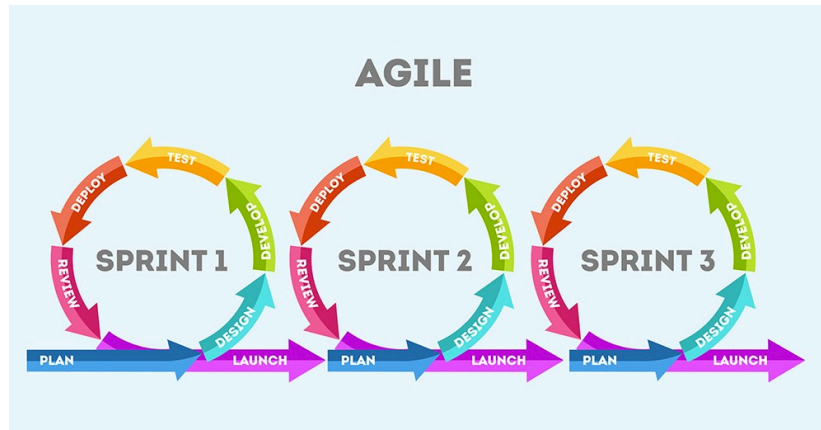
Documents de réglementation

Le directeur de OVYA a mis en place :

- [Des conditions générales d'utilisation](#)
- [Une charte de confidentialité](#)

Afin de prévenir les utilisateurs des droits qu'ils possèdent sur leurs données personnelles qu'utilise l'application.

Méthode pseudo-agile



La méthode agile recommande de se fixer des objectifs à court terme. Le projet est donc divisé en plusieurs sous-projets. Une fois l'objectif atteint, on passe au suivant, et ce jusqu'à l'accomplissement de l'objectif final. Cette approche est plus flexible. On entend par sprint des itérations de courtes durées décomposant un processus de développement souvent complexe afin de le rendre plus simple et plus facile à concevoir.

Pour ce projet nous avons utilisé la méthode pseudo-agile.

Effectivement nous utilisons, les mêmes principes que la méthode agile, néanmoins, nos sprints ne sont pas véritablement définis. En effet, nous les définissons de façon hebdomadaire lors d'une réunion en début de semaine avec le client.

Mettre en place et vérifier les niveaux d'habilitation associés à un service

Le SecurityBundle est un module compatible avec n'importe quelle application Symfony. Il fournit toutes les fonctionnalités d'authentification et d'autorisation nécessaires pour sécuriser votre application.

Deux notions majeures interviennent dans la conception de sécurité de Symfony :

- **Authentification** : Qui êtes vous ? ; vous pouvez vous authentifier de plusieurs manières (HTTP authentification, certificat, formulaire de login, API, OAuth etc).
- **Autorisation** : Avez vous accès à ? ; permet d'autoriser de faire telle ou telle action ou accéder à telle page sans forcément savoir qui vous êtes, utilisateur anonyme par exemple.

Nous l'avons ajouté à notre projet, via la commande :

```
$ composer require symfony/security-bundle
```

Afin de générer l'Entity User, nous utilisons la commande :

```
$ php bin/console make:user
```

```
// src/Entity/User.php
namespace App\Entity;

use App\Repository\UserRepository;
use Doctrine\ORM\Mapping as ORM;
use Symfony\Component\Security\Core\User\PasswordAuthenticatedUserInterface;
use Symfony\Component\Security\Core\User\UserInterface;

/**
 * @ORM\Entity(repositoryClass=UserRepository::class)
 */
class User implements UserInterface, PasswordAuthenticatedUserInterface
{
    /**
     * @ORM\Id
     * @ORM\GeneratedValue
     * @ORM\Column(type="integer")
     */
    private $id;

    /**
     * @ORM\Column(type="string", length=180, unique=true)
     */
    private $email;

    /**
     * @ORM\Column(type="json")
     */
    private $roles = [];

    /**
     * @var string The hashed password
     * @ORM\Column(type="string")
     */
    private $password;
```

Puis nous avons mis en place différents rôles sur la plateforme, dans le fichier **security.yaml** :

- **ROLE_SUPER_ADMIN** : c'est le rôle du responsable/propriétaire de la plateforme, il a accès à tout, ainsi qu'à la configuration de la plateforme.
- **ROLE_ADMIN** : c'est le rôle du créateur d'une Triibu, il gère toutes les caractéristiques de sa Triibu.
- **ROLE_USER** : c'est le rôle d'un simple utilisateur.

