

MODULE 07

SÉANCE WEB 01

TP D'INFORMATIQUE

Durée 2h30

LA BASE DE DONNÉES

UNITÉ CERTIFICATIVE

U6 - VALORISATION DE LA DONNÉE ET CYBERSÉCURITÉ

COMPÉTENCE(S)

C03 - GÉRER UN PROJET

C08 - CODER

C09 - MAINTENIR UN RÉSEAU INFORMATIQUE

OBJECTIF PÉDAGOGIQUE

Création de la base de données

CONNAISSANCES ISSUES DU RÉFÉRENTIEL

- Langages de développement, de description, de création d'API et les IDE associés
- Chaînes de développements (ordinateur, embarqué, cross compilation)

Niveau 4

Niveau 3

CONNAISSANCES OPÉRATIONNALISÉES

- Installer une base de données
- Comprendre la structure d'une base de données et les requêtes SQL

Niveau 3

Niveau 2

TP

Mise en place du versionning avec git

Prérequis

Installation de Visual Studio Code

Installation de Git pour Windows

Installation de SSHFS-Win Manager pour Windows

Si ces outils ne sont pas installés sur votre poste de travail, les installer.

Préparation des outils de travail pour le versionning

Connecter votre poste windows à votre serveur web en utilisant SSHFS-win Manager

Créer un répertoire nommé M07SW sur votre serveur web

Ouvrir ce répertoire avec Visual Studio Code (Clic droit, Ouvrir avec VS Code)

Créer un fichier README contenant le texte suivant :

```
Module 7 Web  
Gestion de données de drone.
```

Aller sur l'outil git puis cliquer sur le bouton initialiser un dépôt pour créer un dépôt local (le répertoire (.git) permettra de gérer le versionning du projet. Par défaut, une branche « master » a été créée.

Ajouter le fichier README aux fichiers indexés.

Puis effectuer votre premier commit sur la branche master en validant tous les changements (ceci crée un snapshot de l'état actuel de votre projet). Vous pouvez préciser le texte suivant : « premier commit avec le fichier README ».

Créer une branche SW01

C'est dans la branche SW01 que nous travaillerons tout au long de cette séance.

Vérification du serveur

Allumer et se connecter, via les applications FilleZila ou smarTTY, à son mini-PC sous linux en utilisant les identifiants créés durant la première année.

Noter dans la case suivante les informations liées à votre machine linux :

Adresse MAC :

Adresse IP :

Utilisateur / Mot de passe :

Utilisateur root / Mot de passe root :

Quels sont les deux services web nécessaire pour héberger un site web ?

il faut un serveur et apache2

Ouvrez un terminal distant en utilisant la commande :

```
ssh utilisateur@ip-serveur
```

Vérifier que ces deux services sont démarré sur votre machine linux en utilisant la commande suivante dans un terminal distant :

```
service --status-all
```

Il faut également vérifier la version PHP installée

```
php --version
```

Avant de commencer à utiliser la machine linux, il faut faire des mises à jour.

Faire une mise à jour de votre machine linux en utilisant les lignes de commandes suivantes :

```
sudo apt update && sudo apt upgrade && sudo apt autoremove
```

Défi 1

Création de la base de données

Objectif

L'objectif de cette partie est de créer la base de données.

Le résultat final ressemblera à ceci :

