

Compte-rendu SAÉ 2.03

Fiche de suivi

Composition du groupe :

Nom et prénom	Numéro affecté	Demi Groupe TP
CHAUVEL Arthur	1	E2
LE CHEVERE Yannis	2	E2
LE MOING Timéo	3	E2
LE SECH Marceau	4	E2

Nom du Chef du projet : CHAUVEL Arthur

Nom du Chef-adjoint : LE MOING Timéo

État de Présence :

Etudiant	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4	Séance 5
1	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non
2	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non
3	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non
4	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non

Etudiant	Séance 6	Séance 7	Séance 8	Séance 9	Séance 10
1	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non
2	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non
3	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non
4	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non	<input type="checkbox"/> Oui / Non

Avancée du projet

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

Séance 1

Résumé des tâches effectuées

Séance de présentation de la SAE + création de l'environnement de travail
planification des prochaines séances
Création du groupe
Analyse des tâches

Résumé des tâches identifiées pour la séance suivante

Faire le TP obligatoire
Développer pages web

Séance 2

Résumé des tâches effectuées

Avancée TP obligatoire

Résumé des tâches identifiées pour la séance suivante

Avancer TP obligatoire
Développer pages web

Séance 3

Résumé des tâches effectuées

Avancée TP obligatoire, partie php

Résumé des tâches identifiées pour la séance suivante

Finir TP obligatoire, partie SQL

Séance 4

Résumé des tâches effectuées

Fin TP obligatoire
Début pages web dynamiques

Résumé des tâches identifiées pour la séance suivante

Finir les pages web dynamiques et les intégrer dans le serveur

Séance 5

Résumé des tâches effectuées

Fin TP obligatoire

Avancée sur le contenu du site web

Avancée sur les scripts php d'inscription/connexion dans le site

Résumé des tâches identifiées pour la séance suivante

Finir le remplir le contenu du site web

Finir les scripts php

Séance 6

Résumé des tâches effectuées

Fin du contenu du site web

Début CSS du site web

Fin et tests des scripts d'inscription et de connexion avec la base de données

Résumé des tâches identifiées pour la séance suivante

Finir le CSS du site web

Faire le CSS des pages d'erreurs

Finir la mise en page du compte rendu

Séance 7

Résumé des tâches effectuées

Début de la base de données

Début du site Internet du serveur

Résumé des tâches identifiées pour la séance suivante

Faire le compte rendu du projet

Séance 8

Résumé des tâches effectuées

Compte rendu du projet

Finalisation des détails du projet site web - scripts php ...

Résumé des tâches identifiées pour la séance suivante

Faire le compte rendu

Séance 9

Résumé des tâches effectuées

Fin du développement des pages web
Faire pages Erreurs du serveur

Résumé des tâches identifiées pour la séance suivante

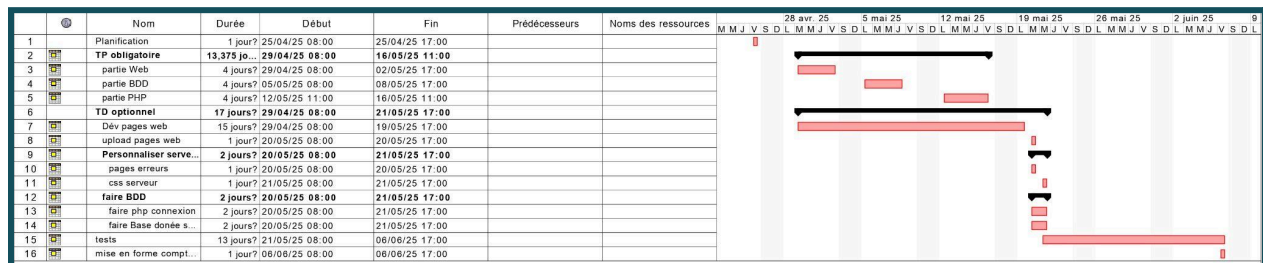
Finir et implémenter les pages Erreurs
Rendre Compte rendu

Séance 10**Résumé des tâches effectuées**

Finalisation du compte-rendu
Rendu du projet

Planification

I - Diagramme de Gantt prévisionnel :



II - Diagramme de Gantt réel :



TP Obligatoire

Sommaire (lien cliquable) :

I - Le service Web avec le serveur Apache							
Q-2	Q-3	Q-4	Q-5	Q-6	Q-7	Q-8	Q-9

II - Le module php								
Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Q-5	Q-6	Q-7	Q-8	Q-9
Q-10	Q-11	Q-12	Q-13	Q-14	Q-15	Q-16	Q-17	Q-18

III - MySQL et PHP									
Q-2	Q-3	Q-4	Q-5	Q-6	Q-7	Q-8	Q-9	Q-10	Q-11

I - Le service Web avec le serveur Apache :

Question 2)

Active: active (running) since Tue 2025-04-29 13:36:56 CEST; 7min ago

```
Applications File Edit View VM Tabs Help terminal - Home x SAE x nl, 13:51 root  
Fichier Édition Affichage Terminal Onglets Aide  
● apache2.service - The Apache HTTP Server  
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)  
Active: active (running) since Tue 2025-04-29 13:36:56 CEST; 7min ago  
Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/  
Process: 570 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)  
Process: 972 ExecReload=/usr/sbin/apachectl graceful (code=exited, status=0/SUCCESS)  
Main PID: 683 (apache2)  
Tasks: 6 (limit: 2285)  
Memory: 18.6M  
CPU: 139ms  
CGroup: /system.slice/apache2.service  
├─683 /usr/sbin/apache2 -k start  
├─980 /usr/sbin/apache2 -k start  
├─981 /usr/sbin/apache2 -k start  
├─982 /usr/sbin/apache2 -k start  
├─983 /usr/sbin/apache2 -k start  
└─984 /usr/sbin/apache2 -k start  
  
avril 29 13:36:56 SAE systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...  
avril 29 13:36:56 SAE apachectl[610]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name  
avril 29 13:36:56 SAE systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.  
avril 29 13:37:00 SAE systemd[1]: Reloading The Apache HTTP Server.  
avril 29 13:37:00 SAE apachectl[979]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name  
avril 29 13:37:00 SAE systemd[1]: Reloaded The Apache HTTP Server.
```

Question 3)

`/var/www/html/“DocumentRoot”` se trouve dans `/var/www/html`

Il sert à définir le répertoire de base où sont stockés les fichiers du site Web.

Question 4)

La commande à faire : `type -a apache2`

Résultat :

- sbin/apache2
- usr/sbin/apache2

Question 5)

Commande : `apache2 -v`

Résultat :

- Server version: Apache/2.4.53 (Debian)
- Server built: 2022-03-14T16:28:35

Question 6)

Commande : `apache2 -l` (L minuscule et non i majuscule)

Résultat :

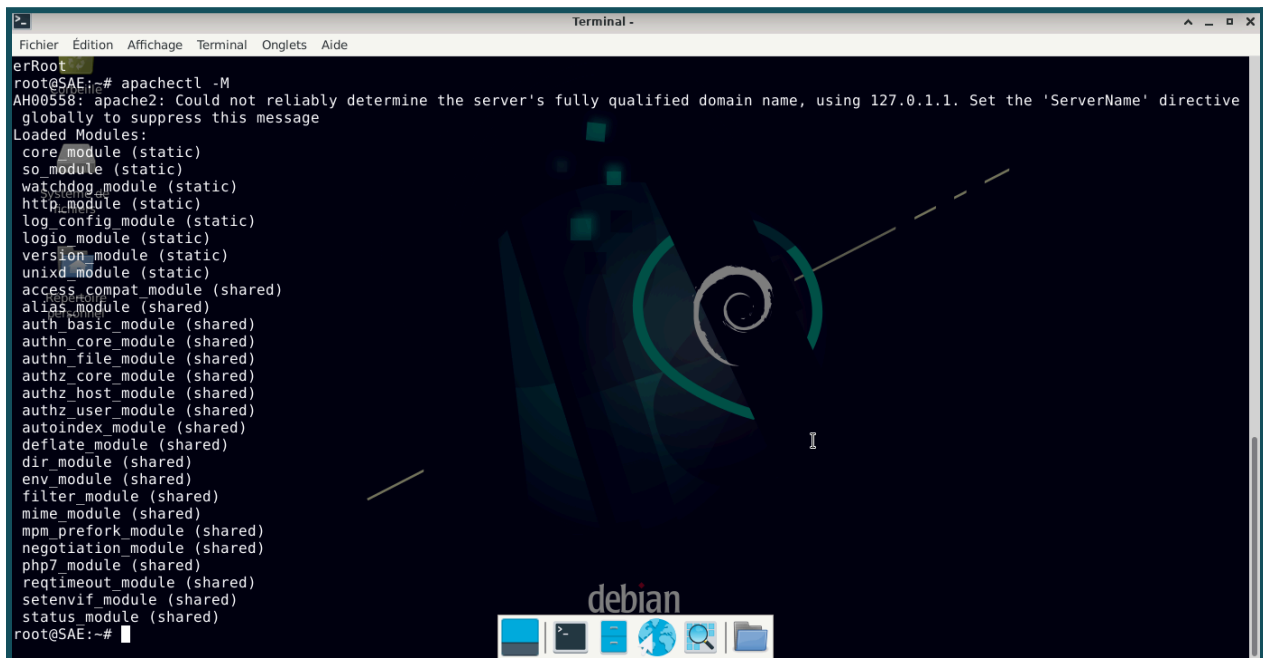
- core.c
- mod_so.c
- mod_watchdog.c
- http_core.c
- mod_log_config.c
- mod_logio.c
- mod_version.c
- Mod_unixd.c

Question 7)

Le module `mod_log_config.c` est responsable de la gestion de la configuration des logs d'Apache.

Question 8)

La commande : `apachectl -M` renvoie la liste des modules utilisés par le serveur.



```
erRoot:~# apachectl -M
root@SAE:~# apachectl -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:~#
```

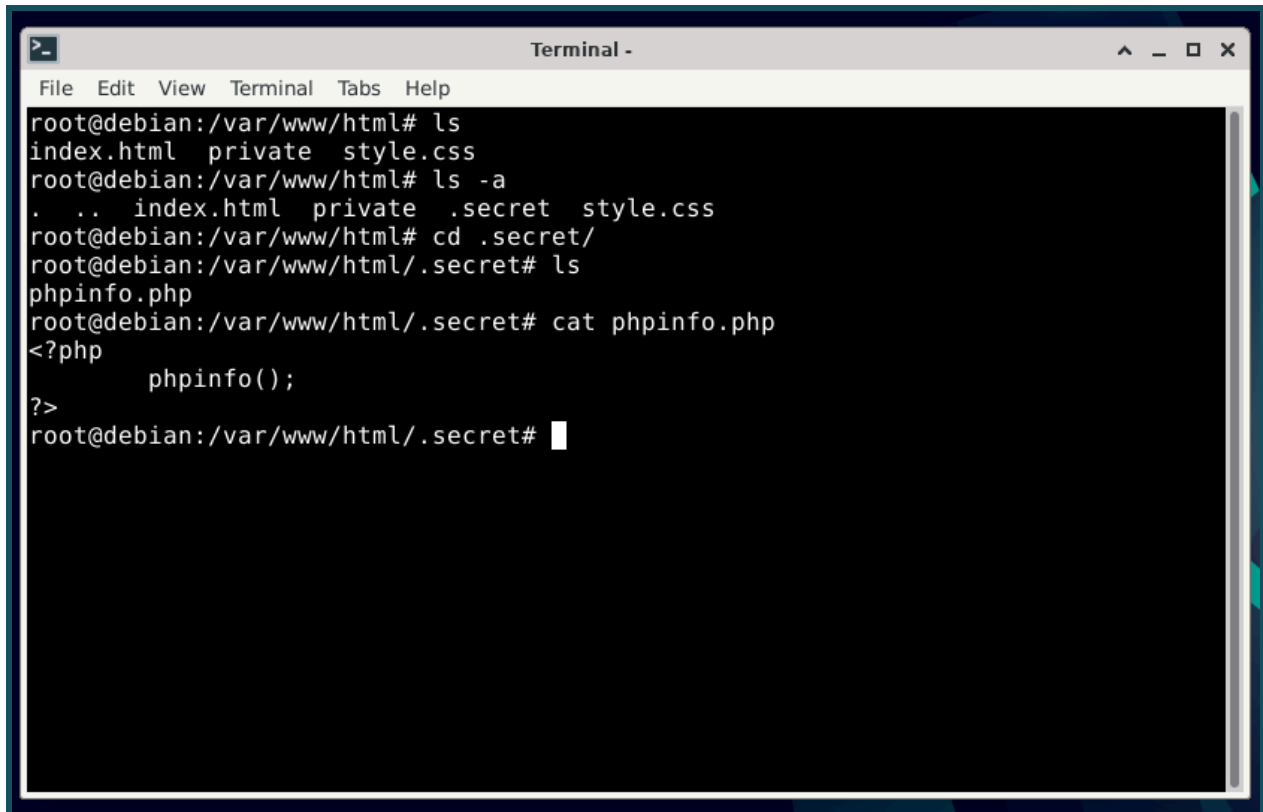

Question 9)

L'erreur a été corrigée. Grâce à la commande donnée dans la partie TD, le principe était simplement de définir clairement pour le serveur son nom de domaine.

II - Le module php :

Question 1)

Voir capture d'écran pour vérifier du bon respect des consignes



```
Terminal -
File Edit View Terminal Tabs Help
root@debian:/var/www/html# ls
index.html private style.css
root@debian:/var/www/html# ls -a
. . . index.html private .secret style.css
root@debian:/var/www/html# cd .secret/
root@debian:/var/www/html/.secret# ls
phpinfo.php
root@debian:/var/www/html/.secret# cat phpinfo.php
<?php
    phpinfo();
?>
root@debian:/var/www/html/.secret#
```

Question 2)

Il est plus adapté de créer un fichier secret afin de limiter l'accès à ce fichier car il révèle des informations potentiellement sensibles comme les versions de tous les modules installés, ou les chemins vers les fichiers principaux du serveur.

Question 3)

Le chemin vers le fichier est "http://localhost/.secret/phpinfo.php".

