

Démonstration complète : Installation, configuration de PHP, mise en place du projet web et gestion avec et sans `mod_rewrite`

Étape 1 : Installer Apache et PHP

1. Installer Apache

```
sudo apt update  
sudo apt install apache2 -y
```

2. Installer PHP et le module Apache pour PHP

```
sudo apt install php libapache2-mod-php -y
```

3. Vérifier l'installation

- Vérifiez la version d'Apache :

```
apache2 -v
```

- Vérifiez la version de PHP :

```
php -v
```

Étape 2 : Configuration d'Apache

1. Activer `mod_rewrite`

Activez le module avec :

```
sudo a2enmod rewrite  
sudo systemctl reload apache2
```

2. Configurer le Virtual Host

Modifiez le fichier de configuration par défaut :

```
sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

Ajoutez ou modifiez les lignes suivantes :

```
<VirtualHost *:80>
    ServerName localhost
    DocumentRoot /var/www/html

    <Directory /var/www/html>
        AllowOverride All
        Require all granted
    </Directory>
</VirtualHost>
```

Rechargez Apache :

```
sudo systemctl reload apache2
```

Étape 3 : Créer le projet PHP

Structure du projet

```
/var/www/html/
├── .htaccess
├── index.php
├── pages/
│   ├── contact.php
│   ├── about.php
│   └── home.php
```

1. Créer les fichiers PHP

Fichier principal : **index.php**

```
<?php
// index.php

$page = isset($_GET['page']) ? $_GET['page'] : 'home';

// Valider les pages disponibles
$allowed_pages = ['contact', 'about', 'home'];
```

```
if (in_array($page, $allowed_pages)) {  
    include "pages/$page.php";  
} else {  
    include "pages/home.php"; // Par défaut, on affiche la page d'accueil  
}  
?>
```

Page d'accueil : `pages/home.php`

```
<h1>Bienvenue sur notre site !</h1>  
<p>Ceci est la page d'accueil.</p>  
<a href="/contact">Contactez-nous</a> | <a href="/about">À propos</a>
```

Page de contact : `pages/contact.php`

```
<h1>Contactez-nous</h1>  
<p>Envoyez-nous un email à contact@example.com.</p>  
<a href="/">Retour à l'accueil</a>
```

Page "À propos" : `pages/about.php`

```
<h1>À propos de nous</h1>  
<p>Nous sommes une entreprise dédiée à la qualité.</p>  
<a href="/">Retour à l'accueil</a>
```

Étape 4 : Configurer `.htaccess`

Créez un fichier `.htaccess` :

```
sudo nano /var/www/html/.htaccess
```

Ajoutez les règles suivantes :

```
RewriteEngine On  
  
# Réécrire "contact" vers "index.php?page=contact"  
RewriteRule ^contact$ index.php?page=contact [L]  
  
# Réécrire "about" vers "index.php?page=about"  
RewriteRule ^about$ index.php?page=about [L]
```

```
# Rediriger "/" vers la page d'accueil  
RewriteRule ^$ index.php?page=home [L]
```

Étape 5 : Tester avec et sans `mod_rewrite`

1. Tester sans `mod_rewrite`

Désactivez `mod_rewrite` :

```
sudo a2dismod rewrite  
sudo systemctl reload apache2
```

- **Accéder aux pages via des URLs complexes :**

- Accédez à l'accueil :

```
http://localhost/index.php?page=home
```

- Accédez à la page de contact :

```
http://localhost/index.php?page=contact
```

2. Tester avec `mod_rewrite`

Activez `mod_rewrite` :

```
sudo a2enmod rewrite  
sudo systemctl reload apache2
```

- **Accéder aux pages via des URLs simplifiées :**

- Accédez à l'accueil :

```
http://localhost/
```

- Accédez à la page de contact :

```
http://localhost/contact
```

Étape 6 : Résolution des problèmes courants

1. Erreur 500 :

- Vérifiez les permissions de `.htaccess` :

```
sudo chmod 644 /var/www/html/.htaccess
```

2. Fichier PHP affiché en clair :

- Assurez-vous que `libapache2-mod-php` est installé et activé.

3. Module non activé :

- Assurez-vous que `mod_rewrite` est activé avec :

```
apache2ctl -M | grep rewrite
```

Résumé : Avantages de `mod_rewrite`

- URLs plus propres et lisibles pour les utilisateurs.
- Amélioration du SEO grâce à des URLs simplifiées.
- Séparation claire entre logique d'application et configuration serveur.