

APACHE

Administrer un site Internet/Intranet sous Unix/Linux

Durée:

4 jours

Objectifs Pédagogiques:

Une formation très pratique à l'ensemble des technologies impliquées par l'environnement d'un service type intranet fondé sur Unix/Linux et Apache. A l'issue du cours vous saurez implémenter et administrer une plate-forme d'hébergement pour Intranet/Internet sécurisée et performante en tenant compte de votre informatique existante.

Les aspects fondamentaux sont abordés : le DNS, le serveur HTTP Apache, l'intégration de PHP et J2EE (TOMCAT et interaction avec Apache), et les solutions open-source performantes concernant les services annexes (messagerie, serveur FTP, moteurs de recherche) sont présentées.

Public:

Ingénieurs informaticiens, futurs administrateurs ou chefs de projets ayant à concevoir ou administrer des plate-formes d'hébergement d'applications mettant en œuvre les technologies de l'intranet/internet..

Une bonne connaissance d'Unix ou Linux est nécessaire, la maîtrise des outils de gestion de l'arborescence et d'un éditeur de fichiers textes est fondamentale.

Programme:

- **Introduction:**
 - Intranet, Internet et Extranet.
 - Les composants de la plate-forme : infrastructure réseau, les serveurs, les firewalls,
 - La notion d'adresse IP, de port, de routage, de résolution de nom
 - Les protocoles ARP, ICMP, TCP, UDP
 - Les services réseaux véhiculés sur un Intranet
 - Les protocoles utilisateurs de l'Intranet : http, FTP, SMTP
 - Le routage filtrant : fonction et enjeu .
- **Outils de base de la plate-forme : - Principe de fonctionnement du Web.**
 - Configuration des adresses réseau de la salle
 - Le DNS : Rôle, différents types de DNS.
 - Principe de fonctionnement du Web : Notion de client (navigateurs), de routage, de firewall, de proxy, de serveur. Illustration des protocoles HTTP, POP, SMTP grâce à Telnet, résolution de noms DNS.
 - Le serveur d'application : rôle, composants, présentation d'Apache, des modules cgi, php, etc...
 - TOMCAT (J2EE), PHP

APACHE

- Administration des services de noms :
 - Installation de Bind 9, présentation des concepts (notion de hiérarchie, de zone)
 - Configuration d'un DNS primaire (zones master de type forward et reverse), gestion des droits d'accès
 - Les enregistrements spécifiques d'un DNS
- Intégration d'un serveur http Apache:
 - Compilation du serveur Apache à partir des sources
 - Installation et configuration de base, automatisation du lancement
 - Paramétrage de départ, démarrage et tests du service,
 - Les exécutable fournis avec Apache : rôle, options
- Configuration avancée du serveur Apache
 - Prise en main des fichiers de configuration d'Apache
 - La sémantique, Les sections, les paramètres run-time, les contextes IfModule, IfDefined
 - Les modules, liste, rôle, les directives associées
 - Tuning d'Apache : conseils pour des performances optimales, identité des processus
 - Les logs : intérêt, formats, présentation et mise en œuvre de mod_log_config
 - Les modules mod_negociation, mod_mime, les handlers
 - Les contextes Directory, Location, Files, les Options des répertoires
 - Gestion du contrôle d'accès (mod_access)
 - Authentification des utilisateurs (mod_auth et ses dérivés)
 - La délégation d'administration (" .htaccess "),
 - Hébergement mutualisé : Les serveurs virtuels et le contexte VirtualHost
 - Hotes virtuels sur adresses ou ports différents, NamevirtualHost, etc.
 - Hotes virtuels avec le module vhost_alias
 - SSL : mise en place de SSL (mod_ssl), gestion d'un serveur virtuel sécurisé et des certificats.
- L'hébergement de sites dynamiques
 - CGI : ouverture vers les pages " générées à la volée " : SSI, Shell, C, Perl ?
 - Autorisation des CGI, exemple de code CGI et listage de l'environnement serveur
 - PHP : facteurs du succès, compilation, installation, configuration et diagnostic
 - Compilation de PHP en module dynamique, test de l'installation
 - Installation des composants MySQL (serveur et librairies clientes), test depuis PHP
 - TOMCAT, Java coté serveur : installation du JDK, de Tomcat, configuration de servers.xml,
 - Mise en place d'un frontal Apache et branchement à TOMCAT grâce à mod_jk.

APACHE

- Les outils satellites du serveur Apache
 - La haute disponibilité pour répondre à la charge
 - Par le biais du DNS : la résolution dynamique
 - Par le biais de serveurs virtuels : LVS
 - Le module proxy d'Apache (mod_proxy),
 - Le moteur de recherche : un service quasi indispensable sur un intranet
 - Installation du moteur ht://dig : paramétrage et intégration dans l'offre de services
 - L'analyse des statistiques des sites : présentation et mise en œuvre
 - Les outils du marché, avantages et faiblesses
 - L'outil open-source webalizer : mise en œuvre et exploitation

- Les autres services de l'intranet
 - Le serveur FTP ProFTPD
 - Installation et configuration du serveur ProFTPd
 - La gestion des utilisateurs, les permissions d'accès spécifiques
 - Le serveur de messagerie Postfix
 - La sécurité : les règles de relayage, de filtrage d'accès,
 - Le service POP, IMAP
 - Les clients windows : protocoles supportés, authentification, cryptage ; gestion des carnets d'adresses

- Annexe : La sécurité et l'intranet Quels sont les enjeux ?
 - Protection des données : la gestion des droits sur un serveur web ; les droits d'accès aux fichiers servis par FTP
 - Restreindre les accès au niveau réseau : Le Filtrage @IP / service ; par le firewall, par les wrappers
 - Les outils d'audit de la sécurité
 - Les méthodes d'attaque et les réponses techniques:
 - Les différents types d'attaque et leurs effets, attaques les plus connues
 - La sécurisation : principes de base, importance des versions " à jour " d'un logiciel
 - Les traces:
 - Obligations légales d'un hébergeur
 - Savoir lire les traces, chercher des détails
 - Gestion des traces, mode d'archivage, centralisation données