

Denis Szalkowski
Formateur consultant

Sommaire

I.	Fonctionnement d'Apache	5
A.	Les binaires	5
1.	Sous Unix.....	5
2.	Sous Windows.....	5
B.	Les répertoires appartenant aux sites	5
1.	conf.....	5
2.	htdocs.....	5
3.	logs.....	5
4.	cgi-bin	5
C.	Lancement d'Apache	5
1.	Paramètres.....	5
D.	Fichiers de trace	6
1.	Sécurité	6
2.	Pid.....	6
3.	Erreurs	6
4.	Historique des accès au site.....	7
5.	Format de log	7
6.	Fichier de log personnalisé.....	7
7.	Requêtes.....	7
E.	La gestion d'erreurs	7
1.	Les messages communs.....	7
2.	Paramétrage d'IE.....	9
3.	ErrorDocument	9
II.	Les directives	9
A.	Les directives de bloc (fichier http.conf)	9
1.	VirtualHost.....	9
2.	Directory.....	9
3.	Files	10
4.	Location	10
5.	IfDefine.....	10
6.	IfModule.....	10
B.	Les autres directives	10
1.	ServerName (config, virtual host).....	10
2.	UseCanonicalName (config, virtual host, directory, .htaccess)	10
3.	ServerAdmin (config,virtual host).....	10
4.	ServerSignature.....	10
5.	ServerTokens (config).....	10
6.	ServerAlias (virtual host).....	10
7.	ServerPath (virtual host).....	11
8.	ServerRoot (config)	11
9.	PidFile (config)	11
10.	ScoreBoardFile (config).....	11
11.	SendBufferSize (config).....	11
12.	LockFile (config).....	11
13.	KeepAlive (config)	11
14.	KeepAliveTimeout (config)	11
15.	TimeOut (Config).....	11

16.	MaxKeepAliveRequests.....	11
17.	HostNameLookups (config, virtual host).....	11
18.	Include (config)	11
19.	NameVirtualHost (config).....	11
20.	BindAddress (config).....	11
21.	Listen (config).....	11
22.	ListenBackLog (config)	11
23.	ServerType (config).....	11
24.	ThreadsPerChild (config Win32).....	12
25.	HeaderName (config, file, directory, location, .htaccess, virtualhost).....	12
26.	Options (config, file, directory, location, .htaccess, virtualhost)	12
C.	Directives Unix	12
1.	CoreDumpDirectory (config).....	12
III.	Les modules	12
A.	Les métafichiers	12
1.	MetaFiles	12
2.	MetaDir.....	12
3.	MetaSuffix	12
B.	Expirations	12
1.	ExpiresActive	12
2.	ExpiresByType	13
3.	ExpiresDefault.....	13
IV.	Gestion de l'accès du client au serveur.....	13
A.	Directives d'authentification	13
1.	AuthType.....	13
2.	AuthName.....	13
3.	AuthGroupFile.....	13
4.	AuthUserFile	13
5.	Require.....	13
6.	Paramètres de sécurité d'IE.....	14
B.	Autoriser et interdire en fonction des Ip et des noms d'hôtes	14
1.	allow from	14
2.	allow from env	15
3.	Deny from.....	15
4.	Deny from env	15
5.	Order.....	15
C.	Accès anonyme	15
1.	Anonymous.....	15
2.	Anonymous_NoUserId	15
3.	Anonymous_LogEmail.....	15
4.	Anonymous_VerifyEmail.....	15
5.	Anonymous_Authorative.....	15
D.	Démon identd	16
E.	Les cookies	16
1.	CookieLog	16
2.	CookieTracking.....	16
3.	CookieExpires	16
F.	.htaccess	16
1.	AccessFileName (config)	16
2.	AllowOverride	16

G.	MIME : négociation du contenu et de la langue	16
1.	Définition.....	16
2.	Module.....	16
3.	Liste des types MIME.....	16
4.	Directives MIME.....	16
5.	Négociation de contenu.....	17
6.	Négociation de la langue.....	17
H.	Index de répertoire	17
1.	DirectoryIndex	17
I.	Redirection	18
1.	ScriptAlias	18
2.	Alias.....	18
3.	UserDir	18
4.	Redirect.....	18
V.	Les SSI (Server Side Include)	18
A.	Conditions de fonctionnement	18
B.	Exemple	18
VI.	Le proxy	18
A.	La directive	18
B.	ProxyRequest	18
C.	ProxyRemote	19
D.	ProxyPass	19
E.	ProxyDomain	19
F.	NoProxy	19
G.	ProxyPassReverse	19
H.	CacheRoot	19
I.	CacheSize	19
J.	CacheMaxExpire	19
K.	CacheGcInterval	19
L.	CacheLastModifiedFactor	19
M.	CacheDefaultExpire	19
N.	CacheDirLevels et CacheDirLength	20
O.	CacheNegotiatedDocs	20
P.	NoCache	20
VII.	Documentation	20
A.	Bibliographie	20
B.	Liens	20
VIII.	Annexe A : liste des types MIME (conf/mime-types)	20
IX.	ANNEXE B : les directives d'Apache 1.3	23
X.	Annexe C : les modules d'Apache	25

I. Fonctionnement d'Apache

A. Les binaires

1. Sous Unix

/usr/local/apache/httpd

2. Sous Windows

C:\Program Files\Apache Group\Apache\apache.exe

B. Les répertoires appartenant aux sites

1. conf

Ce répertoire contient les fichiers de configuration, dont le fichier http.conf.

2. htdocs

Ce dossier stocke les pages html consultables.

3. logs

Le dossier consigne sous forme de fichier tout l'historique d'utilisation d'apache et, par là-même, les erreurs observés lors du fonctionnement d'Apache.

4. cgi-bin

Ce répertoire abrite tous les scripts CGI (Common Gateway Interface). Il peut s'agir de programmes écrits en C.

