

# SAE 2.03

Date : 05/06/2025

Korentin CHARRETEUR (Chef de projet)

Leo TESSIER

Enzo ANNIC (Chef-adjoint)

Du 30/04/25 au 05/06/25

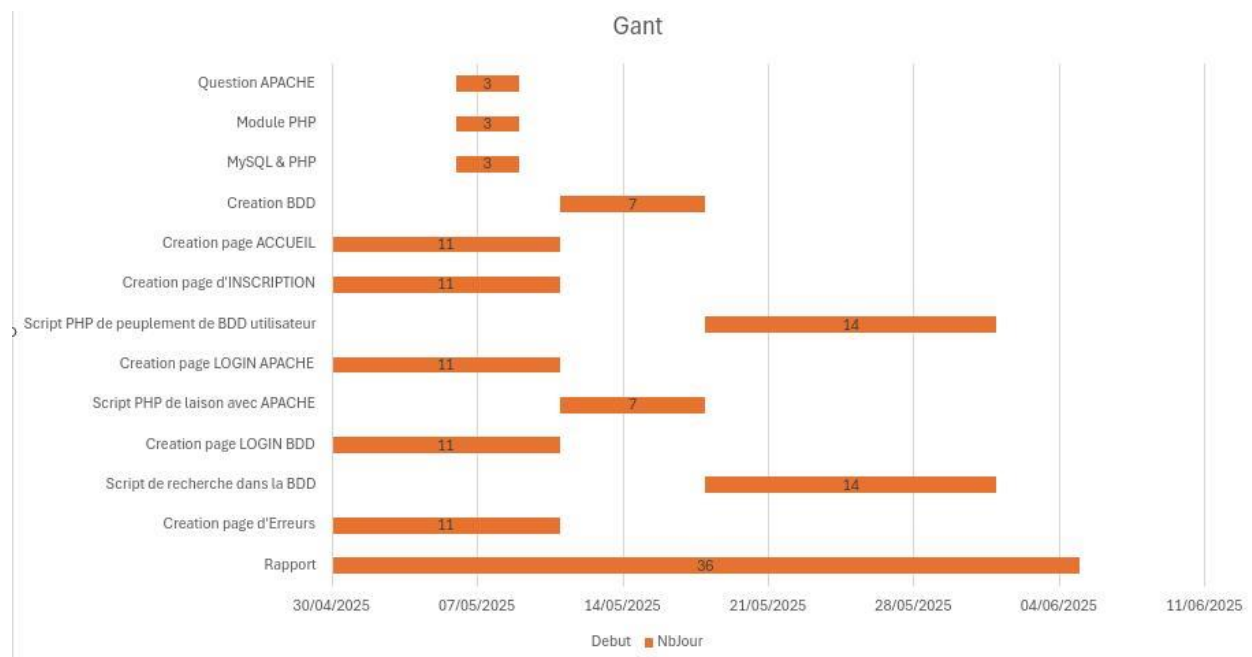


Diagramme de Gantt

## Question Apache

### Question 1 :

Nous avons effectué la manipulation durant la première séance de SAE afin de pouvoir manipuler la VM.

### Question 2.

En faisant la commande `systemctl status Apache2` dans le terminal, le statut d'exécution du service Web apache est affiché et nous pouvons voir plusieurs informations pertinentes comme la mise en marche => active (running) et également l'heure exacte du lancement du serveur. Dans mon cas, mardi 6 mai 14 :00 :16

```

root@SAE:~# systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor prese>
   Active: active (running) since Wed 2025-04-30 13:46:07 CEST; 13min ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 526 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUC>
   Process: 958 ExecReload=/usr/sbin/apachectl graceful (code=exited, status=0>
   Main PID: 653 (apache2)
     Tasks: 6 (limit: 2285)
    Memory: 18.8M
       CPU: 190ms
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─653 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─970 /usr/sbin/apache2 -k start
                └─971 /usr/sbin/apache2 -k start
                  └─972 /usr/sbin/apache2 -k start
                    └─973 /usr/sbin/apache2 -k start
                      └─974 /usr/sbin/apache2 -k start

```

### Question 3:

- Principalement sur ubuntu ou debian, "DocumentRoot" se trouve dans le fichier config suivant : /etc/apache2/sites-available/000-default.conf.
- La valeur de DocumentRoot est le chemin absolu vers le dossier où se trouvent les fichiers web (HTML, PHP, etc.) que nous devons servir.
- L'utilité de cette directive est que DocumentRoot indique à Apache le répertoire racine des fichiers à servir via HTTP. C'est-à-dire : quand un utilisateur accède à http://localhost/, Apache va chercher le fichier dans ce dossier.

