

## Installation de services réseau (SAÉ S2.03)

### FICHE DE SUIVI

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

### Consignes importantes

Voici quelques consignes à lire attentivement :

1. Le travail de cette SAÉ sera évalué sur la base de **votre rapport de projet à rendre** (sur Moodle lors de la toute dernière séance de projet (qu'elle soit encadrée ou en autonomie). **La date limite est donc soumise à l'emploi du temps et ne pourra être reportée.** Pour l'équité entre groupes, le volume de travail prise en considération est les heures de TP et Projet. Ceci n'empêche pas de travailler en dehors de ces séances mais ce n'est pas obligatoire.
2. La remise de votre rapport de projet (un seul fichier PDF comportant tout votre travail de projet y compris la recherche bibliographique, les configurations, captures d'écrans, et tests techniques, etc.) s'effectue à la dernière séance réglementaire dédiée à votre SAÉ.
3. Habituez-vous à bien prendre notre d'une manière progressive non seulement pour les intégrer dans votre rapport de projet mais aussi pour reconfigurer votre machine virtuelle de A à Z si vous devez refaire la configuration depuis une machine virtuelle vierge.
4. Le rapport du projet (fichier PDF) doit inclure la présente fiche de suivi fournie en début du projet qui doit être remplie (état de présence des membres au fil des séances, encadrés "tâches effectuées de chaque séance" et "tâches prévisionnelles pour la séances suivante"
5. Aucun autre mode de remise ne sera accepté, aucun retard ne sera toléré. La date de l'upload/téléversement de votre fichier fait foi.
6. Assurez-vous de bien uploader/téléverser votre compte rendu dans la section de votre groupe TP (et non pas dans une section qui concerne un autre groupe)
7. Assurez-vous de noter les noms de familles de tous les membres de chaque groupe d'étudiants dans le nom du fichier téléversé et dans la page de garde de votre rapport de projet. Attention, tous les membres sont responsable pour s'assurer que le groupe a uploadé son rapport une seul fois sur Moodle.
8. Les rapports de projets (contenu et forme) seront soumis à un traitement anti-plagiat en utilisant les outils automatisés de l'université
9. Le non respects de ces consignes peut donner lieu à des pénalisations lors de votre évaluation de SAÉ.

### Déroulement et timing

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

La première séance de TD sera consacrée à

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

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

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

### Composition de votre groupe

Nom et prénom	Numéro affecté	Demi Groupe TP
Rémi Colas	1	1D1
Nathan Filaux	2	1D1
Kim Hazard	3	1D1
	4	

**Nom du Chef du projet** : Rémi Colas

**Nom du Chef-adjoint** :Nathan Filaux

### État de Présence :

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

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

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

### Séance 1 (encadrée)

Résumé des tâches effectuées :

Création de L'équipe

Remplissage fiche de suivie

Lecture du sujet

Mise en place d'outil de communication de groupe

Commencer à répondre aux questions du sujet TD

Résumé des tâches identifiées pour la séance suivante

### Séance 2 (encadrée)

Nous avons réalisé les premières questions du TP (nous avons commencé la création de la page html)

On a lancé pour la première fois la VM et appris comment faire des sauvegardes, ainsi que l'utilisation d'un serveur apache.

Séance TD → continuation des questions du TD (déjà entamé lors de la première séance)

### Séance 3 (encadrée)

Réponse aux questions du TD (question sur la documentation de l'accessibilité d'un serveur apache)

Continuation du TP (manipualtions)

#### **Séance 4 (encadrée)**

Résumé des taches effectuées

Création des gestions de mot de passe et login  
Créations des pages web.

Problement continué le tp (developpemnt d'une page web avec du php) et la suite des manipulations

#### **Séance 5 (encadrée)**

Résumé des taches effectuées

On a lié les services web et apache ensemble.  
Création d'une partie administration sur le web.  
Configuration du serveur. On a configuré notre serveur web pour que dans le futur il fonctionne avec php

Test avec du code php, et plus de paramètres de configuration.

### **Séance 6 (encadrée)**

Résumé des tâches effectuées

Configuration d'apache pour qu'il prenne en charge php

Configuration d'un service PHP.

