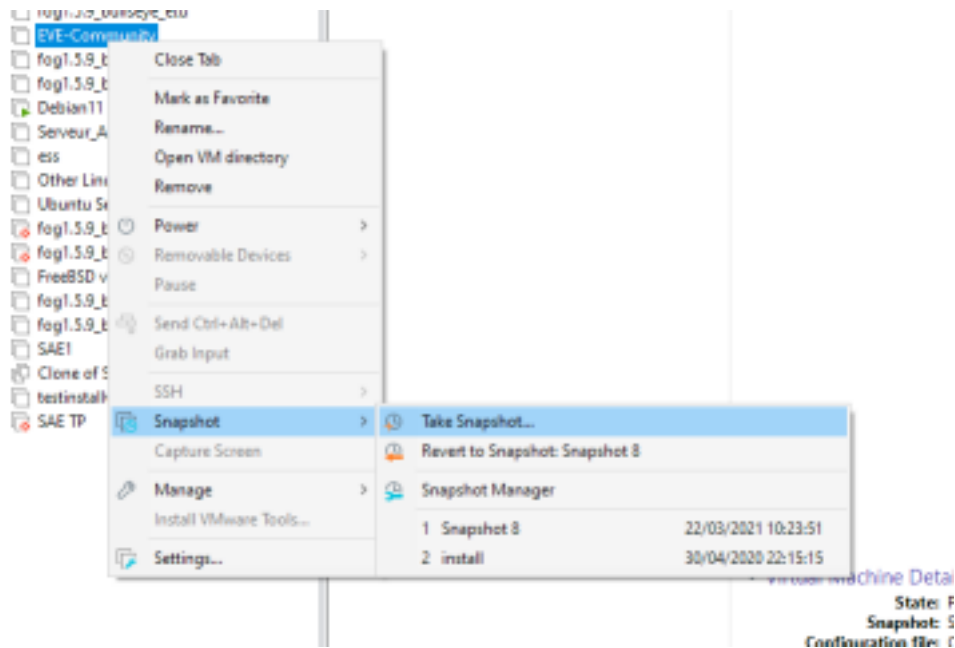


## TP

- Les logins « root » (de Debian 11 et du serveur MySQL) ont le mot de passe « lannion » •
- Pour faire un snapshot (une sauvegarde) de la VM, il est important de procéder comme suit (*sinon, si vous procédez autrement, vous allez saturer votre lecteur Z, attention !*) : ◦ Vous éteignez votre machine VM et ensuite vous pouvez faire le snapshot avec un clic droit sur la machine (dans le menu de gauche) :



- Pour des raisons de sécurité sur nos réseaux de production, vous n'avez pas accès Internet sous la VM avec votre compte root. Lorsqu'il s'agit d'installer le paquetage avec apt-get install, utiliser plutôt la commande : `dpkg -i <nom du paquetage>` ◦ Les deux paquetages que nous aurons besoins (seulement lorsque c'est demandé plus tard dans le texte, sont déjà sauvés dans le dossier /usr/local/src de votre VM). Il s'agit du paquetage php-mysql et de sa dépendance. Pour des raisons pédagogiques, *ne l'installez pas tout de suite, ça sera demandé plus tard dans le texte.*
- Faîtes valider par l'enseignant :
  - La copie du bon dossier de la SAE vers votre lecteur Z
  - Le bon lancement de votre VM
- Le service Web avec le serveur Apache
- Comme dit en TD, pour cette SAÉ, nous optons pour la mise en œuvre d'un serveur Web assuré par le paquetage logicielle Apache. Ce dernier est conçu sur le principe de la modularité. Par conséquent, Apache permet à un administrateur de serveur Web d'ajouter ou de supprimer différents modules afin d'étendre -au besoin- les fonctionnalités primaires du serveur et également améliorer ses performances.
- Avant toutes modification d'un fichier de configuration, créez une version qui garde le même nom et la même extension d'origine mais qui finit par l'extension « .old ». Exemple : « apache2.conf » en « apache2.conf.old ». Cela vous permettra de disposer dans tous les cas d'un fichier opérationnel par défaut en cas de « casse »

1. Prenez connaissance de votre environnement pratique (VM de la SAÉ). 2. Vérifiez le statut d'exécution du service Web (assuré par le paquage apache2) avec la commande : `# systemctl status apache`

2. Relevez les informations pertinentes qui montre qu'il s'exécute continuellement (ce qui est normal car c'est un serveur). Relevez à quelle heure exacte, le serveur a été lancé la toute dernière fois.

**Réponse: il est marqué comme actif depuis Mercredi 15/05/2024 (Aujourd'hui à 8h55 or il est 9h10 donc le service est en marche depuis le lancement de la VM)**

3. Dans quel fichier de configuration de votre serveur Web, se trouve la directive « DocumentRoot » ? Quelle est sa valeur ? Rappelez l'utilité de cette directive?

**Réponse : dans le dossier "var/www/html" il se nomme index.html et est le fichier racine du site web,sa valeur est qu'il nous sert de témoin: si on a accès à ce fichier c'est que le serveur fonctionne correctement.**

4. Repérez le chemin du binaire (exécutable) du service Web (apache2) en utilisant la commande « type » et l'option « a »

**Réponse : usr/sbin/apache2**

5. Identifier la version exacte du serveur Apache. Pourquoi il est important de connaître la version exacte ?

**Réponse : 2.4.53**

6. Listez les modules installés nativement (compilé dans le noyau) du le serveur avec la commande « apache2 » et l'argument de commande « l ».

**Réponse :**

**core.c  
mod\_so.c  
mod\_watchdog.c  
http\_core.c  
mod\_log\_config.c  
mod\_logio.c  
mod\_version.c  
mod\_unixd.c**

7. D'après vous, quel est le rôle du module « mod\_log\_config.c » ?

**Réponse : Il contient les logs des modules de configuration.**

8. La commande précédente ne liste pas tous les modules chargés dynamiquement par le serveur Web (comme par exemple ceux chargés avec la directive nommée « LoadModule »). Pour lister tous les modules (statique et dynamique), utilisez la commande : `apache2 -M` et relevez les modules affichés.