### Question 4 :

Pour repérer le chemin du binaire executable du service web apache2, j'ai tapé la commande suivante : type -a apache2. Le résultat a été 2 chemins :

apache2 est /usr/sbin/apache2

apache2 est /sbin/apache2

Mais le chemin principal utilisé par le système est : /usr/sbin/apache2

```

root@SAE:~# type -a apache2
apache2 est /usr/sbin/apache2
apache2 est /sbin/apache2
root@SAE:~# █

```

### Question 5 :

Pour trouver la version actuelle installée sur notre système, j'ai tapé la commande suivante : apache2 -v.

Et le résultat m'a affiché : Server version: Apache/2.4.53 (Debian)

Donc nous disposons de la dernière version.

```
root@SAE:~# apache2 -v
Server version: Apache/2.4.53 (Debian)
Server built: 2022-03-14T16:28:35
```

### Question 6 :

Pour lister les modules installés, j'ai tapé la commande `apache2 -l`.  
Le résultat est le suivant :

```
root@SAE:~# apache2 -l
Compiled in modules:
  core.c
  mod_so.c
  mod_watchdog.c
  http_core.c
  mod_log_config.c
  mod_logio.c
  mod_version.c
  mod_unixd.c
```

### Question 7 :

Le module `mod_log_config.c` a un rôle essentiel dans Apache :

Il gère la configuration des logs d'accès. Il permet de définir comment Apache enregistre les requêtes HTTP dans les fichiers de log, généralement dans un fichier comme `/var/log/apache2/access.log`.

Il permet notamment :

- De personnaliser le format des logs avec la directive `LogFormat`
- D'activer les logs avec la directive `CustomLog`

### Question 1 :

A cet endroit, nous devons afficher tous les modules (statique et dynamique) MAIS un problème a fait son apparition.

En effet problème 1 : la variable `${APACHE_RUN_DIR}` était non définie

- Cette variable est souvent définie dans `/etc/apache2/envvars`
- Quand on exécute `apache2 -M` directement en ligne de commande, ces variables ne sont pas chargées automatiquement.

Pour résoudre ce problème, j'ai lancé la commande suivante :

```
source /etc/apache2/envvars
```

Puis finalement en tapant la commande : `apache2 -M`, le résultat affiché était :

```
root@SAE:~# apache2 -M
[Fri May 23 11:06:42.540280 2025] [core:warn] [pid 1622] AH00111: Config variable ${APACHE_RUN_DIR} is not defined
apache2: Syntax error on line 82 of /etc/apache2/apache2.conf: DefaultRuntimeDir must be a valid directory, absolute or relative to ServerRoot
root@SAE:~# source /etc/apache2/envvars
root@SAE:/root# apache2 -M
Loaded Modules:
  core_module (static)
  so_module (static)
  watchdog_module (static)
  http_module (static)
  log_config_module (static)
  logio_module (static)
  version_module (static)
  unixd_module (static)
  access_compat_module (shared)
  alias_module (shared)
  auth_basic_module (shared)
  authn_core_module (shared)
  authn_file_module (shared)
  authz_core_module (shared)
  authz_host_module (shared)
  authz_user_module (shared)
  autoindex_module (shared)
  deflate_module (shared)
  dir_module (shared)
  env_module (shared)
  filter_module (shared)
  mime_module (shared)
  mpm_prefork_module (shared)
  negotiation_module (shared)
  php7_module (shared)
  reqtimeout_module (shared)
  setenvif_module (shared)
  status_module (shared)
```

### Question 1 :

Voici un petit tableau pour résumer la différence entre la commande `apache2 -v` et `apache2 --version` :

Commande	Comportement
<code>apache2 -v</code>	Affiche la version sans avertissement
<code>apache2 --version</code>	Affiche la version mais aussi un avertissement si <code>ServerName</code> n'est pas défini

Mais la commande `apache2 --version`, souvent ne marche pas avec le même problème, la variable d'environnement. Pour corriger cette erreur, il faut encore taper la commande : `source /etc/apache2/envvars`

```

root@SAE:~# apache2 -v
Server version: Apache/2.4.53 (Debian)
Server built: 2022-03-14T16:28:35
root@SAE:~# apache2 --version
[Fri May 23 11:18:10.323108 2025] [core:warn] [pid 1941] AH00111: Config variable ${APACHE_RUN_DIR} is not defined
apache2: Syntax error on line 82 of /etc/apache2/apache2.conf: DefaultRuntimeDir must be a valid directory, absolute or relative to ServerRoot
root@SAE:~# source /etc/apache2/envvars
root@SAE:/root# apache2 --version
httpd (pid 762) already running

```

<https://stackoverflow.com/questions/60981999/forbidden-you-dont-have-permission-to-access-this-resource>

## Le module PHP :

### 1. Création d'un fichier caché "phpinfo.php"

Afin de créer le fichier caché le fichier phpinfo.php, on le place dans un dossier .secret dans le dossier /var/www/html/.

