



Compte rendu SLAM



Mise au point avec l'équipe développeur

Revu de la note de service

Mise au point d'un système de communication : Teams
partage des dossiers lié au projet

Contexte Projet

Le laboratoire Galaxy Swiss Bourdin (GSB) est issu de la fusion en 2009 entre le géant américain Galaxy, spécialisé dans le secteur des maladies virales dont le SIDA et les hépatites, et le conglomérat européen Swiss Bourdin.

L'entité Galaxy Swiss Bourdin Europe a établi son siège administratif à Paris tandis que le siège social de la multinationale à Philadelphie, en Pennsylvanie, aux Etats-Unis.

L'entreprise compte 480 visiteurs médicaux en France métropolitaine et 60 dans les départements et territoires d'outremer. Les visiteurs médicaux sont répartis en 7 secteurs géographiques : Paris-centre, Sud, Nord , Ouest, Est, DOM-TOM Caraïbes-Amériques, DOM-TOM Asie-Afrique. Les visiteurs médicaux démarchent les professionnels de santé susceptibles de prescrire aux patients les produits du laboratoire. L'objectif d'une visite n'est pas de vendre mais d'actualiser la connaissance de ces professionnels sur les produits de l'entreprise. Les déplacements qu'ils mènent engendrent des frais qui doivent être pris en charge par la comptabilité. Une gestion forfaitaire des principaux frais permet de limiter les justificatifs. Le remboursement est fait après le retour de ces pièces

Situation Professionnelle

Le développement de l'application GsbFrais de gestion des demandes de remboursement des frais des visiteurs médicaux est terminée. Elle doit maintenant être déployée sur un serveur de production (machine virtuelle ubuntu ou debian)

Description de la mission

Nous faisons partie du déploiement. Il s'agit d'un travail collaboratif entre développeur et un technicien réseau.

Résultats attendues

- Une note de service, émanant du développeur, précisant les besoins (composants à installer sur la machine virtuelle).
- Un compte-rendu conjoint développeur/technicien réseau décrivant toutes les étapes du déploiement (annexes)
- Un récapitulatif des problèmes rencontrés.
- Erreur de syntaxe certaine commande BDD
- Problème dû à des majuscules

Compétences visées

- Mettre à disposition des utilisateurs un service
- Gérer le patrimoine informatique
- Travail en équipe en mode projet

Problèmes rencontrés

- Problème rencontré lors du début projet problème version mariaDB car elle n'était pas compatible, une version moins récente à été prise.
- Problème Openssh résolu en purgent et réinstallation.
- Problème installation php 8.1 sur ubuntu 20.04 server; la solution était d'utiliser une version moins récente tel que php 7.4 et y adapter le script si celui ci ne fonctionne pas.
- Problème avec le proxy qui bloque l'accès de téléchargement du php 8.1, résolue avec le fait de prendre une version moins récente.
- Problème clé usb qui n'était pas bootable
- Problème /etc/php/8.1/apache2 (php.ini) rajout Display_ERROR -> On
- Donner accès à la base pour le serveur Apache
- Vhost -> +FollowSymLinks à l'intérieur du directory
- Nom de fichier à modifier pour controllers en Controllers
- PDO mal coder, enlever l'encodage
- Les controllers ainsi que les models n'étaient pas tous mis à jour à cause des majuscules, le code est sensible à la casse, nous avons dû vérifier chaque requête SQL pour ainsi que toutes les pages fonctionnent correctement.

Annexes

Coté SLAM :

