

SAE 2.03 : Installation de services réseau

FICHE DE SUIVI

CHOLLET Martin
MULLIEZ Joseph
POTIER Maëlan
SAMSON Valentin

Composition de votre groupe

Nom et prénom	Numéro affecté	Demi Groupe TP
CHOLLET Martin	1	D2
POTIER Maëlan	2	D2
MULLIEZ Joseph	3	D2
SAMSON Valentin	4	D2

Nom du Chef du projet : MULLIEZ

Nom du Chef-adjoint : CHOLLET

État de Présence :

#Etudiant	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4
1	Oui / Non	Oui/ Non	Oui / Non	Oui / Non
2	Oui / Non	Oui/ Non	Oui / Non	Oui / Non
3	Oui / Non	Oui/ Non	Oui / Non	Oui / Non
4	Oui / Non	Oui/ Non	Oui / Non	Oui / Non

Résumés des avancées de chaque séance TD, TP (encadré) ou Projet (encadré)

Séance 1 (encadrée)
Résumé des tâches effectuées : Lecture des consignes et création d'une fiche résumé des consignes
Résumé des tâches identifiées pour la séance suivante : Commencer le rapport en séance TP
Séance 2 (encadrée)
Résumé des tâches effectuées : Début du rapport Familiarisation avec la MV et réponses aux questions TP Début de la partie service web.
Résumé des tâches identifiées pour la séance suivante Débuter le module PHP
Séance 3 (encadrée)
Résumé des tâches effectuées Début de la partie PHP/SQL par Joseph Commencement de la partie PHP par Maelan Poursuite de la partie service web
Commencer la partie PHP/SQL Avancer en autonomie
Séance 4 (encadrée)
Résumé des tâches effectuées Fin de la partie PHP/SQL Avancement de la partie PHP Fin de la partie service web Rédaction du rapport

IUT Lannion
Année universitaire 2023-2024

BUT Informatique

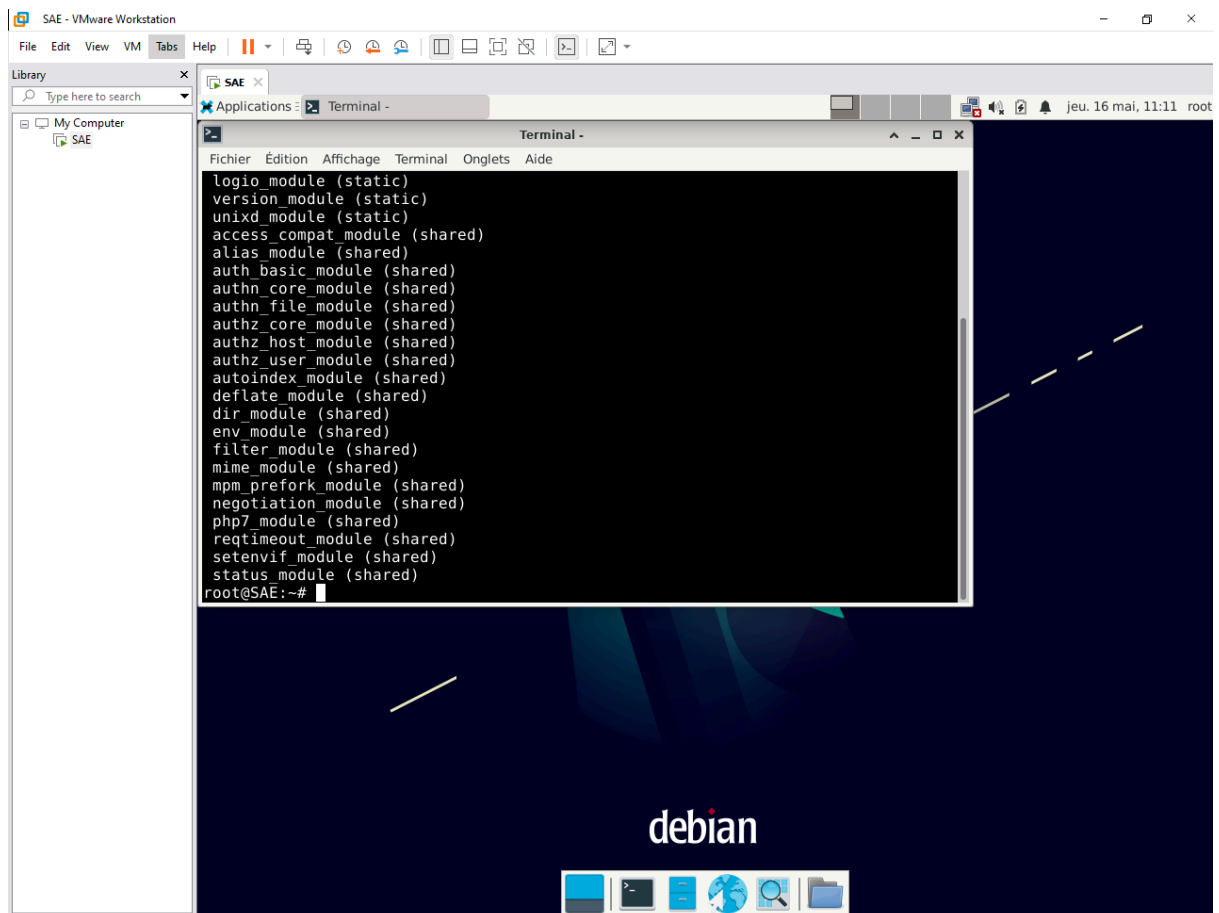
SAE 2.03 : Installation de services réseau