Le fichier se retrouve donc caché aux utilisateurs qui ont accès aux différentes pages du serveur

### 2. Dossier Secret pourquoi ?

Dans le but de cacher et protéger certaines informations nous créons un dossier caché ou pas évident et y plaçons des pages importantes et qui pourrait engendrer des problèmes de sécurité.

### 3. L'url pour y accéder

C'est peut-être un dossier caché mais le serveur apache le voit comme un dossier normal contenant des pages on peut donc y accéder avec l'url :

<http://localhost/.secret/phpinfo.php>

### 4. PHP est-il activé sur le serveur ?

Pour vérifier le bon fonctionnement du module php, il suffit de suivre le lien cité précédemment.

Si jamais le module n'était pas lancé nous n'aurions pas accès aux informations relatives au php du serveur car le code php ne s'exécuterait pas.

### 5. Vérifier manuellement la présence des modules PHP.

En suivant le chemin absolu : /etc/apache2/mods-enabled et en exécutant la commande ls, on accède à la liste des modules qui sont activés sur le serveur apache.

```

root@SAE:/etc/apache2# ls mods-enabled/
access_compat.load  autoindex.conf  mime.load        setenvif.conf
alias.conf          autoindex.load  mpm_prefork.conf setenvif.load
alias.load          deflate.conf    mpm_prefork.load socache_shmcb.load
auth_basic.load     deflate.load    negotiation.conf ssl.conf
authn_core.load     dir.conf       negotiation.load ssl.load
authn_file.load     dir.load       php7.4.conf      status.conf
authz_core.load     env.load       php7.4.load      status.load
authz_host.load     filter.load    reqtimeout.conf
authz_user.load     mime.conf      reqtimeout.load

```

Quand on fait un `ls -l` on peut voir une structure différente, signifiant que le fichier ou dossier est partager avec un autre endroit ou plutôt qu'il en vient. Sur le Screenshot ci-dessous on peut voir que les fichier viennent de :

`/etc/apache2/mods-available` (disponible) et non `mods-enabled` (actif)

```

root@SAE:/etc/apache2# ls -l mods-enabled/
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 36 3 mai 2022 access_compat.load -> ../mods-available/access_compat.load
lrwxrwxrwx 1 root root 28 3 mai 2022 alias.conf -> ../mods-available/alias.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 28 3 mai 2022 alias.load -> ../mods-available/alias.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 3 mai 2022 auth_basic.load -> ../mods-available/auth_basic.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 3 mai 2022 authn_core.load -> ../mods-available/authn_core.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 3 mai 2022 authn_file.load -> ../mods-available/authn_file.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 3 mai 2022 authz_core.load -> ../mods-available/authz_core.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 3 mai 2022 authz_host.load -> ../mods-available/authz_host.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 3 mai 2022 authz_user.load -> ../mods-available/authz_user.load
lrwxrwxrwx 1 root root 32 3 mai 2022 autoindex.conf -> ../mods-available/autoindex.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 32 3 mai 2022 autoindex.load -> ../mods-available/autoindex.load
lrwxrwxrwx 1 root root 30 3 mai 2022 deflate.conf -> ../mods-available/deflate.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 30 3 mai 2022 deflate.load -> ../mods-available/deflate.load
lrwxrwxrwx 1 root root 26 3 mai 2022 dir.conf -> ../mods-available/dir.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 26 3 mai 2022 dir.load -> ../mods-available/dir.load
lrwxrwxrwx 1 root root 26 3 mai 2022 env.load -> ../mods-available/env.load
lrwxrwxrwx 1 root root 29 3 mai 2022 filter.load -> ../mods-available/filter.load
lrwxrwxrwx 1 root root 27 3 mai 2022 mime.conf -> ../mods-available/mime.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 27 3 mai 2022 mime.load -> ../mods-available/mime.load
lrwxrwxrwx 1 root root 34 4 mai 2022 mpm_prefork.conf -> ../mods-available/mpm_prefork.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 34 4 mai 2022 mpm_prefork.load -> ../mods-available/mpm_prefork.load
lrwxrwxrwx 1 root root 34 3 mai 2022 negotiation.conf -> ../mods-available/negotiation.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 34 3 mai 2022 negotiation.load -> ../mods-available/negotiation.load
lrwxrwxrwx 1 root root 29 7 mai 10:59 php7.4.conf -> ../mods-available/php7.4.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 29 7 mai 10:49 php7.4.load -> ../mods-available/php7.4.load
lrwxrwxrwx 1 root root 33 3 mai 2022 reqtimeout.conf -> ../mods-available/reqtimeout.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 33 3 mai 2022 reqtimeout.load -> ../mods-available/reqtimeout.load
lrwxrwxrwx 1 root root 31 3 mai 2022 setenvif.conf -> ../mods-available/setenvif.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 31 3 mai 2022 setenvif.load -> ../mods-available/setenvif.load
lrwxrwxrwx 1 root root 36 25 avril 10:02 socache_shmcb.load -> ../mods-available/socache_shmcb.load
lrwxrwxrwx 1 root root 26 25 avril 10:02 ssl.conf -> ../mods-available/ssl.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 26 25 avril 10:02 ssl.load -> ../mods-available/ssl.load
lrwxrwxrwx 1 root root 29 3 mai 2022 status.conf -> ../mods-available/status.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 29 3 mai 2022 status.load -> ../mods-available/status.load