Créations des base de données avec comme code:

```
CREATE TABLE `profil` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  `nom` varchar(40) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;  
  
CREATE TABLE `region` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  `nom` varchar(40) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;  
  
CREATE TABLE `statutfichefrais` (  
  `code` char(2) NOT NULL PRIMARY KEY,  
  `libelle` varchar(30) DEFAULT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;  
  
CREATE TABLE `typefraisforfait` (  
  `code` char(3) NOT NULL PRIMARY KEY,  
  `libelle` char(20) DEFAULT NULL,  
  `prix_unitaire` decimal(5,2) DEFAULT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;  
  
CREATE TABLE `utilisateur` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nom` char(30) DEFAULT NULL,  
  `prenom` char(30) DEFAULT NULL,  
  `login` char(20) DEFAULT NULL,  
  `mot_passe` varchar(250) DEFAULT NULL,  
  `date_embauche` date DEFAULT NULL,  
  `date_depart` date DEFAULT NULL,  
  `id_region` int(11) NOT NULL,  
  `id_profil` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY(`id`),
```

```
FOREIGN KEY(`id_region`) REFERENCES `region`(`id`),
FOREIGN KEY(`id_profil`) REFERENCES `profil`(`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

CREATE TABLE `fichefrais` (
  `id_visiteur` int NOT NULL,
  `mois` char(6) NOT NULL,
  `nb_justificatifs` int(11) DEFAULT NULL,
  `montant_valide` decimal(10,2) DEFAULT NULL,
  `date_modif` date DEFAULT NULL,
  `code_statut` char(2) DEFAULT 'CR',
  PRIMARY KEY(`id_visiteur`, `mois`),
  FOREIGN KEY(`id_visiteur`) REFERENCES `utilisateur`(`id`),
  FOREIGN KEY(`code_statut`) REFERENCES `statutfichefrais`(`code`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE `fraisforfait` (
  `id_visiteur` int NOT NULL,
  `mois` char(6) NOT NULL,
  `code_typefrais` char(3) NOT NULL,
  `quantite` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY(`id_visiteur`, `mois`, `code_typefrais`),
  FOREIGN KEY(`id_visiteur`, `mois`) REFERENCES
`fichefrais`(`id_visiteur`, `mois`),
  FOREIGN KEY(`code_typefrais`) REFERENCES `typefraisforfait`(`code`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE `fraishorsforfait` (
  `id_visiteur` int NOT NULL,
  `mois` char(6) NOT NULL,
  `num` int(11) NOT NULL,
  `libelle` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `date` date DEFAULT NULL,
  `montant` decimal(10,2) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY(`id_visiteur`, `mois`, `num`),
  FOREIGN KEY(`id_visiteur`, `mois`) REFERENCES
`fichefrais`(`id_visiteur`, `mois`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

Par la suite on met en place le trigger:

```
DELIMITER //
```

```
CREATE TRIGGER trig_fraishorsforfait_num
```

```
  BEFORE INSERT ON fraishorsforfait
```

```
  FOR EACH ROW
```

```
BEGIN
```

```
  DECLARE generate_num INTEGER;
```

```
  IF (NEW.num IS NULL OR NEW.num = 0) THEN
```

```
    SET generate_num =
```

```
      (
```

```
        SELECT COALESCE(MAX(num), 0) + 1
```

```
        FROM fraishorsforfait
```

```
        WHERE id_visiteur = NEW.id_visiteur AND mois = NEW.mois
```

```
      );
```

```
    SET NEW.num = generate_num;
```

```
  END IF;
```

```
END;
```

```
//
```

Et pour finir, on remplit les tables :

```
INSERT INTO `StatutFicheFrais` (`code`, `libelle`) VALUES
```

```
('CL', 'Saisie clôturée'),
```

```
('CR', 'Fiche créée, saisie en cours'),
```

```
('RB', 'Remboursée'),
```

```
('VA', 'Validée et mise en paiement');
```



```
INSERT INTO `TypeFraisForfait` (`code`, `libelle`, `prix_unitaire`)
```

```
VALUES
```

```
('ETP', 'Forfait Etape', '110.00'),
```

```
('KM', 'Frais Kilométrique', '0.62'),
```

```
('NUI', 'Nuitée Hôtel', '80.00'),
```

```
('REP', 'Repas Restaurant', '25.00');
```



```
INSERT INTO `region` (`id`, `nom`) VALUES
```

```
(1, 'Auvergne-Rhône-Alpes'),
```

```
(2, 'Bourgogne-Franche-Comté'),
```

```
(3, 'Bretagne'),
```

```
(4, 'Centre-Val de Loire'),
```

```
(5, 'Corse'),
```

```
(6, 'Grand Est'),
```

```
(7, 'Hauts-de-France'),
(8, 'Ile-de-France'),
(9, 'Normandie'),
(10, 'Nouvelle-Aquitaine'),
(11, 'Occitanie'),
(12, 'Pays de la Loire'),
(13, 'Provence-Alpes-Côte d'Azur'),
(14, 'Guadeloupe'),
(15, 'Guyane'),
(16, 'Martinique'),
(17, 'La Réunion'),
(18, 'Mayotte');

INSERT INTO `profil` (`id`, `nom`) VALUES
(1, 'administrateur'),
(2, 'visiteur médical'),
(3, 'délégué régional'),
(4, 'comptable');