RAPPORT

CHOLLET Martin
MULLIEZ Joseph
POTIER Maëlan
SAMSON Valentin

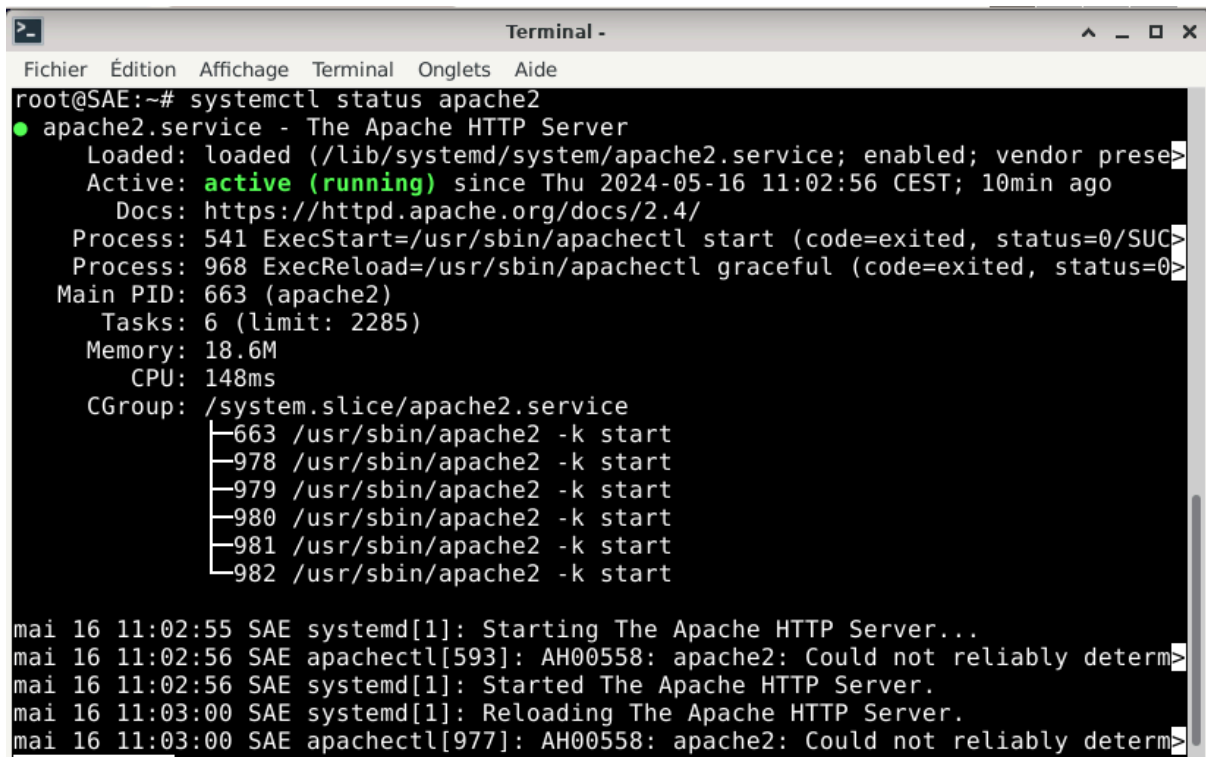
Le service web avec le serveur Apache

Q1. Nous avons pris connaissance de l'environnement pratique et de ses fonctionnalités.



Q2.

Nous avons constaté que le serveur était bien actif grâce à la commande donnée. "active" nous indique qu'il est actif depuis le Jeudi 16 mai à 11h02.

A terminal window titled "Terminal -" with a menu bar (Fichier, Édition, Affichage, Terminal, Onglets, Aide). The prompt is root@SAE:~#. The command 'systemctl status apache2' is entered. The output shows the status of the apache2.service, which is 'active (running)'. It lists the loaded file, active state, docs, processes, main PID, tasks, memory, CPU, and CGroup. Below this, a list of tasks is shown. At the bottom, a log shows the service being started and reloaded at 11:02:55 and 11:03:00 respectively, with some error messages from the apache2 daemon.

```
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 Thu 2024-05-16 11:02:56 CEST; 10min ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 541 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUC>
   Process: 968 ExecReload=/usr/sbin/apachectl graceful (code=exited, status=0>
  Main PID: 663 (apache2)
    Tasks: 6 (limit: 2285)
   Memory: 18.6M
      CPU: 148ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─663 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─978 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─979 /usr/sbin/apache2 -k start
                 └─980 /usr/sbin/apache2 -k start
                   └─981 /usr/sbin/apache2 -k start
                     └─982 /usr/sbin/apache2 -k start

mai 16 11:02:55 SAE systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
mai 16 11:02:56 SAE apachectl[593]: AH00558: apache2: Could not reliably determ>
mai 16 11:02:56 SAE systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
mai 16 11:03:00 SAE systemd[1]: Reloading The Apache HTTP Server.
mai 16 11:03:00 SAE apachectl[977]: AH00558: apache2: Could not reliably determ>
```

Q3.