Gérer des sauvegardes

Nablaware utilise un logiciel de sauvegarde de leur conception. Ce logiciel utilise la méthode SCP afin de copier des fichiers locaux sur un serveur distant.

SCP

Définition

SCP veut dire Secure Copy et il est utilisé pour copier en toute sécurité des fichiers de votre ordinateur local vers des serveurs distants, et inversement, à l'aide du protocole SSH (d'où le fait que ce soit sécurisé). Si SCP est utilisé pour copier des fichiers, la communication entre le serveur distant et votre ordinateur sera chiffrée, de la même manière que les connexions à distance SSH que l'on utilise pour administrer un serveur. Ainsi, il fournit la même méthode d'authentification et le même niveau de sécurité que SSH : c'est l'avantage d'utiliser SCP.

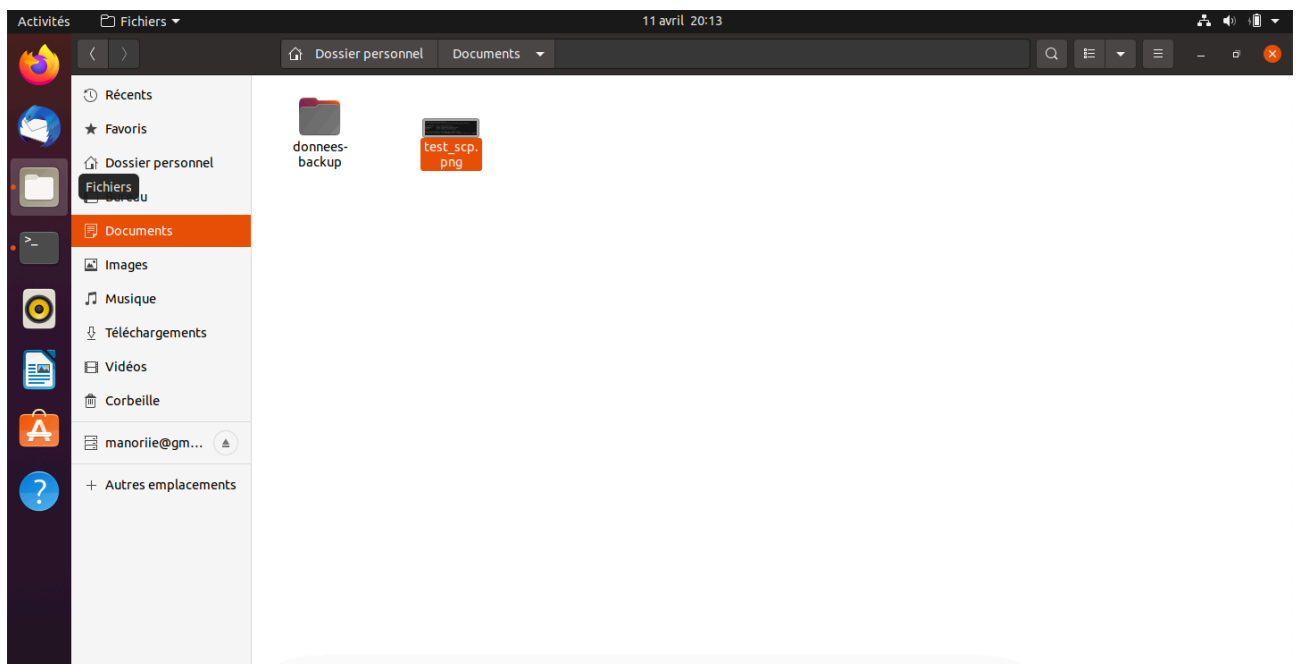
```
dev@mbp-server [11:22:50] [~]
[ -> % ssh manorie@172.17.104.17
[manorie@172.17.104.17's password:
Welcome to Ubuntu 20.04.3 LTS (GNU/Linux 5.13.0-39-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

97 mises à jour peuvent être appliquées immédiatement.
Pour afficher ces mises à jour supplémentaires, exécuter : apt list --upgradable

Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.
Last login: Mon Apr 11 19:13:24 2022 from 192.168.1.26
```

```
dev@mbp-server [11:29:23] [~/Desktop]
[ -> % sudo scp test_scp.png manorie@172.17.104.17:/home/manorie/Documents
[manorie@172.17.104.17's password:
test_scp.png                               100% 117KB 51.5MB/s 00:00
```



Participer à la valorisation de l'image de l'organisation sur les médias numériques en tenant compte du cadre juridique et des enjeux économiques

Notre client est Président de l'entreprise OVYA, c'est une entreprise spécialisée dans la programmation informatique.