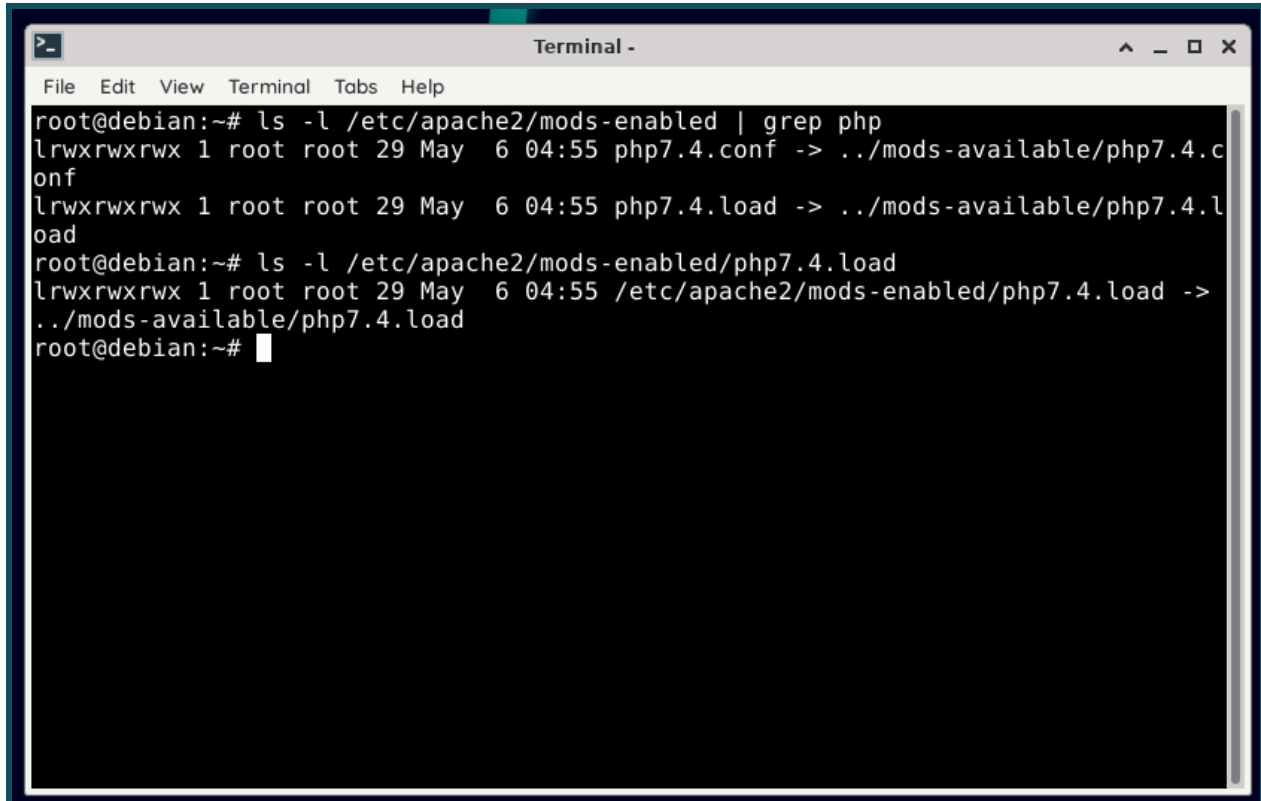
Question 4)

Oui, car quand le module php n'est pas installé ou pas lancé, cette page est vide. De plus, certains champs comme "Loaded Configuration File" prouvent

que le module est activé car ils sont remplis de fichiers générés par l'activation du module php.

Question 5)

Dans la capture d'écran ci-dessous, on peut voir 2 commandes, la 1ère "ls -l /etc/apache2/mods-enabled | grep php" permet de récupérer tous les fichiers de liés à php dans le dossier mods-enabled donc les modules activés du serveur. La seconde "ls -l /etc/apache2/mods-enabled/php7.4.load" permet de vérifier la présence du fichier php7.4.load, le fichier X qui est en réalité un lien symbolique et non un fichier classique. Le 7.4 correspond au X.Y de la partie TD, il s'agit aussi de la version de php installée.



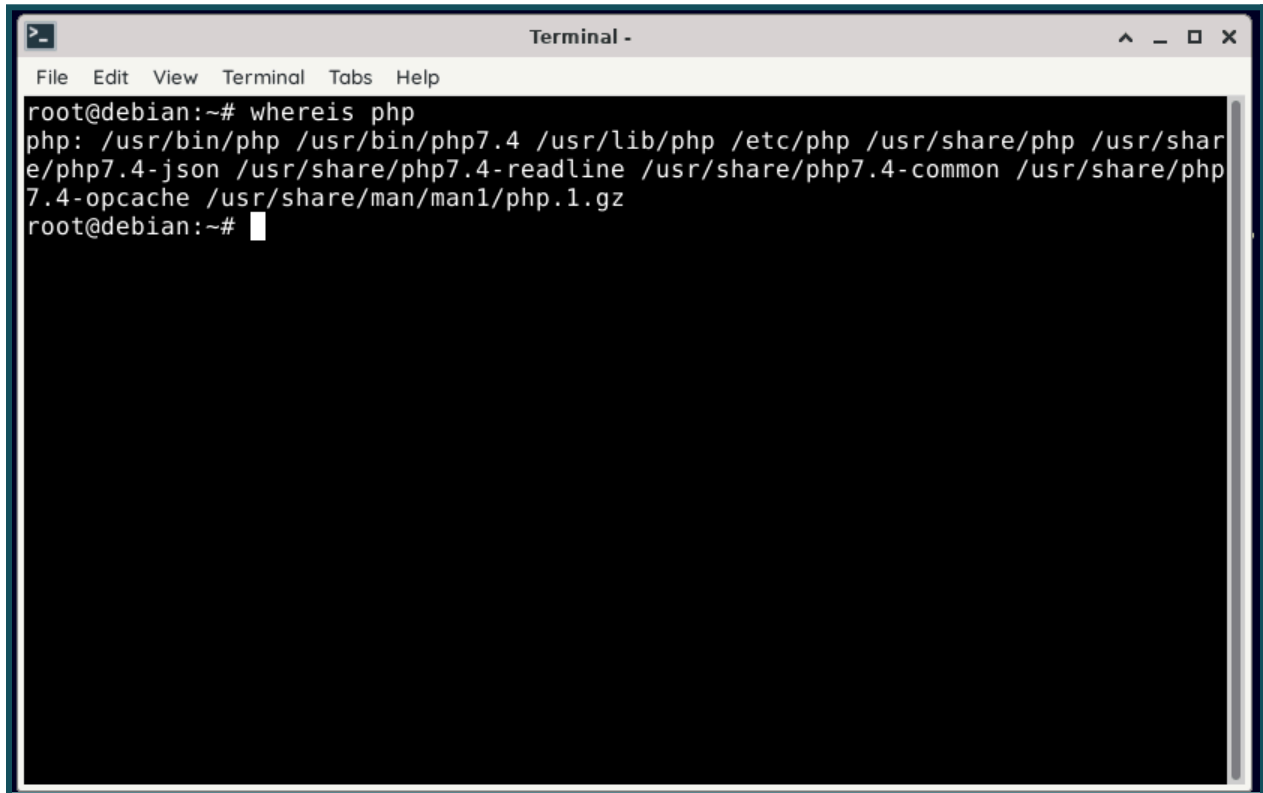
```
Terminal -
File Edit View Terminal Tabs Help
root@debian:~# ls -l /etc/apache2/mods-enabled | grep php
lrwxrwxrwx 1 root root 29 May  6 04:55 php7.4.conf -> ../mods-available/php7.4.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 29 May  6 04:55 php7.4.load -> ../mods-available/php7.4.load
root@debian:~# ls -l /etc/apache2/mods-enabled/php7.4.load
lrwxrwxrwx 1 root root 29 May  6 04:55 /etc/apache2/mods-enabled/php7.4.load ->
../mods-available/php7.4.load
root@debian:~#
```

Question 6)

- La version exacte du module php est la version 7.4.28.
- Le dossier de configuration du module php utilisé par le serveur est le dossier "/etc/php/7.4/apache2/".
- Le fichier de configuration de php pour le serveur web est le fichier "php.ini".
- La valeur de l'étiquette "short_open_tag" est sur "Off"
- Pour modifier la valeur de l'étiquette "short_open_tag", il faut modifier le fichier de configuration principal, soit "php.ini".
- Oui, il faut recharger le module php après avoir modifié cette valeur pour laquelle soit prise en compte car cela modifie le fichier "php.ini".

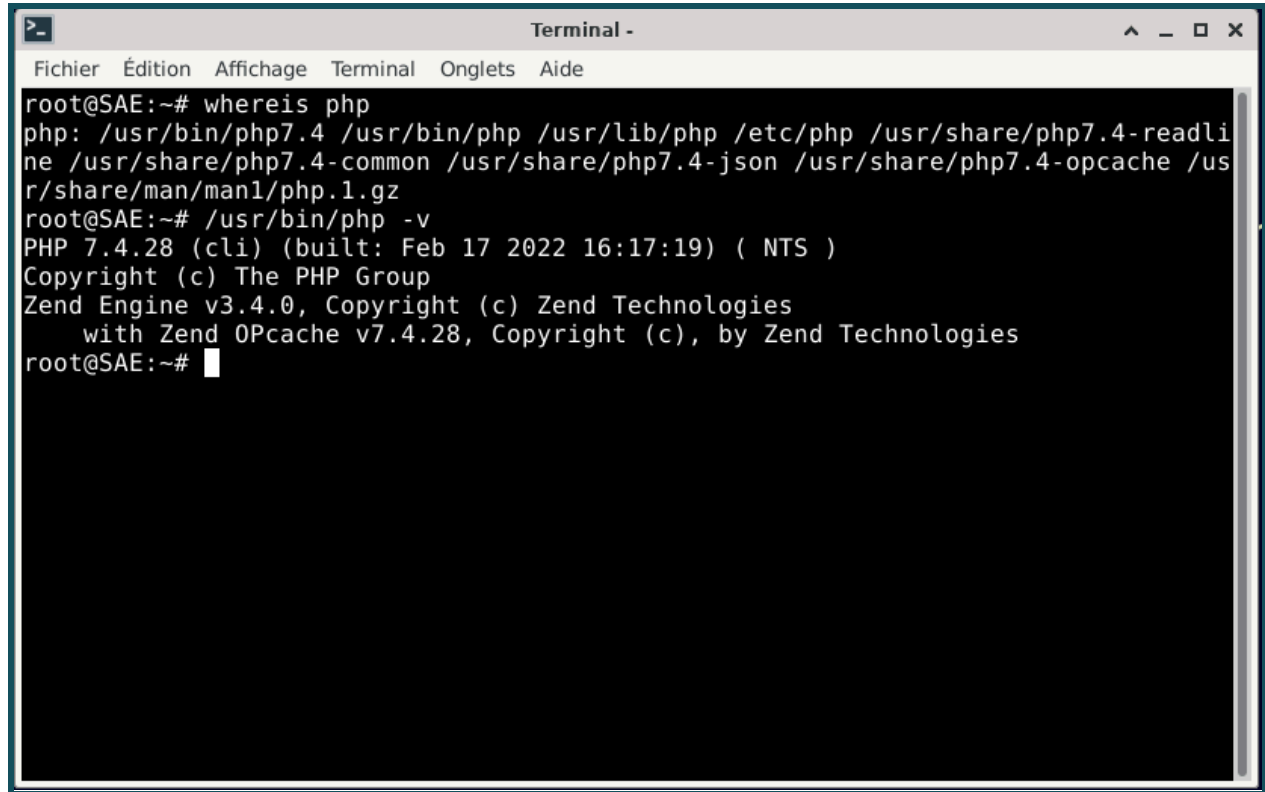
Question 7)

Voici une capture d'écran du terminal après la commande "whereis php" qui renvoie tous les dossiers dans lequel le binaire exécutable est présent.

A screenshot of a terminal window titled "Terminal -". The window has a menu bar with "File", "Edit", "View", "Terminal", "Tabs", and "Help". The terminal shows the command "root@debian:~# whereis php" and its output: "php: /usr/bin/php /usr/bin/php7.4 /usr/lib/php /etc/php /usr/share/php /usr/share/php7.4-json /usr/share/php7.4-readline /usr/share/php7.4-common /usr/share/php7.4-opcache /usr/share/man/man1/php.1.gz". The prompt "root@debian:~#" is followed by a cursor.

```
root@debian:~# whereis php
php: /usr/bin/php /usr/bin/php7.4 /usr/lib/php /etc/php /usr/share/php /usr/share
e/php7.4-json /usr/share/php7.4-readline /usr/share/php7.4-common /usr/share/php
7.4-opcache /usr/share/man/man1/php.1.gz
root@debian:~#
```

- a. Ensuite, il faut taper la commande "<dossier dans lequel le binaire est exécutable> -v". Dans notre cas, le premier dossier dans lequel le binaire est exécutable est le dossier "/usr/bin/php" donc la commande "/usr/bin/php -v" doit renvoyer la version du php dans ce dossier, soit php 7.4

A terminal window titled "Terminal -" with a menu bar containing "Fichier", "Édition", "Affichage", "Terminal", "Onglets", and "Aide". The terminal shows the output of the command "whereis php" and the command "php -v". The output of "whereis php" lists various PHP-related files and directories. The output of "php -v" shows the PHP version as 7.4.28 (cli), built on Feb 17 2022 16:17:19, with copyright information for The PHP Group and Zend Technologies.