Test de l'implémentation du PHP dans la page web

On a sécurisé les pages web grâce à ce service.

Continué le TD et si il reste du temp → faire le TP.

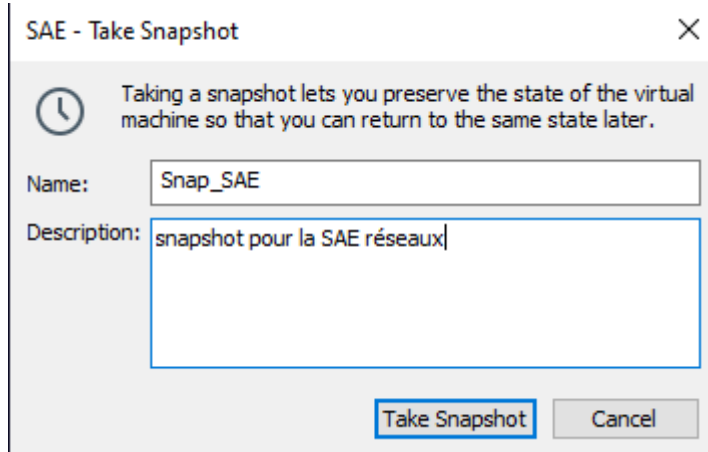
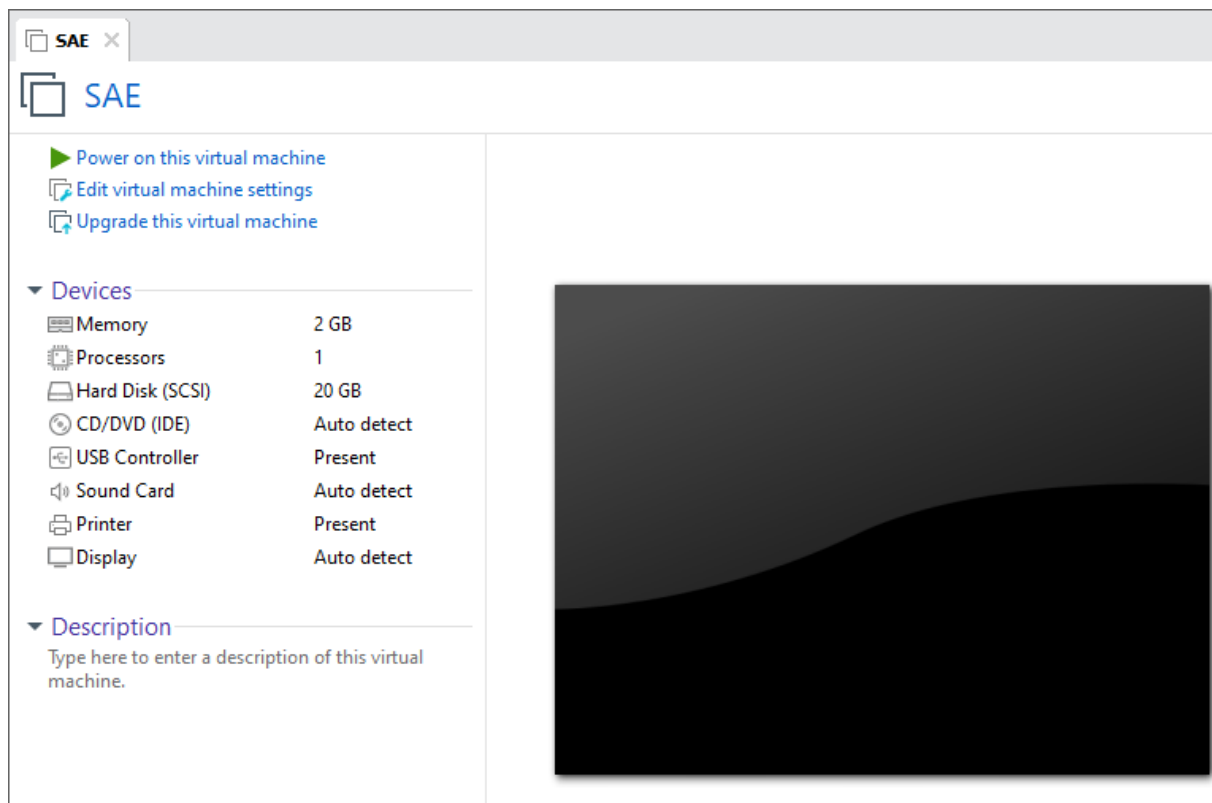
### **Séance 7 (encadrée)**