```

La vérification des modules actif aurait aussi pu être faite en faisant :

”`apache2 -M`” après avoir exécuter ”`source /etc/apache2/envvars`” pour définir les variables d’environnement, nous obtenons ensuite une liste de modules actifs.

## 6. Information via `phpinfo.php`.

- La version exacte du modules php afficher sur le `phpinfo` est : 7.4.28
- Le dossier de configuration du module est le : `/etc/php/7.4/apache2`
- Le fichier de configuration du modules php pour le serveur web est : `/etc/php/7.4/apache2/php.ini`
- Les deux valeurs du `short_open_tag` pour le local et master value sont toutes deux sur : Off



- e) La valeur short\_open\_tag est modifiable dans le /etc/php/7.4/apache2/php.ini
- f) Pour modifier cette valeur dans le phpinfo il suffit de :

```

; Production value: Off
; http://php.net/short-open-tag
short_open_tag = Off

```

Il suffit de modifier cette valeur puis redémarrer le serveur apache, donc oui elle est modifiable.

## 7. Whereis php

Avec la commande whereis on trouve que l'exécutable est situé dans : /usr/bin/php

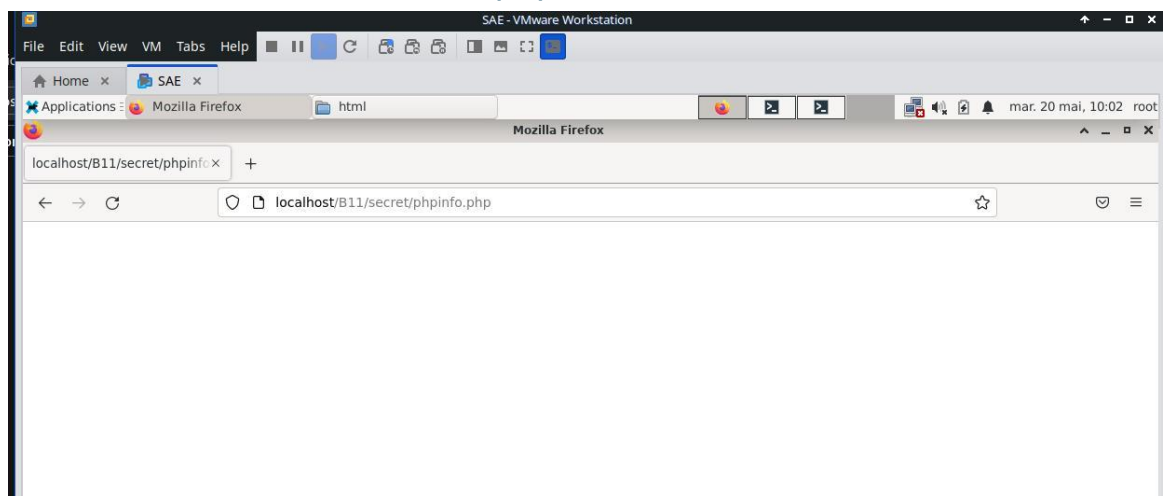
## 8. Désactiver le module php

Pour désactiver le module php il suffit d'exécuter la commande "a2dismod php7.4"

## 9. Redémarrer apache

Pour prendre en compte les modifications de l'état du module php il faut redémarrer le serveur apache avec la commande : systemctl restart apache2

## 10. Vérifier l'état du module php



En allant sur le phpinfo, on remarque que la page est absente comme si le module était désactivé, pour le confirmer on va aller dans le dossier "

/etc/apache2/mods-enabled" pour vérifier si le module php est bien absent :

```

root@SAE:/etc/apache2# ls mods-enabled/
access_compat.load  authz_core.load  deflate.load  mime.load  reqtimeout.load  status.conf
alias.conf          authz_host.load  dir.conf     mpm_prefork.conf  setenvif.conf   status.load
alias.load          authz_user.load  dir.load     mpm_prefork.load  setenvif.load
auth_basic.load     autoindex.conf  env.load     negotiation.conf  socache_shmcb.load
authn_core.load     autoindex.load  filter.load  negotiation.load  ssl.conf
authn_file.load     deflate.conf     mime.conf    reqtimeout.conf   ssl.load

```

En effet le module php est bien absent.