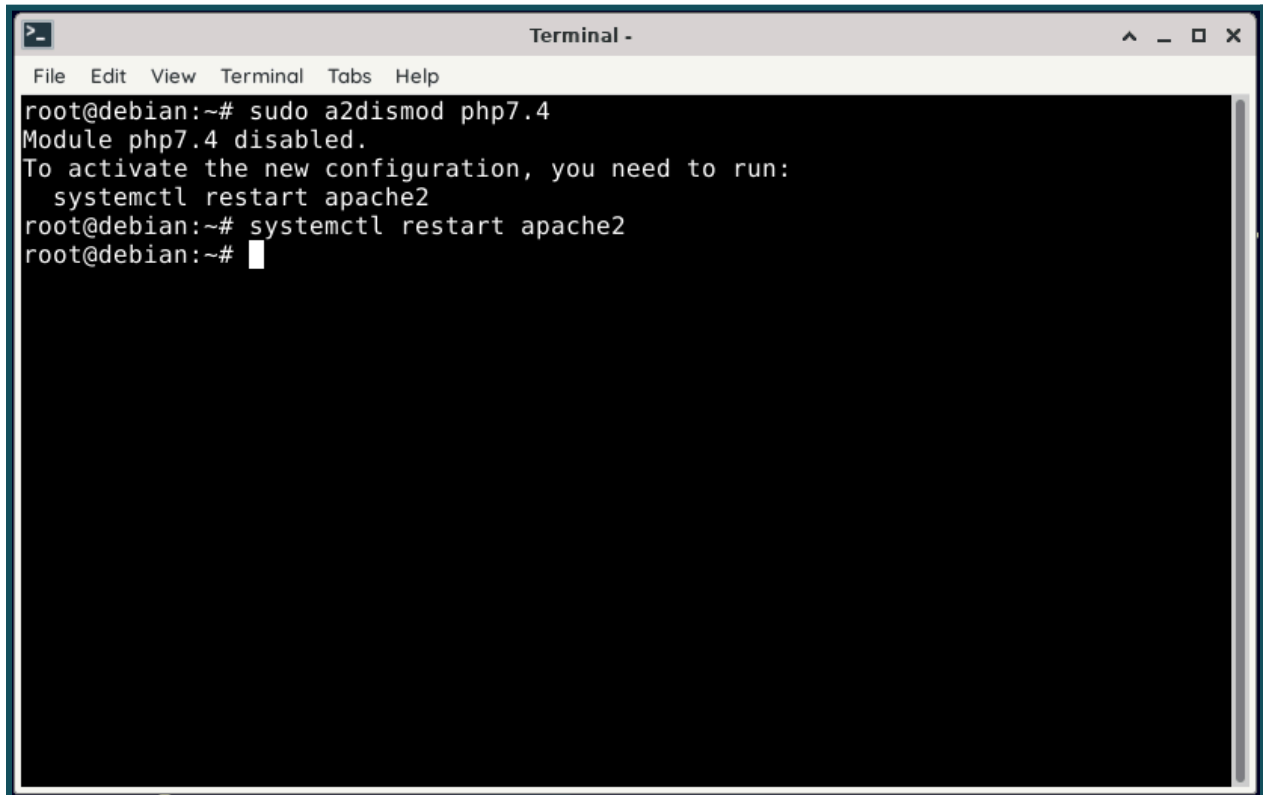
```
root@SAE:~# whereis php
php: /usr/bin/php7.4 /usr/bin/php /usr/lib/php /etc/php /usr/share/php7.4-readli
ne /usr/share/php7.4-common /usr/share/php7.4-json /usr/share/php7.4-opcache /us
r/share/man/man1/php.1.gz
root@SAE:~# /usr/bin/php -v
PHP 7.4.28 (cli) (built: Feb 17 2022 16:17:19) ( NTS )
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v3.4.0, Copyright (c) Zend Technologies
    with Zend OPcache v7.4.28, Copyright (c), by Zend Technologies
root@SAE:~#
```

Question 8)

Pour désactiver le module php, il faut taper la commande "a2dismod php7.4".

Question 9)

Il faut redémarrer le serveur avec la commande “systemctl restart apache2”, l’exécution de la commande auparavant nous dit de le faire, voir capture d’écran ci-dessous.

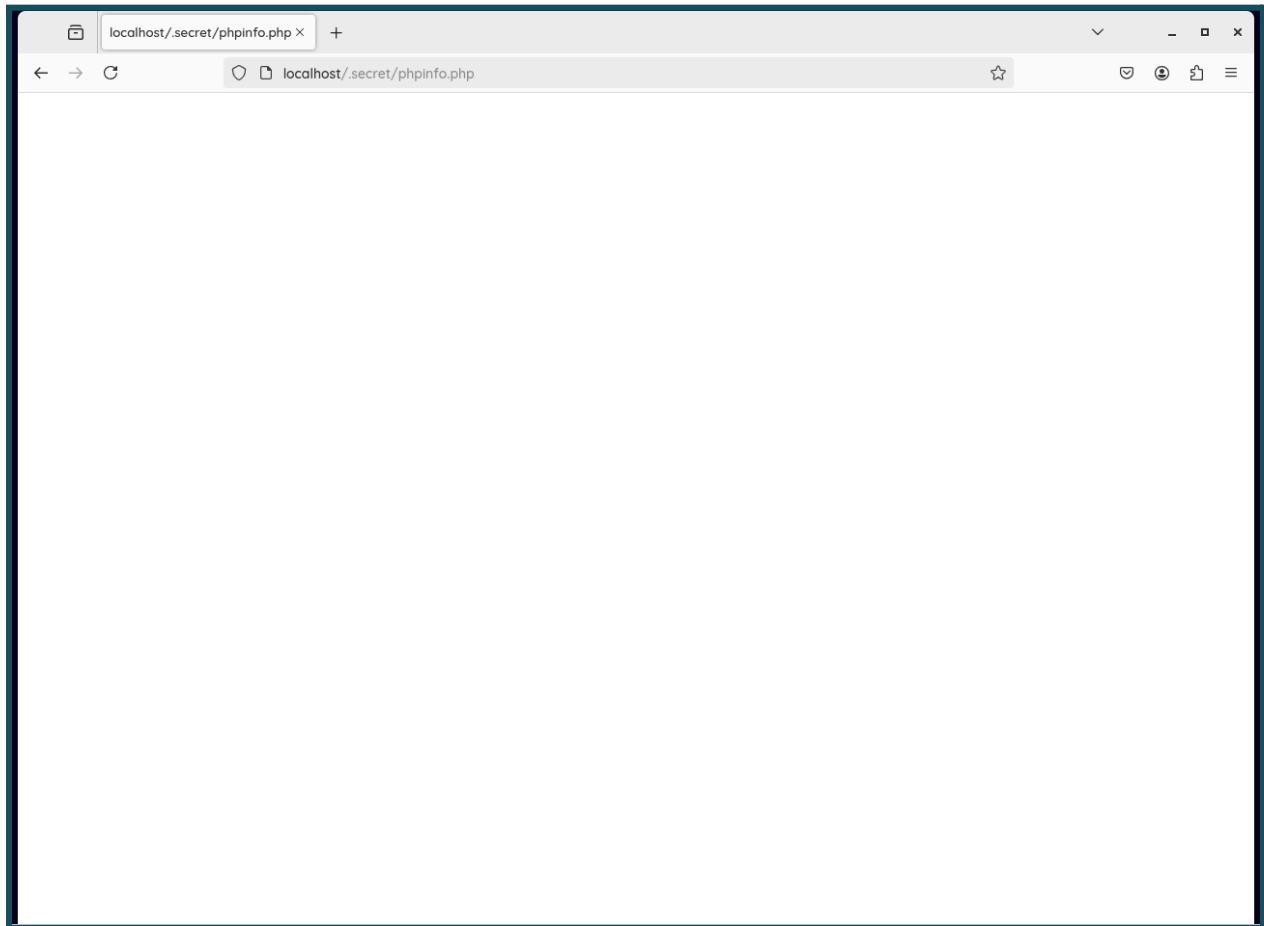
A terminal window titled "Terminal -" with a menu bar (File, Edit, View, Terminal, Tabs, Help). The terminal shows the following commands and output:

```
root@debian:~# sudo a2dismod php7.4
Module php7.4 disabled.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl restart apache2
root@debian:~# systemctl restart apache2
root@debian:~#
```

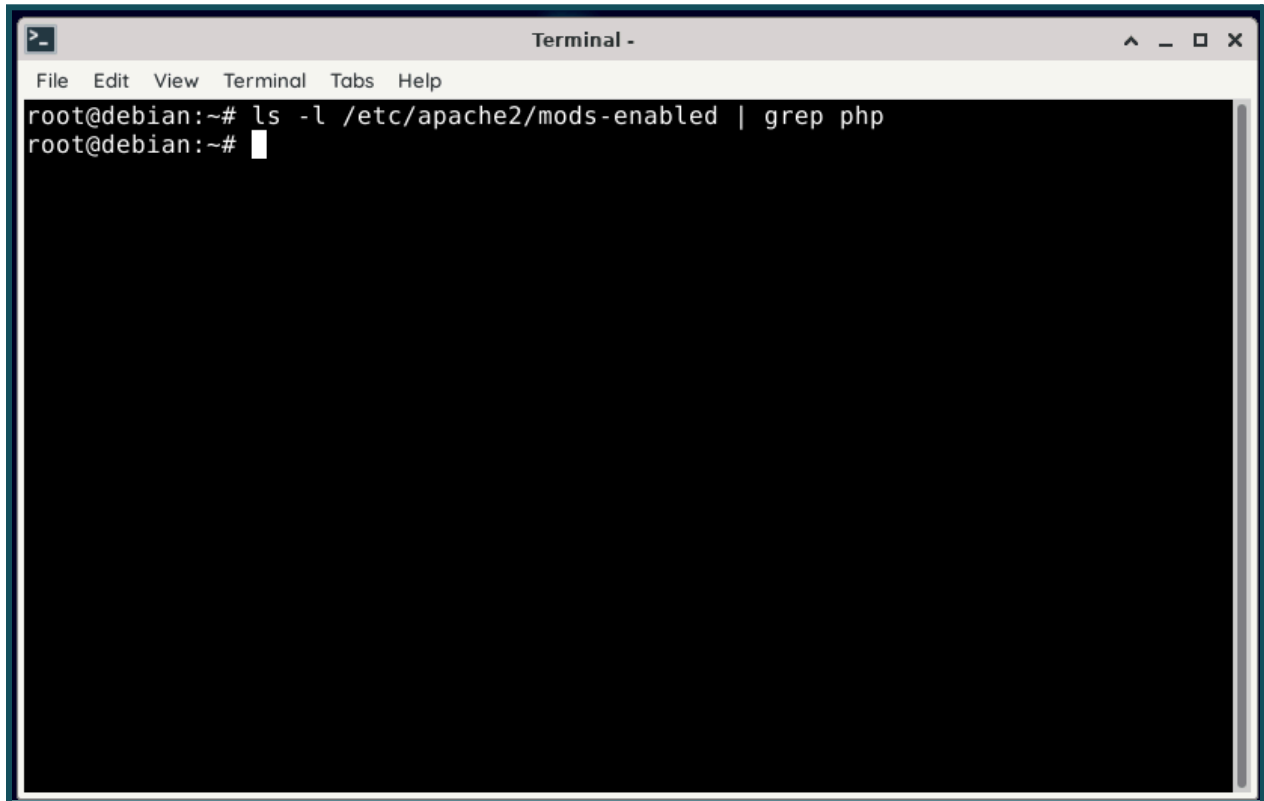
Question 10)

La désactivation du php peut être dangereuse s'il reste des fichiers php sur le serveur comme par exemple la sécurité car les fichiers php contiennent en clair (explicitement) des informations sensibles qui ne sont donc plus protégées. L'une des conséquences de l'arrêt du module php est par exemple que le script phpinfo.php n'est plus interprété.

Pour le test avec l'URL, il faut retourner sur le fichier "infophp.php" et comparer le rendu à celui de celui avant désactivation du php actuel. Celui sans php est une simple page grise vide. Voir la capture d'écran ci-dessous.



Pour le second test, il faut vérifier les fichiers php dans le dossier mods-enabled, si rien ne s'affiche c'est que les modules php sont tous désactivés. Voir la capture d'écran ci-dessous.

A terminal window titled "Terminal -" with a menu bar (File, Edit, View, Terminal, Tabs, Help). The prompt is "root@debian:~#". The command "ls -l /etc/apache2/mods-enabled | grep php" has been entered, and the prompt "root@debian:~#" is shown again, indicating the command has been executed. The output of the command is not visible in the screenshot.

```
root@debian:~# ls -l /etc/apache2/mods-enabled | grep php
root@debian:~#
```

Question 11)

Pour réactiver le module php, il faut exécuter la commande "a2enmod php7.4" puis relancer le serveur comme demandé par la commande précédente.

Pour le test avec l'URL, il faut retourner sur le fichier "infophp.php" et comparer le rendu à celui de celui avant désactivation du php actuel.

PHP Version 7.4.28	
System	Linux SAE 5.10.0-14-amd64 #1 SMP Debian 5.10.113-1 (2022-04-29) x86_64
Build Date	Feb 17 2022 16:17:19
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/7.4/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php/7.4/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/7.4/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/7.4/apache2/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-ffi.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-json.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sysvmsg.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sysvsem.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini
PHP API	20190902
PHP Extension	20190902
Zend Extension	320190902
Zend Extension Build	API320190902.NTS
PHP Extension Build	API20190902.NTS
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Signal Handling	enabled

Pour le second test, il faut vérifier les fichiers php dans le dossier mods-enabled, la liste ne doit pas être vide si le module php a été réactivé.
Voir la capture d'écran ci-dessous.