Réseau Trilogie est un réseau social pour les professionnels ce qui augmente la présence et le référencement sur internet d'OVYA.

De plus,

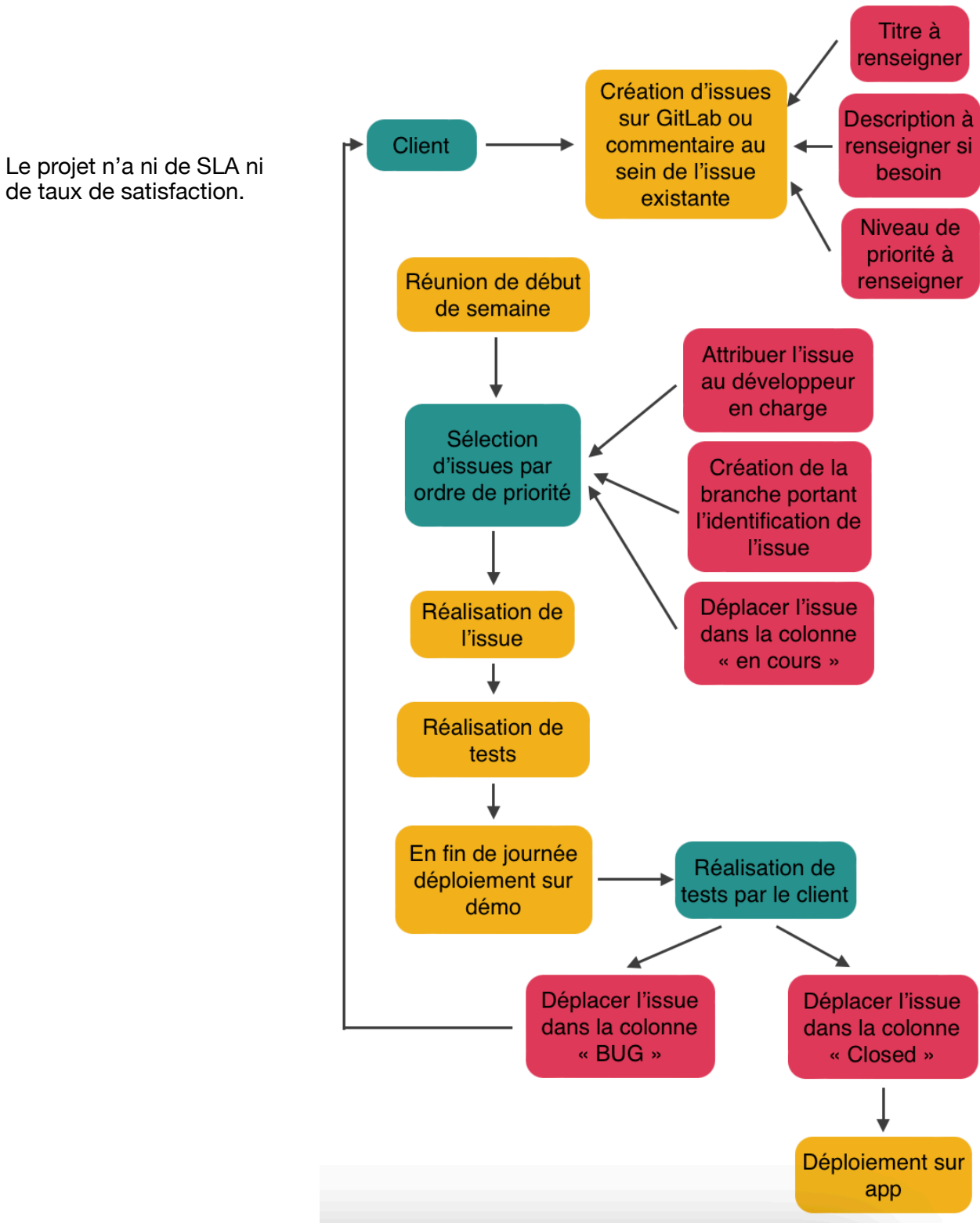
*Réseau Trilogie est un projet
développé en partenariat avec*



En 2003, Goodwill-management a été créé pour convaincre les entreprises qu'il était possible de concilier performance économique et développement durable. Face aux enjeux sociaux et environnementaux qui nous font face, l'ensemble des organisations a un rôle à jouer.

Collecter, suivre et orienter des demandes
Traiter des demandes concernant les applications
Planifier les activités
Réaliser les tests d'intégration et d'acceptation d'un service

Organisation des issues au sein du projet.