INSERT INTO `utilisateur` (`id`, `nom`, `prenom`, `login`, `mot_passe`,
`date_embauche`, `date_depart`, `id_region`, `id_profil`) VALUES
(1, 'Durieux', 'Justine', 'jdurieux', 'password', '2010-06-11', NULL,
10, 2),
(2, 'Bioret', 'Luc', 'lbioret', 'password', '2010-09-01', NULL, 11, 2),
(3, 'Frémont', 'Fernande', 'ffremont', 'password', '2011-10-01', '2020-
09-01', 13, 2),
(4, 'Clepkins', 'Christophe', 'cclepkins', 'password', '2011-10-27',
NULL, 8, 3),
(5, 'Andre', 'David', 'dandre', 'password', '2011-11-01', NULL, 11, 2),
(6, 'Raquin', 'Mélanie', 'mraquin', 'password', '2011-11-23', '2017-05-
27', 13, 2),
(7, 'Duncombe', 'Claude', 'cduncombe', 'password', '2012-01-03', NULL,
10, 3),
(8, 'Prévost', 'Samuel', 'sprevost', 'password', '2012-02-15', NULL, 8,
4),
(9, 'Durant', 'Sabine', 'sdurant', 'password', '2012-05-01', NULL, 11,
2),
(10, 'Bonnot', 'Paul', 'pbonnot', 'password', '2012-08-01', NULL, 10,
2),
(11, 'Desnost', 'Pierre', 'pdesnost', 'password', '2014-02-05', NULL,
10, 2),
```

```
(12, 'Finck', 'Jacques', 'jfinck', 'password', '2014-11-10', NULL, 13, 2),
(13, 'Rabaud', 'Marilou', 'mrabaud', 'password', '2014-11-10', NULL, 12, 4),
(14, 'Cottin', 'Vincent', 'vcottin', 'password', '2014-11-18', NULL, 8, 2),
(15, 'Durant', 'Pierre', 'pdurant', 'password', '2015-03-01', NULL, 13, 3),
(16, 'Desmarquest', 'Nathalie', 'ndesmarquest', 'password', '2015-11-12', NULL, 12, 2),
(17, 'Lapointe', 'Marie', 'mlapointe', 'password', '2015-11-12', NULL, 8, 2),
(18, 'Villechalane', 'Louis', 'lvillachane', 'password', '2015-12-21', NULL, 11, 2),
(19, 'Marionnaud', 'Salomé', 'smarionnaud', 'password', '2016-02-08', NULL, 13, 1),
(20, 'Debelle', 'Michel', 'mdebelle', 'password', '2016-11-23', '2017-12-01', 8, 2),
(21, 'Debelle', 'Jeanne', 'jdebelle', 'password', '2016-12-01', NULL, 12, 3),
(22, 'Loubert', 'Armand', 'aloubert', 'password', '2016-12-01', NULL, 8, 2),
(23, 'Chaize', 'Henri', 'hchaize', 'password', '2017-09-23', NULL, 8, 2),
(24, 'Cacheux', 'Bernard', 'bcacheux', 'password', '2017-11-12', NULL, 8, 2),
(25, 'Bentot', 'Pascal', 'pbentot', 'password', '2018-07-20', NULL, 11, 3),
(26, 'Bunisset', 'Denise', 'dbunisset', 'password', '2018-12-05', NULL, 8, 2),
(27, 'De', 'Eric', 'ede', 'password', '2018-12-14', NULL, 8, 2),
(28, 'Bunisset', 'Francis', 'fbunisset', 'password', '2019-08-28', NULL, 8, 2),
(29, 'Daburon', 'François', 'fdaburon', 'password', '2020-02-11', NULL, 8, 2),
(30, 'Bedos', 'Christian', 'cbedos', 'password', '2020-03-01', NULL, 11, 2),
(31, 'Adebroyse', 'Michel', 'madebroise', 'password', '2021-10-15', NULL, 12, 2),
(32, 'Jourdain', 'Florent', 'fjourdain', 'password', '2022-01-15', NULL, 10, 4),
```

```
(33, 'Rialhe', 'Romane', 'rrialhe', 'password', '2022-01-26', NULL, 11, 4),  
(34, 'Belle', 'Bastien', 'bbelle', 'password', '2022-02-10', NULL, 13, 4);
```

Pour que l'encodage marche avec la base de données, la suppression du code PDO été nécessaire.