C. Lancement d'Apache

1. Paramètres

```
-D nom      Définit un nom contenant les directives <IfDefine>
-d répertoire  Indique un nom de répertoire ServerRoot de remplacement
-f nom_de_fichier  indique un nom de fichier ServerConfig de remplacement
-C "directive"  Traite la directive avant de lire les fichiers de configuration
-c "directive"  Traite la directive après la lecture des fichiers de configuration
-v          indique le numéro de version
           Server version: Apache/1.3.12 (Win32)
           Server built:   Feb 25 2000 21:11:24
-R          ne fonctionne que sur une récente version d'Apache compilée avec le symbole SHARED_CORE qui rend
           partageable le cœur de son code exécutable
-V          propose plusieurs informations sur l'exécutable
           Server version: Apache/1.3.12 (Win32)
           Server built:   Feb 25 2000 21:11:24
           Server's Module Magic Number: 19990320:7
           Server compiled with....
           -D HAVE_MMAP
           -D USE_MMAP_SCOREBOARD
           -D NO_WRITEV
           -D NO_OTHER_CHILD
           -D NO_RELIABLE_PIPED_LOGS
           -D MULTITHREAD
           -D HTTPD_ROOT="/apache"
           -D SUEXEC_BIN="/apache/bin/suexec"
           -D DEFAULT_PIDLOG="logs/httpd.pid"
           -D DEFAULT_SCOREBOARD="logs/apache_runtime_status"
           -D DEFAULT_LOCKFILE="logs/accept.lock"
           -D DEFAULT_XFERLOG="logs/access.log"
           -D DEFAULT_ERRORLOG="logs/error.log"
           -D TYPES_CONFIG_FILE="conf/mime.types"
           -D SERVER_CONFIG_FILE="conf/httpd.conf"
```

- D ACCESS_CONFIG_FILE="conf/access.conf"
- D RESOURCE_CONFIG_FILE="conf/srm.conf"
- l liste les modules compilés
Compiled-in modules:
http_core.c
mod_so.c
mod_mime.c
mod_access.c
mod_auth.c
mod_negotiation.c
mod_include.c
mod_autoindex.c
mod_dir.c
mod_cgi.c
mod_userdir.c
mod_alias.c
mod_env.c
mod_log_config.c
mod_asis.c
mod_imap.c
mod_actions.c
mod_setenvif.c
mod_isapi.c
- L liste commentée de directives utilisables
- S indique les paramètres du virtualhost
- t Teste la syntaxe du fichier de configuration
- i installe Apache en tant que service Nt
Pour arrêter ou démarrer le service, vous pouvez aller dans le panneau de configuration et double-cliquez sur l'icône Services.
Installing the Apache service to use d:/program files/apache group/apache/conf/httpd.conf
The Apache service has been installed successfully.
- u désinstalle Apache en tant que service Nt
Removing the Apache service
The Apache service has been removed successfully.
- s Sous Nt, ce paramètre interdit à Apache De s'enregistrer en tant que service. Sous Windows 95, cela offre un démarrage plus rapide.
- k shutdown|restart Arrêt ou redémarre le serveur.

D. Fichiers de trace

1. Sécurité

Il est recommandé de ne jamais donner les droits en écriture au niveau des répertoires où sont écrits les traces.

2. Pid

Au lancement, Apache écrit le numéro de processus du processus père httpd dans le fichier logs/httpd.pid. Le nom du fichier peut être changé en modifiant la directive PidFile.

3. Erreurs

Sur Unix, les messages d'erreur sont stockés dans le fichier logs/error_log. Sur Windows, vous les trouverez dans logs/error.log.

Pour modifier leur chemin, vous pouvez utiliser la directive ErrorLog dont la portée s'applique au fichier de config ou au Virtual Host.

Syntaxe	ErrorLog logs/error.log
Portée	Config, virtual host

4. Historique des accès au site

Syntaxe	TransferLog fichier commande
Défaut	Aucun
Exemple	TransferLog logs/transfer.log
Portée	Config, Virtual host

5. Format de log

LogFormat définit le format du fichier de log au format CLF (Common Log Format).

Syntaxe	LogFormat "Chaîne"	
	%b	Octets envoyés
	{var_env}e	Nom de la variable d'environnement var_env
	%f	fichier à présenter
	%a	adresse ip distante
	%h	hôte distant
	{nom_en_tête}i	contenu d'en-tête envoyé par le client
	%l	nom d'utilisateur distant
	{nom_note}n	valeur d'une note qui sert à transmettre une valeur entre les modules
	{nom_en_tête}o	Contenu des lignes d'en-tête de la réponse
	%P	PID Apache
	%p	port du serveur
	%r	Première ligne de la requête
	%s	Status de la requête
	%>s	Etat de la dernière requête
	%t	Heure
	%U	url demandée
	%u	utilisateur distant
	%v	hôte virtuel du serveur
Exemple	LogFormat "%h %l %u %t %r %s %b"	
	Format CLF	

6. Fichier de log personnalisé

Syntaxe	CustomLog logs/custom.log "%a %h %l %u %U %t"
---------	---

7. Requêtes

Sur Unix, il s'agit du fichier logs/access_log, alors que, sous Windows, l'activité est stockée dans logs/access.log. Tout est modifiable à l'aide de la directive CustomLog. Cette directive s'applique aussi à VirtualHost.

E. La gestion d'erreurs

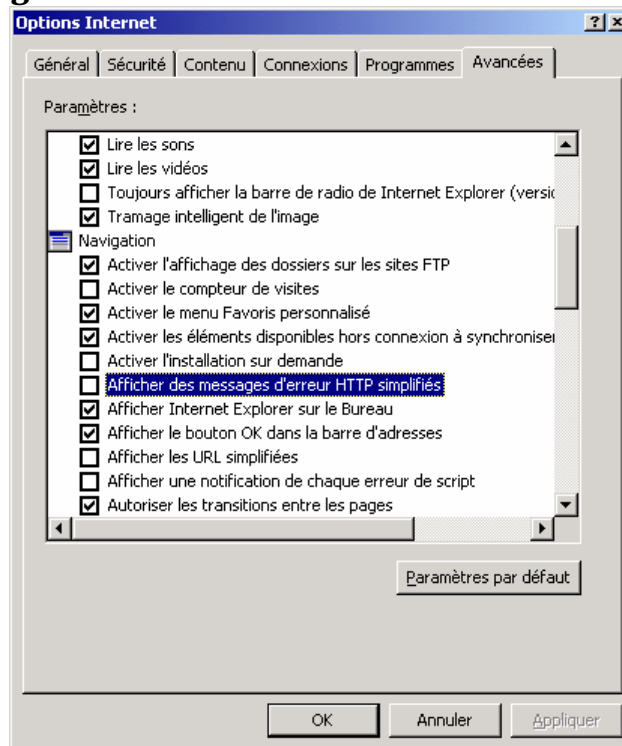
1. Les messages communs

Code d'erreur	Message d'erreur
200	Ok
302	Trouvé
304	Non modifié
400	Mauvaise requête
401	Pas autorisé
401.1	Logon failed
401.2	Logon failed due to server configuration