Le DocumentRoot se trouve dans le fichier 000-default.conf qui est dans le fichier sites-enabled. Il n'a pas de valeur car il redirige. Cette directive sert à connaître le répertoire que la page web utilisée pour le site.

```

<VirtualHost *:80>
# The ServerName directive sets the request scheme, hostname and port that
# the server uses to identify itself. This is used when creating
# redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
# specifies what hostname must appear in the request's Host: header to
# match this virtual host. For the default virtual host (this file) this
# value is not decisive as it is used as a last resort host regardless.
# However, you must set it for any further virtual host explicitly.
#ServerName www.example.com

ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html

# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
# error, crit, alert, emerg.
# It is also possible to configure the loglevel for particular
# modules, e.g.
#LogLevel info ssl:warn

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

# For most configuration files from conf-available/, which are
# enabled or disabled at a global level, it is possible to
# include a line for only one particular virtual host. For example the
# following line enables the CGI configuration for this host only
# after it has been globally disabled with "a2disconf".
#Include conf-available/serve-cgi-bin.conf
</VirtualHost>

# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet

```

Q4.

le chemin binaire du service Web est /usr/sbin/apache2

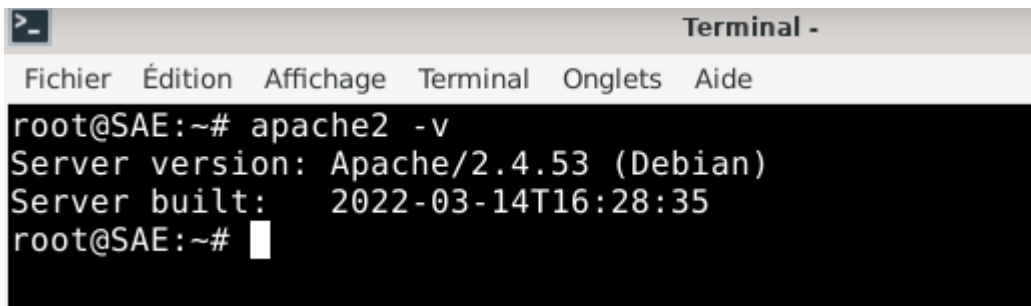
```

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

```

Q5.

La version exacte du serveur Apache sur la VM est la 2.4.53



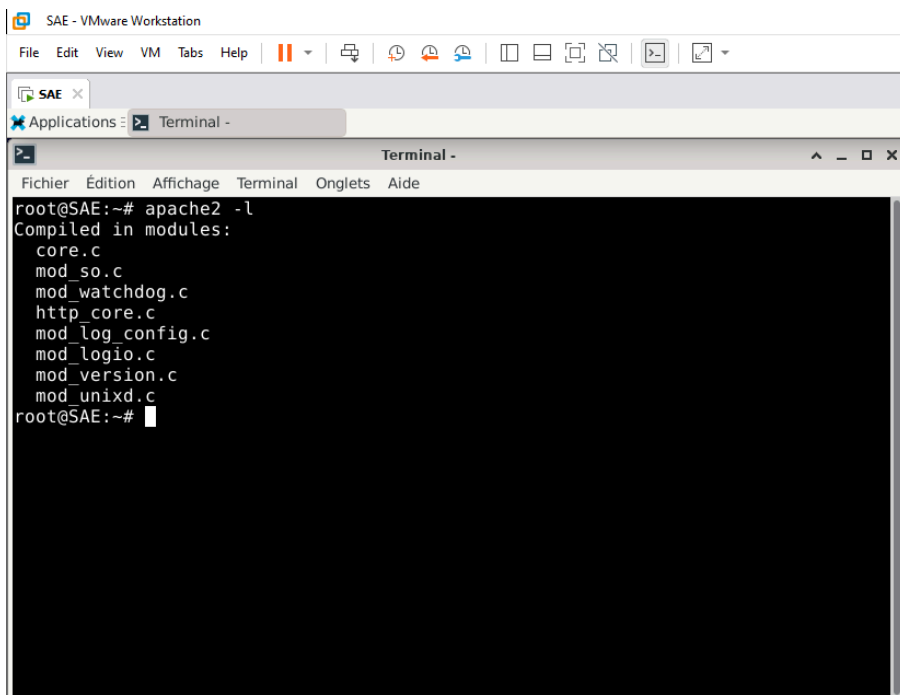
```
Terminal -
Fichier  Édition  Affichage  Terminal  Onglets  Aide
root@SAE:~# apache2 -v
Server version: Apache/2.4.53 (Debian)
Server built:   2022-03-14T16:28:35
root@SAE:~#
```

Il est important de connaître la version du serveur car

- les versions peuvent avoir des vulnérabilités connues qui ont été corrigées dans les versions plus récentes..
- Certains modules ou fonctionnalités peuvent varier selon les versions d'Apache
- C'est plus simple pour obtenir des réponses précises et appropriées si on connaît la version du serveur.

Q6.

les modules installés nativement du serveur sont:



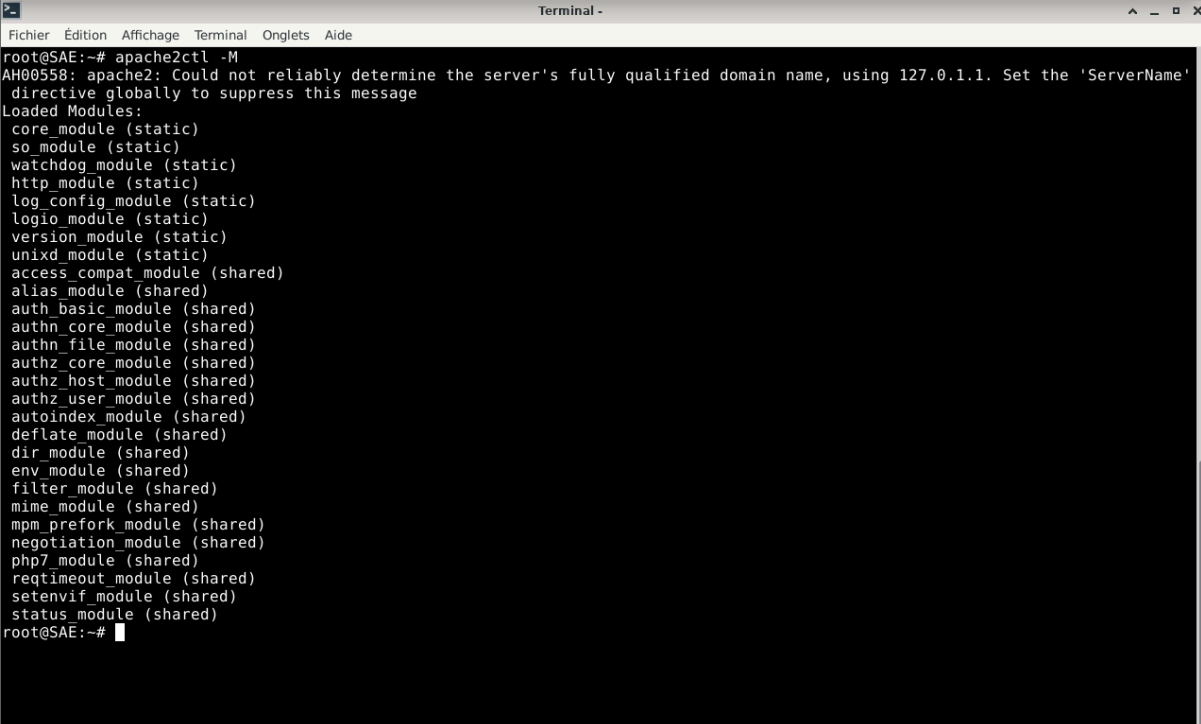
```
SAE - VMware Workstation
File Edit View VM Tabs Help
Applications: Terminal -
Terminal -
Fichier  Édition  Affichage  Terminal  Onglets  Aide
root@SAE:~# apache2 -l
Compiled in modules:
  core.c
  mod_so.c
  mod_watchdog.c
  http_core.c
  mod_log_config.c
  mod_logio.c
  mod_version.c
  mod_unixd.c
root@SAE:~#
```


Q7.

Le module "mod_log_config.c" dans Apache2 est responsable de la configuration et de la gestion des journaux d'accès (logs) du serveur web. Il permet de spécifier différents formats de journalisation pour les requêtes entrantes, ce qui peut inclure des informations telles que l'adresse IP du client, l'heure de la requête, la méthode HTTP utilisée, l'URL demandée, le code de statut HTTP retourné, etc. Ce module offre une grande flexibilité pour personnaliser le format et le contenu des fichiers journaux, ce qui est essentiel pour la surveillance, le dépannage et l'analyse du trafic web.

Q8.

Pour lister tous les modules chargés, à la fois statiquement et dynamiquement, dans Apache2, vous pouvez utiliser la commande suivante : `apache2ctl -M`

A terminal window titled "Terminal" with a menu bar (Fichier, Édition, Affichage, Terminal, Onglets, Aide). The terminal shows the command `root@SAE:~# apache2ctl -M` and its output. The output includes a warning about the server's fully qualified domain name and a list of loaded modules, categorized as static or shared.

```
root@SAE:~# apache2ctl -M
AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1. Set the 'ServerName'
directive globally to suppress this message
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)
root@SAE:~#
```

Q9.

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

Nous n'avons pas obtenu d'erreur donc nous n'avons rien à corriger.

Code de la page HTML:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Ma Page Web</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
</head>
<body>
  <header>
    <h1>Bienvenue sur Ma Page Web</h1>
  </header>
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="#section1">Section 1</a></li>
      <li><a href="#section2">Section 2</a></li>
      <li><a href="#section3">Section 3</a></li>
    </ul>
  </nav>
  <main>
    <section id="section1">
      <h2>Section 1</h2>
      <p>Ceci est le contenu de la première section.</p>
    </section>
    <section id="section2">
      <h2>Section 2</h2>
      <p>Ceci est le contenu de la deuxième section.</p>
    </section>
    <section id="section3">
      <h2>Section 3</h2>
      <p>Ceci est le contenu de la troisième section.</p>
    </section>
  </main>
  <footer>
    <p>&copy; 2024 Ma Page Web</p>
  </footer>
</body>
</html>
```

CSS:

```
/* Reset des marges et des paddings */
```

```
* {  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
  box-sizing: border-box;  
}
```

```
/* Style de la page */
```

```
body {  
  font-family: Arial, sans-serif;  
  line-height: 1.6;  
  background-color: #f4f4f4;  
  color: #333;  
  padding: 20px;  
}
```

```
/* Style du header */
```

```
header {  
  background: #35424a;  
  color: #fff;  
  padding: 20px 0;  
  text-align: center;  
}
```

```
/* Style de la navigation */
```

```
nav {  
  margin: 20px 0;  
}
```

```
nav ul {  
  list-style: none;  
  display: flex;  
  justify-content: center;  
}
```

```
nav ul li {  
  margin: 0 15px;  
}
```

```
nav ul li a {  
  text-decoration: none;  
  color: #333;  
  font-weight: bold;
```