On a principalement avancé sur le TD

Continuation du TP

<b>Séance 8 (encadrée)</b>
<p>Résumé des tâches effectuées</p> <p>Installation et création de la base MySQL</p> <p>Peuplement des bases et tests des résultats.</p>
<p>Finir le TP (update et création d'un script php)</p>
<b>Séance 9 (encadrée)</b>
<p>Fin du tp (manipulation mysql et script php) et mise en page du compte rendu</p>

## Compte-rendu :



2.

```
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2023-05-30 10:39:33 CEST; 4min 7s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
  Process: 567 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 695 (apache2)
    Tasks: 6 (limit: 2285)
   Memory: 18.3M
      CPU: 326ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─695 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─720 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─721 /usr/sbin/apache2 -k start
                 └─722 /usr/sbin/apache2 -k start
                   └─723 /usr/sbin/apache2 -k start
                     └─724 /usr/sbin/apache2 -k start

mai 30 10:39:31 SAE systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
mai 30 10:39:33 SAE apachectl[620]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, please see the README file for the appropriate configuration.
mai 30 10:39:33 SAE systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
```

- le serveur est actif on le remarque grâce à la ligne "Active : active(running)"
- lancé à 10:39

3. La valeur du DocumentRoot est /var/www/html. Il indique le répertoire où le serveur Web utilisera les fichiers pour le site

4. Le fichier binaire apache2 se trouve sur /usr/sbin/apache2

5.

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

La version du serveur est donc 2.4.53

Connaître la version exacte de son serveur Apache est crucial pour assurer la sécurité et la compatibilité du système, ainsi que pour faciliter le dépannage et les mises à jour.

6.

```
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:~#
```

7.

Il permet de configurer et de personnaliser les logs d'accès du serveur.



8.

```
root@SAE:/usr/sbin# apachectl -M
AH00558: apache2: Could not reliably
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)
```

9.

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

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):

```
root@SAE:/var/www/html# mkdir private
root@SAE:/var/www/html# cd private
root@SAE:/var/www/html/private# touch index.html
root@SAE:/var/www/html/private# █
```

## page privée

```
<!DOCTYPE html> # style.css
<html lang="fr">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>page priver</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>

<body>
  <header>
    <h1>admin</h1>
  </header>

  <main>
    <p>je suis un admin</p>
    <a href="../index.html">lien public</a>
  </main>
  <footer>
    <h1>Contact</h1>
  </footer>
</body>

</html>
```

## page public

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>page priver</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>

<body>
  <header>
    <h1>public</h1>
  </header>

  <main>
    <p>je suis un admin</p>
    <a href="private/index.html">liens admin</a>
  </main>
  <footer>
    <h1>Contact</h1>
  </footer>
</body>