```
18 // \PDO::MYSQL_ATTR_INIT_COMMAND => 'SET NAMES utf8' // encodage
```

Vhost -> ajout de "+FollowSymLinks" à l'intérieur de directory

```
<Directory /var/www/gsb3.coop>  
    Options +Indexes +FollowSymLinks  
    AllowOverride All  
    Require all granted  
</Directory>
```

Coté SISR:

Server DNS :

```
eleve@serverdns-ap-kyt:~$ sudo apt install bind9
```

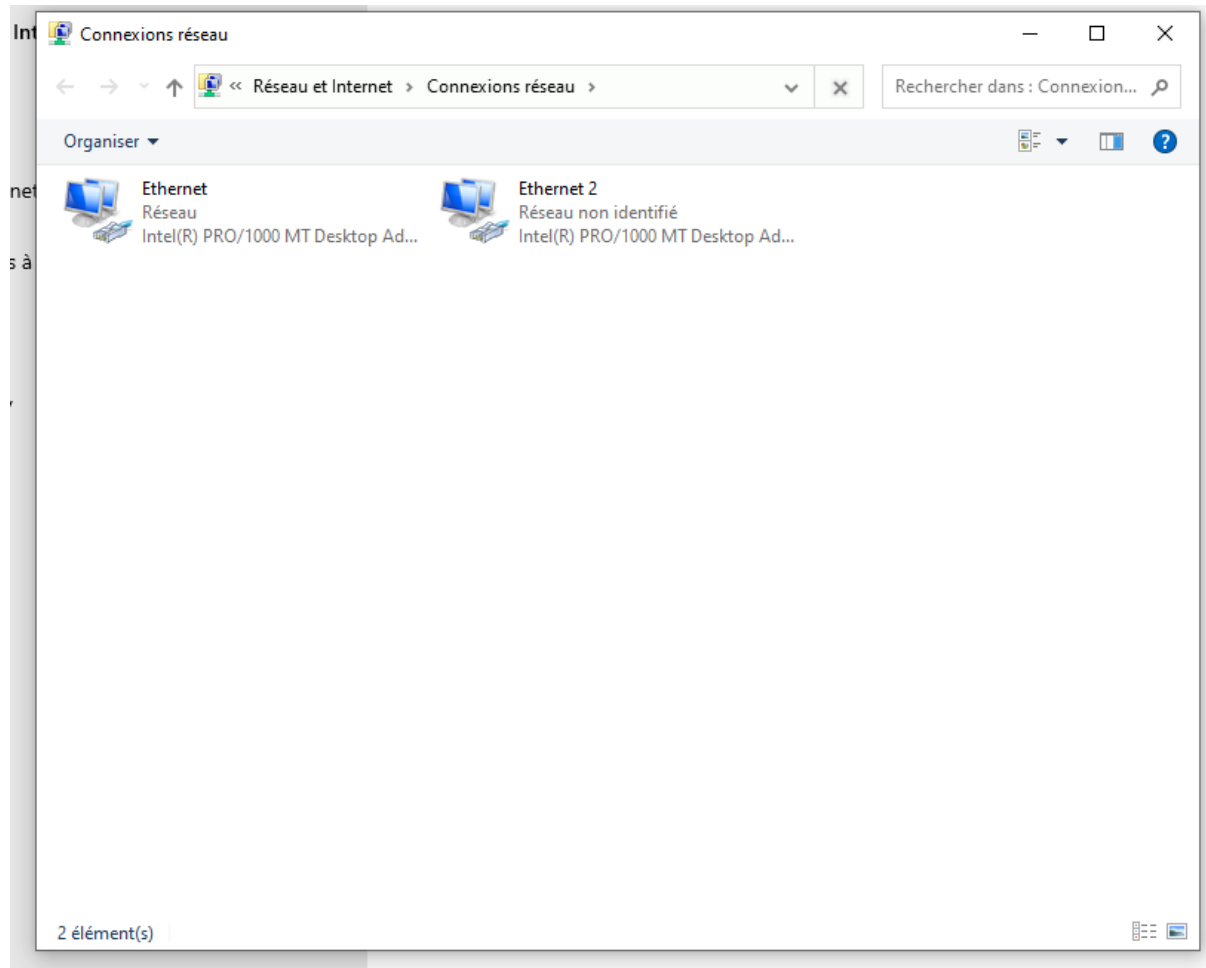
```
eleve@serverdns-ap-kyt:~$ sudo nano /etc/bind/named.conf.local