```
}
```

```
nav ul li a:hover {  
    color: #35424a;  
}
```

```
/* Style du main */  
main {  
    background: #fff;  
    padding: 20px;  
    border-radius: 5px;  
    box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);  
}
```

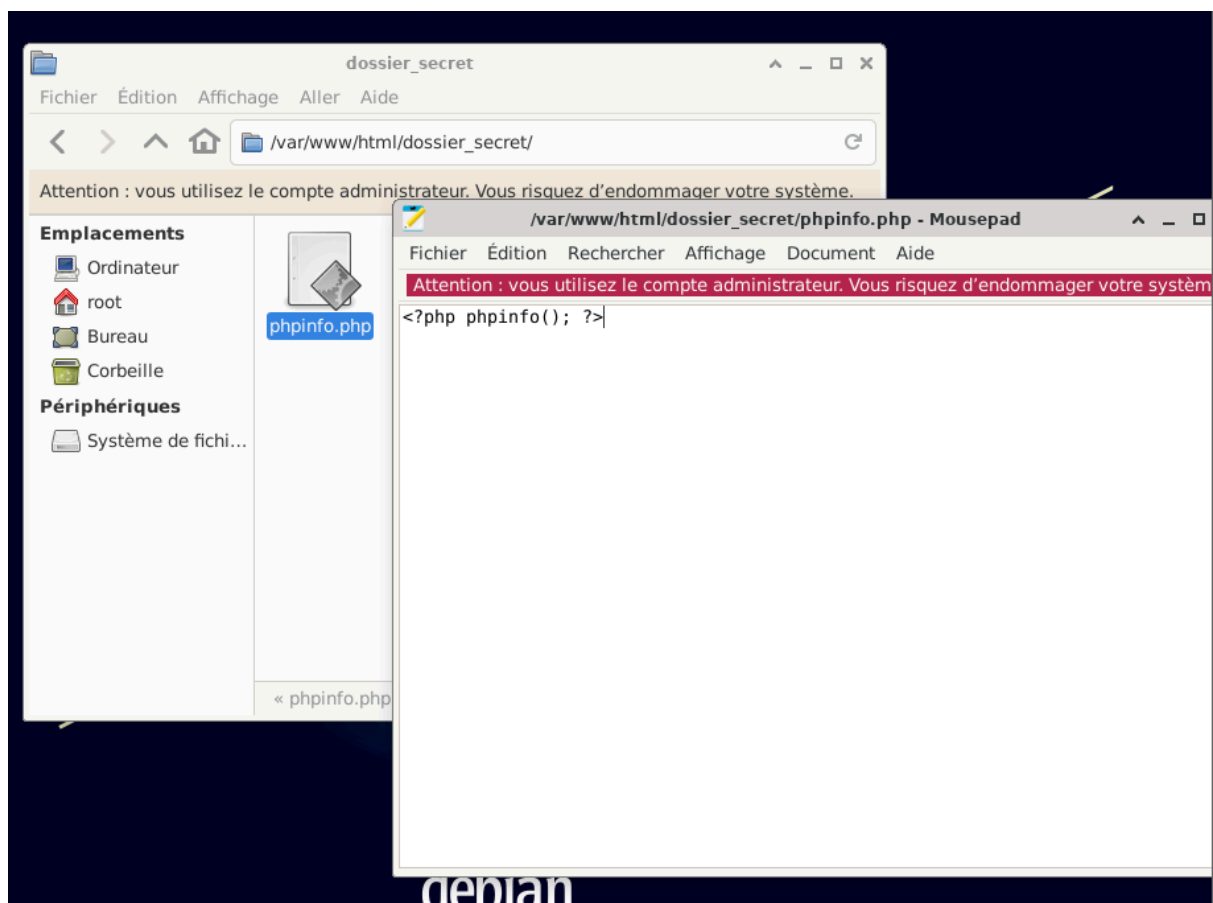
```
section {  
    margin: 20px 0;  
}
```

```
h2 {  
    margin-bottom: 10px;  
    color: #35424a;  
}
```

```
/* Style du footer */  
footer {  
    text-align: center;  
    margin: 20px 0;  
    padding: 10px 0;  
    background: #35424a;  
    color: #fff;  
    border-radius: 5px;  
}
```

Le module PHP

Q1.



Comme demandé, nous avons créé un fichier phpinfo.php avec le contenu `<?php phpinfo(); ?>` dans un dossier secret dans le dossier html.

Q2.

Il est recommandé de créer un dossier secret pour isoler les scripts de test ou les fichiers spécifiques à l'administration du serveur. Cela aide à protéger les données sensibles et à réduire les risques de sécurité.

Q3.

le chemin pour atteindre le fichier phpinfo.php est
/var/www/html/secret/phpinfo.php

```
root@SAE:/var/www/html/secret# ls  
phpinfo.php
```

Q4.

Oui, le module PHP est activé car sinon la page ne se chargerait pas.

Q5.

Nous n'avons pas pu vérifier si le module était vraiment actif car le fichier php7.4.load n'existait plus après le redémarrage des modules avec l'aide du professeur. Donc Mr AKOUEGNON nous a demandé de passer la question.

Q6.

i) C'est la version 7.4.28 de PHP.

PHP Version 7.4.28

ii) Le dossier de configuration est apache2.

Configuration File (php.ini) Path	
/etc/php/7.4/apache2	

iii) Le fichier de configuration est php.ini

Loaded Configuration File	/etc/php/7.4/apache2/php.ini
---------------------------	------------------------------

b) La valeur de cette variable est Off.

short_open_tag	Off	Off
----------------	-----	-----

c) /etc/php/7.4/cli/php.ini

```
root@SAE:/etc/apache2/mods-enabled# php --ini
Configuration File (php.ini) Path: /etc/php/7.4/cli
Loaded Configuration File: /etc/php/7.4/cli/php.ini
```

d) Oui, après avoir modifié la valeur de l'étiquette short_open_tag dans le fichier php.ini, il est nécessaire de relancer le serveur web pour que la nouvelle valeur soit prise en compte.

Q7.

Il y a plusieurs chemin php mais nous utilisons majoritairement le chemin /usr/bin/php.