## 11. Réactiver le module PHP

Pour réactiver le module il suffit de faire la commande : `a2enmod php7.4`

Et ensuite redémarrer le serveur avec la commande : `systemctl restart apache2`

```
root@SAE:/etc/apache2# ls -l mods-enabled/
access_compat.load  authz_core.load  deflate.load  mime.load  php7.4.load  ssl.conf
alias.conf          authz_host.load  dir.conf     mpm_prefork.conf  reqtimeout.conf  ssl.load
alias.load          authz_user.load  dir.load     mpm_prefork.load  reqtimeout.load  status.conf
auth_basic.load     autoindex.conf  env.load     negotiation.conf  setenvif.conf    status.load
auth_core.load      autoindex.load  filter.load  negotiation.load  setenvif.load    socache_shmcb.load
authn_file.load     deflate.conf     mime.conf    php7.4.conf
```

Le module php est réapparu dans la liste des modules activés.



La page php fonctionne aussi.

## 12. Php dans une page HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Test PHP dans HTML</title>
</head>
<body>
<h1>Bienvenue</h1>
<?php
echo "coucou, je suis un code php dans une page HTML !"
?>
</body>
</html>
```

Il est possible de travailler avec du code php dans un code HTML.

## 13. Redémarrage nécessaire pour l'ajout de page ?

Non il n'est pas nécessaire de redémarrer le serveur apache quand on fait un ajout de page, nous ne changeons pas les paramètres, seulement un fichier qui est lu par le serveur comme n'importe quel autre explorateur de fichier, il les explore et les exploite juste différemment.



## 14. Constatation



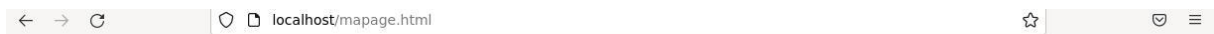
**Bienvenue**

La page ne fonctionne pas comme prévu, dans l'image précédente, "Bienvenue" est en html et le texte en php ne s'affiche pas.

## 15. Interprétation de l'html en php

La commande à rajouté pour que le serveur interprète les fichiers .html en php est : `AddType application/x-httpd-php .php .html`

Après avoir mis cette commande le texte s'affiche comme il le devrait.



**Bienvenue**

coucou, je suis un code php dans une page HTML !

## 16. Sans extension ?

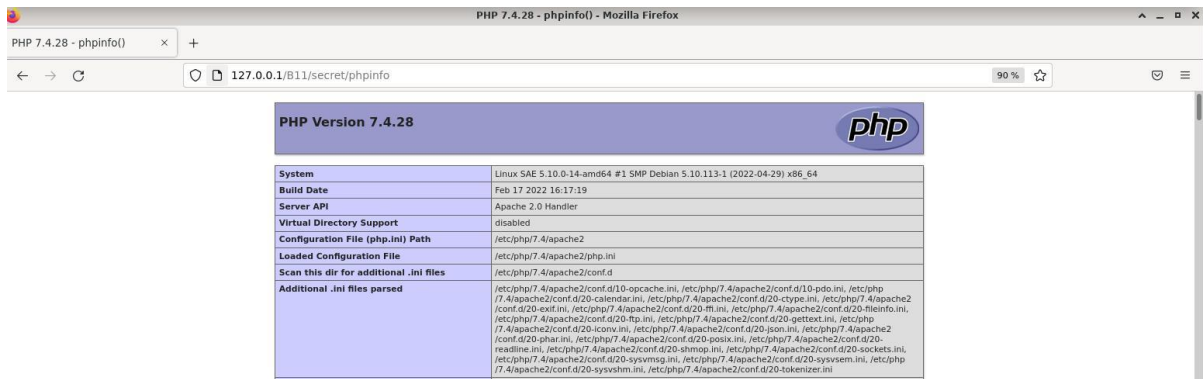


Sans extension le contenu n'est pas exécuté, le serveur ne reconnaît pas l'extension utilisée et n'exécute pas le code.

## 17. Sans extension en php ?

Comme vu précédemment sans rien le fichier n'est pas exécuté si il n'a pas d'extension c'est pourquoi il faut ajouter au fichier de configuration d'apache : `"DefaultType application/x-httpd-php"` avec cette commande ça fonctionne

même sans extension :



18. Remonter pour voir le short open tag + l'enlever screen le rajouter screen explication puis TD

## SQL et PHP :

### Question 1 :

Pour sécuriser le serveur MySQL, j'ai utilisé la commande `mysql_secure_installation`. Lors de l'exécution, j'ai saisi le mot de passe root qui est lannion, puis j'ai répondu aux différentes questions du script. J'ai choisi de ne pas changer le mot de passe root, de supprimer les utilisateurs anonymes, de désactiver l'accès root à distance, et de supprimer la base de test. Enfin, j'ai rechargé les privilèges pour appliquer les modifications. Le serveur est maintenant mieux sécurisé, tout en conservant le mot de passe root demandé.

### Question 2 :

Pour vérifier que le serveur MySQL fonctionne correctement, j'ai utilisé la commande `systemctl status mysql`. Le résultat indique que le service est bien actif avec l'état "active (running)", ce qui signifie que le serveur MySQL s'exécute en continu, comme attendu pour un service serveur. Le serveur a été lancé pour la dernière fois le 2025-05-06 à 13:28:48 ;

### Question 3 :

le serveur est en version 8.0.29 for Linux on x86\_64

### Question 4 :

La commande pour se connecter au serveur est `mysql -u root -p`

### Question 5 :