```

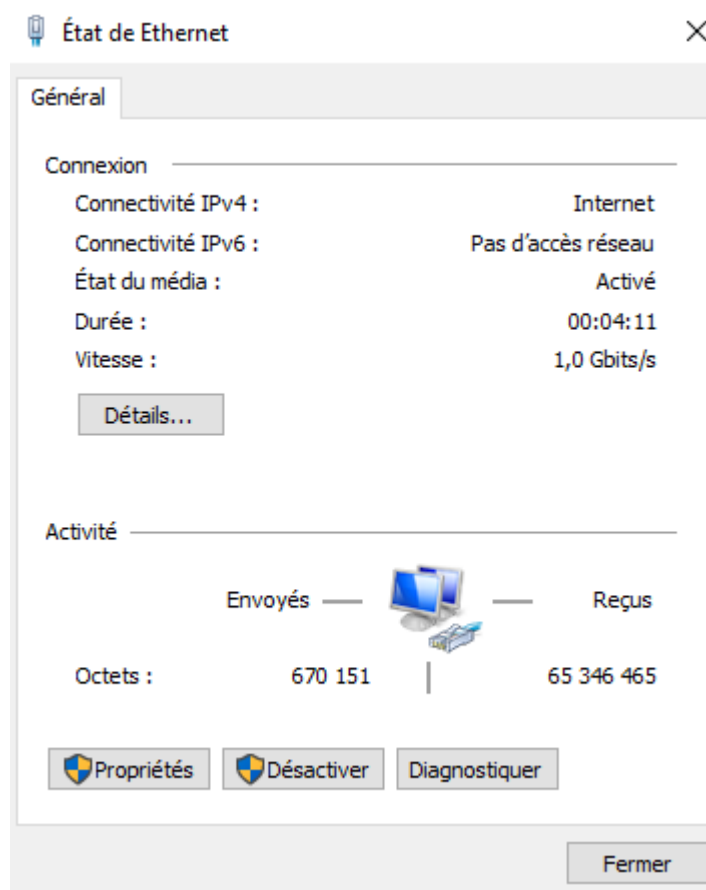
```
eleve@serverdns-ap-kyt:~$ sudo nano /etc/bind/gsb.coop.zone
```

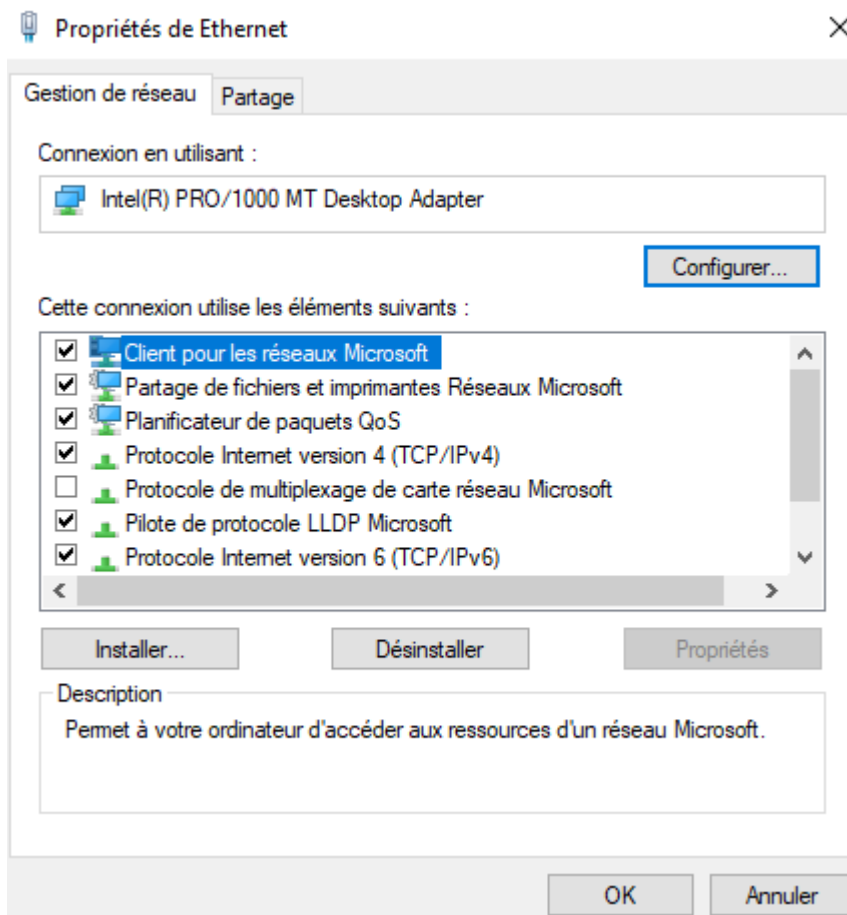
```
GNU nano 6.2 /etc/bind/gsb.coop.zone *  
$TTL      86400  
  
gsb3.coop.      IN      SOA      ns.gsb3.coop. admin.gsb3.coop (202210061 8H 2H 1W 1D)  
  
gsb3.coop.      IN      NS       ns.gsb3.coop.  
ns              IN      A        10.1.128.3  
www            IN      A        10.1.128.3
```