401.3	Unauthorized due to ACL on resource
401.4	Authorization failed by filter
401.5	Authorization failed by ISAPI/CGI application
403	Interdit
403.1	Execute access forbidden
403.2	Read access forbidden
403.3	Write access forbidden
403.4	SSL required
403.5	SSL 128 required
403.6	IP address rejected
403.7	Client certificate required
403.8	Site access denied
403.9	Too many users
403.10	Invalid configuration
403.11	Password change
403.12	Mapper denied access
403.13	Client certificate revoked
403.14	Directory listing denied
403.15	Client Access Licenses exceeded
403.16	Client certificate untrusted or invalid
403.17	Client certificate has expired or is not yet valid
404	Not found
404.1	Site not found
405	Method not allowed
406	Not acceptable
407	Proxy authentication required
412	Precondition Failed
414	Request-URI too long
500	Internal server error
500.12	Application restarting
500.13	Server too busy
500.15	Requests for Global.asa not allowed

500-100.asp	ASP error
501	Not implemented
502	Bad gateway
503	Out of Resources

2. Paramétrage d'IE



3. ErrorDocument

Syntaxe `ErrorDocument 404 Chemin_url | message`

Exemple `ErrorDocument 404 file:///E:/WINNT/Help/iisHelp/common/404.htm`

`#ErrorDocument 404 "Touriste !!!"`

II. Les directives

A. Les directives de bloc (fichier http.conf)

1. VirtualHost

Vous pouvez définir plusieurs noms de domaines :

```
<VirtualHost www.dsfc.fr:80>
  ServerAdmin webmaster@dsfc.fr
  DocumentRoot htdocs/dsfc.fr
  ServerName dsfc.fr
  ErrorLog logs/dsfc.fr-error_log
  CustomLog logs/dsfc.fr-access_log common
</VirtualHost>
```

2. Directory

Le contenu `.htaccess` supplante les directives `Directory` et `DirectoryMatch`.

```
<Directory "F:/Apache Group/Apache/htdocs/dsfc.fr">
```

```
#Options Indexes FollowSymLinks MultiViews ExecCGI
#Idem à au dessous
Options All
AllowOverride None
Allow from all
Order allow,deny
</Directory>
#Indique tous les répertoires dont le nom commence entre a et d
<Directory ~/[a-d].*>
</Directory>
#Idem à ci-dessus
<DirectoryMatch /[a-d].*>
</Directory>
```

3. Files

```
<Files fichier>
</Files>
<FilesMatch "(gif|jpg|png)$">
</Files>
```

4. Location

```
<Location URL>
</Location>
<LocationMatch ... >
</Location>
```

5. IfDefine

La directive est effective qu'à la condition que le Serveur soit lancé par apache.exe -D nom

```
<IfDefine nom>
</IfDefine>
```

6. IfModule

```
<If Module [!]Nom_de_module>
</IfModule>
```

B. Les autres directives

1. ServerName (config, virtual host)

ServerName www.dsfc.fr

2. UseCanonicalName (config, virtual host, directory, .htaccess)

UseCanonicalName on|off La valeur par défaut est on.

3. ServerAdmin (config, virtual host)

ServerAdmin dscfc@altavista.fr

4. ServerSignature

ServerSignature off|on|email Cette directive, lorsqu'elle est à on ajoute le numéro de version du serveur au bas de chaque page visitée.

5. ServerTokens (config)

ServerTokens min|OS|full Par défaut, la valeur est full. On peut extarire à partir du serveur la version de l'os et les modules compilés.

6. ServerAlias (virtual host)

ServerAlias dsfc.fr,ftp.dsfc.fr Indique des noms de rechange

7. ServerPath (virtual host)

ServerPath Dans le cas où vous déclarez deux sites sur une même adresse ip, vous devez utiliser la variable ServerPath pour indiquer un répertoire différent à partir du chemin défini par ServerRoot.

8. ServerRoot (config)

ServerRoot "F:/Apache Group/Apache" Emplacement des fichiers conf et logs

9. PidFile (config)

PidFile logs/httpd.pid Sert sur UNIX pour tuer le processus

10. ScoreBoardFile (config)

ScoreBoardFile logs/apache_runtime_status Si vous devez utiliser un tel fichier, placez-le sur un disque virtuel.

11. SendBufferSize (config)

SendBufferSize Agrandit le tampon de transmission TCP

12. LockFile (config)

LockFile logs Avec certaines directives de compilation, Apache ne se lance pas tant qu'il n'a pas écrit le fichier de verrouillage logs/accept.lock

13. KeepAlive (config)

KeepAlive 5 Nombre de requêtes maintenues ouvertes par session
KeepAlive on

14. KeepAliveTimeout (config)

KeepAliveTimeout 15 Nombre de secondes d'attente pour une requête suivante

15. Timeout (Config)

Timeout 300 Temps d'attente de la réception d'une requête et d'expédition de chaque bloc de réponse

16. MaxKeepAliveRequests

MaxKeepAliveRequests 100 Nombre de connexions persistentes

17. HostNameLookups (config, virtual host)

HostNameLookups off | double Résolution DNS inverse

18. Include (config)

Include nom_de_fichier Insère le contenu d'un fichier

19. NameVirtualHost (config)

NameVirtualHost 192.168.0.100:80 Permet d'utiliser ensuite plusieurs VirtualHost utilisant un hostname sur la même ip

20. BindAddress (config)

BindAddress 192.168.0.100 | HostNameForce Apache à écouter une IP
Elle doit être associée à la directive Port

21. Listen (config)

Listen 192.168.0.100:80 Écoute la combinaison adresse+port

22. ListenBackLog (config)

ListenBackLog 511 Définit la longueur maxi de la file de connexion. Cela évite d'être l'objet d'attaque de débordement de type TCP SYN.

23. ServerType (config)

ServerType standalone | inetd L'option inetd génère une collection de processus fils. À déconseiller en cas de forte charge.

24. ThreadsPerChild (config Win32)

ThreadsPerChild 50 Dans le cas où il existe plusieurs processus enfants

25. HeaderName (config, file, directory, location, .htaccess, virtualhost)

HeaderName set|add|unset|append Entête http "valeur"

26. Options (config, file, directory, location, .htaccess, virtualhost)

None Aucune option

All Toutes le soptions sauf Multivienws, IncludeNOEXEC, SymLinksIfOwnerMatch Liens symboliques suivis

FollowSymLinks

ExecCGI Exécution des CGI autorisée

IncludesNOEXEC Les SSI sont autorisées sans les commandes #exec et #include

Includes Les SSI sont autorisés qu'à la condition qu'ils n'utilisent que #include

IndexesParcours de répertoire possible

Multiviews ???