```
Server version: 8.0.29 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2022, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> apache2 -M
-> ^C
mysql> SHOW DATABASES ;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql          |
| performance_schema |
| sys            |
+-----+
4 rows in set (0,00 sec)

mysql> -
```

### Question 6 :

---

## Liste des bases de données :

1. information\_schema
2. laurent
3. leo
4. malo
5. mysql
6. performance\_schema
7. sys

Script :

```
<?php
$lines = explode("\n", trim($output));
array_shift($lines); // Retirer "Database"

echo "<h1> Liste des bases de données :</h1><ul>";
foreach ($lines as $db) {
    if (trim($db) !== "") {
        echo "<li>" . htmlspecialchars($db) . "</li>";
    }
}
echo "</ul>";
?>
```

Question 7 :

```
mysql> CREATE DATABASE leo;
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)

mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| laurent |
| leo |
| malo |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
7 rows in set (0,00 sec)

mysql>
[1]+  Stoppé                               mysql -u root -p
root@SAE:/var/www/html#
```

### Question 8 :

```
mysql> CREATE TABLE étudiants ( id INT PRIMARY KEY, nom VARCHAR(100), date_naissance DATE, classement INT );
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)

mysql> show database
-> show database;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MySQL server version for the right syntax to use near 'database' at line 1
mysql> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_leo |
+-----+
| étudiants      |
+-----+
```

### Question 9 :

```
mysql> select * from étudiants;
+----+-----+-----+-----+
| id | nom           | date_naissance | classement |
+----+-----+-----+-----+
| 1  | Leo TESSIER  | 2006-04-15     | 1         |
| 2  | Korentin CHARREUTEUR | 2006-08-22     | 2         |
| 3  | Enzo ANNICK  | 2006-12-09     | 3         |
+----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0,00 sec)
```

```
mysql> DELETE FROM étudiants WHERE id = 2;
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)

mysql> Show tables;
+-----+
| Tables_in_leo |
+-----+
| étudiants      |
+-----+
1 row in set (0,00 sec)

mysql> select * from étudiants;
+----+-----+-----+-----+
| id | nom           | date_naissance | classement |
+----+-----+-----+-----+
| 1  | Leo TESSIER  | 2006-04-15     | 1         |
| 3  | Enzo ANNICK  | 2006-12-09     | 3         |
+----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> █
```

### Question 10 :

mysql -u root -p

```
CREATE DATABASE leo;
SHOW DATABASES;
```

```

CREATE TABLE étudiants (
id INT PRIMARY KEY,
nom VARCHAR(100),
date_naissance DATE,
classement INT
);

INSERT INTO étudiants (id, nom, date_naissance, classement)
VALUES
(1, 'Leo TESSIER', '2006-04-15', 1),
(2, 'Korentin CHARRETEUR', '2006-08-22', 2),
(3, 'Enzo ANNIC', '2006-12-09', 3);

SELECT * FROM étudiants;

DELETE FROM étudiants WHERE id = 2;

```

### Question 11 :

```
<?php
```

```
$host = 'localhost';
```

```
$utilisateur = 'root';
```

```
$password = 'lannion';
```

```
$session = new mysqli($host, $utilisateur, $password);
```

```
if ($session->connect_error) {
```

```
    die("Connexion échouée : " . $session->connect_error);
```

```
}
```

```
$session->query("CREATE DATABASE IF NOT EXISTS leo");
```

```
$session->select_db("leo");
```

```
$session->query("DROP TABLE IF EXISTS etudiants");
```

```
$session->query("CREATE TABLE etudiants (
```

```
    id INT PRIMARY KEY,
```



```
nom VARCHAR(50),  
date_naissance DATE,  
classement INT  
) ");
```

```
$session->query("INSERT INTO etudiants VALUES
```

```
(1, 'Leo TESSIER', '2006-04-15', 1),
```

```
(2, 'Korentin CHARRETEUR', '2006-08-22', 2),
```

```
(3, 'Enzo ANNIC', '2006-12-09', 3); ");
```

```
$session->query("DELETE FROM etudiants WHERE id = 2");
```

```
$session->query("
```

```
UPDATE etudiants
```

```
JOIN (SELECT MIN(id) AS min_id FROM etudiants) AS temp
```

```
ON etudiants.id = temp.min_id
```

```
SET date_naissance = '1990-01-01'");
```

```
?>
```

## Question TD :

### Question 1 :