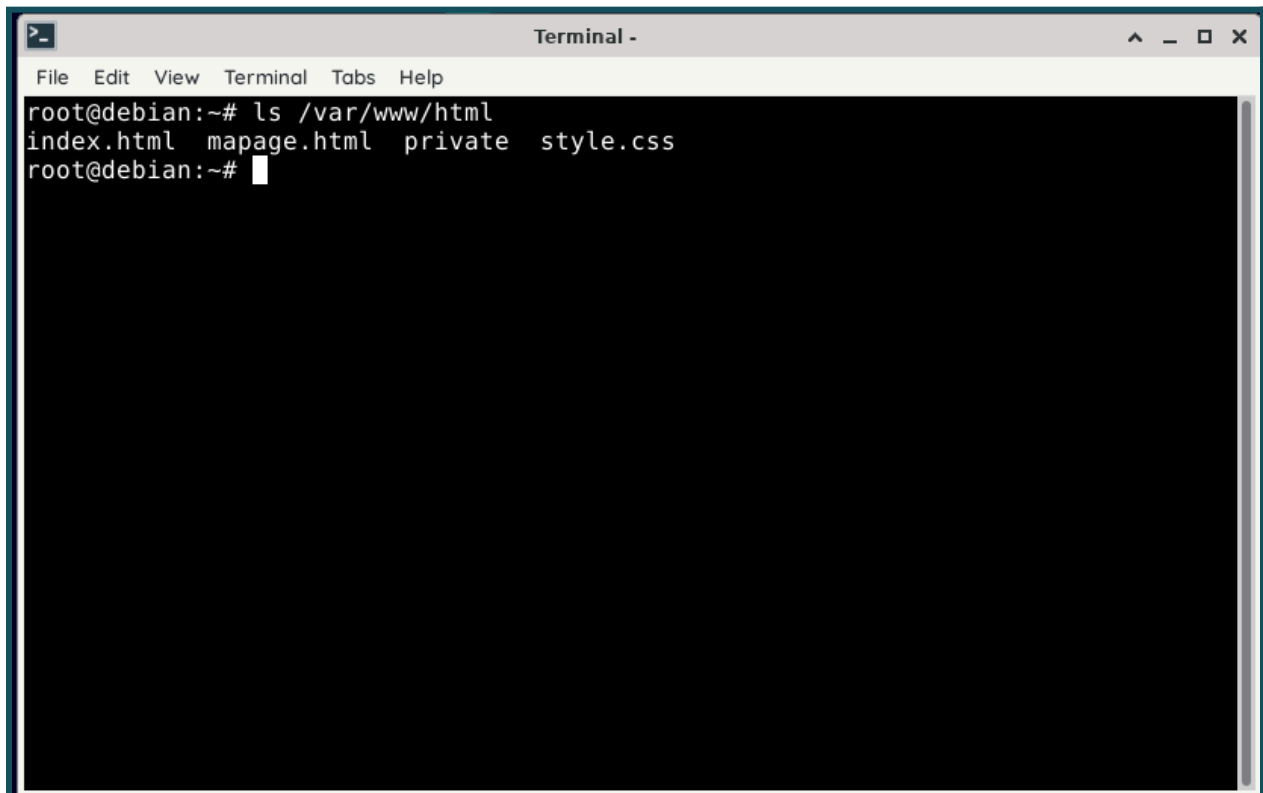
```

root@debian:~# ls -l /etc/apache2/mods-enabled | grep php
lrwxrwxrwx 1 root root 29 May  6 10:10 php7.4.conf -> ../mods-available/php7.4.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 29 May  6 10:10 php7.4.load -> ../mods-available/php7.4.load
root@debian:~#

```

Question 12)

Voir capture d'écran qui prouve que la page à été placée à la racine du serveur web ?



```
Terminal -
File Edit View Terminal Tabs Help
root@debian:~# ls /var/www/html
index.html mapage.html private style.css
root@debian:~#
```

Question 13)

Non, il n'est pas nécessaire de ne pas relancer le serveur s'il était déjà en marche quand le fichier "mapage.html" à été placé dans le serveur web.

Question 14)

Si on accède au fichier “mapage.html” on se rend compte que le texte dans le code php arbitraire n'apparaît pas. N'apparaît que le texte placé dans les balises HTML. C'est sans doute dû au fait que le php dans le fichier n'est pas interprété comme l'extension du fichier est “.html” et non “.php” les interpréteurs php ne s'appliquent pas sur ce fichier.

Ci-dessous une capture d'écran de la page html devant contenir le php arbitraire entre le h1 (texte rouge) et le paragraphe (texte bleu).



Question 15)

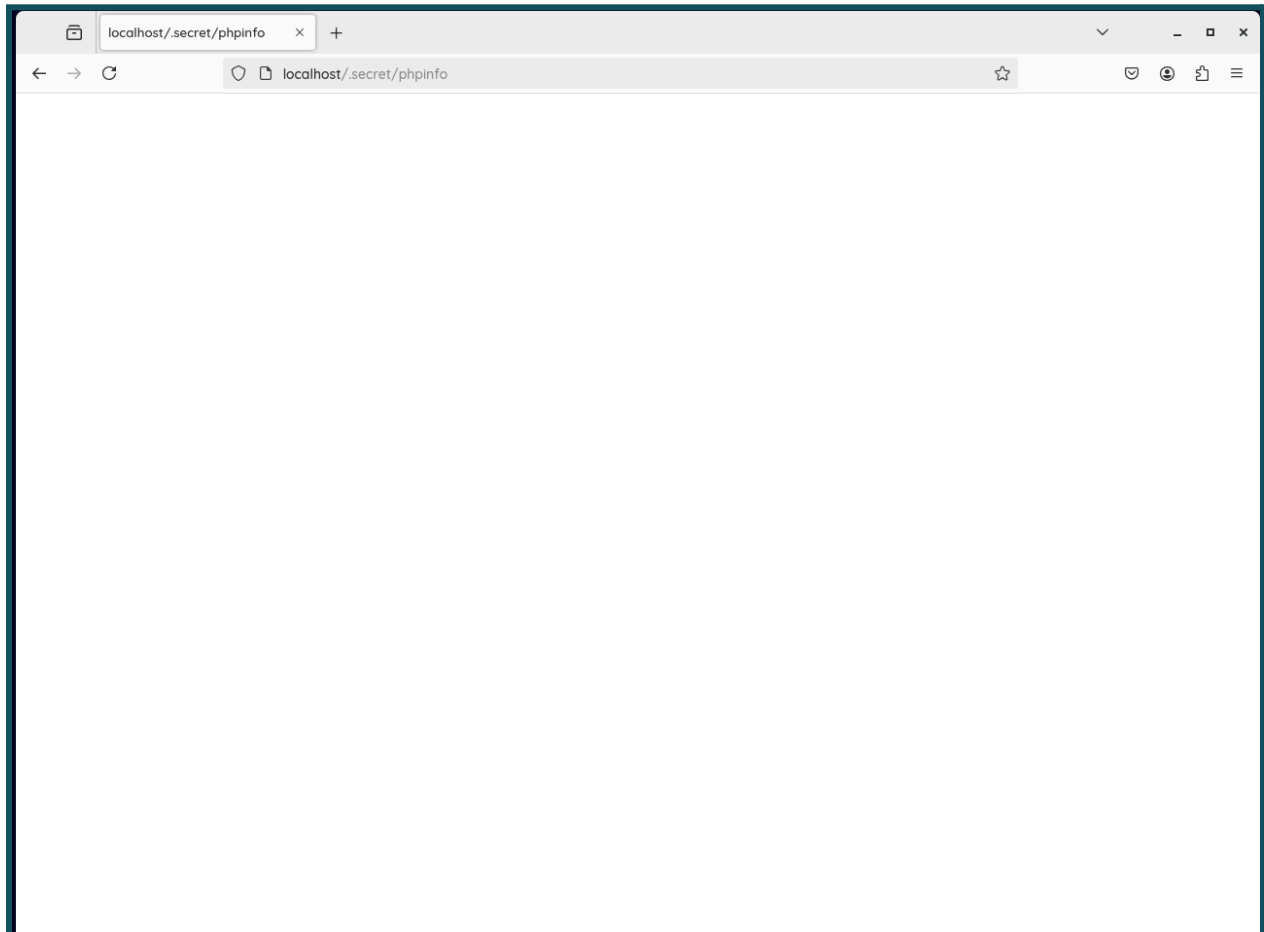
Pour dire à apache d'interpréter les fichiers html comme des fichiers php il faut ajouter la ligne “AddType application/x-httpd-php .html .html” dans le fichier de configuration principal apache2.conf situé dans le dossier “/etc/apache2/”.

Ci-dessous une capture d'écran de la page html contenant le php arbitraire entre le h1 (texte rouge) et le paragraphe (texte bleu).



Question 16)

La page “phpinfo” est une page vide dans le navigateur web, comme le démontre la capture d’écran.

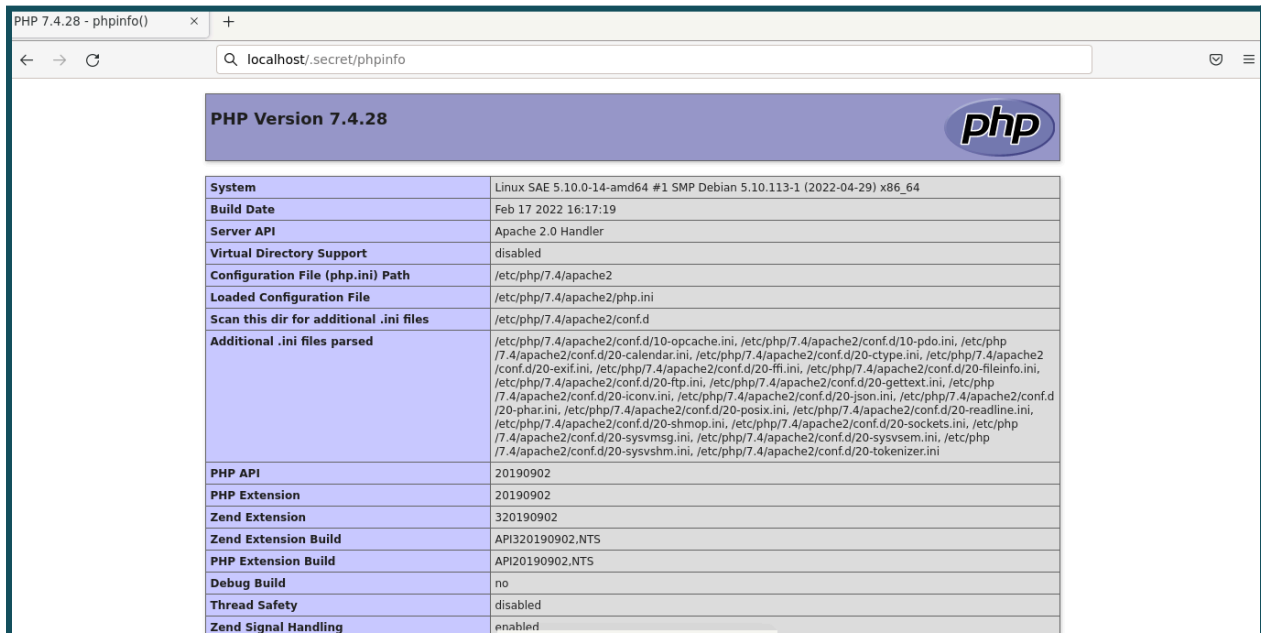


Question 17)

Pour permettre au serveur d'interpréter les fichiers php, il faut ajouter la section "<FilesMatch "^([^.]+)\$" SetHandler application/x-httpd-php </FilesMatch>" pour faire en sorte que tous les fichiers sans points dans leur nom, donc sans extensions soient traités comme des fichiers php dans le fichier principal du serveur apache2.conf.

Pour confirmer le bon fonctionnement de cette section, il suffit d'accéder au fichier phpinfo sans extension et comparer avec ce que retourne le fichier phpinfo.php.

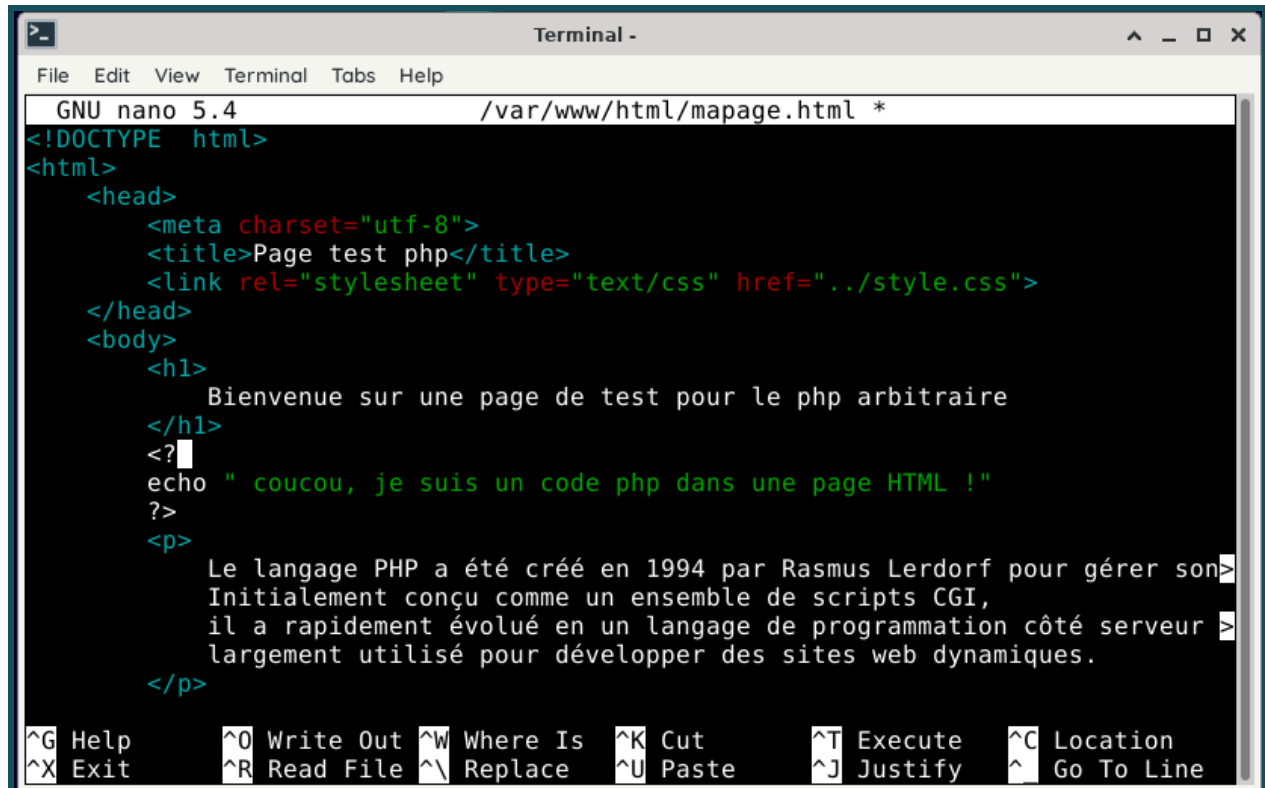
Ci-dessous la capture d'écran de la page phpinfo dans le navigateur.