Exemple : Options -ExecCGI -IncludeNOEXEC +Includes -Indexes

C. Directives Unix**1. CoreDumpDirectory (config)**

CoreDumpDirectory /usr/www Emplacement du vidage mémoire

III. Les modules**A. Les métafichiers**

Un métafichier est un fichier comportant les données d'en-tête (Refresh, ...).

Le module suivant doit être chargé préalablement.

LoadModule cern_meta_module modules/mod_cern_meta.so

1. MetaFiles

Syntaxe	MetaFiles on off
Defaut	Off
Portée	Directory
Intérêt	Active ou désactive le traitement du métafichier

2. MetaDir

Syntaxe	MetaDir NomDuRépertoire
Defaut	.web
Portée	Directory
Intérêt	Le point sous Unix permet de cacher le répertoire.

3. MetaSuffix

Syntaxe	MetaSuffix suffixe_de_fichier
Defaut	.meta
Portée	Directory
Intérêt	Suffixe des métafichiers

B. Expirations

Pour utiliser ce module, pensez à décommenter dans le fichier httpd.conf la ligne :

LoadModule expires_module modules/mod_expires.so

1. ExpiresActive

Syntaxe	Expires on off
Defaut	Off

Portée	Partout et dans .htaccess lorsque AllowOverride Indexes est employé
Intérêt	Active ou désactive le mécanisme d'expiration.

2. ExpiresByType

Syntaxe	ExpiresByType type_mime durée
Portée	Partout et dans .htaccess lorsque AllowOverride Indexes est employé
Intérêt	La durée indique le temps durant lesquels les fichiers doivent rester actifs.

3. ExpiresDefault

Syntaxe	ExpiresDefault heure
Portée	Partout
Intérêt	Heure d'expiration par défaut

IV. Gestion de l'accès du client au serveur

A. Directives d'authentification

1. AuthType

Syntaxe	AuthType Basic Digest
Portée	Directory, .htaccess
Intérêt	Précise le type du contrôle d'autorisation
Remarque	Digest est géré par aucun navigateur

2. AuthName

Syntaxe	Authname "royaume"
Portée	Directory, .htaccess
Intérêt	Fournit le nom du "royaume" dans lequel les mots de passe des utilisateurs sont valides

3. AuthGroupFile

Syntaxe	AuthGroupFile nom_de_fichier
Portée	Directory, .htaccess
Intérêt	fournit le nom de fichiers des utilisateurs et des groupes

Le fichier est du type :

```
utilisateurs:akim ahmed benedicté
administrateurs:marie denis alban stephane
```

4. AuthUserFile

Syntaxe	AuthUserFile nom_de_fichier
Portée	Directory, .htaccess
Intérêt	fournit les noms d'utilisateurs et leurs mots de passe

Le fichier est du type :

```
akim:akim
ahmed:ahmed
benedicté:benedicté
```

5. Require

Syntaxe	Require user user1 user2 userN group group1 groupN valid-user
Portée	Directory, .htaccess
Intérêt	Active la gestion des mots de passe

Le fichier est du type :

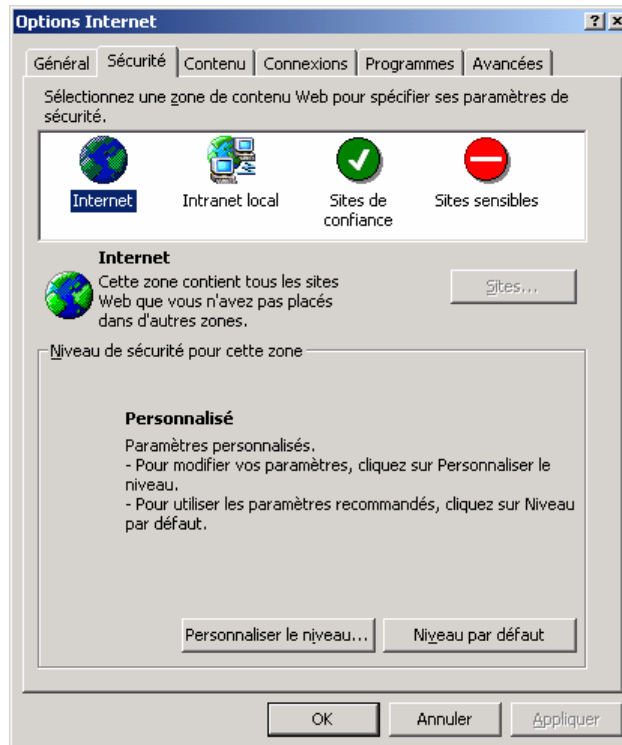
```
akim:akim
```

ahmed:ahmed

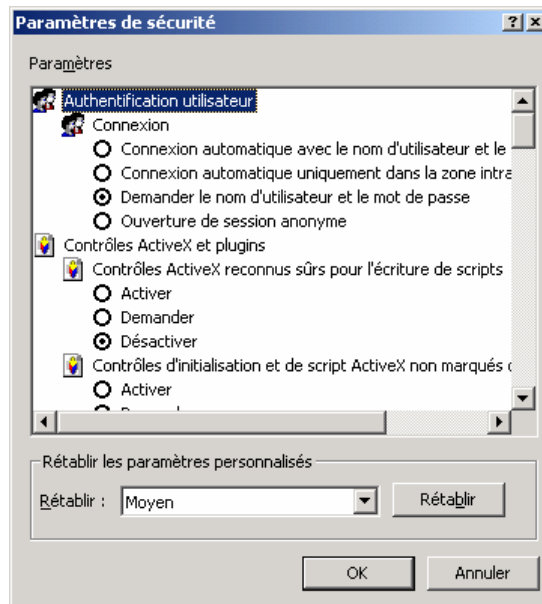
benedicte:benedicte

6. Paramètres de sécurité d'IE

Faites un clic droit sur l'icône d'Internet Explorer située sur le bureau. Choisissez Propriétés dans le menu contextuel. Cliquez sur l'onglet Sécurité.



Ensuite, choisissez sur le bouton Personnaliser le niveau.



Pour pouvoir accéder en mode accès privé, cochez Demander le nom d'utilisateur et le mot de passe.