**Réponse : 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)`

9. Notez la différence entre les commandes « `apache2 -version` » et « `apache2 -v` ». « `apache2 -v` » ne donne pas d'erreur mais « `apache2 -version` » peut le faire. S'il y a un message d'erreur, il faut le corriger.

- a. En fait le message d'erreur, s'il y en a, ce n'est pas une erreur grave mais c'est ce qu'on appelle « un avertissement amical » (en anglais « friendly warning ») et la réponse est dans le message d'erreur.

**Réponse : je n'ai pas eu d'erreur lors des l'exécution des deux commandes**

- Création d'une partie administration (« privée ») du serveur Web accessible uniquement par login/mot de passe géré directement par le serveur Web (et non pas par une base de donnée):

- Créer un dossier « private » dans la racine du serveur web (/var/www/html/) ○ Créer dedans un fichier index.html. Personnaliser le contenu et le titre de cette page
- Depuis la page d'accueil du serveur, créer un lien qui permet d'accéder à l'espace privé (<a href="/private">administration</a>) et vice-versa. ○ Inspirez-vous du text TD pour n'autoriser l'accès au dossier « privé » qu'après authentification à l'utilisateur de login « admin » et de mot de passe « lannion »

```
<Directory "/var/www/html/dossier1/private">
    AuthType Basic
    AuthName "Veuillez saisir votre mot de login/passe"
    AuthUserFile "/etc/apache2/.htpasswd"
    Require valid-user
</Directory>
```

```
root@SAE:/etc/apache2# sudo htpasswd -c /etc/apac
New password:
Re-type new password:
Adding password for user admin
root@SAE:/etc/apache2# service apache2 restart
root@SAE:/etc/apache2# systemctl restart apache2
```

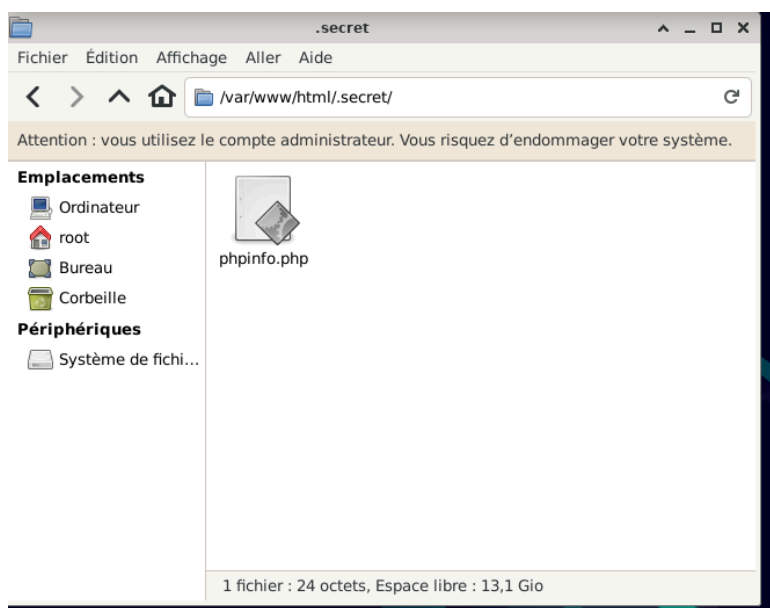
## • Le module PHP

La façon la plus simple de vérifier la configuration PHP, y compris pour voir les modules associées qui sont installés, est de créer un script php de test en utilisant la fonction php : phpinfo().

- Repérer le dossier des pages Web de votre serveur Apache

1. Créez dedans un dossier secret et créer dedans un fichier texte nommé : phpinfo.php et incluant le code suivant :

```
<?php phpinfo(); ?>
```



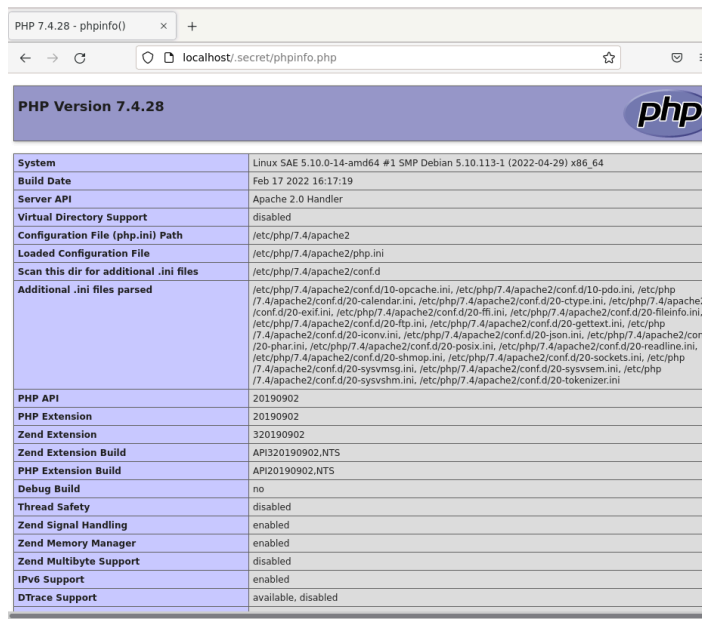
2. Pourquoi est-il recommandé de créer un dossier secret ?

Pour éviter que tout le monde y ait accès.