</html>
```

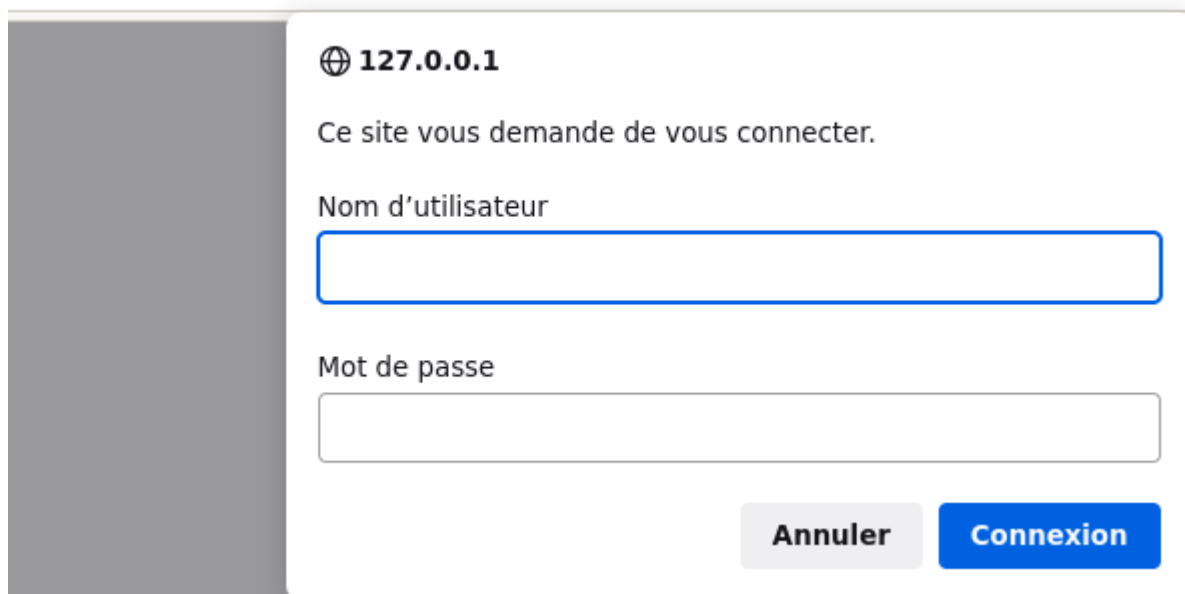
## Partie Module PHP

1.

```
root@SAE:~# htpasswd -c /etc/apache2/.pass Admin
New password:
Re-type new password:
Adding password for user Admin
```

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

127.0.0.1



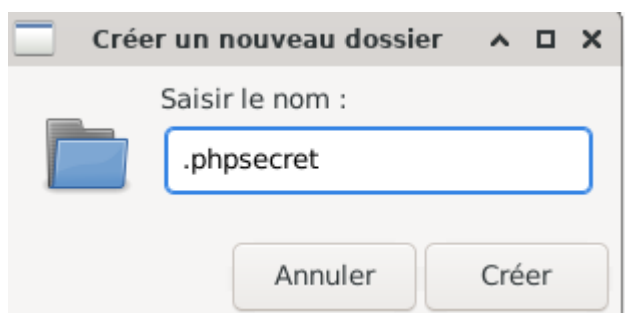
🌐 127.0.0.1

Ce site vous demande de vous connecter.

Nom d'utilisateur

Mot de passe

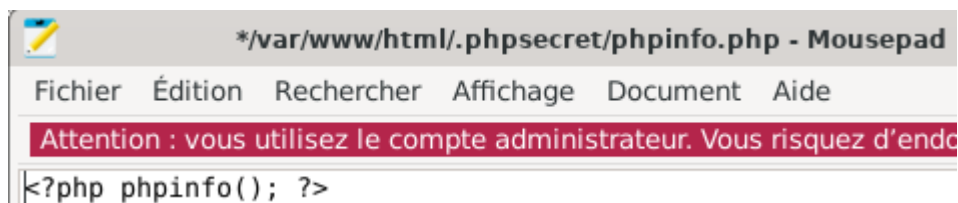
Annuler Connexion



Créer un nouveau dossier

Saisir le nom :

Annuler Créer



\*var/www/html/.phpsecret/phpinfo.php - Mousepad

Fichier Édition Rechercher Affichage Document Aide

Attention : vous utilisez le compte administrateur. Vous risquez d'endommager votre système.

<?php phpinfo(); ?>

2. Pour ne pas que les gens puissent accéder facilement à des choses que l'on ne veut pas

3. Pour l'url il s'agit de "<http://127.0.0.1/.phpsecret/phpinfo.php>"

4. On ne peut pas être sûr à 100% il faut vérifier les fichiers de configuration de apache

5. On peut voir dans les fichiers de configuration d'apache que certains contiennent des paramètres pour php 7.4



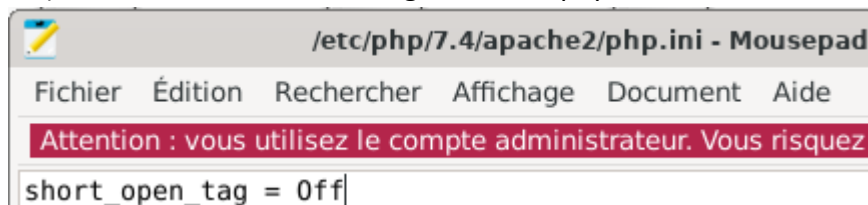
6. I) 7.4.28

II) /etc/php/7.4/apache2

III) /etc/php/7.4/apache2/php.ini

b) Off

c) dans notre fichier de configuration de php



d) Oui il faut relancer le serveur car sinon la valeur ne change pas comme le fichier n'est pas relu

avant de relancer j'ai mis On mais on voit bien que pour le serveur cela reste sur Off

`short_open_tag = On`

<code>short_open_tag</code>	Off	Off
-----------------------------	-----	-----

après relancer

<code>short_open_tag</code>	On	On
-----------------------------	----	----

7. /usr/bin/php7.4 et /usr/bin/php

Version :