PHP Version 7.4.28	
System	Linux SAE 5.10.0-14-amd64 #1 SMP Debian 5.10.113-1 (2022-04-29) x86_64
Build Date	Feb 17 2022 16:17:19
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/7.4/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php/7.4/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/7.4/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/7.4/apache2/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-ffi.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-json.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sysmsg.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-syssem.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini
PHP API	20190902
PHP Extension	20190902
Zend Extension	320190902
Zend Extension Build	API320190902.NTS
PHP Extension Build	API20190902.NTS
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Signal Handling	enabled

Question 18)

- a) Voici une capture d'écran du fichier mapage.html pour prouver que la syntaxe à bien été modifiée.



The image shows a terminal window titled "Terminal -" with a menu bar (File, Edit, View, Terminal, Tabs, Help). The window displays the GNU nano 5.4 text editor editing the file /var/www/html/mapage.html. The code is an HTML document with a PHP script embedded. The PHP script outputs a greeting and a paragraph about PHP. The terminal has a dark background with syntax-highlighted code. At the bottom, there is a status bar with various keyboard shortcuts.

```
GNU nano 5.4 /var/www/html/mapage.html *
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Page test php</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../style.css">
  </head>
  <body>
    <h1>
      Bienvenue sur une page de test pour le php arbitraire
    </h1>
    <?
    echo " coucou, je suis un code php dans une page HTML !"
    ?>
    <p>
      Le langage PHP a été créé en 1994 par Rasmus Lerdorf pour gérer son
      Initialement conçu comme un ensemble de scripts CGI,
      il a rapidement évolué en un langage de programmation côté serveur
      largement utilisé pour développer des sites web dynamiques.
    </p>
  </body>
</html>
```

^G Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut ^T Execute ^C Location
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Paste ^J Justify ^_ Go To Line

b) On peut s'apercevoir que le code php à disparu de la page sur le navigateur.

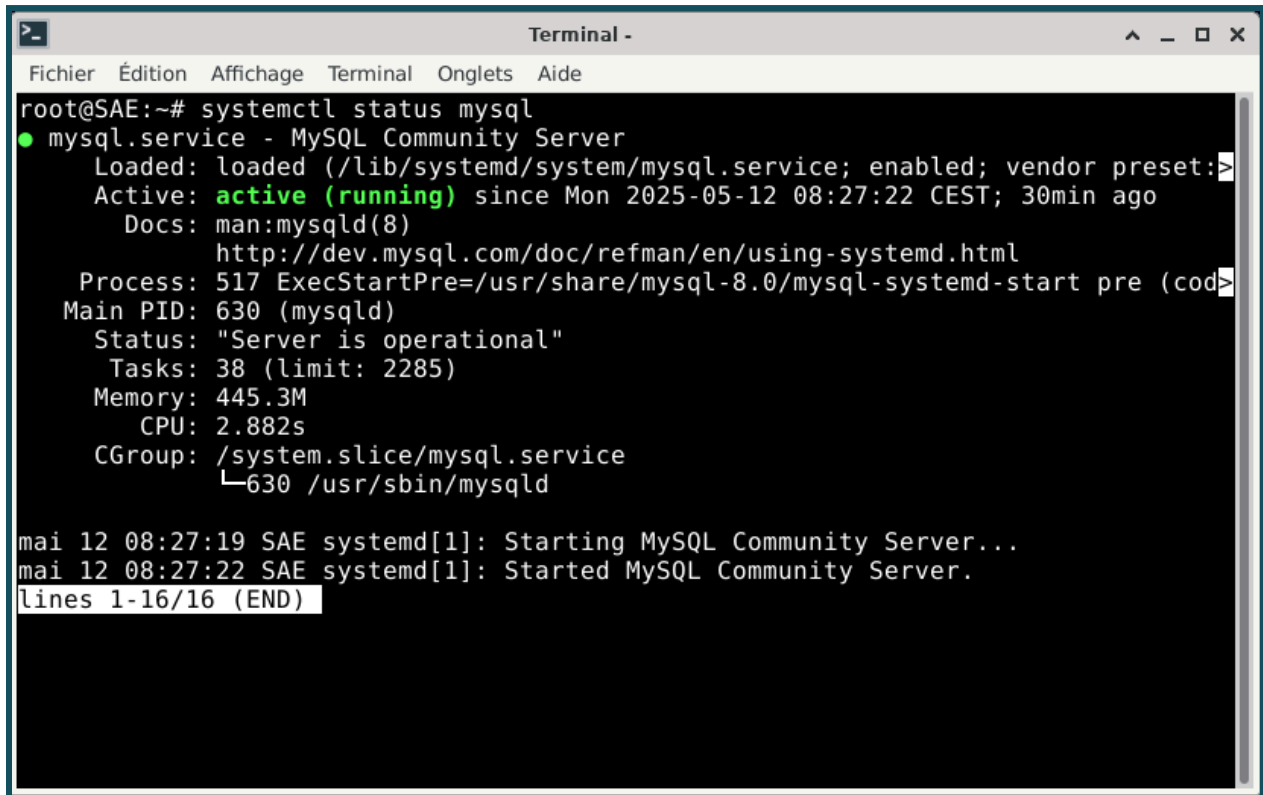


c) Pour faire en sorte que le code php soit interprété sans la syntaxe “<?php ... ?>” mais seulement “<? ... ?>”, il faut utiliser “short_open_tag” en l’activant dans le fichier “php.ini” dans le dossier “/etc/php/7.4/apache2/”. Lorsqu’il est activé, la syntaxe “<? ... ?>” est détectée comme la syntaxe php est le texte s’affiche dans le navigateur comme le montre la capture d’écran ci-dessous.



III - MySQL et PHP :

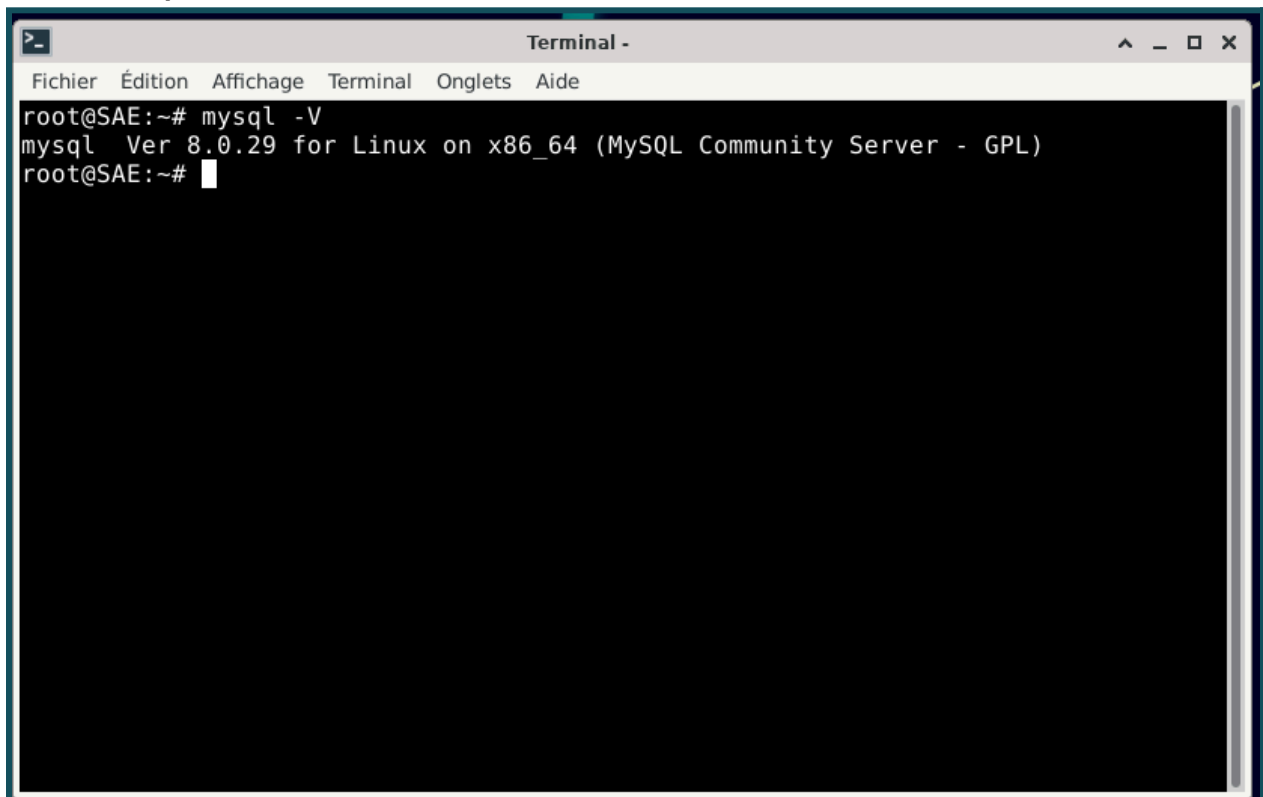
Question 2)

A terminal window titled "Terminal -" with a menu bar containing "Fichier", "Édition", "Affichage", "Terminal", "Onglets", and "Aide". The terminal shows the command "systemctl status mysql" being executed. The output indicates that the MySQL service is active and running. It also shows system logs for the service starting and stopping. The terminal text is as follows:

```
root@SAE:~# systemctl status mysql
● mysql.service - MySQL Community Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mysql.service; enabled; vendor preset:
   Active: active (running) since Mon 2025-05-12 08:27:22 CEST; 30min ago
     Docs: man:mysqld(8)
           http://dev.mysql.com/doc/refman/en/using-systemd.html
   Process: 517 ExecStartPre=/usr/share/mysql-8.0/mysql-systemd-start pre (cod
 Main PID: 630 (mysqld)
    Status: "Server is operational"
     Tasks: 38 (limit: 2285)
  Memory: 445.3M
     CPU: 2.882s
   CGroup: /system.slice/mysql.service
           └─630 /usr/sbin/mysqld

mai 12 08:27:19 SAE systemd[1]: Starting MySQL Community Server...
mai 12 08:27:22 SAE systemd[1]: Started MySQL Community Server.
lines 1-16/16 (END)
```


Question 3)



```
Terminal -
Fichier  Édition  Affichage  Terminal  Onglets  Aide
root@SAE:~# mysql -V
mysql Ver 8.0.29 for Linux on x86_64 (MySQL Community Server - GPL)
root@SAE:~#
```

Question 4)

Pour se connecter à un serveur mySQL en ligne de commande, il faut utiliser la commande “mysql -h <nom du serveur> -u <utilisateur> -p”, le nom du serveur pour nous est “localhost” comme spécifié à la question 4.1.9, le nom d'utilisateur est “root” comme dans la consigne.

Voir capture d'écran prouve la bonne connexion au serveur MySQL.

```
Terminal -
Fichier  Édition  Affichage  Terminal  Onglets  Aide
root@SAE:~# mysql -h localhost -p root -u
mysql: [ERROR] mysql: option '-u' requires an argument.
root@SAE:~# mysql -h localhost -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
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> 
```

Question 5)

```
Terminal -
Fichier  Édition  Affichage  Terminal  Onglets  Aide
Your MySQL connection id is 11
Server version: 8.0.29 MySQL Community Server - GPL

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

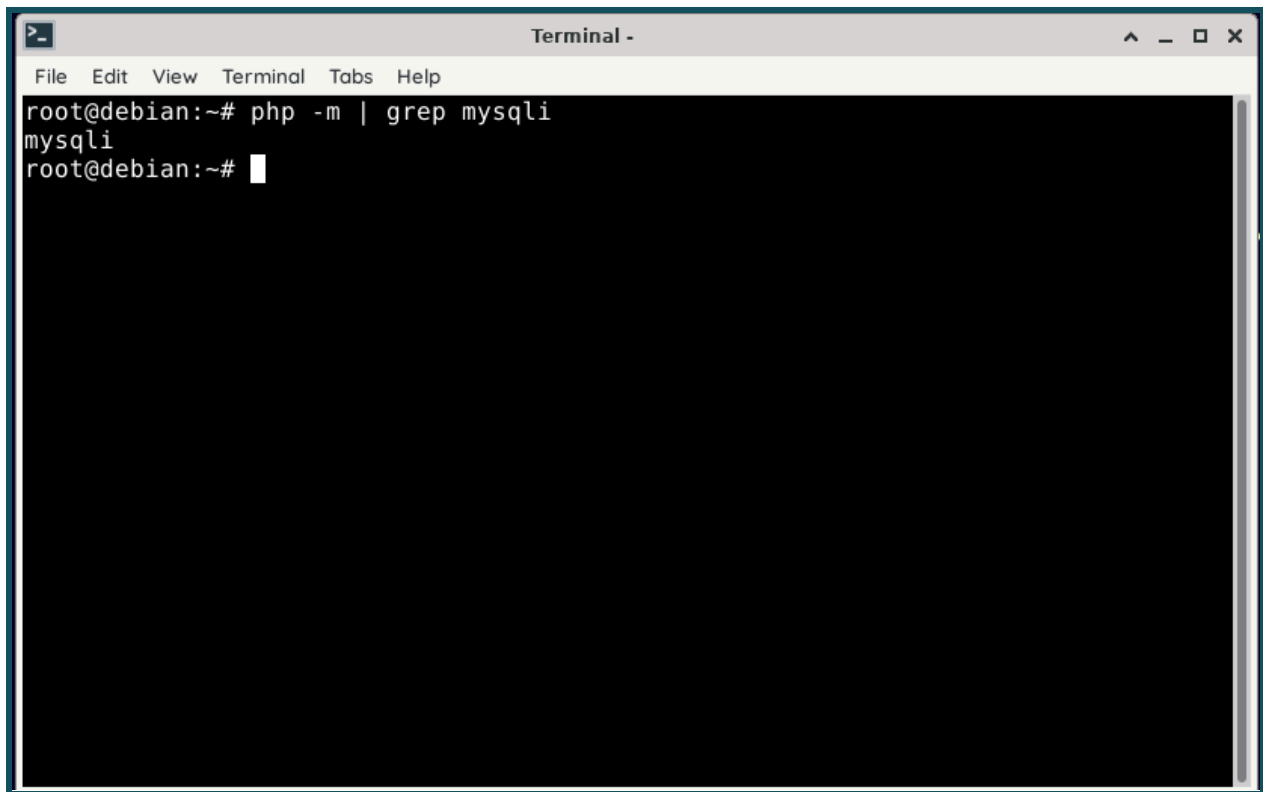
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
| thomas |
+-----+
5 rows in set (0,00 sec)

mysql> 
```