3. Quelle est l'URL pour accéder à votre fichier php depuis un navigateur Web ?

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

4. Accédez à cette URL. Peut-on confirmer après cet accès que le module PHP est activé par le serveur ?

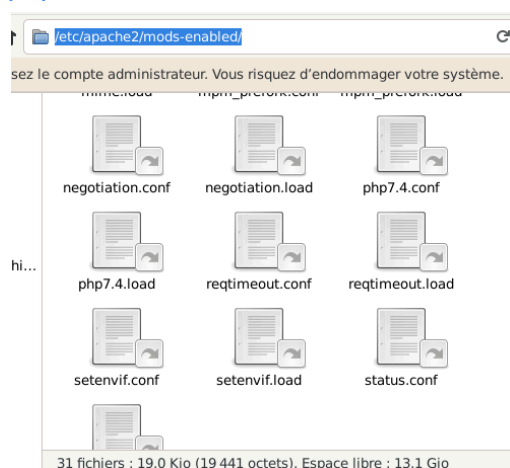


<b>PHP Version 7.4.28</b>	
<b>System</b>	Linux SAE 5.10.0-14-amd64 #1 SMP Debian 5.10.113-1 (2022-04-29) x86_64
<b>Build Date</b>	Feb 17 2022 16:17:19
<b>Server API</b>	Apache 2.0 Handler
<b>Virtual Directory Support</b>	disabled
<b>Configuration File (php.ini) Path</b>	/etc/php/7.4/apache2
<b>Loaded Configuration File</b>	/etc/php/7.4/apache2/php.ini
<b>Scan this dir for additional .ini files</b>	/etc/php/7.4/apache2/conf.d
<b>Additional .ini files parsed</b>	/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-sysvsem.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini
<b>PHP API</b>	20190902
<b>PHP Extension</b>	20190902
<b>Zend Extension</b>	320190902
<b>Zend Extension Build</b>	API320190902.NTS
<b>PHP Extension Build</b>	API20190902.NTS
<b>Debug Build</b>	no
<b>Thread Safety</b>	disabled
<b>Zend Signal Handling</b>	enabled
<b>Zend Memory Manager</b>	enabled
<b>Zend Multibyte Support</b>	disabled
<b>IPv6 Support</b>	enabled
<b>DTrace Support</b>	available, disabled

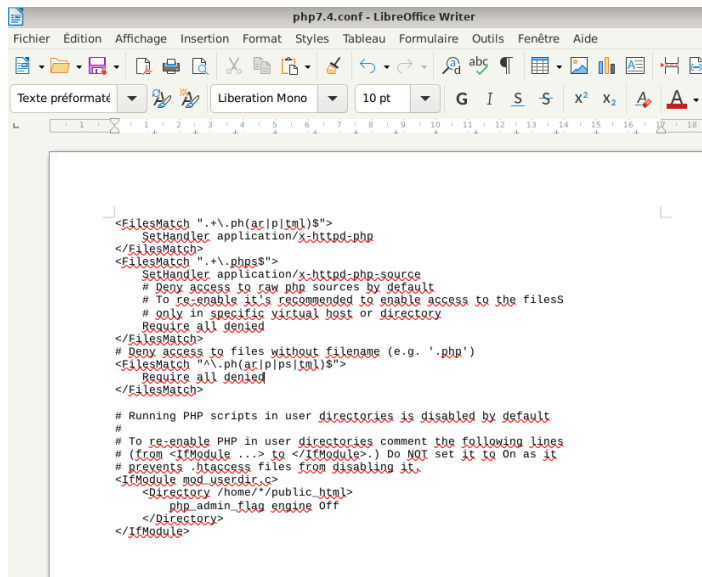
Oui on peut confirmer son activation

5. Confirmez que le module PHP est bien activé par le serveur Web en vérifiant : (1) le contenu d'un dossier propre à Apache et (2) le contenu d'un fichier X (X est à préciser, indication : voir TD). (3) Vérifiez avec la commande « ls -l » appliqué à ce fichier X : que le fichier X n'est pas un fichier « classique »

1) Dans le dossier mods-enabled (/etc/apache2/mods-enabled/) on voit le fichier php7.4.conf



2)



3)

```
root@SAE:/etc/apache2/mods-enabled# ls -l php7.4.conf
lrwxrwxrwx 1 root root 29 4 mai 2022 php7.4.conf -> ../mods-available/php7.4.conf
```

6. Accédez à votre script php : phpinfo.php avec le navigateur et relevez les informations suivantes sur la page affichée par le serveur :

i. La version exacte du module PHP utilisé par notre serveur Web

**PHP Version 7.4.28**

ii. Le dossier de configuration du module PHP utilisé par notre serveur Web

<b>Configuration File (php.ini) Path</b>	/etc/php/7.4/apache2
--	----------------------

iii. Le fichier de configuration de php pour le serveur Web

<b>Loaded Configuration File</b>	/etc/php/7.4/apache2/php.ini
----------------------------------	------------------------------

b. La valeur de l'étiquette appelée « short\_open\_tag »

<b>short_open_tag</b>	Off	Off
-----------------------	-----	-----

c. À votre avis, dans quel fichier de configuration (chemin exacte) peut-on modifier la valeur de cette étiquette « short\_open\_tag »?

[Dans le fichier php.ini \(/etc/php/7.4/apache2/php.ini\)](#)

d. Si on devait modifier la valeur de cette étiquette dans un fichier de configuration, faut-il recharger/relancer le serveur Web pour que la nouvelle valeur soit prise en compte ?

Oui

7. À l'aide de la commande « whereis », trouvez le chemin du binaire (de l'exécutable si vous préférez) du module php

```
root@SAE:~# 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/p
hp7.4-json /usr/share/php7.4-opcache /usr/share/man/man1/php
.1.gz
```

- i. Confirmez, avec l'option -v du binaire, la version du module php obtenue précédemment

```
root@SAE:~# whereis -V php
whereis de util-linux 2.36.1
```

8. Désactiver le module PHP en ligne de commande

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

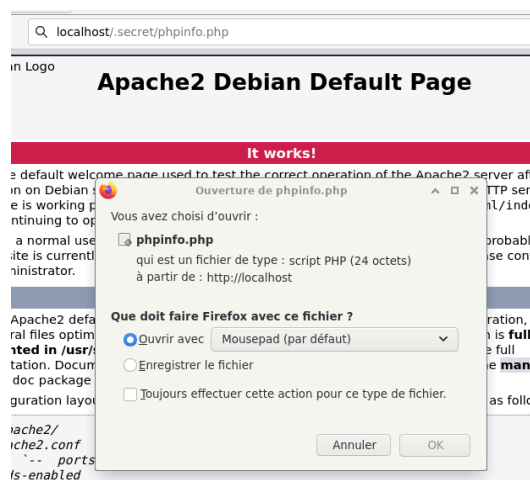
9. Faut-il relancer le serveur Apache pour prendre en charge la désactivation ? Si oui faites le.