```
root@SAE:/etc# /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
```

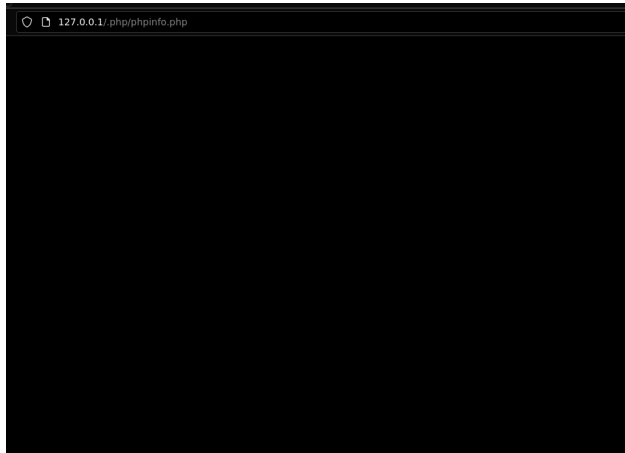
8. Désactivation du module php :

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

9. Oui il faut relancer pour appliquer les modifications (on peut le tester en allant sur 127.0.0.1/.php/phpinfo.php et rien ne s'affiche après le redémarrage)

10. La désactivation du module php empêche les page php de fonctionner correctement (preuve avec la page phpinfo.php)

10. et 11.



Ici la page phpinfo.php est désactivée et dans le dossier /etc/apache2/mods-enabled/ les fichiers php7.4.conf et php7.4.load sont supprimés lorsque que le module php est disable.

12.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
</head>
<body>
<p><?php echo "coucou, je suis un code php dans une page HTML !" ?></p>
</body>
</html>
```

13. Non il n'y a pas besoin, le lien se fait directement.

14. Le contenu PHP ne s'affiche pas dans la page.

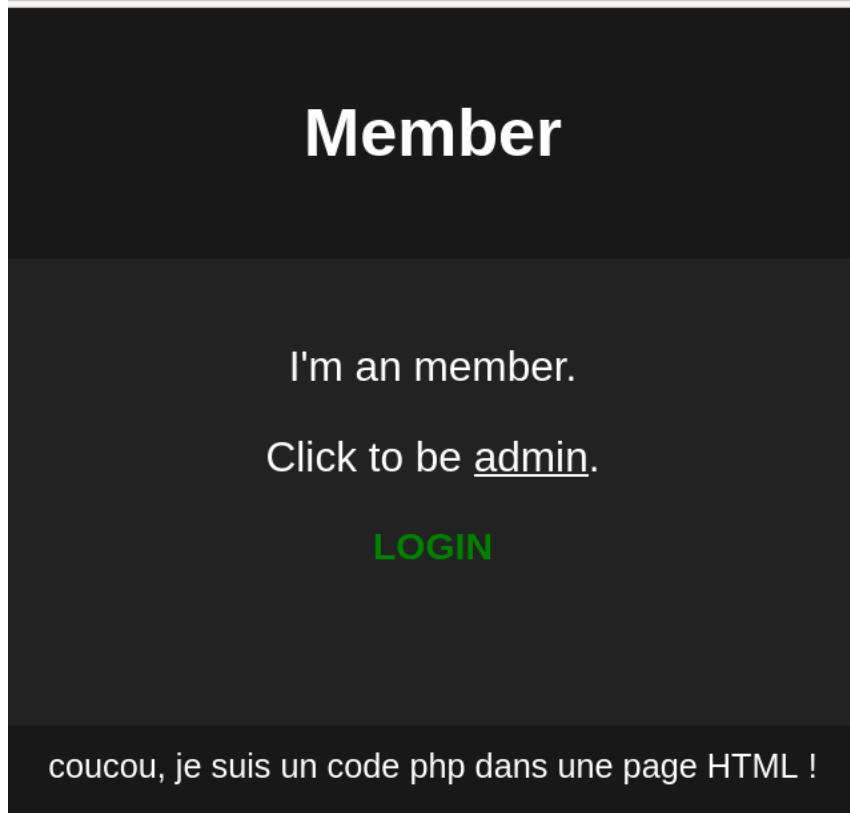
15.

```
AddType application/x-httpd-php .html
```

```
<?php echo '<p style="color:#ffffff;"> coucou, je suis un code php dans une page HTML ! ?>
```