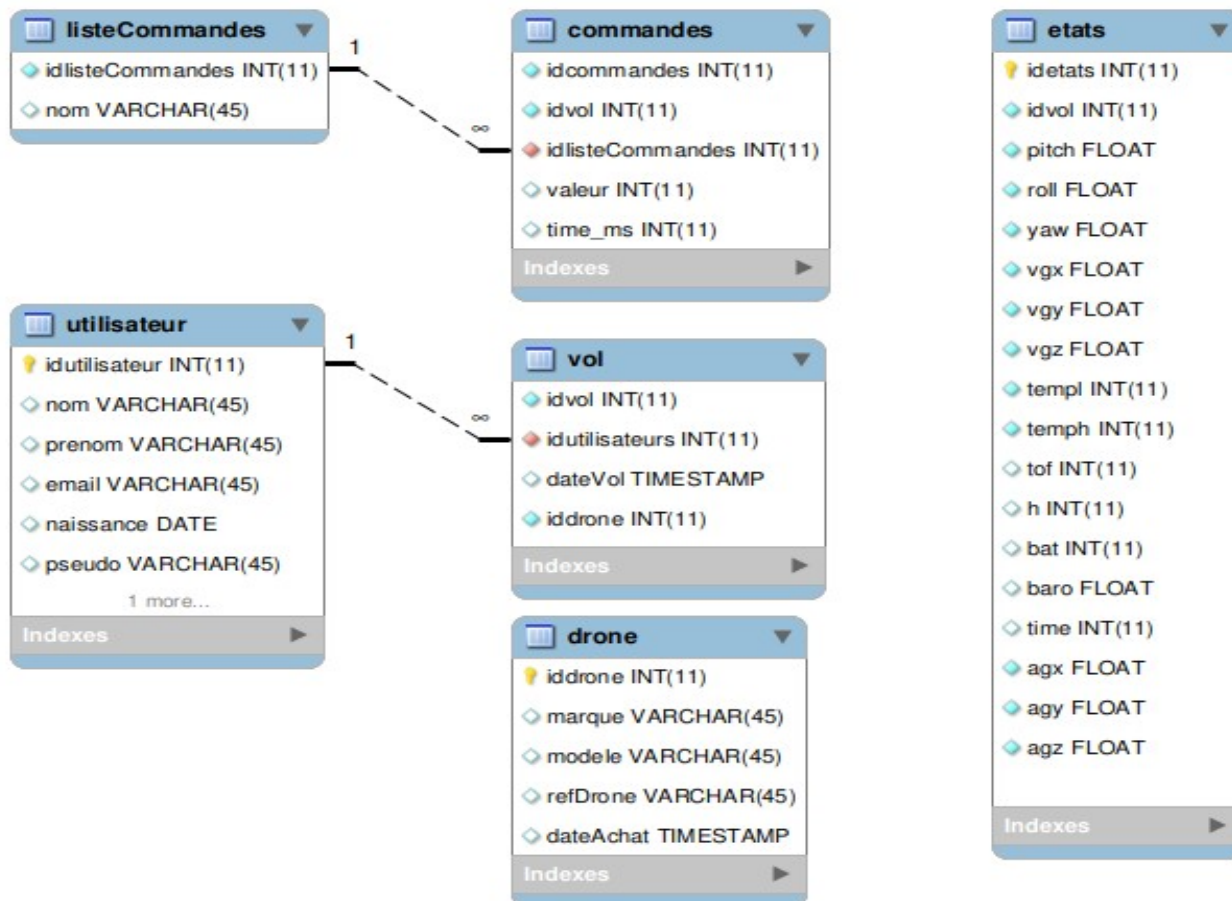


Figure 1: Schéma relationnel de la base de données

Analyse de la structure :

Qu'est ce qu'une base de données ?

Une base de données (ou BDD) est une collection organisée d'informations qui permet de stocker, gérer et récupérer facilement des données

Comment sont stockées les informations d'une Bdd

ils sont stockés en ligne et en colonnes

Lister les différentes tables utilisées dans ce module.

listeCommandes, utilisateurs, commandes, vol, drone, etats

Lister les différentes clés primaires

idutilisateur, iddrone, idetats

Lister les différentes clés étrangères

idutilisateurs, idlisteCommandes

Les liaisons entre les différentes tables sont appelées « cardinalités ». Que signifie ce terme ?

La cardinalité est un concept UML (Langage de Modélisation Unifié) qui définit le type de relation entre des tables via des colonnes communes appelées clé primaire et clé secondaire.

Compléter la BdD précédente en y intégrant les relations clé primaire / étrangère ainsi que leurs cardinalités.

Création de la base de données

Ouvrir phpmyadmin ou mysqlworkbench et créer la base de données précédente sous le nom « MW07_votre_nom »

Les liaisons entre les tables imposent que les données soient importées dans un ordre précis.

Par exemple il n'est pas possible d'insérer des données de vol si la table utilisateurs ne contient aucun enregistrements. Quelle est donc l'ordre d'insertion des enregistrements des tables dans la BdD ?

1. utilisateur
2. drone
3. listecommandes
4. vol
5. commandes
6. etats

Importer les fichiers avec l'extension « .sql » fournit avec votre dossier de travailler correspondant aux différentes tables de la BdD