```
eleve@serverdns-ap-kyt:~$ sudo named-checkconf -z
```

```
eleve@serverdns-ap-kyt:~$ sudo named-checkconf -z  
zone gsb3.coop/IN: loaded serial 202210061  
zone localhost/IN: loaded serial 2  
zone 127.in-addr.arpa/IN: loaded serial 1  
zone 0.in-addr.arpa/IN: loaded serial 1  
zone 255.in-addr.arpa/IN: loaded serial 1
```







Réalisation d'un serveur de base de données :

1.1 configuration d'une ip fixe pour la base données

```
eleve@serverweb-gsbcoop-kyt:~$ sudo nano /etc/netplan/00-installer-config.yaml
```

```
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernets:
    enp3s0f0:
      dhcp4: true
    enp3s0f1:
      dhcp4: no
      addresses: [10.1.128.6/16]
    enp4s0f0:
      dhcp4: true
    enp4s0f1:
      dhcp4: true
  version: 2
```

1.2 Installation de mariadb

```
sudo apt-get install mariadb-server
```

1.3 création d'un base de donnée

CREATE DATABASES GSB_FRAIS;

1.4 création des utilisateur

CREATE USER 'nom_utilisateur'@'%' IDENTIFIED BY 'Mot_de_passe';

1.5

```
MariaDB [(none)]> CREATE TABLE `region` ( `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, `nom` varchar(40) NOT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

1.6 droit utilisateur

```
MariaDB [(none)]> GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON GSB_FRAIS.* TO 'voyer.julien'@'%';  
Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)
```

Autoriser l'accès à distance sur la base de donnée

```
eleve@serverweb-gsbcoop-kyt:~$ sudo nano /etc/mysql/mariadb.conf.d/50-server.cnf  
  
# Instead of skip-networking the default is now to listen only on  
# localhost which is more compatible and is not less secure.  
bind-address = 0.0.0.0
```

Réalisation d'un serveur web:

Configuration IP :

Modifier ce fichier afin de définir l'adresse ip fixe :

```
eleve@serverdns-ap-kyt:~$ sudo nano /etc/netplan/00-installer-config.yaml
```

Définir ces paramètres :

```
GNU nano 6.2 /etc/netplan/00-installer-config.yaml  
# This is the network config written by 'subiquity'  
network:  
  ethernet:  
    enp3s0f0:  
      dhcp4: true  
    enp3s0f1:  
      dhcp4: true  
    enp4s0f0:  
      addresses: [10.1.128.3/16]  
      gateway4: 10.1.2.5  
    enp4s0f1:  
      dhcp4: true  
  version: 2
```

Pour appliquer les changements de configuration du serveur, il faut exécuter cette commande :

```
eleve@serverdns-ap-kyt:~$ sudo netplan apply
```

Faire ensuite un IP A qui vois affichera alors votre configuration ip :

```

elevation@serverdns-ap-kyt:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp3s0f0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc mq state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 9c:8e:99:2c:b1:28 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
3: enp3s0f1: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc mq state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 9c:8e:99:2c:b1:2a brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
4: enp4s0f0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP group default qlen 1000
    link/ether 9c:8e:99:2c:b1:3c brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.1.1.128.3/16 brd 10.1.255.255 scope global enp4s0f0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::9e8e:99ff:fe2c:b13c/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
5: enp4s0f1: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc mq state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 9c:8e:99:2c:b1:3e brd ff:ff:ff:ff:ff:ff

```

Installation & Configuration de Apache (HTTP / HTTPS)

Faire comme commande : `sudo apt update`

Faire ensuite `sudo apt install apache2 php8.1 libapache2-mod-php`

Faire « Y » pour lancer l'installation

Crée ensuite un dossier appeler « gsb3.coop »

Attribuer le dossier à l'utilisateur eleve avec cette commande : `sudo chown -R eleve:eleve /var/www/gsb3.coop/`