file:///var/www/html/member.html

16



16.

comme il n'y a pas d'extension le navigateur interprète pas bien

17.

```
short_open_tag = On
```

short_open_tag	On	On
----------------	----	----

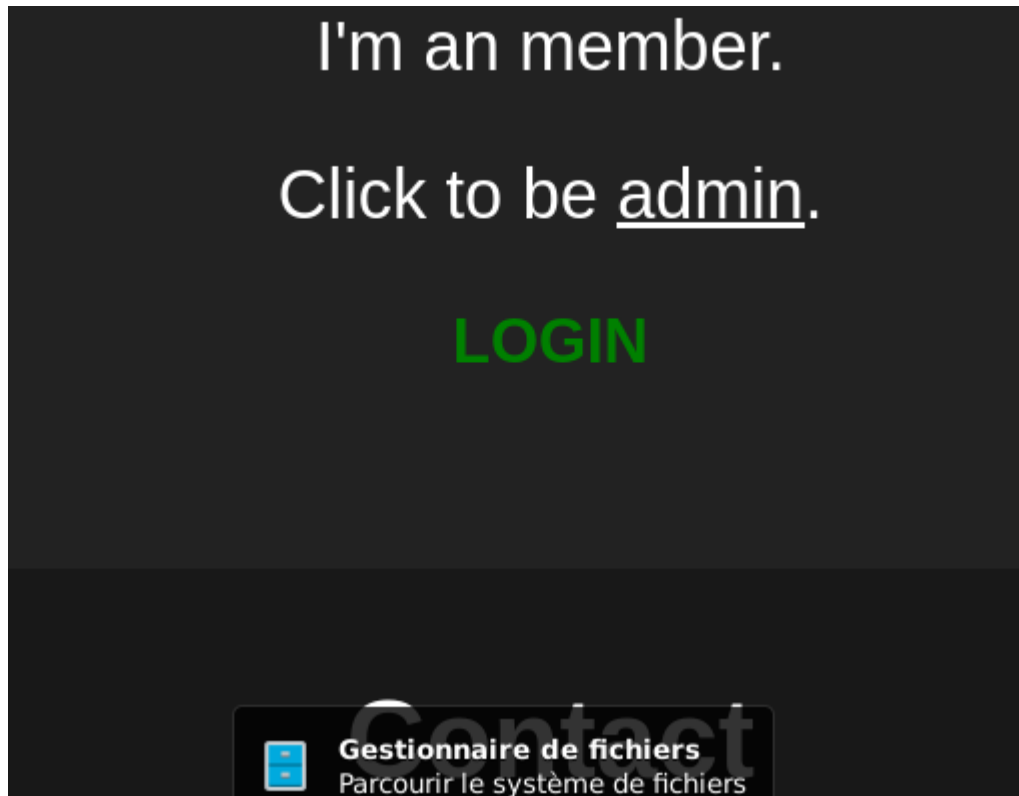
bien activer après avoir relancer apache

18.

a)