```
root@SAE:/etc/apache2# ls  
apache2.conf  conf-enabled  mods-available  sites-available  
apache2.old   envvars       mods-enabled    sites-enabled  
conf-available  magic         ports.conf  
root@SAE:/etc/apache2#
```

**sites-available** : Ce dossier contient la configuration de tous les sites disponibles sur le serveur Apache, mais pas nécessairement activés. Chaque fichier représente une configuration pour un site web spécifique, typiquement avec une extension .conf.

Dans notre exemple, le dossier `/etc/apache2/sites-available/` contient les fichiers suivants :

- `000-default.conf`
- `default-ssl.conf`

Ces fichiers correspondent respectivement à la configuration du site par défaut en HTTP (non sécurisé) et à la configuration du site par défaut en HTTPS (sécurisé).

**sites-enabled** : Ce dossier contient des liens symboliques vers les fichiers de **sites-available** qui sont actuellement activés. Apache lira et appliquera les configurations des fichiers présents dans **sites-enabled**.

Dans notre exemple, le dossier `/etc/apache2/sites-enabled/` contient un fichier :

- `000-default.conf`

Cela signifie que le fichier `000-default.conf` est activé et sera utilisé par Apache, tandis que le fichier `default-ssl.conf` dans `sites-available` n'est pas activé (car il ne figure pas dans `sites-enabled`).

Les répertoires `mods-available` et `mods-enabled` fonctionnent de manière similaire à ceux de `sites-available` et `sites-enabled`, mais pour les modules Apache.

**mods-available** : contient tous les modules disponibles sur le serveur, mais qui ne sont pas nécessairement activés.

**mods-enabled** : contient des liens symboliques vers les modules activés.

## Question 2 :

Le délai pendant lequel Apache HTTP attendra une nouvelle entrée/sortie avant d'échouer est configuré par le paramètre `Timeout` dans le fichier de configuration d'Apache (généralement dans `/etc/apache2/apache2.conf` ou dans un fichier spécifique de l'hôte virtuel dans `sites-available`).