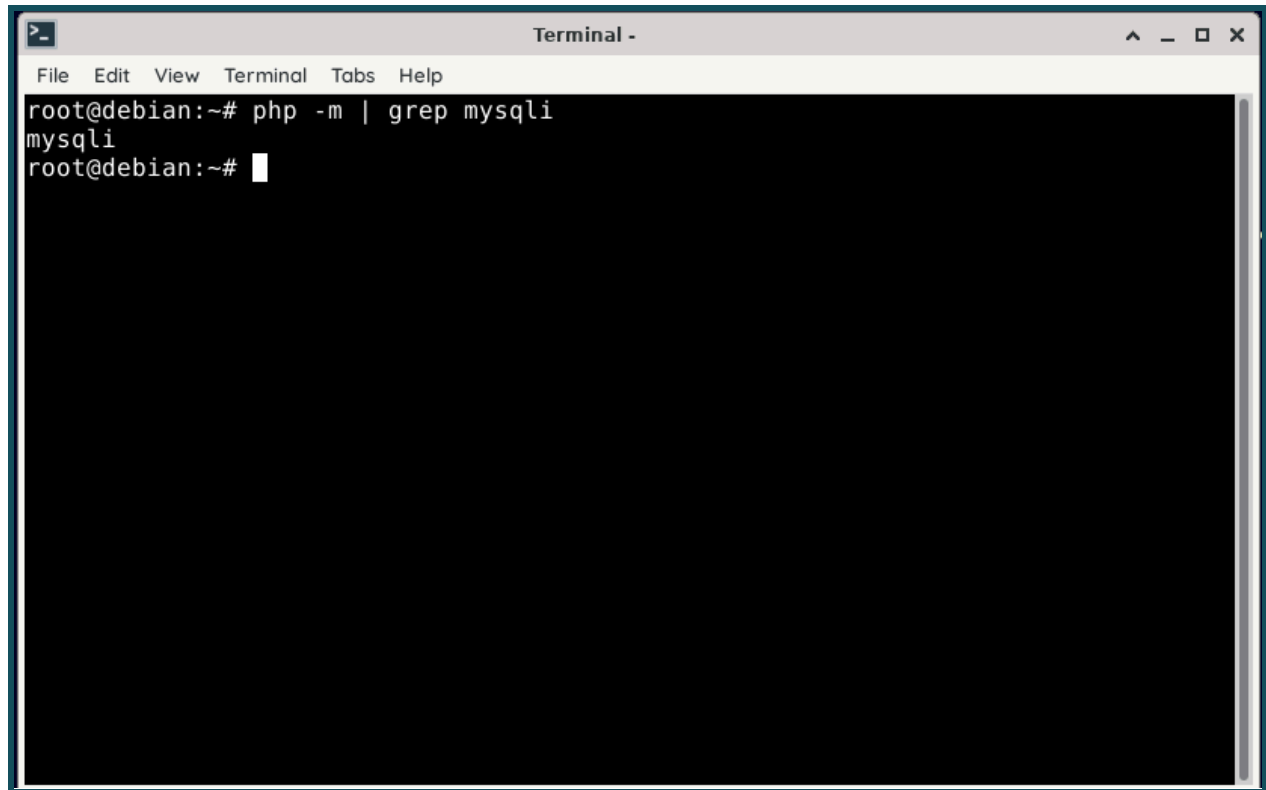
Question 6)

a.



```
Terminal -
File Edit View Terminal Tabs Help
root@debian:~# php -m | grep mysqli
mysqli
root@debian:~#
```

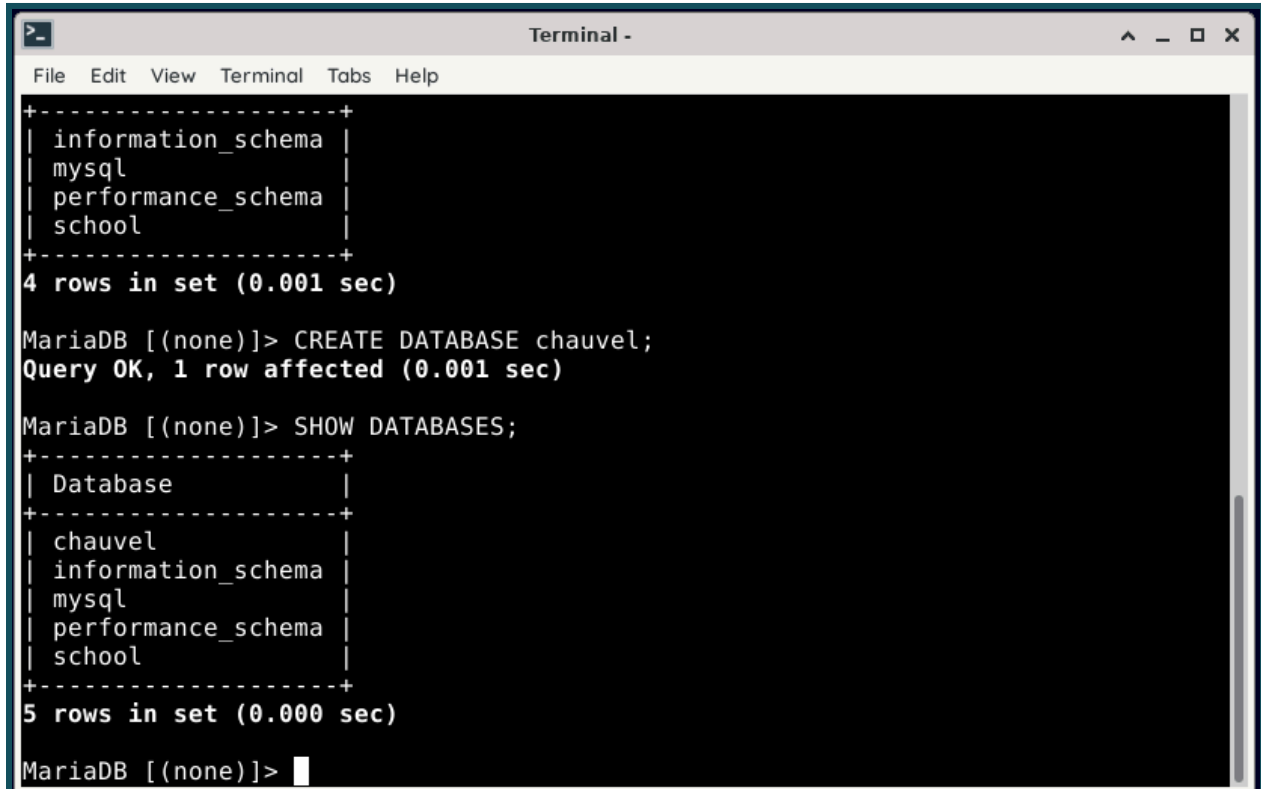
- b. Cette erreur signifie que le script essaye d'exécuter la fonction "mysqli_connect()" mais que la fonction n'est pas définie dans l'environnement PHP où le script s'exécute.
- c. Pour la corriger, il faut installer le package "php<version de php>-mysql", pour nous la version de php est la 7.4 donc il faut exécuter la commande "apt install php7.4-mysql" puis redémarrer le serveur apache avec la commande "systemctl restart apache2". Pour vérifier que le module "php7.4-mysql" est bien configuré, il faut exécuter la commande "php -m | mysqli", si la commande renvoie "mysqli", alors php est correctement configuré. Voir la capture d'écran ci-dessous qui montre la bonne configuration du module PHP pour le serveur.

A terminal window titled "Terminal -" with a menu bar containing "File", "Edit", "View", "Terminal", "Tabs", and "Help". The terminal shows a root user at a Debian machine. The command "php -m | grep mysqli" is entered, and the output "mysqli" is displayed. The prompt "root@debian:~#" is shown again with a cursor.

```
root@debian:~# php -m | grep mysqli
mysqli
root@debian:~#
```

Question 7)

Pour créer une base, il faut faire la commande dans l'environnement MySQL "CREATE DATABASE <nom de famille>;". Pour mon cas, mon nom de famille est "chauvel" donc la commande "SHOW DATABASES chauvel;" doit créer une base avec mon nom de famille. Pour vérifier cela, il faut taper la commande "SHOW DATABASES;" et vérifier que la base de données "chauvel" soit créée.



```
>_
File Edit View Terminal Tabs Help
+-----+
| information_schema |
| mysql              |
| performance_schema |
| school             |
+-----+
4 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE chauvel;
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database           |
+-----+
| chauvel             |
| information_schema |
| mysql              |
| performance_schema |
| school             |
+-----+
5 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> 
```

Question 8)

Pour créer la table étudiant en lignes de commande, il faut taper la commande "CREATE TABLE étudiants (id INT PRIMARY KEY, nom VARCHAR(100), date_naissance DATE, classement INT);"

Puis pour la peupler il faut taper la commande "INSERT INTO étudiants (id, nom, date_naissance, classement) VALUES (1, 'Alice Dupont', '2001-03-15', 2), (2, 'Bruno Martin', '2000-07-22', 1), (3, 'Claire Leroy', '2002-11-08', 3);"

Puis pour vérifier que tout à bien été créé, il faut taper la commande "SELECT * FROM étudiants;" comme le montre les captures d'écran ci-dessous.

```
Terminal -
File Edit View Terminal Tabs Help

MariaDB [(none)]> SET DATABASE chauvel;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that
corresponds to your MariaDB server version for the right syntax to use near 'DAT
ABASE chauvel' at line 1
MariaDB [(none)]> USE chauvel;
Database changed
MariaDB [chauvel]> CREATE TABLE étudiants (
->     id INT PRIMARY KEY,
->     nom VARCHAR(100),
->     date_naissance DATE,
->     classement INT
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)

MariaDB [chauvel]> INSERT INTO étudiants (id, nom, date_naissance, classement) V
ALUES
-> (1, 'Alice Dupont', '2001-03-15', 2),
-> (2, 'Bruno Martin', '2000-07-22', 1),
-> (3, 'Claire Leroy', '2002-11-08', 3);
Query OK, 3 rows affected (0.005 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [chauvel]> SELECT * FROM étudiants;
```

```
Terminal -
File Edit View Terminal Tabs Help

->     date_naissance DATE,
->     classement INT
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)

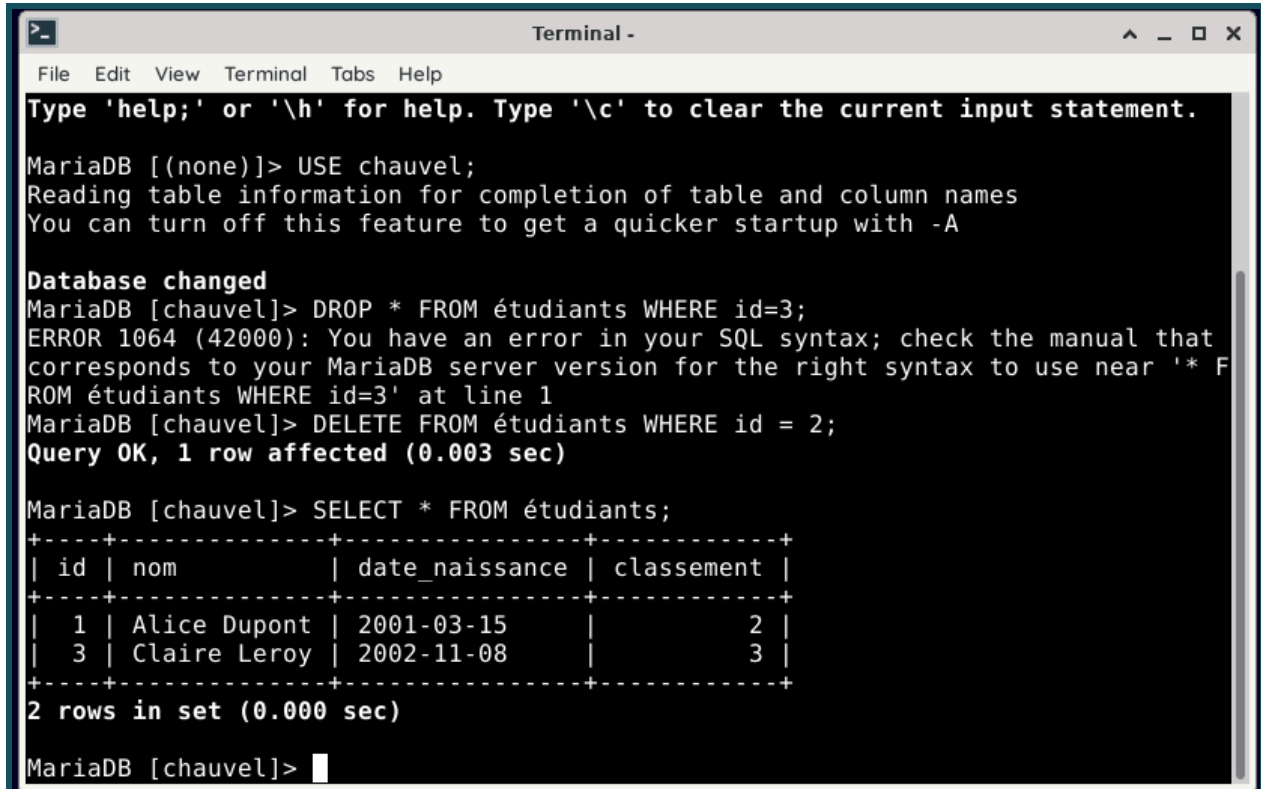
MariaDB [chauvel]> INSERT INTO étudiants (id, nom, date_naissance, classement) V
ALUES
-> (1, 'Alice Dupont', '2001-03-15', 2),
-> (2, 'Bruno Martin', '2000-07-22', 1),
-> (3, 'Claire Leroy', '2002-11-08', 3);
Query OK, 3 rows affected (0.005 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [chauvel]> SELECT * FROM étudiants;
+----+-----+-----+-----+
| id | nom      | date_naissance | classement |
+----+-----+-----+-----+
| 1  | Alice Dupont | 2001-03-15      | 2          |
| 2  | Bruno Martin | 2000-07-22      | 1          |
| 3  | Claire Leroy | 2002-11-08      | 3          |
+----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [chauvel]>
```