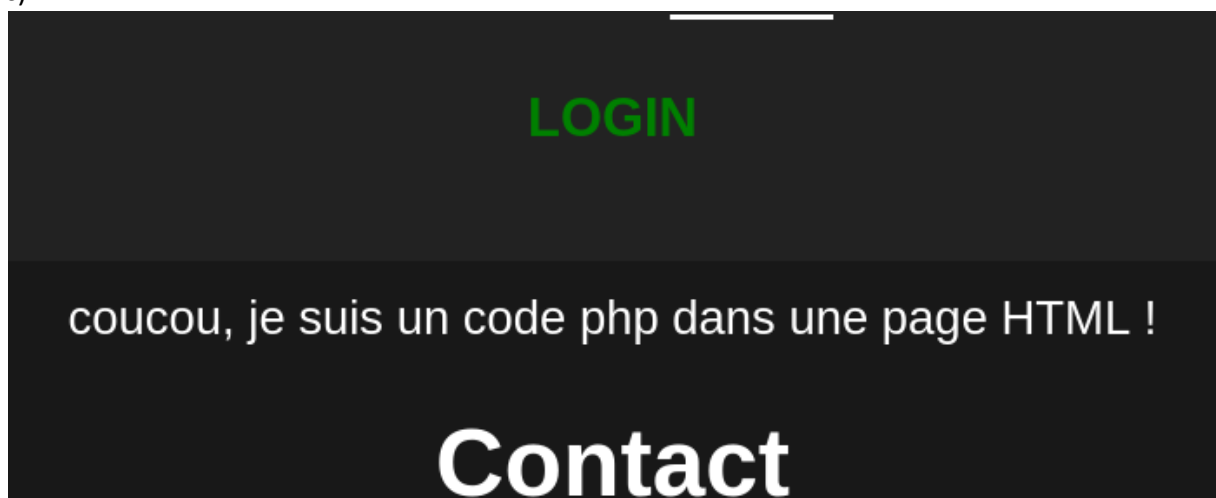
```
<? echo '<p style="color:#ffffff;"> coucou, je suis un code php dans une page HTML ! ?>
```

b)



Le echo de php ne fonctionne pas

c)



j'ai changé et mis le short\_open\_tag a On comme précédemment et le php refonctionne sans écrire "?php".

## Partie MySQL & PHP

1.

```
Securing the MySQL server deployment.
```

```
Enter password for user root:
```

```
VALIDATE PASSWORD COMPONENT can be used to test passwords  
and improve security. It checks the strength of password  
and allows the users to set only those passwords which are  
secure enough. Would you like to setup VALIDATE PASSWORD compon
```

```
... skipping.  
All done!
```

2.

```
● mysql.service - MySQL Community Server  
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mysql.service; enabled; vendor preset: enabled)  
   Active: active (running) since Mon 2023-06-19 16:21:50 CEST; 20min ago  
     Docs: man:mysqld(8)  
           http://dev.mysql.com/doc/refman/en/using-systemd.html  
  Process: 521 ExecStartPre=/usr/share/mysql-8.0/mysql-systemd-start pre (code=exited, status=0/SUCCESS)  
 Main PID: 604 (mysqld)  
   Status: "Server is operational"  
    Tasks: 38 (limit: 2285)  
  Memory: 444.9M  
     CPU: 2.121s  
   CGroup: /system.slice/mysql.service  
           └─604 /usr/sbin/mysqld  
  
juin 19 16:21:47 SAE systemd[1]: Starting MySQL Community Server...  
juin 19 16:21:50 SAE systemd[1]: Started MySQL Community Server.
```

Ici il s'est lancé la toute dernière fois à 16:21:50

3.

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

La version est donc 8.0.29

4.

```
root@SAE:~# mysql -u root -p  
Enter password:  
Welcome to the MySQL monitor.  Copyright (c) 2000, 2022, Oracle and/or its affiliates.  Other names may be trademarks of their owners.  
Your MySQL connection id is 13  
Server version: 8.0.29 MySQL Community Server - GPL  
  
Type 'help;' or '\h' for help.  Type '\q' to quit.  Type '\w' to show the current user.  
  
mysql>
```



5.