```
# Timeout: The number of seconds before receives and sends time out.  
Timeout 300
```

Ce sera dans un fichier de configuration Apache que nous pourrons voir quelque chose comme ça. Cela signifie qu'Apache attendra 300 secondes (soit 5 minutes) avant de fermer une connexion si aucune activité n'est détectée.

### Question 3 :

La valeur par défaut de 300 secondes (5 minutes) pour le paramètre Timeout d'Apache peut être raisonnable dans certains environnements où la connexion réseau est lente, mais elle peut aussi présenter des risques en termes de sécurité et de performances, dans des contextes où le serveur dessert des utilisateurs disposant de connexions rapides.

Cependant, la valeur par défaut de 5 minutes (300 secondes) pour le paramètre Timeout peut être trop longue en termes de sécurité, notamment en cas de connexions rapides ou de sites soumis à un grand nombre de requêtes.

Il est conseillé de réduire ce délai dans des environnements à faible latence (par exemple 60 à 90 secondes) pour améliorer la sécurité.

## FICHE DE SUIVI

Cette fiche est à rendre (à inclure dans votre rapport de projet) à la fin de la séance de projet encadrée. Elle doit être remplie au fur et à mesure des séances encadrées pour refléter la composition et l'état de présence des membres de votre équipe. Une version .doc est donnée sur Moodle afin de faciliter son édition électronique

## Consignes importantes

Voici quelques consignes à lire attentivement :

1. Le travail de cette SAÉ sera évalué sur la base de **votre rapport de projet à rendre** (sur Moodle lors de la toute dernière séance de projet (qu'elle soit encadrée ou en autonomie). **La date limite est donc soumise à l'emploi du temps et ne pourra être reportée.** Pour l'équité entre groupes, le volume de travail pris en considération est les heures de TP et Projet. Ceci n'empêche pas de travailler en dehors de ces séances mais ce n'est pas obligatoire.
2. La remise de votre rapport de projet (un seul fichier PDF comportant tout votre travail de projet y compris la recherche bibliographique, les configurations, captures d'écrans, et tests techniques, etc.) s'effectue à la dernière séance réglementaire dédiée à votre SAÉ.
3. Habituez-vous à bien prendre note d'une manière progressive non seulement pour les intégrer dans votre rapport de projet mais aussi pour reconfigurer votre machine virtuelle de A à Z si vous devez refaire la configuration depuis une machine virtuelle vierge.
4. Le rapport du projet (fichier PDF) doit inclure la présente fiche de suivi fournie en début du projet qui doit être remplie (état de présence des membres au fil des séances, encadrés "tâches effectuées de chaque séance" et "tâches prévisionnelles pour la séance suivante"

5. Aucun autre mode de remise ne sera accepté, aucun retard ne sera toléré. La date de l'upload/téléversement de votre fichier fait foi.
6. Assurez-vous de bien uploader/téléverser votre compte rendu dans la section de votre groupe TP (et non pas dans une section qui concerne un autre groupe)
7. Assurez-vous de noter les noms de familles de tous les membres de chaque groupe d'étudiants dans le nom du fichier téléversé et dans la page de garde de votre rapport de projet. Attention, tous les membres sont responsables pour s'assurer que le groupe a uploadé son rapport une seule fois sur Moodle.
8. Les rapports de projets (contenu et forme) seront soumis à un traitement anti-plagiat en utilisant les outils automatisés de l'université
9. Le non respect de ces consignes peut donner lieu à des pénalisations lors de votre évaluation de SAÉ.

## Déroulement et timing

Le timing accordé pour cette mission est de 2h de TD, 2h de TP, 7h de projet. Ces séances sont encadrées par un enseignant mais vous avez également 8h de projet en autonomie pour mener à bien la réalisation du projet.

La première séance de TD sera consacrée à

1. L'explication du cahier de charge avec quelques notions techniques
2. La mise en place de votre propre organisation pour mener à bien votre projet.

La première séance de TP sera consacrée à la familiarisation de votre environnement pratique (avec la machine virtuelle consacrée à la SAÉ) et le test des notions du projet expliquées en TD. Les séances projets suivantes seront consacrées à la mise en place du cahier de charge jusqu'à la fin.

Rentabilisez donc bien votre temps car ça va passer très vite ! N'hésitez pas à inclure dans votre rapport de projet **un diagramme de Gantt** pour gérer votre projet et visualiser dans le temps les diverses tâches associées et leurs répartitions entre les membres du projet. L'idéal est d'inclure 2 versions : une version du diagramme prévisionnel (au début du projet), et une version finale (affinée par le vrai déroulement du projet). N'oubliez pas d'ordonner vos tâches par priorité et bien se répartir le travail entre membres. **La rédaction du rapport du projet en fait partie et ne doit pas être négligée.**

## Composition de votre groupe

Nom et prénom	Numéro affecté	Demi Groupe TP
Enzo ANNIC	1	B1
Korentin CHARRETEUR	2	B1
Léo TESSIER	3	B1

Nom du Chef du projet : Korentin CHARRETEUR

Nom du Chef adjoint : Enzo ANNIC

Groupe : 1

**État de Prés**ence :

Etudiant	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4	Séance 5
1	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
2	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
3	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Etudiant	Séance 6	Séance 7	Séance 8	Séance 9
1	Oui	Oui	Oui	Oui
2	Oui	Oui	Oui	Oui
3	Oui	Oui	Oui	Oui

**Résumés des avancées de chaque séance TD, TP ou Projet**

<b>Séance 1</b>		
Répartition korentin, leo, enzo : Question du TP	des	taches
Debut site GANTT Question TP		
<b>Séance 2</b>		
Leo, korentin : Debut site Korentin : GANT  Korentin : question = module php Leo : question = mysql-php Enzo : question = apache		
Question TP, debuter site internet		
<b>Séance 3</b>		
Korentin : question = module php Leo : question = mysql-php Enzo : question = apache		
Continuer les questions		
<b>Séance 4</b>		
Enzo : page erreur, question apache		



Léo : page accueil html,question Html/php
Finir les questions TP et avancer sur le Td
<b>Séance 5</b>
<p>Korentin : Question TP</p> <p>Enzo : TD</p> <p>Léo : Question TP</p>
Finir TP continué TD
<b>Séance 6</b>
Continuer le TP avancer sur le TD et déblocage des pages bloquer par des etudiant avant nous sur la vm
Continuer questions TP et TD
<b>Séance 7</b>
<p>Korentin =&gt; questions TP</p> <p>Leo et Enzo =&gt; TD</p>
Finir questions TP et continuer TD
<b>Séance 8</b>
<p>Korentin, Enzo =&gt; questions TP</p> <p>Leo =&gt; TD</p>

Finir questions TP et continuer TD
<b>Séance 9</b>
Résumé des taches effectuées
Résumé des taches identifiées pour la séance suivante