B. Autoriser et interdire en fonction des Ip et des noms d'hôtes

1. allow from

Syntaxe `allow from all` tous les hôtes sont autorisés

`allow station`

allow 192.168
 allow 192.168.0.100
 allow 192.168.0.0/255.255.255.0
 allow 192.168.0.0/24 (24 premiers bits à 1)
 Portée Directory, .htaccess
 Intérêt Autorise des hôtes

2. allow from env

Syntaxe `allow from env=nom_de_variable`
 Exemple `BrowserMatch 192.168 masque`
`<Directory répertoire>`
`Allow from env=masque`
`</Directory>`
 Portée Directory, .htaccess
 Intérêt Autorise des hôtes à partir de variables d'environnements

3. Deny from

Inverse à la commande allow

4. Deny from env

Symétrique à la commande allow from env

5. Order

Syntaxe `order deny allow`
 Remarque la commande `order mutual-failure` autorisent les hôtes qui figurent dans allow mais qui ne figurent pas dans la liste deny
 Intérêt Ordre des autorisations ou interdictions

C. Accès anonyme

N'oubliez pas de décommenter le module :
`LoadModule anon_auth_module modules/mod_auth_anon.so`

1. Anonymous

Syntaxe `Anonymous user1 user2`
 Intérêt L'utilisateur doit s'identifier sous l'un des noms spécifiés par cette commande. Il doit entrer un mot de passe.

2. Anonymous_NoUserId

Syntaxe `Anonymous_NoUserId on | off`
 Défaut Off
 Portée Directory, .htaccess
 Remarque Lorsque la directive est à on, les utilisateurs sont obligés d'entrer un mot de passe, bien que leur id puisse être vide.

3. Anonymous_LogEmail

Syntaxe `Anonymous_LogEmail on | off`
 Défaut on
 Portée Directory, .htaccess
 Intérêt Les accès sont enregistrés dans logs/httpd_log ou dans le journal TransferLog.

4. Anonymous_VerifyEmail

Syntaxe `Anonymous_VerifEmail on | off`
 Défaut off
 Portée Directory, .htaccess
 Intérêt L'ID doit contenir au moins un "@" et un ".".

5. Anonymous_Authorative

Syntaxe `Anonymous_Authorative on | off`

Défaut off

Portée Directory, .htaccess

Intérêt Seul l'accès anonyme est autorisé si la valeur est à on.

D. Démon identd

Identity on|off permet d'interroger l'hôte afin d'en déduire son identité.

E. Les cookies

1. CookieLog

Syntaxe CookieLog nom_de_fichier

Portée Config, virtual host

Intérêt Consigne les cookies dans un journal central

2. CookieTracking

Syntaxe CookieTracking on|off

Portée Config, virtual host, directory, .htaccess

Intérêt Apache envoie un cookie de poursuite à chaque utilisateur.

Remarque N'oubliez pas de décommenter la ligne :

```
LoadModule usertrack_module modules/mod_usertrack.so
```

3. CookieExpires

CookieExpires "1 year 2 months 3 weeks 2 days 4 hours 20 minutes"

F. .htaccess

Ce fichier stocké dans chacun des répertoires permet de gérer des droits spécifiques. Son utilisation ralentit l'efficacité des requêtes.

Pour empêcher de voir les fichiers .htaccess, entrez dans le fichier http.conf :

```
<Files .htaccess>
```

```
    order allow,deny
```

```
    deny from all
```

```
</Files>
```

1. AccessFileName (config)

AccessFileName .htaccess Détermine le fichier de configuration personnalisé

2. AllowOverride

Syntaxe AllowOverride AuthConfig | FileInfo | Indexes | Limit | Options | All | none

Intérêt Cette commande évite les surcharges..

G. MIME : négociation du contenu et de la langue

1. Définition

MIME Multimedia Internet Mail Extensions

2. Module

Mod_mime.c

3. Liste des types MIME

Voir Annexe A

4. Directives MIME

a) TypesConfig

Syntaxe TypesConfig nom_de_fichier

Défaut conf/mime.types

Intérêt Indique le chemin et le nom de fichier où sont définis les types MIME

Portée Config

b) AddType

Syntaxe	AddType type_mime extension1 extension2
Exemple	AddType application/x-httpd-php .php AddType application/x-httpd-php-source .phps
Portée	N'importe où
Intérêt	Cette commande ne doit pas être utilisée pour les types MIME authentiques.

c) DefaultType

Syntaxe	DefaultType type_mime
Exemple	DefaultType text/plain
Portée	N'importe où
Intérêt	En cas de type inconnu, précisez le type par défaut.

d) AddEncoding

Syntaxe	AddEncoding encode_mime extension1 extension2
Exemple	AddEncoding x-gzip zip
Portée	N'importe où
Intérêt	Ajoute des nouveaux types d'encodage.

e) ForceType

Syntaxe	ForceType type_de_media
Exemple	<directory dsfc.fr/images_gif> ForceType image/gif </directory>
Portée	Directory, .htaccess
Intérêt	Force des types dans des répertoires déterminés.

5. Négociation de contenu

Au niveau global ou au niveau d'un répertoire, la directive Options +Multiviews autorise la gestion de langue.

6. Négociation de la langue**a) AddLanguage**

Syntaxe	AddLanguage Code_Pays_Iso .extension
Exemple	AddLanguage fr .fr
Intérêt	Permet de spécifier les extensions représentant les codes pays.

b) LanguagePriority

Syntaxe	LanguagePriority Code_Pays1 CodePays2 CodePaysN
Intérêt	Apache gère la langue à la place du navigateur lorsque le navigateur ne la gère pas.
Portée	Config, virtual host, directory, .htaccess

H. Index de répertoire**1. DirectoryIndex**

Syntaxe	DirectoryIndex index
Portée	Config, virtual host, directory, .htaccess
Intérêt	Permet de traiter indifféremment index.code_pays.html ou index.html.code_pays
Exemple	DirectoryIndex index.htm
Remarque	Pour cette directive, n'oubliez pas de décommenter la ligne : AddModule mod_include.c mod_autoindex.c mod_dir.c mod_cgi.c

I. Redirection

1. ScriptAlias

Syntaxe	ScriptAlias Chemin_url_serveur Répertoire
Portée	Serveur config, virtual host
Intérêt	Permet d'indiquer un chemin différent pour les scripts en faisant référence à un répertoire différent