Question 9)

Pour supprimer un étudiant dont l'id est connu, il faut taper la commande "DELETE FROM étudiants WHERE id = 2;" qui va supprimer l'étudiant dont l'id est "2". Pour vérifier, il faut taper la commande "SELECT * FROM étudiants;" et il ne devrait plus exister d'étudiants dont l'id est "2". Comme le montre la capture d'écran ci-dessous.



```
Terminal -
File Edit View Terminal Tabs Help
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> USE chauvel;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

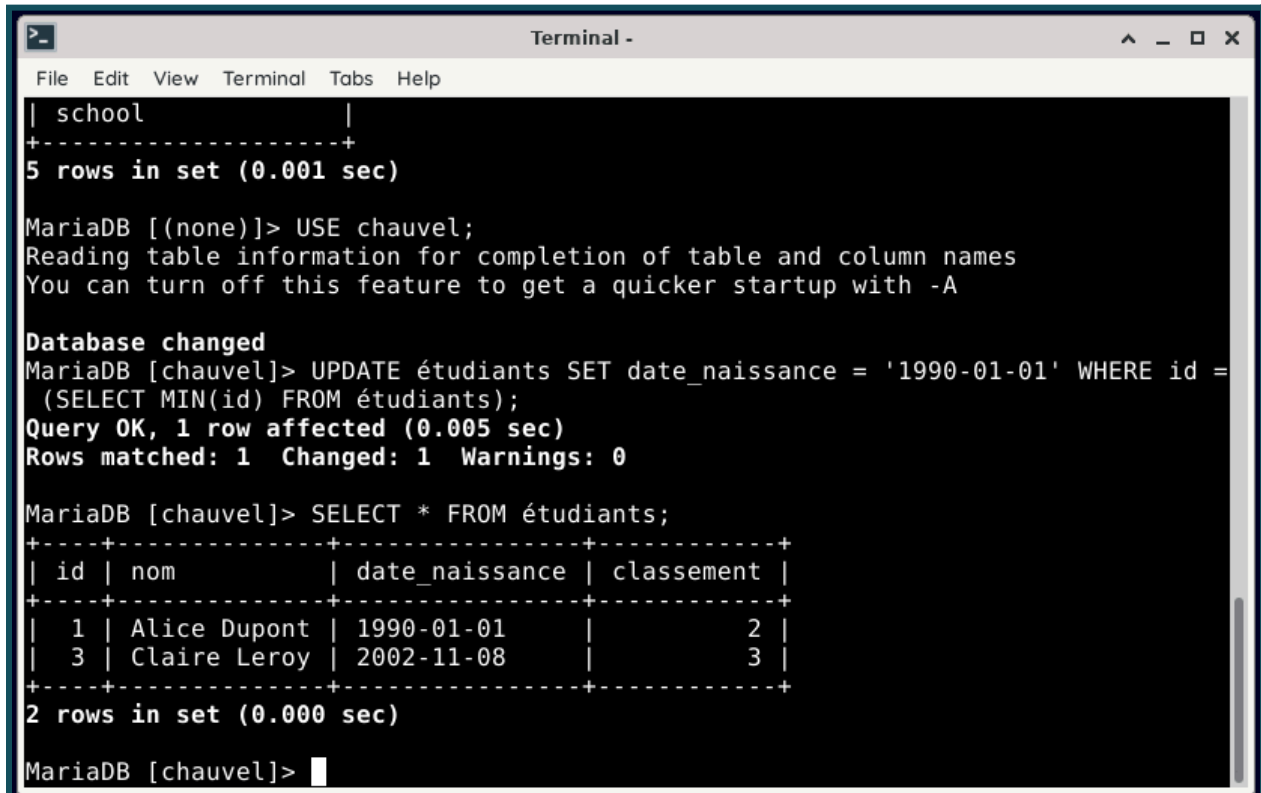
Database changed
MariaDB [chauvel]> DROP * FROM étudiants WHERE id=3;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that
corresponds to your MariaDB server version for the right syntax to use near '* F
ROM étudiants WHERE id=3' at line 1
MariaDB [chauvel]> DELETE FROM étudiants WHERE id = 2;
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [chauvel]> SELECT * FROM étudiants;
+----+-----+-----+-----+
| id | nom      | date_naissance | classement |
+----+-----+-----+-----+
|  1 | Alice Dupont | 2001-03-15      |          2 |
|  3 | Claire Leroy | 2002-11-08      |          3 |
+----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [chauvel]> 
```

Question 10)

Pour éditer la date de naissance de l'étudiant ayant l'id le plus bas, il faut taper la commande "UPDATE étudiants SET date_naissance = '1990-01-01' WHERE id = (SELECT MIN(id) FROM étudiants);" puis vérifier en tapant la commande "SELECT * FROM étudiants;" et vérifier que pour l'id minimal, la date de naissance associée est "1990-01-01" comme le montre la capture d'écran ci-dessous.



```
Terminal -
File Edit View Terminal Tabs Help

| school |
+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> USE chauvel;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
MariaDB [chauvel]> UPDATE étudiants SET date_naissance = '1990-01-01' WHERE id =
(SELECT MIN(id) FROM étudiants);
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

MariaDB [chauvel]> SELECT * FROM étudiants;
+-----+-----+-----+-----+
| id | nom       | date_naissance | classement |
+-----+-----+-----+-----+
| 1  | Alice Dupont | 1990-01-01     | 2          |
| 3  | Claire Leroy | 2002-11-08     | 3          |
+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [chauvel]> 
```

Question 11)

Pour faire ces manipulations de tables avec un script php et vérifier en la faisant afficher si la table est créée. Voir la capture d'écran qui démontre du bon fonctionnement du script php .

localhost/secret/manipulatio ×

+

← → ↻

localhost/secret/manipulationTables.php

🔍 ☆

🔒 👤 📄 ☰

Base de données 'chauvel2' créée ou déjà existante.
Table 'etudiant' créée ou déjà existante.
3 étudiants insérés.
Etudiant avec ID = 2 supprimé.
Date de naissance de l'étudiant avec ID = 1 mise à jour au 1er janvier 1990.

Liste des étudiants :

ID	Nom	Date de naissance	Classement
1	Alice Dupont	1990-01-01	1
3	Claire Durand	2001-02-20	3

TD Optionnel

Dans ce TD optionnel, les principaux points à faire étaient :

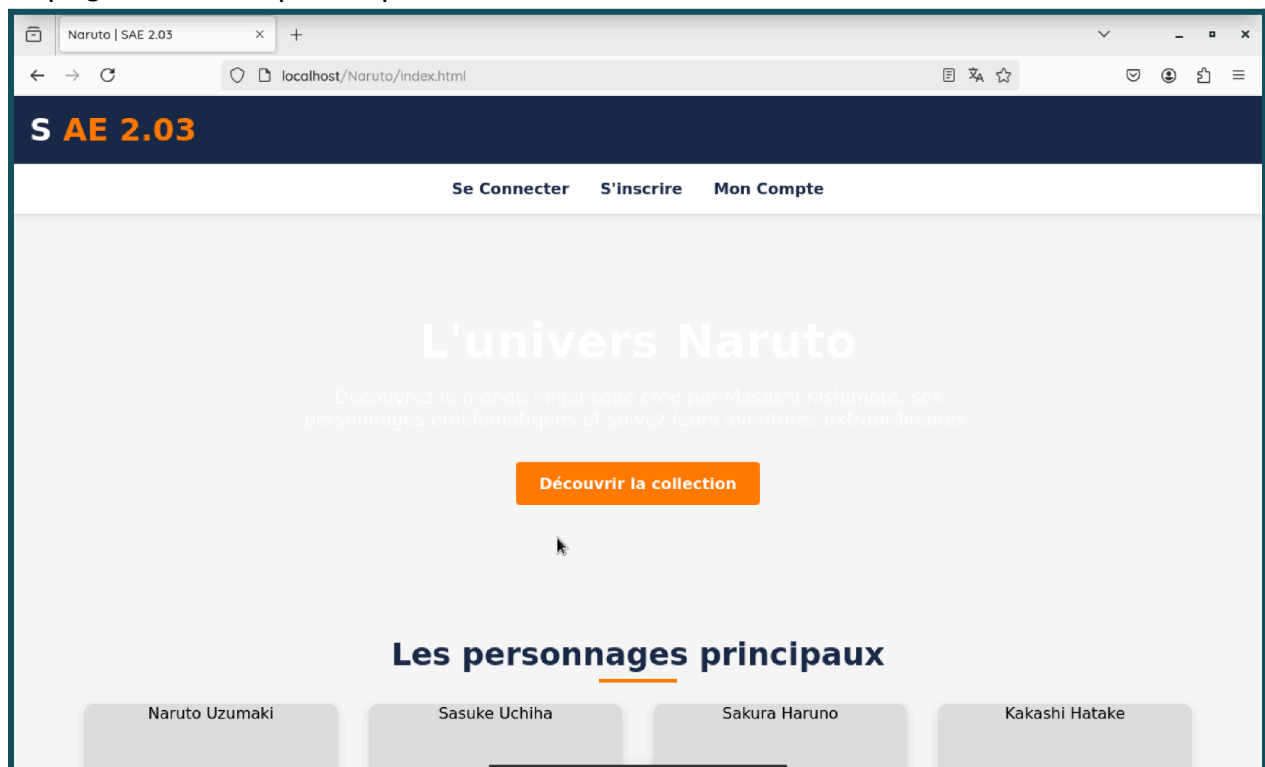
- Création et déploiement de pages web dynamiques et liées entre elles.
- Modifications des pages d'erreurs du serveur (ex : Error 404 - Page Not Found)
- Import d'une base de données de connexion liées avec les pages web.
- Information de l'utilisateur (ex : la date, l'heure ...)

Pour ce faire, nous avons donc tout réuni en un site web. Nous avons choisi le thème de Naruto (un manga très connu).

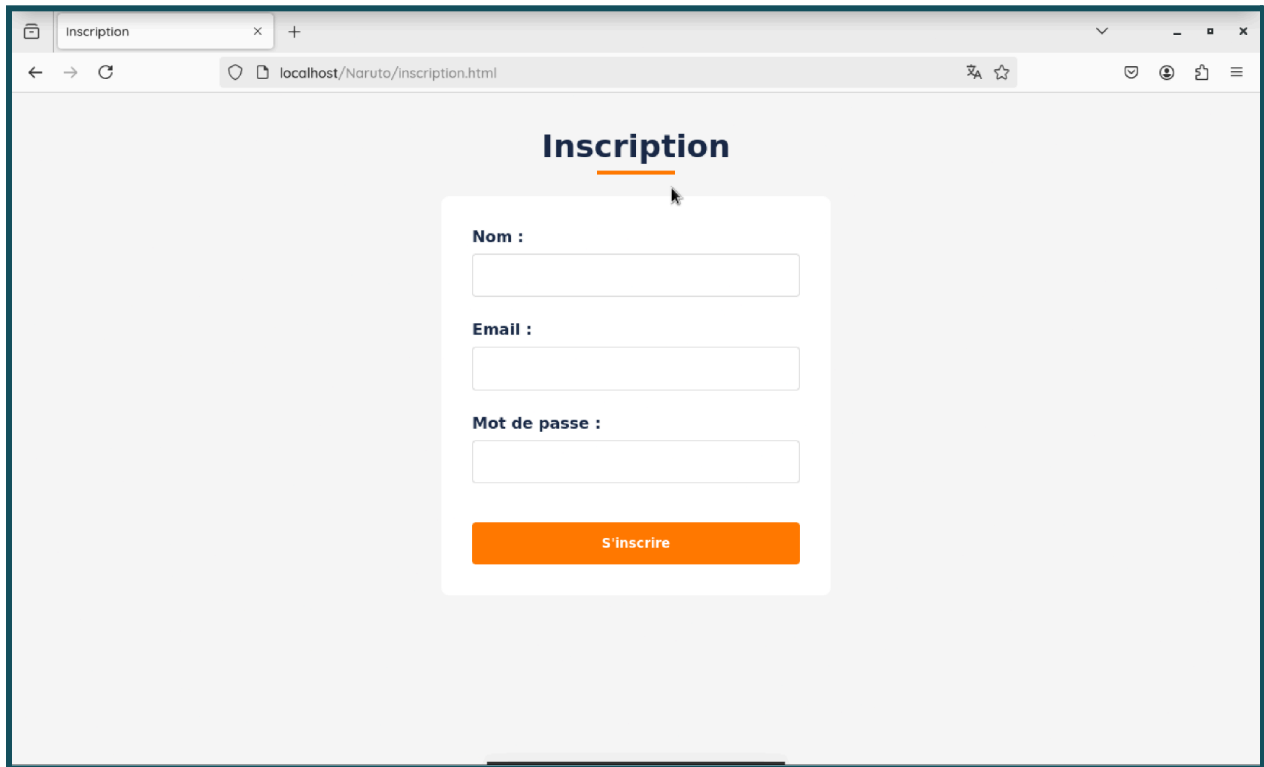
Le serveur n'apparaît pas publiquement car il a été fait sur une VM personnelle et puisqu'elle est éteinte, le serveur ne peut pas fonctionner.