```
root@SAE:/var/www/html# whereis php
php: /usr/bin/php7.4 /usr/bin/php /usr/lib/php /etc/php /usr/share/php7.4-readline /usr/share/php7.4-common /usr/share/php7.4-json /usr/share/php7.4-opcache /usr/share/man/man1/php.1.gz
```

Q8. Pour s'éteindre les modules PHP, c'est la commande :
a2dismod php 7.4

Q9. Oui, il faut relancer le serveur Apache pour que la désactivation des balises comme short_open_tag soit prise en compte. La raison en est que les modifications du fichier php.ini ne prennent effet qu'après un redémarrage. Pour redémarrer les modules PHP, c'est la commande: systemctl restart apache2

Q10. La désactivation est dangereuse car les balises `<? ?>` ne marcheront plus il faudra toujours avoir `<php? ?>` et si les commandes n'ont pas ce mot, elles ne fonctionnent plus.

Q11. Réactiver le module PHP en ligne de commande. Mêmes questions que précédemment :

- a) Oui, il faut redémarrer le serveur
- b) [insérer les tests]

Q12.

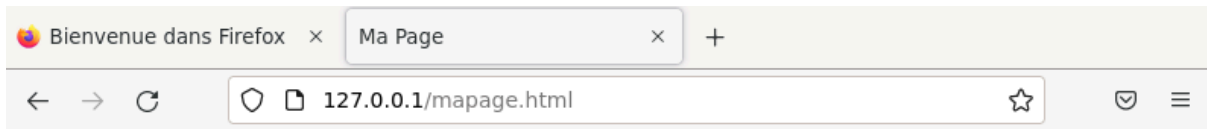
```
GNU nano 5.4 mapage.html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Ma Page</title>
</head>
<body>
  <?php echo "coucou, je suis un code php dans une page HTML!";?>
</body>
</html>
```

Q13.

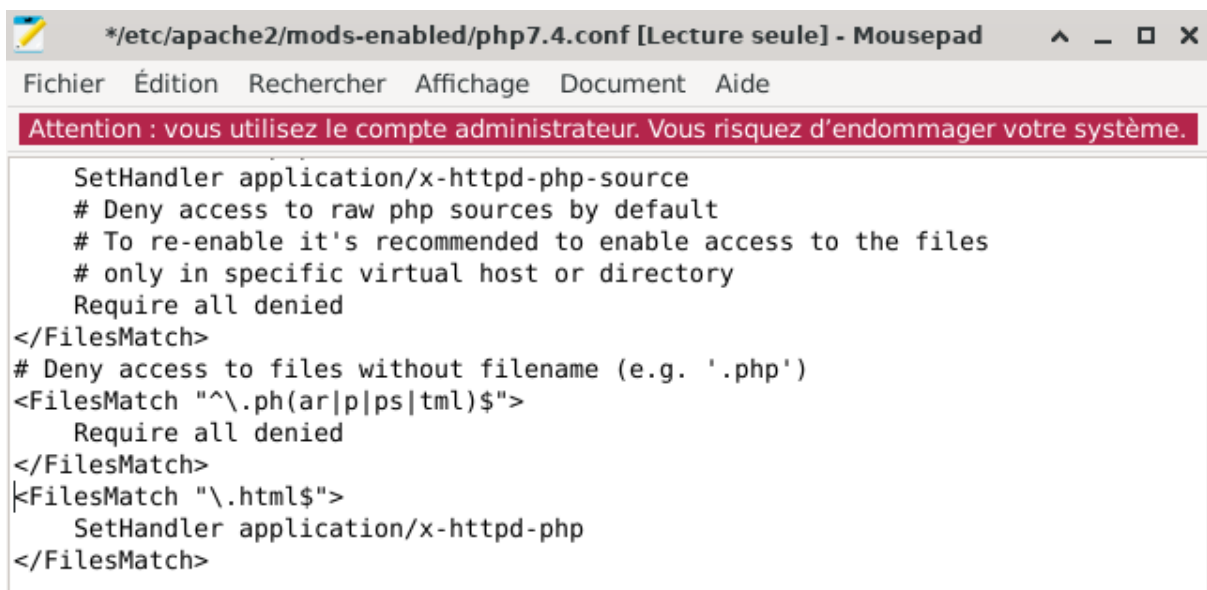
Non, il n'est pas nécessaire de redémarrer le serveur pour avoir accès à la page tant `page.html` que le module PHP est activé.

Q14.

Lors de l'ouverture de la page web `mapage.html`, le php ne s'exécute pas car la configuration du serveur ne le permet pas dans un fichier html ou `mapage.html` n'a pas les permissions pour lancer le php.



Q15.



On rajoute ces lignes dans le fichier config php pour que le message se charge sur mapage.html

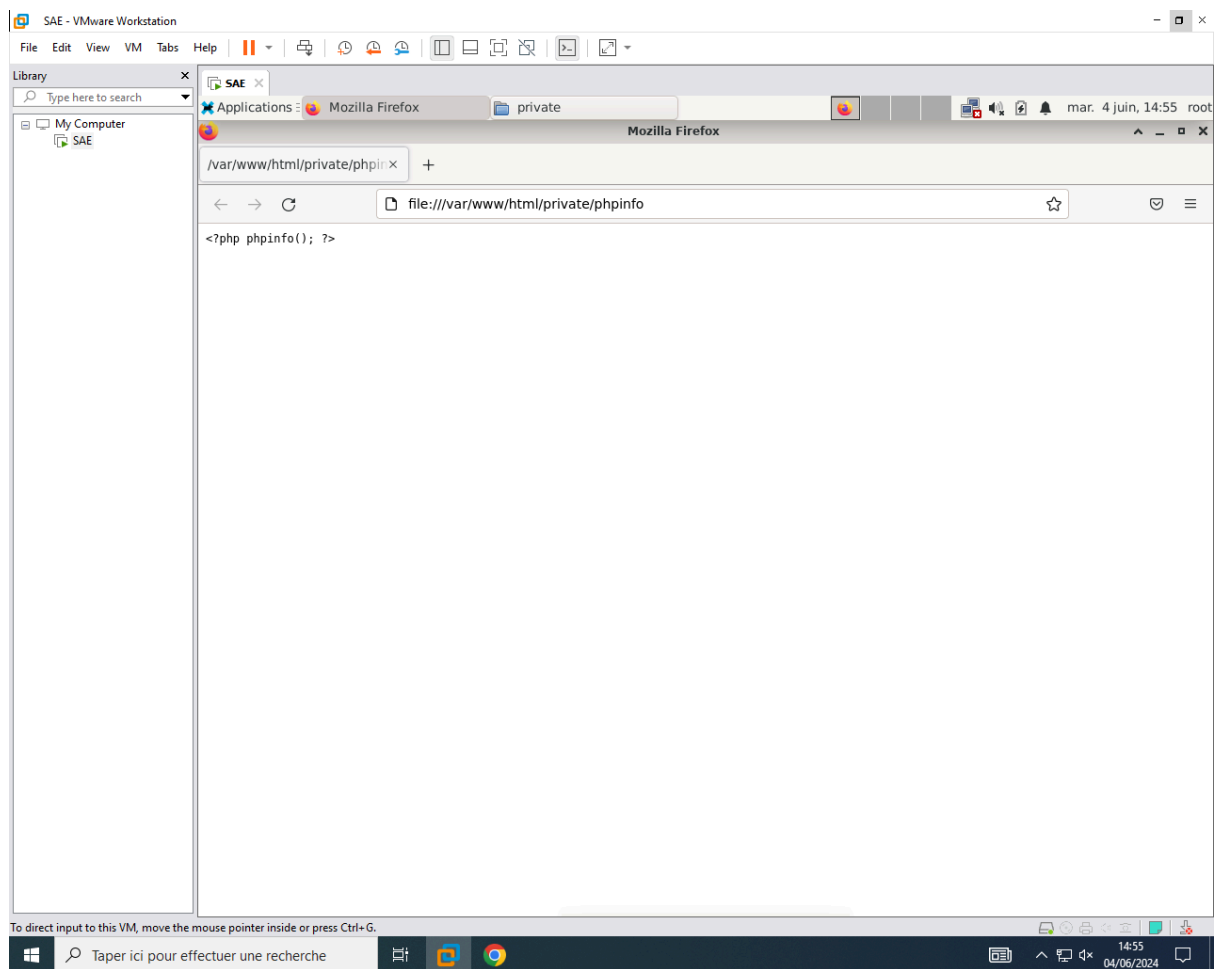
```
<FilesMatch "\.html$">
```