Oui

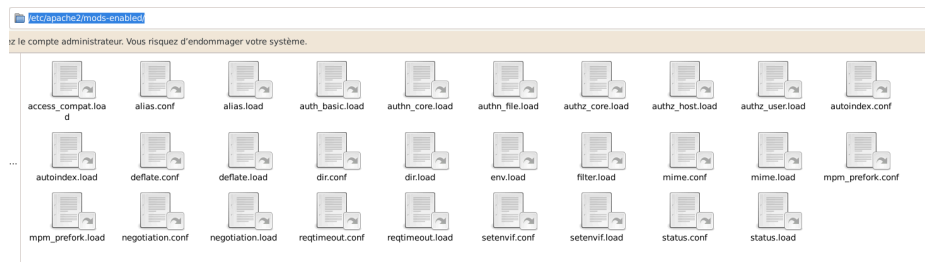
```
systemctl restart apache2
```

10. Quelle est la conséquence de cette désactivation ? Est-elle dangereuse dans le cas où il subsiste des fichiers PHP sur notre serveur ? Effectuez deux tests : un avec un accès URL et un test de vérification du contenu d'un dossier propre à Apache (à préciser) pour montrer la désactivation du PHP.

**Les scripts php ne sont plus fonctionnels mais n'est pas dangereux.**



## Dans le dossier propre à Apache /etc/apache2/mods-enabled/ le module php n'est pas présent



11. Réactiver le module PHP en ligne de commande. Mêmes questions que précédemment : a. Faut-il redémarrer le serveur ? Si oui faites le

Oui

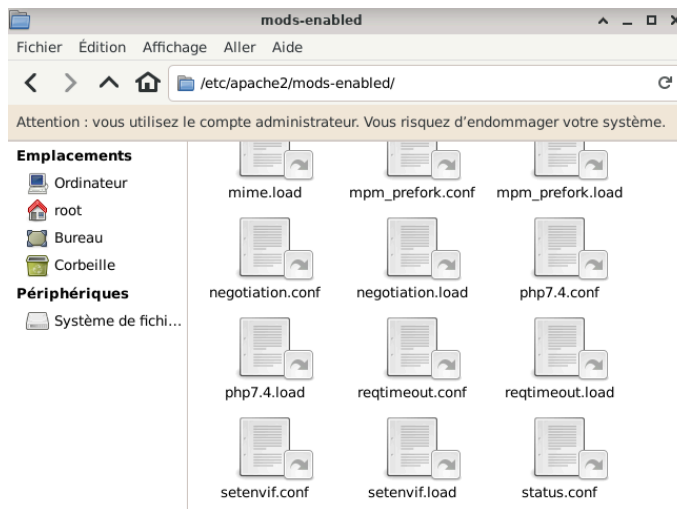
```
root@SAE:~# a2enmod php7.4
Considering dependency mpm_prefork for php7.4:
Considering conflict mpm_event for mpm_prefork:
Considering conflict mpm_worker for mpm_prefork:
Module mpm_prefork already enabled
Considering conflict php5 for php7.4:
Enabling module php7.4.
To activate the new configuration, you need to run:
systemctl restart apache2
root@SAE:~# systemctl restart apache2
```

b. Effectuez les mêmes deux tests de la question précédente

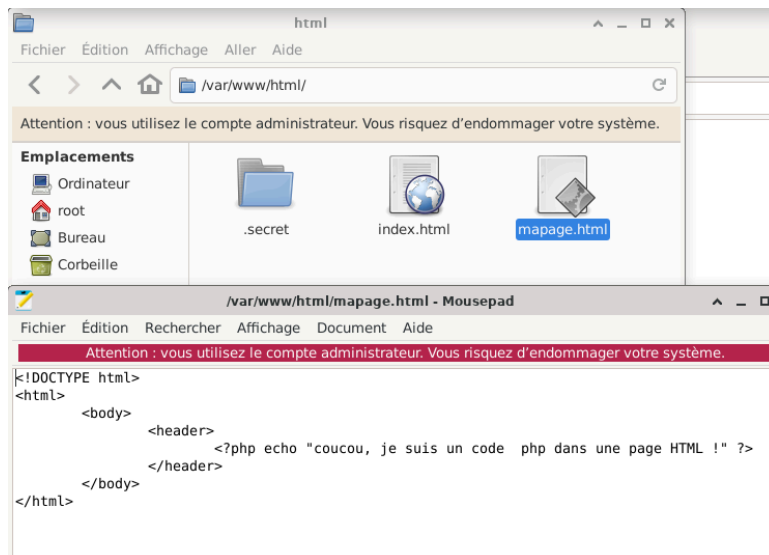
A screenshot of a web browser window showing the PHP Version 7.4.28 information page. The page title is "PHP Version 7.4.28" and it features the PHP logo. The page contains a table with system and configuration details.

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-integer.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-ldap.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-ldap_sasl.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-mbstring.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-mcrypt.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-mysqlnd.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-openssl.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-pdo_pgsql.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-pdo_sqlite.ini, /etc/php/7.4/apache2/conf.d/20-pgsql.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
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	disabled
IPv6 Support	enabled
DTrace Support	available, disabled
Registered PHP Streams	https, ftps, compress.zlib, php, file, glob, data, http, ftp, phar
Registered Stream Socket Transports	tcp, udp, unix, udg, ssl, tls, tlsv1.0, tlsv1.1, tlsv1.2, tlsv1.3
Registered Stream Filters	zlib.*, string.rot13, string.toupper, string.tolower, string.strip_tags, convert.*, consumed, dechunk,





12. Insérer dans le code HTML d'une page nommée « mapage.html » (au début par exemple) un code PHP arbitraire. Par exemple « <?php echo "coucou, je suis un code php dans une page HTML !" ?> ». La page mapage.html est à créer dans la racine du serveur Web.