Crée un fichier virtualHost avec cette commande : `sudo nano /etc/apache2/sites-available/gsb3.coop.conf`

Activer ensuite le virtualhost à l'aide de cette commande : `sudo a2ensite gsb3.coop.conf`

Désactiver ensuite l'autre site : `sudo a2dissite 000-default`

Redémarrer ensuite le serveur web : `sudo systemctl reload apache2.service`

Tester la configuration du serveur apache : `sudo apache2ctl configtest`

Activation SSL + HTTPS

Activer le ssl sur apache : `sudo a2enmod ssl`

Redémarrer ensuite le service apache : `sudo systemctl restart apache2`

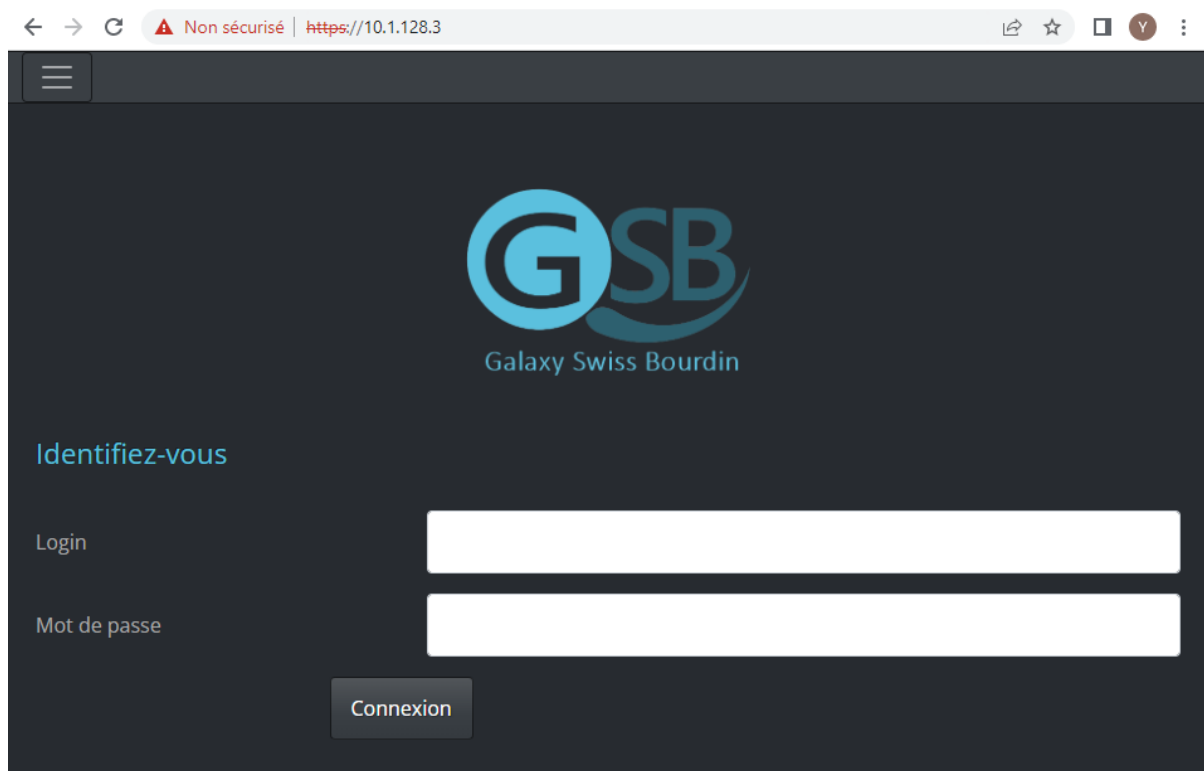
Crée ensuite le certificat auto signé : `sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout /etc/ssl/private/apache-selfsigned.key -out /etc/ssl/certs/apache-selfsigned.crt`

Editer ensuite le fichier virtualhost afin de définir les paramètres d'écoute sur le port 443 (SSL) : `sudo nano /etc/apache2/sites-available/gsb3.coop.conf`

```
GNU nano 6.2 /etc/apache2/sites-available/gsb3.coop.conf
VirtualHost *:80>
    ServerName 10.1.128.3
    Redirect / https://10.1.128.3
    DocumentRoot /var/www/gsb3.coop
    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
</VirtualHost>

<VirtualHost *:443>
    ServerName 10.1.128.3
    DocumentRoot /var/www/gsb3.coop
    <Directory /var/www/gsb3.coop>
        Options +Indexes +FollowSymLinks
        AllowOverride All
        Require all granted
    </Directory>
    SSLEngine on
    SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/apache-selfsigned.crt
    SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/apache-selfsigned.key
</VirtualHost>
```

Faire un reload du serveur web : `sudo systemctl reload apache2.service`



Création Compte Utilisateur sur le serveur pour l'accès pour SFTP :

Pour créer un compte utilisateur , nous avons défini comme identifiant : nom de famille & comme mot de passe , un mot de passe sécurisé contenant des chiffre , lettre majuscule, caractères spéciaux.