```
    SetHandler application/x-httpd-php
```

```
</FilesMatch>
```

Q16.

Quand nous voulons ouvrir le fichier phpinfo (sans extension .php), nous ne pouvons rien faire.

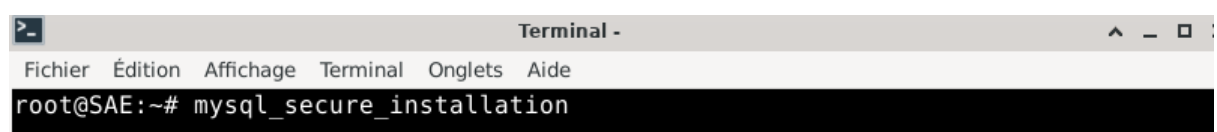


Q17. Il faut rajouter ces lignes dans le fichier apache2.conf pour permettre le fonctionnement de phpinfo.

```
<IfModule mod_rewrite.c>
    RewriteEngine On
    RewriteCond %{REQUEST_FILENAME}!-f
    RewriteRule ^(.*)$ $1.php [L]
</IfModule>
#
```

MySQL & PHP

Q1.



Q2.

```
root@SAE:~# sudo systemctl status mysql
● mysql.service - MySQL Community Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mysql.service; enabled; vendor preset:
   Active: active (running) since Thu 2024-05-30 14:01:11 CEST; 17min ago
     Docs: man:mysql(8)
           http://dev.mysql.com/doc/refman/en/using-systemd.html
   Process: 527 ExecStartPre=/usr/share/mysql-8.0/mysql-systemd-start pre (cod
 Main PID: 619 (mysqld)
    Status: "Server is operational"
     Tasks: 38 (limit: 2285)
    Memory: 459.2M
       CPU: 4.103s
    CGroup: /system.slice/mysql.service
            └─619 /usr/sbin/mysqld

mai 30 14:01:00 SAE systemd[1]: Starting MySQL Community Server...
mai 30 14:01:11 SAE systemd[1]: Started MySQL Community Server.
```

Le serveur c'est lancé pour la dernière fois à 14:01:11
et le serveur est actif depuis 17 minutes(écrit en vert)

Q3.

```
root@SAE:~# mysql -V
mysql Ver 8.0.29 for Linux on x86_64 (MySQL Community Server - GPL)
```

La version sql de la VM est la version 8.0.29.

Q4.

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

```
root@SAE:~# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 10
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.
```

Q5.

Sur le serveur SQL, il y a une seule base de données déjà créée.

```
mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql          |
| performance_schema |
| sys            |
+-----+
4 rows in set (0,01 sec)
```

Q6.