13. Faut-il redémarrer le serveur pour accéder à la page mapage.html ?

**Non car on ne modifie pas un fichier apache.**

14. Essayez d'accéder à votre nouvelle page mapage.html, que constatez-vous ? justifiez votre réponse.

**Le serveur apache n'interprète pas le code php dans le fichier html. Pour résoudre cela nous devons modifier la configuration apache afin que le serveur interprète le code php de code html.**

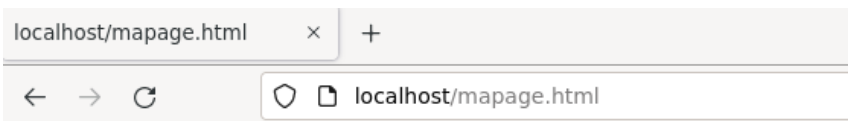
15. En modifiant le fichier de configuration du module PHP, dites à apache d'interpréter les fichiers d'extensions .html et .html comme des fichiers php. Indication : voir le TD. Faites le test nécessaire pour confirmer que l'interprétation demandée est correcte.

```

<FilesMatch ".+\.ph(ar|p|tml)|html?|shtml)$">
    SetHandler application/x-httpd-php
</FilesMatch>
<FilesMatch ".+\.phps$">
    SetHandler application/x-httpd-php-source
    # Deny access to raw php sources by default
    # To re-enable it's recommended to enable access to the files
    # only in specific virtual host or directory
    Require all denied
</FilesMatch>
# Deny access to files without filename (e.g. '.php')
<FilesMatch "^\.ph(ar|p|ps|tml)$">
    Require all denied
</FilesMatch>

# Running PHP scripts in user directories is disabled by default
#
# To re-enable PHP in user directories comment the following lines
# (from <IfModule ...> to </IfModule>.) Do NOT set it to On as it
# prevents .htaccess files from disabling it.
<IfModule mod_userdir.c>
    <Directory /home/*/public_html>
        php_admin_flag engine Off
    </Directory>
</IfModule>

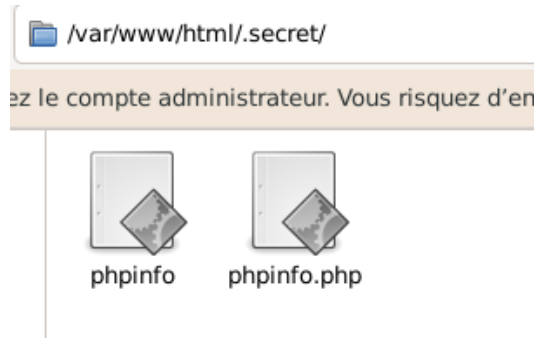
```



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

- Dupliquer le fichier phpinfo.php pour créer un nouveau fichier de nom « phpinfo » (sans l'extension .php). Essayez d'accéder à ce fichier « phpinfo » avec votre navigateur Web. Que remarquez-vous ?

**La page web n'affiche rien car apache n'interprète pas les fichiers sans extension comme du php**





17. En s'inspirant du TD, configurer Apache pour traiter les fichiers sans extension comme du code PHP et confirmer votre configuration par un test.


A screenshot of the Mousepad text editor showing the configuration file /etc/apache2/apache2.conf. The file contains various Apache configuration directives. A red warning bar at the top states: 'Attention : vous utilisez le compte administrateur. Vous risquez d'endommager votre système.' The configuration includes directives for AccessFileName, FilesMatch, and ForceType. The line 'ForceType application/x-httpd-php' is highlighted in blue. The search bar at the bottom shows the word 'file' and indicates 30 occurrences.

```
# AccessFileName: The name of the file to look for in each directory
# for additional configuration directives.  See also the AllowOverride
# directive.
#
AccessFileName .htaccess

#
# The following lines prevent .htaccess and .htpasswd files from being
# viewed by Web clients.
#
<FilesMatch "^(^\.|.)+$">
    ForceType application/x-httpd-php
</FilesMatch>
<FilesMatch "^\.ht">
    Require all denied
</FilesMatch>

#
# The following directives define some format nicknames for use with
# a CustomLog directive.
#
# These deviate from the Common Log Format definitions in that they use %0
# (the actual bytes sent including headers) instead of %b (the size of the
# requested file), because the latter makes it impossible to detect partial
# requests.
#
# Note that the use of %Y-Forwarded-For is not recommended.
```

(Le ForceType sert a faire en sorte que les fichiers sans extension soit reconnu comme php)

<div> <div>← → ↻</div> <div>localhost/.secret/phpinfo</div> <div>☆</div> <div>🔒</div> <div>☰</div> </div>	
<div> <div>PHP Version 7.4.28</div> <div>  </div> </div>	
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
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	disabled
IPv6 Support	enabled
DTrace Support	available, disabled
Registered PHP Streams	https, ftps, compress.zlib, php, file, glob, data, http, ftp, phar
Registered Stream Socket Transports	tcp, udp, unix, udg, ssl, tls, tlsv1.0, tlsv1.1, tlsv1.2, tlsv1.3
Registered Stream Filters	zlib.*, string.rot13, string.toupper, string.tolower, string.strip_tags, convert.*, consumed, dechunk,

18. Apache maintenant interprète du code PHP dans du code HTML et c'est super ! Cependant, écrire du code avec la syntaxe `<?php echo "coucou, je suis un code php dans une page HTML !" ?>` peut être rendu plus facile avec une syntaxe simplifiée du genre : `<? echo "coucou, je suis un code php dans une page HTML !" ?>` (i.e. sans préciser à chaque fois php).

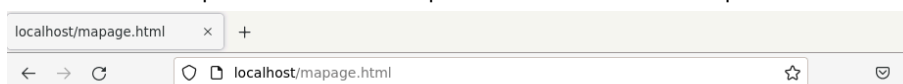
a. Dans votre page `mapage.html` changez la syntaxe du code php de `<?php echo "coucou, je suis un code php dans une page HTML !" ?>` vers `<? echo ... ?>`

```

/var/www/html/mapage.html - Mousepad
Fichier  Édition  Rechercher  Affichage  Document  Aide
Attention : vous utilisez le compte administrateur. Vous risquez d'endommager votre système.
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <header>
      <? echo "coucou, je suis un code php dans une page HTML !" ?>
    </header>
  </body>
</html>

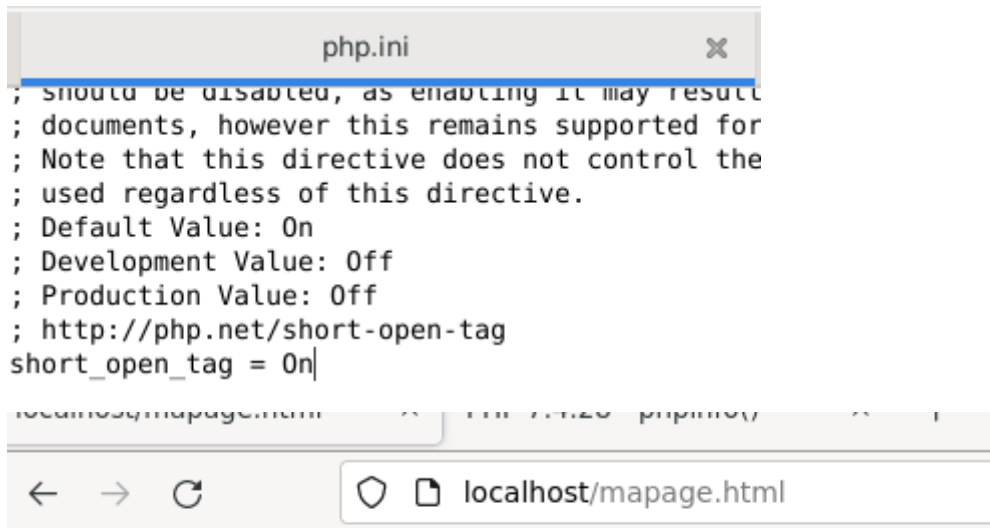
```