2. Alias

Syntaxe	ScriptAlias Chemin_url_serveur Répertoire
Portée	Serveur config, virtual host
Intérêt	Permet d'indiquer un chemin différent pour les pages htm en faisant référence à un répertoire différent

3. UserDir

Syntaxe	UserDir Chemin_Url_Serveur Répertoire_serveur
Remarque	uniquement sur Unix
Intérêt	Permet l'accès à un répertoire privé

4. Redirect

Syntaxe	Redirect Chemin_Url_Serveur Url
Intérêt	Redirige les demandes de Chemin_url vers Url

V. Les SSI (Server Side Include)

A. Conditions de fonctionnement

Le fichier httpd.conf doit contenir les lignes suivantes :

```
AddType text/html .shtml
AddHandler server-parsed .shtml
Options +Includes
```

B. Exemple

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<!--#config errmsg="Erreur"-->
<!--#config sizefmt="bytes"-->
Le fichier pèse <!--#filesize file="index.shtml"--> bytes.<br>
<!--#config sizefmt="abbrev"-->
Le fichier pèse <!--#filesize file="index.shtml"-->.<br>
<!--#config timefmt="%A %B %C, le %jth jour de l'année, %S secondes"-->
Le fichier a été modifié le <!--#flastmod file="index.shtml"-->.<br>
<pre>
<!--#include file="essai.txt"-->
</pre>
</body>
</html>
```

VI. Le proxy

A. La directive

En préalable, n'oubliez pas d'activer la directive :