La ligne de commande pour créer le compte : `sudo adduser girardin`

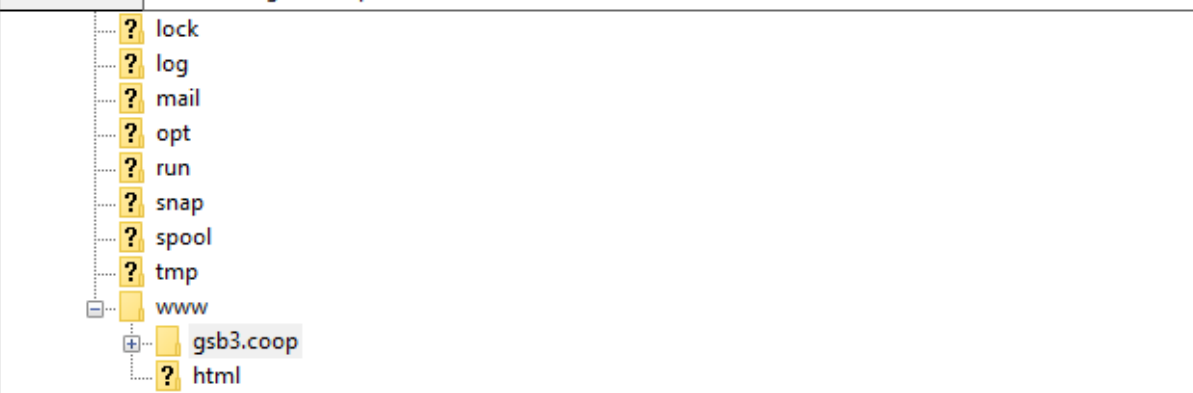
Il demandera ensuite le mot de passe : `@Nzoo-366*`

Lancer l'application FileZilla , mettre comme nom d'hôte : 10.1.128.3 , identifiant : girardin, et le mot de passe : ... , et mettre le port 22 afin d'utiliser le SFTP et NON FTP.

Hôte : Nom d'utilisateur : Mot de passe : Port : Connexion rapide ▼

Aller ensuite dans le dossier `/var/www/gsb3.coop` et y déposer les fichiers du site :

Site distant :



| Nom de fichier | Taille de fi... | Type de fic... | Dernière modif... | Droits d'ac... | Propriétaire... |
|----------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|-----------------|
| .. | | | | | |
| .vscode | | Dossier de ... | 12/10/2022 16:... | drwxrwxr-x | loth loth |
| assets | | Dossier de ... | 12/10/2022 16:... | drwxrwxr-x | loth loth |
| config | | Dossier de ... | 12/10/2022 16:... | drwxrwxr-x | loth loth |
| Controllers | | Dossier de ... | 12/10/2022 16:... | drwxrwxr-x | loth loth |
| controllers | | Dossier de ... | 13/10/2022 08:... | drwxrwxr-x | loth loth |
| includes | | Dossier de ... | 12/10/2022 16:... | drwxrwxr-x | loth loth |
| models | | Dossier de ... | 12/10/2022 16:... | drwxrwxr-x | loth loth |
| views | | Dossier de ... | 12/10/2022 16:... | drwxrwxr-x | loth loth |
| .htaccess | 136 | Fichier HT... | 13/10/2022 08:... | -rw-rw-r-- | loth loth |
| autoloader.php | 481 | Fichier sou... | 13/10/2022 08:... | -rw-rw-r-- | loth loth |
| index.php | 3 196 | Fichier sou... | 13/10/2022 08:... | -rw-rw-r-- | loth loth |

| | | |
|----------------------------------|------------------------------------|--------------|
| Enzo,Julien, Mohammed,Grégory | <u>Projet Application GSBFrais</u> | Page: 17/ |
|----------------------------------|------------------------------------|--------------|