b. Tester votre page depuis un navigateur (attention au cache du navigateur, il faut le vider de temps en temps ou mettez-vous en mode « vie privée stricte » pour éviter le cache pendant les manipulations). Que remarquez-vous ?



- c. Proposez une solution et testez de nouveau pour confirmer que vous avez réussi à exécuter le code php avec une syntaxe `<? code; ?>` et non pas `<?php code; ?>`. Indication : « short\_open\_tag » !

La solution est de modifier le fichier de configuration php `php.ini` (`/etc/php/7.4/apache2/php.ini`) en changeant la valeur du champ `short_open_tag` de “Off” a “On”



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

## MySQL & PHP

1. Sécurisez le serveur MySQL avec la commande « `mysql_secure_installation` » (le mot de passe root du serveur MySQL doit rester : lannion)

C'est fait

```
root@SAE:~# mysql_secure_installation

Securing the MySQL server deployment.

Enter password for user root:
The 'validate_password' component is installed on the server.
The subsequent steps will run with the existing configuration
of the component.
Using existing password for root.

Estimated strength of the password: 25
Change the password for root ? ((Press y|Y for Yes, any other key for No) : n

... skipping.
By default, a MySQL installation has an anonymous user,
allowing anyone to log into MySQL without having to have
a user account created for them. This is intended only for
testing, and to make the installation go a bit smoother.
You should remove them before moving into a production
environment.

Remove anonymous users? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : y
Success.
```

2. Vérifier le statut d'exécution du service MySQL (assuré par le paquage mysql-server). Et relevez les informations pertinentes qui montrent que le serveur MySQL s'exécute continuellement (ce qui est normal car c'est un serveur). Relevez à quelle heure exacte, le serveur a été lancé la toute dernière fois.

Le service est marqué comme `active (running)`, ce qui montre qu'il fonctionne en continu.

→ Active: active (running) since Wed 2024-05-15 08:55:03 CEST; 1h 0min ago

3. Identifier la version du serveur MySQL. Attention, l'argument à utiliser pour la commande mysql est « -V » et non « -v »

mysql Ver 8.0.29 for Linux on x86\_64 (MySQL Community Server - GPL)

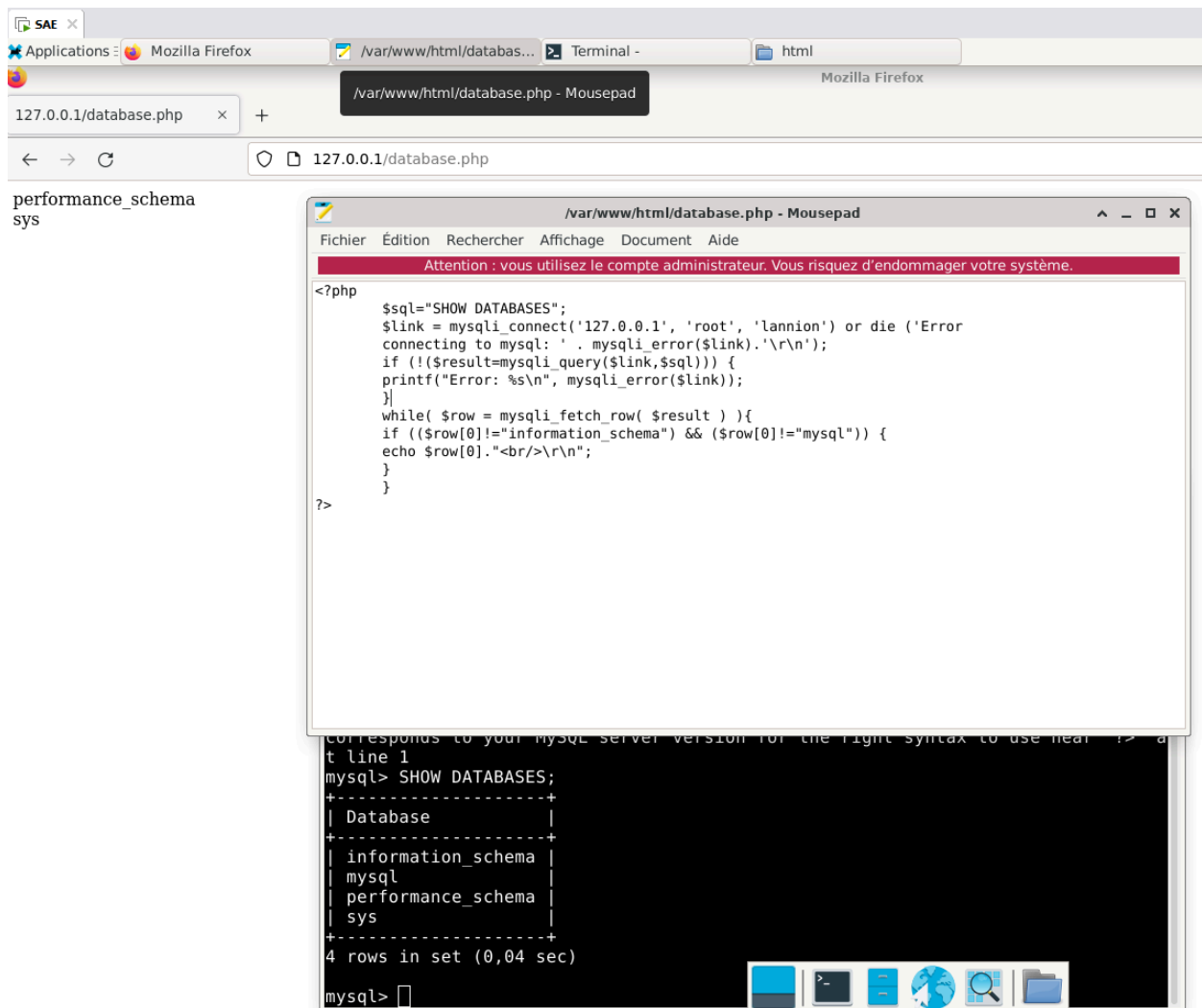
4. Connectez-vous au serveur MySQL avec le login « root » et en utilisant la commande mysql et les bons arguments à trouver avec «mysql --help » si nécessaire. Le mot de passe configuré au préalable lors de l'installation est « lannion ».