Voici quelques visuels :

La page d'accueil qui comporte les lien **S'inscrire** et **Se Connecter** :

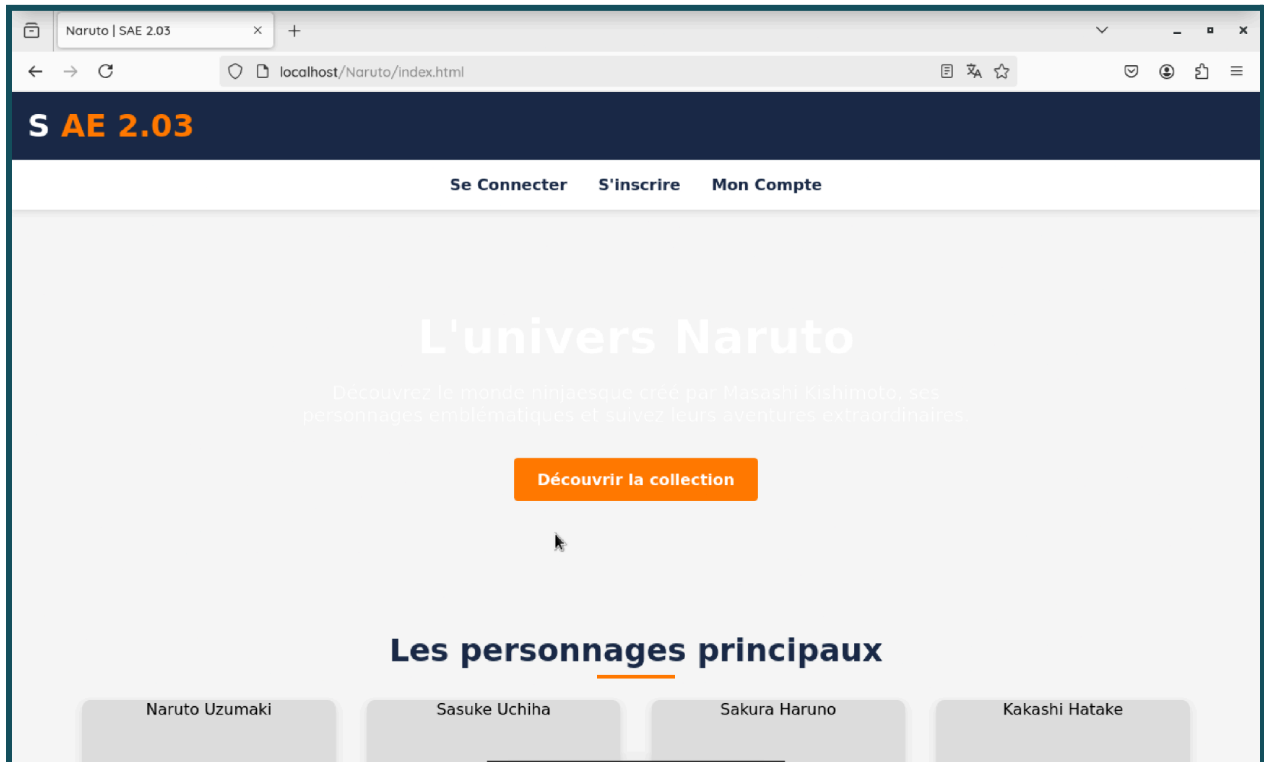


La page d'**Inscription** :

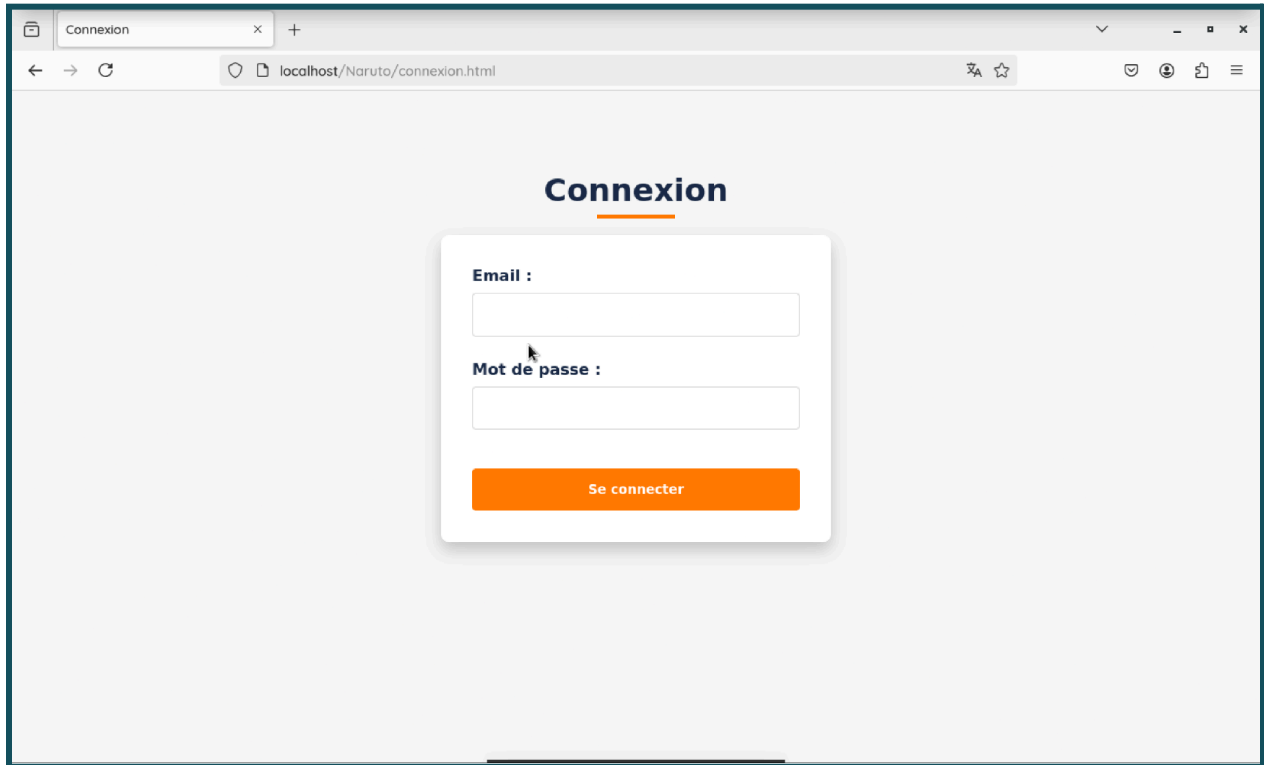


The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/Naruto/inscription.html'. The page has a light gray background. At the top center, the word 'Inscription' is written in a bold, dark blue font, with a small orange underline underneath. Below this, there is a white rectangular form box. Inside the form, there are three input fields: the first is labeled 'Nom :', the second 'Email :', and the third 'Mot de passe :'. Each label is in a bold, dark blue font. Below the input fields, there is an orange button with the text 'S'inscrire' in white. The browser's address bar also shows a back arrow, a forward arrow, and a refresh icon.

Une fois inscrit, cela renvoie vers la page d'**accueil** :

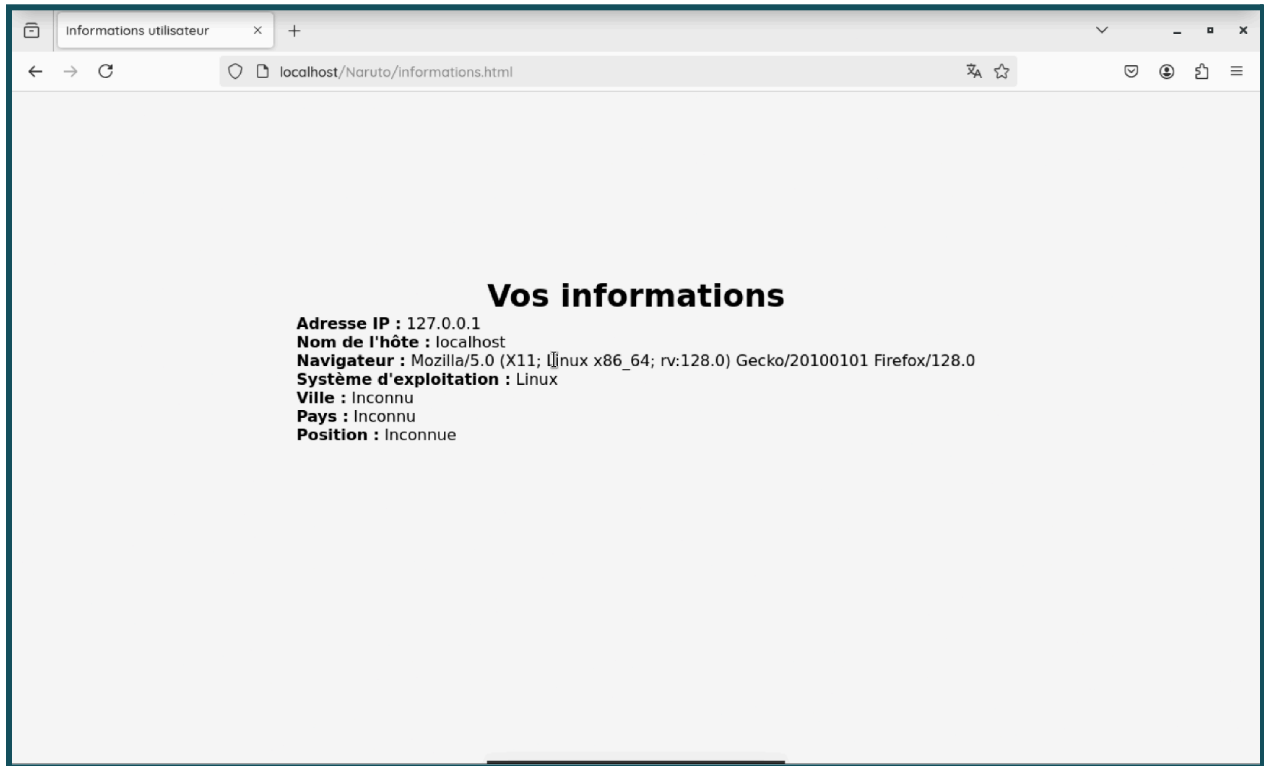


Une fois inscrit, il suffit de cliquer sur **Se Connecter** et cela renvoie à la page **Connexion** :

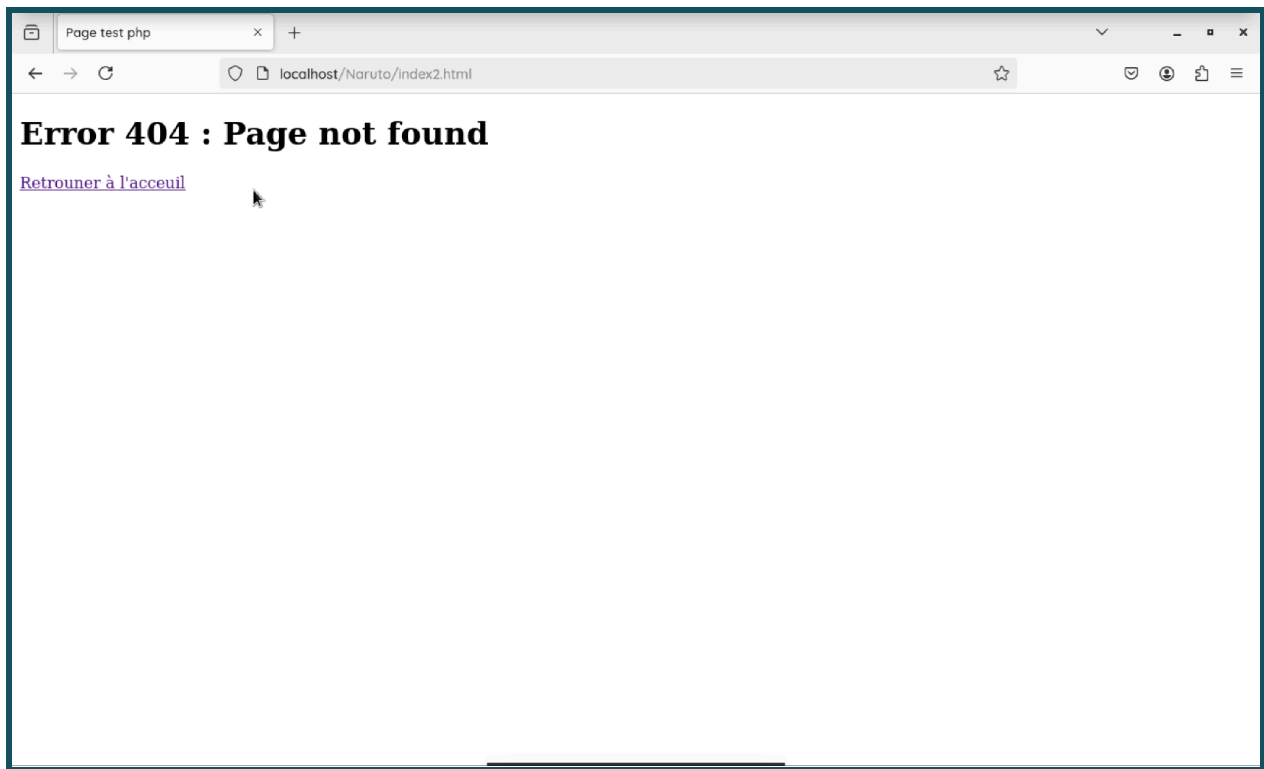


The screenshot shows a web browser window with the title 'Connexion'. The address bar displays 'localhost/Naruto/connexion.html'. The page content features a central white card with a shadow. At the top of the card, the word 'Connexion' is written in bold black text, underlined with a short orange line. Below this, there are two labels: 'Email :' and 'Mot de passe :', each followed by a white input field. An orange button with the text 'Se connecter' is positioned at the bottom of the card. The background of the page is a light gray.

Une fois **connecté** cela renvoie vers une page qui donne toute **les informations** qui étaient demandées dans le TD et qui sont personnel à l'utilisateur (la ville, le pays et la position renvoie Inconnue car les screen on été fait sur une VM d'un PC personnelle et il n'y avait pas la position activer sur la VM. Mais cela fonctionne.)



Et enfin si vous essayez d'aller sur une page qui n'existe pas, vous êtes renvoyés vers une page Error 404 - Page Not Found personnalisée. Il faut noter que cette page est la même pour tout le serveur.



Ainsi nous complétons toutes les demandes du cahier des charges du TD optionnel.

Conclusion

Cette SAE était très intéressante car il est évident que ce n'est pas la complexité des questions qui importait mais la compréhension de celles-ci. En effet, pour réussir cette SAE il ne fallait pas se contenter de répondre aux questions mais les comprendre. C'est pourquoi au vu du travail que nous avons fourni, nous pouvons dire que nous avons compris le sens de ce projet et des questions qui nous étaient posées.

Merci d'avoir lu notre compte rendu jusqu'ici !!