```
root@SAE:/var/www/html# ls
index.html
root@SAE:/var/www/html# touch showdd.php
root@SAE:/var/www/html# nano showdd.php
root@SAE:/var/www/html# chmod +x showdd.php
root@SAE:/var/www/html# ./showdd.php
<br>information_schema<br>mysql<br>performance_schema<br>sysroot@SAE:/var/www/html#
```

b) Cette erreur peut être causée par le module SQL qui n'est pas activé. Ou encore un problème avec la version du php.

c)

```
Terminal -
Fichier  Édition  Affichage  Terminal  Onglets  Aide
Sélection du paquet php7.4-mysql précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 110640 fichiers et répertoires déjà installés.
)
Préparation du dépaquetage de php7.4-mysql_7.4.28-1+deb11u1_amd64.deb ...
Dépaquetage de php7.4-mysql (7.4.28-1+deb11u1) ...
Paramétrage de php7.4-mysql (7.4.28-1+deb11u1) ...

Creating config file /etc/php/7.4/mods-available/mysqlnd.ini with new version
Creating config file /etc/php/7.4/mods-available/mysqli.ini with new version
Creating config file /etc/php/7.4/mods-available/pdo_mysql.ini with new version
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libapache2-mod-php7.4 (7.4.28-1+deb11u1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour php7.4-cli (7.4.28-1+deb11u1) ...
root@SAE:/usr/local/src# dpkg -i php-mysql_7.4+76_all.deb
Sélection du paquet php-mysql précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 110653 fichiers et répertoires déjà installés.
)
Préparation du dépaquetage de php-mysql_7.4+76_all.deb ...
Dépaquetage de php-mysql (2:7.4+76) ...
Paramétrage de php-mysql (2:7.4+76) ...
root@SAE:/usr/local/src#
```

Q7.

Création d'une base "maelan"

```
mysql> CREATE DATABASE maelan;
Query OK, 1 row affected (0,01 sec)

mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| maelan           |
| mysql            |
| performance_schema |
| sys              |
+-----+
5 rows in set (0,00 sec)
```

Q8.

On peut voir la création de la table étudiant dans la database maelan avec les deux screenshots en dessous.

```
mysql> USE maelan;
Database changed
mysql> CREATE TABLE étudiants (
  ->     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  ->     nom VARCHAR(30),
  ->     date_naissance DATE,
  ->     classement INT
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0,02 sec)
```

```
mysql> INSERT INTO étudiants (nom, date_naissance, classement) VALUES ('Dupont', '1980-05-15', 1);
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)

mysql> INSERT INTO étudiants (nom, date_naissance, classement) VALUES ('Martin', '1985-07-20', 2);
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)

mysql> INSERT INTO étudiants (nom, date_naissance, classement) VALUES ('Durand', '1990-02-28', 3);
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)

mysql> SELECT * FROM étudiants;
+-----+-----+-----+-----+
| id | nom   | date_naissance | classement |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Dupont | 1980-05-15     | 1         |
| 2 | Martin | 1985-07-20     | 2         |
| 3 | Durand | 1990-02-28     | 3         |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0,00 sec)
```

Q9.

```
mysql> SELECT * FROM étudiants;
+-----+-----+-----+-----+
| id | nom   | date_naissance | classement |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Dupont | 1980-05-15     | 1         |
| 2 | Martin | 1985-07-20     | 2         |
| 3 | Durand | 1990-02-28     | 3         |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0,00 sec)

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

mysql> SELECT * FROM étudiants;
+-----+-----+-----+-----+
| id | nom   | date_naissance | classement |
+-----+-----+-----+-----+
| 2 | Martin | 1985-07-20     | 2         |
| 3 | Durand | 1990-02-28     | 3         |
+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)
```

Dans cette question, on a supprimé Dupont avec son id qui est égal à 1 comme on le voit sur l'image au-dessus

Q10.

On voit le changement de date de naissance entre l'image au-dessus et celle en dessous avec la commande UPDATE.

```
mysql> SET @min_id = (SELECT MIN(id) FROM étudiants);
Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)

mysql> UPDATE étudiants SET date_naissance = '1990-01-01' WHERE id = @min_id;
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

mysql> SELECT * FROM étudiants
-> ^C
mysql> SELECT * FROM étudiants;
+----+-----+-----+-----+
| id | nom   | date_naissance | classement |
+----+-----+-----+-----+
| 2  | Martin | 1990-01-01     | 2          |
| 3  | Durand | 1990-02-28     | 3          |
+----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)
```

Q11.

```
ot@SAE:/var/www/html# nano sqli.php
root@SAE:/var/www/html# chmod +x sqli.php
root@SAE:/var/www/html# ./sqli.php
Base de données maelan créée avec succèsTable étudiants créée avec succèsEnregistrements insérés avec succès<table><tr><th>ID</th><th>Nom</th><th>Date de Naissance</th><th>Classement</th></tr><tr><td>2</td><td>Martin</td><td>1990-01-01</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>Durand</td><td>1990-02-28</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>Dupont</td><td>1980-05-15</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>Martin</td><td>1985-07-20</td><td>2</td></tr><tr><td>6</td><td>Durand</td><td>1990-02-28</td><td>3</td></tr><tr><td>7</td><td>Dupont</td><td>1980-05-15</td><td>1</td></tr><tr><td>8</td><td>Martin</td><td>1985-07-20</td><td>2</td></tr><tr><td>9</td><td>Durand</td><td>1990-02-28</td><td>3</td></tr></table>Enregistrement avec id=1 supprimé avec succèsErreur lors de la mise à jour de la date de naissance: Every derived tabl
```

Ce fichier php exécute toutes les méthodes de la Q7 à la Q9 et crée une erreur sur le minimum de la Question 10.