La commande c'est *mysql -u root -p*

5. Tout en restant connecté au serveur MySQL (en ligne de commande), afficher les bases de données existantes au niveau du serveur MySQL avec la commande (requête SQL) : « SHOW DATABASES ; »

Database
information_schema
mysql
performance_schema
sys

6. Essayer d'avoir le même résultat (i.e. la liste des bases de données existantes sur le serveur) avec un code PHP que vous créez sur le serveur (inspirez-vous du code de TD en améliorant sa sécurité de préférence). Confirmez le résultat en testant votre script avec un accès Web à votre serveur.



- a. Sous certaines conditions, lorsqu'on essaie d'accéder à la liste des bases de données par le script php, le journal d'erreur d'apache (le /var/log/apache/error.log) peut nous donner l'erreur suivante :

```
[Sun May 01 17:00:10.816875 2022] [php7:error] [pid 6142] [client 127.0.0.1:47936] PHP Fatal error: Uncaught Error: Call to undefined function mysqli_connect() in /var/www/html/showdb.php:5\nStack trace:\n#0 {main}\n thrown in /var/www/html/showdb.php on line 5
```

- b. Donnez une explication possible à cette erreur
- c. Réparez cette erreur en installant le package nécessaire, referrez vous à la section « Environnement pratique : instructions importantes »

7. Tout en restant connecté au serveur MySQL en ligne de commande, créez une base de données nommée avec votre prénom (exemple « julien »). Montrer en testant en ligne de commande que la base a été bien créée.

Thomas  
performance\_schema  
sys

```
*/var/www/html/database.php - Mousepad

Fichier  Édition  Recherche  Affichage  Document  Aide

Attention : vous utilisez le compte administrateur. Vous risquez d'endommager vos données.

<?php

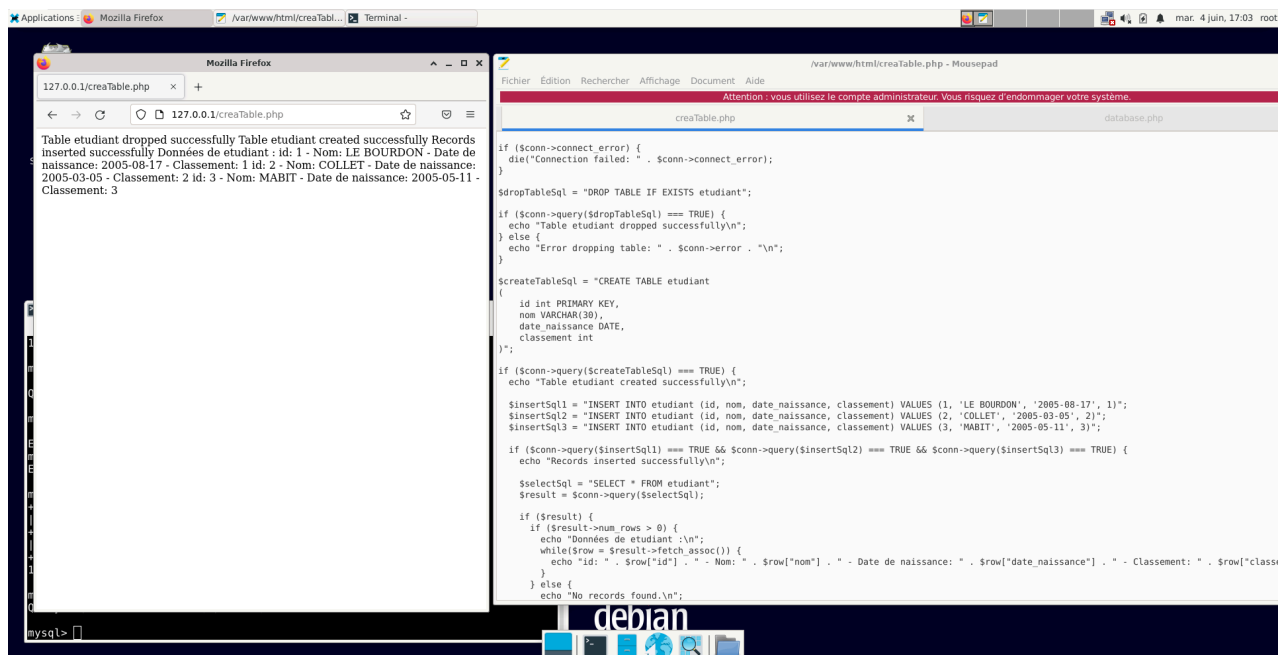
$sql="SHOW DATABASES";
$link = mysqli_connect('127.0.0.1', 'root', 'lannion') or die ('Error
connecting to mysql: ' . mysqli_error($link).'\r\n');
$create="CREATE DATABASE Thomas";

mysqli_query($link, $create);
$result=mysqli_query($link, $sql);

while( $row = mysqli_fetch_row( $result ) ){
if (($row[0]!="information_schema") && ($row[0]!="mysql")) {
echo $row[0]."<br/>\r\n";
}
}
}

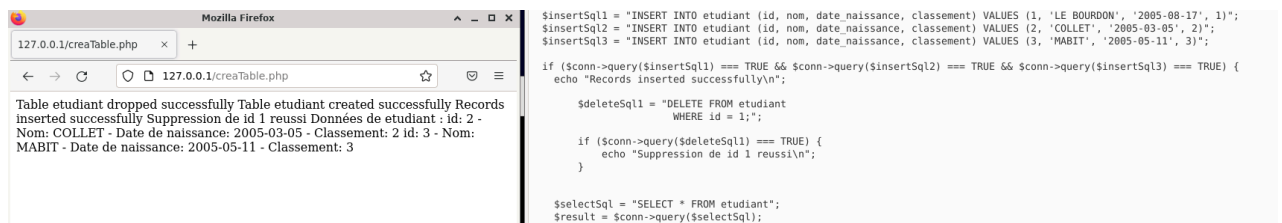
?>
```