Exemples d'issues pertinentes

Issue #52 : Proposer une solution pour gérer des profils temporaires gratuits sur Trilogie

Le client crée l'issue 52 sur le GitLab de l'entreprise Nablaware, il y renseigne le titre, une description de son souhait, et lui assigne le label « P2 » ce qui permet de déterminer son niveau d'importance.

En début de semaine, il nous a annoncé les avancements désirés pour la fin de semaine, ainsi une fois que les P1 furent effectuées, j'ai commencé la réalisation de l'issue 52, je l'ai donc déplacé dans « en cours » et je me la suis assignée (le 6 avril 2022 à 11h45).



The screenshot shows a GitLab issue thread. At the top, a comment from **ext.eric.fihey** @ext.eric.fihey added a **P2** label 2 months ago. The main comment, also from **ext.eric.fihey** @ext.eric.fihey, is dated 2 months ago and includes the following text:

Sur l'instance du Réseau Trilogie, les futurs membres paieront en ligne leur cotisation annuelle.

Cependant nous devons gérer :

- les animateurs de clubs qui sont exemptés de cotisation
- des profils d'invités temporaires éventuels

Ma proposition serait de gérer ces affectations à la main en tant que super-admin : la personne en question a créé son profil sur la plateforme, en tant que super-admin j'ai accès à une liste des profils existants et je peux ajouter un profil à un club (une triibu) avec saisie d'une date de fin de validité

Pour discussion

Below the main comment, there are two more comments:

- A comment from **ext.eric.fihey** @ext.eric.fihey added a **TODO** label 2 months ago.
- A comment from **manorie.flavignie** @manorie.flavignie added the label **en cours** and removed **TODO** 1 week ago.

Dans WebStorm sur ma machine, à l'aide de git j'ai créé la branche `issue_52` grâce à la commande :

```
$ git checkout -b issue_52
```

Sur ma branche je réalise les ajouts et modifications au code sur l'application mobile.

Pour cette issue, j'ai dû repenser toute l'intelligence du code et la mise en page la plus pertinente.

Je crée des APIs afin de récupérer et envoyer les informations que je désire.

Déployer un service

Nous déployons l'application Triibu.link sur un serveur Ubuntu hébergé par OVH Server.



OVH Server

Caractéristique du serveur utilisé

- ✓ **Mémoire : jusqu'à 1,5 To**
- ✓ **BP publique : de 1 à 10 Gbit/s**
- ✓ **SLA : 99,99 %**
- ✓ **BP privée : de 6 à 25 Gbit/s**
- ✓ **Double alimentation**
- ✓ **OVHcloud Link aggregation**

Avantages du serveur



Haute qualité pour de hautes performances

Bénéficiez de l'expertise d'OVHcloud. Nous sélectionnons rigoureusement les meilleurs composants du marché, puis nous les optimisons grâce à des tests exigeants. Nous obtenons ainsi les meilleurs résultats possible. Vous pouvez alors vous concentrer sur votre cœur de métier, en vous appuyant sur des machines capables de supporter des charges de travail stratégiques et variées.



Connectivité garantie à haut débit

Avec quatre liens réseau, les serveurs de la gamme Scale vous assurent une disponibilité et un débit jusqu'à **25 Gbit/s***. Grâce à la fonctionnalité **OVHcloud Link Aggregation** incluse, vous pouvez dédier l'intégralité ou seulement une partie des liens à votre réseau interne (vRack) et, ainsi, garantir le transfert de données entre serveurs au sein de votre infrastructure.

* La fonctionnalité OVHcloud Link Aggregation doit être activée et configurée pour utiliser les quatre liens réseau.



Infrastructure hautement résiliente

Les serveurs Scale représentent un parfait équilibre entre puissance et disponibilité. Ils bénéficient également d'un haut niveau de garantie, avec un **engagement de niveau de service (SLA)** de 99,99 %. Toutes les plateformes reposent sur une architecture redondée : circuits électriques, système de refroidissement, réseau et alimentation.

Fonctionnalités

Adresses IPv4 et IPv6

Chaque serveur possède une adresse IPv4 publique ainsi qu'une plage d'adresses IPv6. En option, vous pouvez louer des adresses IPv4 supplémentaires pour votre serveur dédié (jusqu'à 256 par machine).

[En savoir plus →](#)

Service Level Agreement - 99,99%

Tous les serveurs de la gamme bénéficient d'un SLA de 99,99 %, vous garantissant ainsi le meilleur taux de disponibilité pour vos applications métier.

