

## TP n° 01 et 02

### 1 Installation de MySQL sur un raspberry PI :

1. Brancher un raspberry PI au réseau de l'IUT (utiliser un switch supplémentaire) puis s'y connecter en SSH (IP : 10.205.x.2, utilisateur : `pi`, mot de passe : `raspberrypi`).
2. Installer ensuite un serveur MySQL et réinitialiser les bases de données sur le RPI (fixer un mot de passe pour l'administrateur).
3. Vérifier les ports en écoute pour valider le bon démarrage du service MySQL.
4. Tester alors en local, dans la console de l'utilisateur `pi`, la connexion au service MySQL avec l'outil `mysql` en ligne de commandes.
5. Installer ensuite un serveur WEB apache2 avec le support de PHP et enfin phpMyAdmin.
6. Tester l'interface WEB et la connexion de l'utilisateur `root` sur phpMyAdmin.
7. Créer la base de données vue en TD, les utilisateurs et les droits correspondants.
8. Tester alors les accès du prof de Français (autorisé et non autorisé).

### 2 Accès à distance :

1. Activer le réseau dans la configuration du service MySQL.
2. Créer alors un identifiant pour le prof de Math, en précisant une adresse correspondant à tous les PC et RPI de la salle.
3. Tester la connexion depuis votre PC en ligne de commandes.
4. Capturer les trames échangées pendant la connexion et vérifier la sécurité.
5. Installer maintenant sur votre RPI, une version spécifique de phpMyAdmin se connectant sur la base de données d'un de vos voisins ayant réalisé la question §2.2.
6. Tester la connexion et les droits d'accès du prof de Math.

### 3 Connexions chiffrées :

1. Créer une autorité de certification personnelle, un certificat serveur et un certificat utilisateur.
2. Configurer le serveur MySQL pour utiliser des connexions chiffrées (voir <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/encrypted-connections.html> ou <https://mariadb.com/kb/en/securing-connections-for-client-and-server/>) :

```
[mysqld]
ssl_ca=ca.pem
ssl_cert=server-cert.pem
ssl_key=server-key.pem
```

3. Créer un identifiant de connexion MySQL nécessitant l'utilisation du certificat utilisateur.
4. Vérifier le bon fonctionnement de la connexion et la sécurité en capturant à nouveau les trames échangées.