8. Toujours en ligne de commande, créez une table nommée « étudiants » avec 4 champs : un champ « id » entier qui sera clé primaire, un champ « nom », un champ « date\_naissance » et un autre champs « classement ». Montrez que votre table existe bien. Insérez-y 3 enregistrements. Affichez le contenu de ces 3 enregistrements.

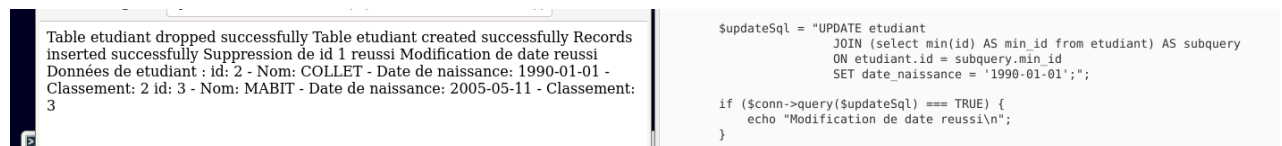


9. Supprimer un enregistrement de la table ayant un id égale à une valeur connue. Montrez que ça a bien marché.





10. Modifier la valeur du champ « date\_naissance » dans l'enregistrement qui a le plus petite valeur du champs identifiant (i.e. « id »). La nouvelle valeur demandée est « 1er Janvier 1990 »



11. Refaire les manipulations précédentes faites en ligne de commande (depuis la création de la base de données) avec cette fois-ci un script PHP.

```

$createTableSql = "CREATE TABLE etudiant
(
    id int PRIMARY KEY,
    nom VARCHAR(30),
    date_naissance DATE,
    classement int
)";

if ($conn->query($createTableSql) === TRUE) {
    echo "Table etudiant created successfully\n";

    $insertSql1 = "INSERT INTO etudiant (id, nom, date_naissance, classement) VALUES (1, 'LE BOURDON', '2005-08-17', 1)";
    $insertSql2 = "INSERT INTO etudiant (id, nom, date_naissance, classement) VALUES (2, 'COLLET', '2005-03-05', 2)";
    $insertSql3 = "INSERT INTO etudiant (id, nom, date_naissance, classement) VALUES (3, 'MABIT', '2005-05-11', 3)";

    if ($conn->query($insertSql1) === TRUE && $conn->query($insertSql2) === TRUE && $conn->query($insertSql3) === TRUE) {
        echo "Records inserted successfully\n";

        $deleteSql1 = "DELETE FROM etudiant
            WHERE id = 1;";

        if ($conn->query($deleteSql1) === TRUE) {
            echo "Suppression de id 1 reussi\n";
        }

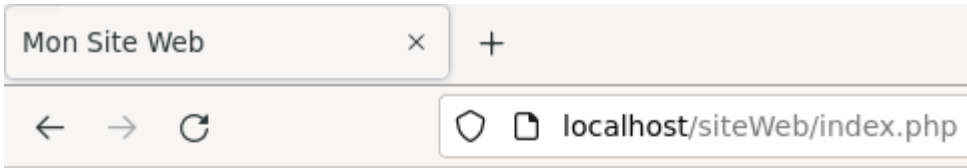
        $updateSql = "UPDATE etudiant
            JOIN (select min(id) AS min_id from etudiant) AS subquery
            ON etudiant.id = subquery.min_id
            SET date_naissance = '1990-01-01';";

        if ($conn->query($updateSql) === TRUE) {
            echo "Modification de date reussi\n";
        }
    }
}

```

12. Commencez maintenant la réalisation du reste de votre cahier de charge du projet : section « Cahier de charges » du fichier TD.

## Site Web



- [Accueil](#)
- [À propos](#)
- [Contact](#)

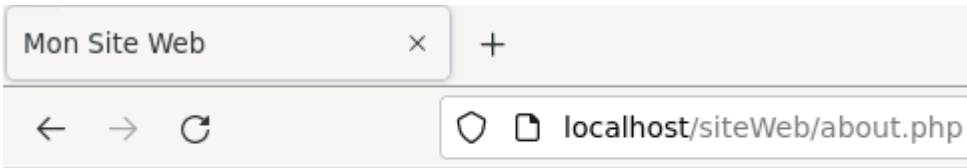
# Bienvenue sur notre site

Nous sommes le Wednesday, 05 June 2024.

Votre adresse IP est : 127.0.0.1

Vous utilisez un terminal de type : PC

© 2024 Mon Site Web. Tous droits réservés.

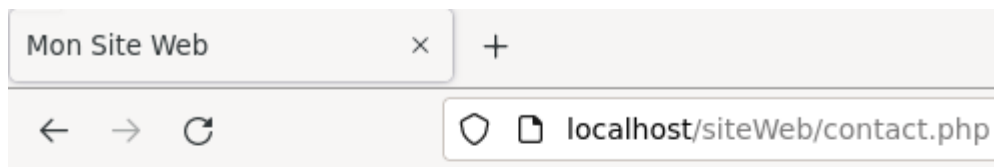


- [Accueil](#)
- [À propos](#)
- [Contact](#)

# À propos de nous

Quelques informations sur notre site...

© 2024 Mon Site Web. Tous droits réservés.



- [Accueil](#)
- [À propos](#)
- [Contact](#)

## Contactez-nous

Formulaire de contact à venir...

© 2024 Mon Site Web. Tous droits réservés.