```
LoadModule proxy_module modules/mod_proxy.so
L'activation du serveur proxy inhibe le serveur http.
```

B. ProxyRequest

Syntaxe	ProxyRequest on off
---------	---------------------

Défaut	off
Portée	config
Intérêt	Active le proxy

C. ProxyRemote

Syntaxe	ProxyRemote protocole url:port
Remarque	Le protocole peut être désigné par une * pour désigner tous les protocoles. Malheureusement, Apache ne gère que le http.
Portée	config
Intérêt	Délègue à un autre serveur Proxy la gestion des requêtes.

D. ProxyPass

Syntaxe	ProxyPass Chemin Url
Portée	config
Intérêt	Transfère pour un répertoire spécifié une requête à un serveur Proxy

E. ProxyDomain

Syntaxe	ProxyDomain Domaine
Intérêt	Ne sert qu'aux serveurs intranets

F. NoProxy

Syntaxe	NoProxy Domaine SousRéseau Ip Nom_Hôte
Intérêt	Ne vaut que pour les intranets.

G. ProxyPassReverse

Syntaxe	ProxyPassReverse chemin url
Portée	Config, virtual host

H. CacheRoot

Syntaxe	CacheRoot répertoire
Portée	config, virtual host

I. CacheSize

Syntaxe	CacheSize Taille_En_Ko
Défaut	5
Portée	Config, virtual host

J. CacheMaxExpire

Syntaxe	CacheMaxExpire heures
Défaut	24
Portée	Config, virtual host
Intérêt	Durée de conservation des documents en cache

K. CacheGcInterval

Syntaxe	CacheGcInterval heures
Défaut	Jamais
Portée	Config, virtual host
Intérêt	Intervalle de lancement du vidage du répertoire au cas où il dépasse le CacheSize.

L. CacheLastModifiedFactor

Syntaxe	CacheLastModifiedFactor facteur
Défaut	0.1
Intérêt	La date d'expiration est calculée en multipliant la durée écoulée depuis la dernière modification par facteur. CacheMaxExpire est gérée en priorité.
Portée	Config, virtual host

M. CacheDefaultExpire

Syntaxe	CacheDefaultExpire heures
Défaut	1
Portée	Config, virtual host
Intérêt	Si un protocole ne gère pas les durées d'expiration, utilisez cette variable.

N. CacheDirLevels et CacheDirLength

Syntaxe	CacheDirLevels nombre et CacheDirLength nombre
Défaut	CacheDirLevels 3 et CacheDirLength 1
Intérêt	CacheDirLevels hache l'url en 3 répertoires. Le nom des répertoires est déterminés par CacheDirLength.
Portée	Config, virtual host

O. CacheNegotiatedDocs

Syntaxe	CacheNegotiatedDocs
Portée	Config, virtual host

P. NoCache

Syntaxe	NoCache nom_hôte1 domaine1 nom_hôteN domaineN
Portée	Config, virtual host

VII. Documentation

A. Bibliographie

Apache, Installation et mise en oeuvre Edition O'Reilly Ben & Peter Laurie

B. Liens

<http://httpd.apache.org/docs/>

VIII. Annexe A : liste des types MIME (conf/mime-types)

#RFC 2045, 2046, 2047, 2048, and 2077		application/octet-stream	bin dms lha lzh
#ftp: //ftp.iana.org/in-notes/iana/assignments/media-types/		exe class	
# MIME type	Extension	application/oda	oda
application/EDI-Consent		application/pdf	pdf
application/EDI-X12		application/pgp-encrypted	
application/EDIFACT		application/pgp-keys	
application/activemessage		application/pgp-signature	
application/andrew-inset	ez	application/pkcs10	
application/applfile		application/pkcs7-mime	
application/atom+xml		application/pkcs7-signature	
application/batch-SMTP		application/pki-cert	
application/cals-1840		application/pki-crl	
application/commonground		application/pkixcmp	
application/cybercash		application/postscript	ai eps ps
application/dca-rft		application/prs.alvestrand.titrax-sheet	
application/dec-dx		application/prs.cww	
application/eshop		application/prs.nprend	
application/http		application/remote-printing	
application/hyperstudio		application/riscos	
application/iges		application/sdp	
application/index		application/set-payment	
application/index.cmd		application/set-payment-initiation	
application/index.obj		application/set-registration	
application/index.response		application/set-registration-initiation	
application/index.vnd		application/sgml	
application/iotp		application/sgml-open-catalog	
application/ipp		application/slate	
application/mac-binhex40	hqx	application/smil	smil smil
application/mac-compactpro	cpt	application/venmi	
application/macwriteii		application/vnd.3M.Post-it-Notes	
application/marc		application/vnd.FloGraphIt	
application/mathematica		application/vnd.accpac.simply.aso	
application/mathematica-old		application/vnd.accpac.simply.imp	
application/msword	doc	application/vnd.acucobol	
application/news-message-id		application/vnd.anser-web-certificate-issue-initiation	
application/news-transmission		application/vnd.anser-web-funds-transfer-initiation	
application/ocsp-request		application/vnd.audiograph	
application/ocsp-response		application/vnd.businessobjects	

application/wita		image/vnd.xiff	
application/wordperfect5.1		image/x-cmu-raster	ras
application/x-bcpio	bcpio	image/x-portable-anymap	pnm
application/x-cdlink	vcd	image/x-portable-bitmap	pbm
application/x-chess-pgn	pgn	image/x-portable-graymap	pgm
application/x-compress		image/x-portable-pixmap	ppm
application/x-cpio	cpio	image/x-rgb	rgb
application/x-csh	csh	image/x-xbitmap	xbm
application/x-director	dcr dir dxr	image/x-xpixmap	xpm
application/x-dvi	dvi	image/x-xwindowdump	xwd
application/x-futuresplash	spl	message/delivery-status	
application/x-gtar	gtar	message/distribution-notification	
application/x-gzip		message/external-body	
application/x-hdf	hdf	message/http	
application/x-javascript	js	message/news	
application/x-koan	skp skd skt skm	message/partial	
application/x-latex	latex	message/rfc822	
application/x-netcdf	nc cdf	message/s-http	
application/x-sh	sh	model/iges	igs iges
application/x-shar	shar	model/mesh	msh mesh silo
application/x-shockwave-flash	swf	model/vnd.dwf	
application/x-stuffit	sit	model/vnd.flatland.3dml	
application/x-sv4cpio	sv4cpio	model/vnd.gdl	
application/x-sv4crc	sv4crc	model/vnd.gs-gdl	
application/x-tar	tar	model/vnd.gtw	
application/x-tcl	tcl	model/vnd.mts	
application/x-tex	tex	model/vnd.vtu	
application/x-texinfo	texinfo texi	model/vrml	wrl vrml
application/x-troff	tr troff	multipart/alternative	
application/x-troff-man	man	multipart/appliedouble	
application/x-troff-me	me	multipart/byteranges	
application/x-troff-ms	ms	multipart/digest	
application/x-ustar	ustar	multipart/encrypted	
application/x-wais-source	src	multipart/form-data	
application/x400-bp		multipart/header-set	
application/xml		multipart/mixed	
application/zip	zip	multipart/parallel	
audio/32kadpcm		multipart/related	
audio/basic	au snd	multipart/report	
audio/116		multipart/signed	
audio/midi	mid midi kar	multipart/voice-message	
audio/mpeg	mpga mp2 mp3	text/calendar	
audio/prs.sid		text/css	css
audio/telephone-event		text/directory	
audio/tone		text/enriched	
audio/vnd.cns.anp1		text/html	html htm
audio/vnd.cns.infl		text/plain	asc txt
audio/vnd.digital-winds		text/prs.lines.tag	
audio/vnd.everad.plj		text/rfc822-headers	
audio/vnd.lucent.voice		text/richtext	rtx
audio/vnd.nortel.vbk		text/rtf	rtf
audio/vnd.nuera.ecelp4800		text/sgml	sgml sgm
audio/vnd.nuera.ecelp7470		text/tab-separated-values	tsv
audio/vnd.octel.sbc		text/t140	
audio/vnd.qcelp		text/uri-list	
audio/vnd.rhetorex.32kadpcm		text/vnd.DMClientScript	
audio/vnd.vmx.cvsd		text/vnd.IPTC.NITF	
audio/x-aiff	aif aiff aifc	text/vnd.IPTC.NewsML	
audio/x-pn-realaudio	ram rm	text/vnd.abc	