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

mysql> █
```

6.

- a) l'erreur nous indique que la fonction `mysql_connect()` n'est pas définie.
- b) Cela veut dire que l'extension `mysql` n'est pas activée sur le serveur.
- c) Pour résoudre le problème on doit donc installer et/ou activer l'extension `mysql`

7.

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

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

8.

```
mysql> create table nathan.etudiant( id int primary key, nom
varchar(50), date_naissance varchar(50), classement int);
Query OK, 0 rows affected (0,01 sec)
```

```
mysql> insert into nathan.etudiant values(1, "jean", "06/07/2003", 42);
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)

mysql> insert into nathan.etudiant values(2, "pierre", "27/07/2003", 10);
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)

mysql> insert into nathan.etudiant values(3, "kim", "27/11/2003", 13);
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)
```

```
mysql> select * from nathan.etudiant;
+----+-----+-----+-----+
| id | nom   | date_naissance | classement |
+----+-----+-----+-----+
| 1  | jean  | 06/07/2003     | 42         |
| 2  | pierre| 27/07/2003     | 10         |
| 3  | kim   | 27/11/2003     | 13         |
+----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0,00 sec)
```

9.

```
mysql> delete from nathan.etudiant where id = 1;
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)

mysql> select * from nathan.etudiant;
+----+-----+-----+-----+
| id | nom   | date_naissance | classement |
+----+-----+-----+-----+
| 2  | pierre| 27/07/2003     | 10         |
| 3  | kim   | 27/11/2003     | 13         |
+----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)
```

10.

```
mysql> update nathan.etudiant set date_naissance = "13/05/2004" where nom = "kim";
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

mysql> select * from nathan.etudiant;
+----+-----+-----+-----+
| id | nom   | date_naissance | classement |
+----+-----+-----+-----+
| 2  | pierre| 27/07/2003     | 10         |
| 3  | kim   | 13/05/2004     | 13         |
+----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)
```

```

+-----+
| id | nom | date_naissance | classement |
+-----+
| 2 | pierre | 09/09/2000 | 10 |
| 3 | kim | 09/09/2000 | 13 |
+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> UPDATE etudiant AS t1 JOIN ( SELECT MIN(id) AS min_id FROM etudiant ) AS t2 ON t1.id =
t2.min_id SET t1.date_naissance = '01/01/1990';
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

mysql> select * from etudiant;
+-----+
| id | nom | date_naissance | classement |
+-----+
| 2 | pierre | 01/01/1990 | 10 |
| 3 | kim | 09/09/2000 | 13 |
+-----+

```

11.

```

/var/www/html/bd.php - Mousepad
Fichier  Édition  Recherche  Affichage  Document  Aide
Attention : vous utilisez le compte administrateur. Vous risquez d'endommager votre système.

#!/usr/bin/php7.4
<?php
    $conn = mysqli_connect('localhost', 'root', 'lannion');

    $query_create_db = "CREATE DATABASE IF NOT EXISTS nathan";
    mysqli_query($conn, $query_create_db);

    mysqli_select_db($conn, "nathan");

    $query_create_table = "CREATE TABLE IF NOT EXISTS etudiant (
        id INT PRIMARY KEY,
        nom VARCHAR(50),
        date_naissance DATE,
        classement INT
    )";
    mysqli_query($conn, $query_create_table);

    $query_insert = "INSERT INTO etudiant (id, nom, date_naissance, classement)
VALUES
(1, 'jean', '2003-07-06', 42),
(2, 'pierre', '2003-07-27', 10),
(3, 'kim', '2003-11-27', 13)";
    mysqli_query($conn, $query_insert);

    $query_select = "SELECT * FROM etudiant";
    $result = mysqli_query($conn, $query_select);
    while ($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
        echo "ID: " . $row['id'] . " , Nom: " . $row['nom'] . " , Date de naissance: " . $row['date_naissance'] . " , Classement: " . $row['classement'] . "<br>";
    }

    $query_delete = "DELETE FROM etudiant WHERE id = 2";
    mysqli_query($conn, $query_delete);

    $query_update = "UPDATE etudiant SET date_naissance = '1990-01-01' WHERE id = (SELECT MIN(id) FROM etudiant)";
    mysqli_query($conn, $query_update);

    mysqli_close($conn);
?>

```