

# L'administration d'un serveur Apache sous Linux

**Module 10 - Redirections, alias et logs**



# Objectifs

- Comprendre les notions de redirections
- Comprendre les alias
- Mettre en place les logs

# Redirections et alias

- L'objectif des **redirections**, **alias** et **réécritures d'URL** est de remplacer une requête d'un client **par un autre contenu**
- Cet autre contenu peut être :
  - Un chemin de l'arborescence
  - Un autre site
  - Une expression régulière, notamment en PHP

# Expressions régulières

- Dans l'URL, les **motifs sont regroupés entre parenthèses**, **les expressions** ainsi générées sont mémorisées dans des **variables réutilisables**

- Exemple :

```
AliasMatch ^/(icons)/(apache2) /usr/share/$2/$1
```

```
$1 => icons
```

```
$2 => apache2
```

# Expressions régulières

- Comment interpréter cette réécriture ?

```
RewriteRule ^/?([a-z]+)/(.*)$ /admin.truc?page=$1&id=$2
```

- `^` => une chaîne qui commence par
- `/?` => éventuellement un slash
- `([a-z]+)` => au moins un caractère alphabétique, mémorisé en `$1`
- `/` => un slash
- `(.*)` => une suite de caractères alphabétiques, mémorisés en `$2`
- `$` => fin de la chaîne

Redirections, alias et logs

# Expressions régulières

- La réécriture précédente transforme l'URL : <http://www.sirius.com/admin/truc>

en :

<http://www.sirius.com/admin.truc?page=machin&id=truc>

- Technique très utilisée dans les CMS tels que WordPress

# Redirections

- Les redirections vont rediriger une requête vers une autre localisation
- Exemple : `Redirect /forum http://www2.sirius.com/forum`
- Pour rediriger par exemple toutes les requêtes HTTP vers HTTPS dans l'hôte virtuel \*:80 :

`Redirect Permanent / https://www.sirius.com`

# Redirections

- Si on ne le précise pas, c'est par défaut une **redirection temporaire** :  
code de retour 302
- Permanent : code de retour 301, indique au client que la **ressource est définitivement déplacée**
- On peut utiliser les expressions régulières avec `RedirectMatch` :  
`RedirectMatch (.*)\.jpg$ http://www.sirius.com/$1.png`
- On redirige tous les fichiers JPG vers les fichiers PNG



# Alias

- Un alias va permettre de rediriger une URL vers un répertoire autre que celui du site :

```
Alias /icons /usr/share/apache2/icons  
<Directory /usr/share/apache2/icons>  
    Options Indexes  
    Require all granted  
</Directory>
```

- Le bloc `<Directory>` est nécessaire

# Alias

- **AliasMatch** va permettre d'utiliser les expressions régulières

```
AliasMatch ^/images/(.*\.png) /media/images/png/$1
```

```
AliasMatch ^/images/(.*\.gif) /media/images/gif/$1
```

Redirections, alias et logs

# Rediriger des requêtes

## Démonstration



# Logs

- On distingue deux types de logs avec Apache :
  - Les logs de **fonctionnement du service** dans `/var/log/syslog`
  - Les logs de **fonctionnement des sites** dans `/var/log/apache2`
- Par défaut, pour les sites, on trouve :
  - `error.log` : journal des erreurs
  - `access.log` : journal des accès du site par défaut
  - `other_vhost_access.log` : journal des hôtes virtuels qui n'ont pas de configuration explicite

# Logs

- Le **journal des erreurs** stocke les erreurs rencontrées par Apache lors des requêtes client
- Le **journal des accès** enregistre toutes les requêtes client
- Il est vivement conseillé de créer des fichiers de journaux (erreurs et accès) **pour chaque site**
- Il est aussi vivement conseillé de mettre en place une rotation des logs

# Logs

- Pour spécifier les logs, on utilise :
  - **ErrorLog** : pour préciser le fichier des logs d'erreur
  - **LogLevel** : pour indiquer le niveau de verbosité
  - **CustomLog** : pour spécifier le journal des accès

# ErrorLog

- Détermine le fichier dans lequel vont être écrits les logs d'erreur
- Dans l'hôte virtuel :  
`ErrorLog /var/log/apache2/sirius_error.log`
- Le format de ces logs peut être géré par la configuration de la directive `ErrorLogFormat`

# LogLevel

- Définit le niveau d'information dans les logs d'erreur
- Enregistre les messages du niveau spécifié et ceux des niveaux supérieurs :
  - **emerg** : urgences, système inutilisable
  - **alert** : alertes, agir rapidement pour corriger les erreurs
  - **crit** : conditions critiques
  - **warn** : avertissements (niveau par défaut)
  - **notice** : événements importants
  - **info** : informations
  - **debug** : messages de débogage



# LogLevel

- Depuis la version 2.3.6 d'Apache, il est possible d'avoir des logs d'erreur par module
- `LogLevel notice ssl:warn rewrite:trace1`
- Les niveaux `trace1` à `trace8` ont été ajoutés

# LogFormat

- **LogFormat** définit le format des logs d'accès qui sont écrits à chaque requête sur un site
- Apache définit un alias pour chaque format
- Ils sont définis dans `/etc/apache2/apache2.conf`

```
LogFormat "%v:%p %h %l %u %t \"%r\" %>s %O \"%{Referer}i\" \"%{User-Agent}i\""
vhost_combined
```

```
LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %O \"%{Referer}i\" \"%{User-Agent}i\"" combined
```

# LogFormat

- Les formats sont définis dans la documentation officielle Apache

<code>%h</code>	nom d'hôte ou adresse IP de client
<code>%t</code>	horodatage de la requête
<code>%r</code>	contenu de la requête du client
<code>%&gt;s</code>	code de statut
<code>%{User-Agent}i</code>	en-tête User-Agent de la requête HTTP, identifie le navigateur

# CustomLog

- CustomLog permet de définir le fichier dans lequel seront enregistrés les logs d'accès et avec quel format

```
CustomLog /var/log/apache2/sirius_access.log combined
```

Redirections, alias et logs

# Logs dans l'hôte virtuel

- Au final, on peut retrouver les informations suivantes dans l'hôte virtuel :
  - `LogLevel warn`
  - `ErrorLog /var/log/apache2/sirius_error.log`
  - `CustomLog /var/log/apache2/sirius_access.log combined`

Redirections, alias et logs

# Mettre en place des fichiers de logs

## Démonstration



# Conclusion

- Vous savez maintenant faire des redirections et des alias
- Vous savez configurer les logs pour chacun des sites