audio/x-pn-realaudio-plugin	rpm	text/vnd.curl	
audio/x-realaudio	ra	text/vnd.flatland.3dml	
audio/x-wav	wav	text/vnd.fly	
chemical/x-pdb	pdb	text/vnd.fmi.flexstor	
chemical/x-xyz	xyz	text/vnd.in3d.3dml	
image/bmp	bmp	text/vnd.in3d.spot	
image/cgm		text/vnd.latex-z	
image/g3fax		text/vnd.motorola.reflex	
image/gif	gif	text/vnd.ms-mediapackage	
image/ief	ief	text/vnd.wap.ssi	
image/jpeg	jpeg jpg jpe	text/vnd.wap.sml	
image/naplps		text/vnd.wap.wml	wml
image/png	png	text/vnd.wap.wmlscript	wmls
image/prs.btif		text/x-setext	etx
image/prs.pti		text/xml	xml
image/tiff	tiff tif	video/mpeg	mpeg mpg mpe
image/vnd.cns.inf2		video/pointer	
image/vnd.dwg		video/quicktime	qt mov
image/vnd.dxf		video/vnd.fvt	
image/vnd.fastbidsheet		video/vnd.motorola.video	
image/vnd.fpx		video/vnd.motorola.videop	
image/vnd.fst		video/vnd.vivo	
image/vnd.fuji.xerox.edmics-mmr		video/x-msvideo	avi
image/vnd.fuji.xerox.edmics-rlc		video/x-sgi-movie	movie
image/vnd.mlx		x-conference/x-cooltalk	ice
image/vnd.net-fpx			
image/vnd.svf			
image/vnd.wap.wbmp	wbmp		

IX. ANNEXE B : les directives d'Apache 1.3

AccessConfig
 AccessFileName
 Action
 AddAlt
 AddAltByEncoding
 AddAltByType
 AddCharset
 AddDefaultCharset
 AddDescription
 AddEncoding
 AddHandler
 AddIcon
 AddIconByEncoding
 AddIconByType
 AddLanguage
 AddModule
 AddModuleInfo
 AddType
 AgentLog
 Alias
 AliasMatch
 Allow
 AllowCONNECT
 AllowOverride
 Anonymous
 Anonymous_Authoritative
 Anonymous_LogEmail
 Anonymous_MustGiveEmail
 Anonymous_NoUserID
 Anonymous_VerifyEmail
 AuthAuthoritative
 AuthDBAuthoritative
 AuthDBGroupFile
 AuthDBMAuthoritative
 AuthDBMGroupFile
 AuthDBMGroupFile
 AuthDBUserFile
 AuthDBMUserFile
 AuthDigestFile
 AuthGroupFile
 AuthName
 AuthType
 AuthUserFile
 BindAddress
 BrowserMatch
 BrowserMatchNoCase
 BS2000Account
 CacheDefaultExpires
 CacheDirLength
 CacheDirLevels
 CacheForceCompletion
 CacheGcInterval
 CacheLastModifiedFactor
 CacheMaxExpires
 CacheNegotiatedDocs
 CacheRoot
 CacheSize
 CheckSpelling
 ClearModuleList
 ContentDigest
 CookieExpires
 CookieLog (mod_cookies)
 CookieLog (mod_log_config)
 CookieTracking
 CoreDumpDirectory
 CustomLog
 DefaultIcon
 DefaultLanguage
 DefaultType
 Deny
 <Directory>
 <DirectoryMatch>
 DirectoryIndex
 DocumentRoot
 EBCCDConvert
 EBCCDConvertByType
 EBCCDKudge
 ErrorDocument
 ErrorLog
 Example
 ExpiresActive
 ExpiresByType
 ExpiresDefault
 ExtendedStatus
 FancyIndexing
 <Files>
 <FilesMatch>
 ForceType
 Group
 Header
 HeaderName
 HostNameLookups
 IdentityCheck
 <IfDefine>
 <IfModule>
 ImapBase
 ImapDefault
 ImapMenu
 Include
 IndexIgnore
 IndexOptions
 IndexOrderDefault
 ISAPIReadAheadBuffer
 ISAPILogNotSupported
 ISAPIAppendLogToErrors
 ISAPIAppendLogToQuery
 KeepAlive
 KeepAliveTimeout
 LanguagePriority
 <Limit>
 <LimitExcept>
 LimitRequestBody
 LimitRequestFields
 LimitRequestFieldsize
 LimitRequestLine
 Listen
 ListenBacklog
 LoadFile
 LoadModule
 <Location>
 <LocationMatch>
 LockFile
 LogFormat
 LogLevel
 MaxClients
 MaxKeepAliveRequests
 MaxRequestsPerChild
 MaxSpareServers
 MetaDir
 MetaFiles
 MetaSuffix
 MimeMagickFile
 MinSpareServers
 MMapFile
 NameVirtualHost
 NoCache
 Options
 Order
 PassEnv
 PidFile
 Port
 ProxyBlock
 ProxyDomain
 ProxyPass
 ProxyPassReverse
 ProxyReceiveBufferSize
 ProxyRemote
 ProxyRequests
 ProxyVia
 ReadmeName
 Redirect
 RedirectMatch
 RedirectPermanent
 RedirectTemp
 RefererIgnore
 RefererLog
 RemoveEncoding
 RemoveHandler
 RemoveType
 Require
 ResourceConfig
 RewriteBase
 RewriteCond
 RewriteEngine

RewriteLock
RewriteLog
RewriteLogLevel
RewriteMap
RewriteOptions
RewriteRule
RLimitCPU
RLimitMEM
RLimitNPROC
Satisfy
ScoreBoardFile
Script
ScriptAlias
ScriptAliasMatch
ScriptInterpreterSource
ScriptLog
ScriptLogBuffer
ScriptLogLength
SendBufferSize
ServerAdmin
ServerAlias
ServerName
ServerPath
ServerRoot
ServerSignature
ServerTokens
ServerType
SetEnv
SetEnvIf
SetEnvIfNoCase
SetHandler
StartServers
ThreadsPerChild
TimeOut
TransferLog
TypesConfig
UnsetEnv
UseCanonicalName
User
UserDir
<VirtualHost>
VirtualDocumentRoot
VirtualDocumentRootIP
VirtualScriptAlias
VirtualScriptAliasIP
XbitHack

X. Annexe C : les modules d'Apache

mod_access	Access control based on client hostname or IP address
mod_actions Apache 1.1 and up	Executing CGI scripts based on media type or request method
mod_alias	Mapping different parts of the host filesystem in the document tree, and URL redirection
mod_asis	Sending files which contain their own HTTP headers
mod_auth	User authentication using text files
mod_auth_anon Apache 1.1 and up	Anonymous user access to authenticated areas
mod_auth_db Apache 1.1 and up	User authentication using Berkeley DB files
mod_auth_dbm	User authentication using DBM files
mod_auth_digest Apache 1.3.8 and up	Experimental MD5 authentication
mod_autoindex	Automatic directory listings
mod_browser Apache 1.2.* only	Set environment variables based on User-Agent strings. Replaced by mod_setenvif in Apache 1.3 and up
mod_cern_meta Apache 1.1 and up	Support for HTTP header metafiles
mod_cgi	Invoking CGI scripts
mod_cookies up to Apache 1.1.1	Support for Netscape-like cookies. Replaced in Apache 1.2 by mod_usertrack
mod_digest Apache 1.1 and up	MD5 authentication
mod_dir	Basic directory handling
mod_dld Apache 1.2.* and earlier	Start-time linking with the GNU libdld. Replaced in Apache 1.3 by mod_so
mod_env Apache 1.1 and up	Passing of environments to CGI scripts
mod_example Apache 1.2 and up	Demonstrates Apache API
mod_expires Apache 1.2 and up	Apply Expires: headers to resources
mod_headers Apache 1.2 and up	Add arbitrary HTTP headers to resources
mod_imap Apache 1.1 and up	The imagemap file handler
mod_include	Server-parsed documents
mod_info Apache 1.1 and up	Server configuration information
mod_isapi WIN32 only	Windows ISAPI Extension support
mod_log_agent	Logging of User Agents
mod_log_common up to Apache 1.1.1	Standard logging in the Common Logfile Format. Replaced by the mod_log_config module in Apache 1.2 and up
mod_log_config	User-configurable logging replacement for mod_log_common
mod_log_referer	Logging of document references
mod_mime	Determining document types using file extensions
mod_mime_magic	Determining document types using "magic numbers"
mod_mmap_static Apache 1.3 and up	Experimental file caching, mapping files into memory to improve performance
mod_negotiation	Content negotiation
mod_proxy Apache 1.1 and up	Caching proxy abilities
mod_rewrite Apache 1.2 and up	Powerful URI-to-filename mapping using regular expressions
mod_setenvif Apache 1.3 and up	Set environment variables based on client information
mod_so Apache 1.3 and up	Support for loading modules (.so's on Unix, .dll's on Win32) at runtime
mod_speling Apache 1.3 and up	Automatically correct minor typos in URLs
mod_status Apache 1.1 and up	Server status display
mod_userdir	User home directories
mod_unique_id Apache 1.3 and up	Generate unique request identifier for every request
mod_usertrack Apache 1.2 and up	User tracking using Cookies (replacement for mod_cookies.c)
mod_vhost_alias Apache 1.3.7 and up	Support for dynamically configured mass virtual hosting