OVHcloud Link Aggregation

La fonctionnalité **OVHcloud Link Aggregation** maximise la disponibilité de vos serveurs dédiés. Activable depuis votre espace client, elle vous permet de regrouper vos liens réseau (public et privé). Vous assurez ainsi une continuité de service et un réseau privé à très haut débit pour vos applications les plus critiques et vos systèmes distribués.

Bande passante publique - 1 Gbit/s - garantie et illimitée

Votre serveur dispose d'une bande passante minimale par défaut. Le trafic entrant et sortant est illimité et gratuit (sauf pour les datacenters situés en Asie-Pacifique). Vous pouvez souscrire une option vous permettant d'augmenter le volume de votre bande passante.

[En savoir plus →](#)

Réseau privé vRack - 6 Gbit/s - garanti et illimité

Votre serveur est fourni avec notre réseau physique privé, le vRack. Il vous permet de créer votre propre cluster ou d'inclure votre serveur dans une infrastructure existante. Tout cela isolé d'Internet et sans surcoût.

[En savoir plus →](#)

Double alimentation électrique (2xPSU)

L'alimentation électrique est l'une des principales composantes de la garantie de disponibilité d'une infrastructure. Selon la criticité de votre besoin, la double alimentation devient un prérequis pour pallier une interruption... qui pourrait s'avérer coûteuse en matière de business ou d'image de marque.

Déploiement

Dans un premier temps, nous déployons le travail réalisé sur la [version démo de Triibu](#), en effet pour la version démo les 2 sites utilisent le même code, il suffit juste de modifier l'environnement de travail, afin que le client puisse réaliser des tests supplémentaires d'intégration et d'acceptation.

Nous utilisons l'invité de commande Git, pour nous connecter au serveur en SSH. Ensuite nous choisissons l'application sur laquelle nous voulons déployer, puis la version du logiciel. Enfin nous exécutons la commande de déploiement.

```
△ ~ cd /var/www/
html/ pma/ reseau-trilogie.fr/ triibu/ triibu.link/
```

```
△ ~ cd /var/www
△ www cd triibu.link/demo/releases/20220408150934
△ 20220408150934 [13-04-2022] php bin/console deploy demo
```

```
△ ~ cd /var/www
△ www cd triibu.link/mob-demo
△ mob-demo [master] git pull origin master
warning: Pulling without specifying how to reconcile divergent branches is
discouraged. You can squelch this message by running one of the following
commands sometime before your next pull:

  git config pull.rebase false # merge (the default strategy)
  git config pull.rebase true  # rebase
  git config pull.ff only      # fast-forward only

You can replace "git config" with "git config --global" to set a default
preference for all repositories. You can also pass --rebase, --no-rebase,
or --ff-only on the command line to override the configured default per
invocation.

From ssh://git.nablaware.app:29418/triibu/front
 * branch          master      -> FETCH_HEAD
Already up to date.
△ mob-demo [master] npm run build:triibu-dev
```

Une fois que le client a validé la version déployée, nous déployons sur la [version de production](#).

```
△ ~ cd /var/www
△ www cd reseau-trilogie.fr/api/releases/20220407143204
△ 20220407143204 php bin/console deploy app|
```



```
△ ~ cd /var/www
△ www cd reseau-trilogie.fr/app
△ app [master] git pull origin master
warning: Pulling without specifying how to reconcile divergent branches is
discouraged. You can squelch this message by running one of the following
commands sometime before your next pull:

  git config pull.rebase false # merge (the default strategy)
  git config pull.rebase true  # rebase
  git config pull.ff only      # fast-forward only

You can replace "git config" with "git config --global" to set a default
preference for all repositories. You can also pass --rebase, --no-rebase,
or --ff-only on the command line to override the configured default per
invocation.

remote: Enumerating objects: 18, done.
remote: Counting objects: 100% (18/18), done.
remote: Compressing objects: 100% (18/18), done.
remote: Total 18 (delta 7), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (18/18), 5.40 KiB | 553.00 KiB/s, done.
From ssh://git.nablaware.app:29418/triibu/front
 * branch            master       -> FETCH_HEAD
  f01a14e..8834ddb   master       -> origin/master
Updating f01a14e..8834ddb
Fast-forward
 src/app/views/pages/secured/messaging/messaging.component.html | 2 +-
 src/app/views/pages/secured/messaging/messaging.component.ts   | 14 ++++++++-----
 2 files changed, 11 insertions(+), 5 deletions(-)
△ app [master] npm run build:trilogie-prod
```

Accompagner les utilisateurs dans la mise en place d'un service

Une employée du service de communication de l'entreprise a réalisé une [vidéo explicative](#).