

F5 – ADMINISTRATION BIG-IP

Durée : 2 jours (14 heures)

CONNAISSANCES PREALABLES

- Connaissances fondamentales des réseaux TCP/IP.
- Compréhension des protocoles HTTP, HTTPS, DNS et SSL/TLS.
- Notions d'administration systèmes et réseaux.
- Une première expérience des infrastructures applicatives est recommandée..

PROFIL DES STAGIAIRES

- Administrateurs réseaux.
- Administrateurs systèmes.
- Ingénieurs infrastructures.
- Administrateurs sécurité.
- Exploitants de plateformes applicatives.
- Responsables techniques souhaitant administrer des équipements F5 BIG-IP.

OBJECTIFS

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Comprendre l'architecture des solutions F5 BIG-IP.
- Installer et configurer une plateforme BIG-IP.
- Mettre en œuvre des services de répartition de charge (Load Balancing).
- Configurer les Virtual Servers et les Pools.
- Administrer les mécanismes de haute disponibilité.
- Configurer les services SSL/TLS.
- Superviser et maintenir une infrastructure BIG-IP.

CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

METHODES PEDAGOGIQUES

- Présentations théoriques.
- Démonstrations techniques.
- Travaux pratiques sur environnement F5 BIG-IP.
- Études de cas.
- Exercices de configuration.
- Ateliers de dépannage.

FORMATEUR

- Consultant formateur expert réseaux, infrastructures applicatives et solutions F5 disposant d'une expérience significative dans le déploiement et l'administration de plateformes BIG-IP en environnement de production.

METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Quiz de validation.
- Exercices pratiques.
- Études de cas.
- Atelier fil rouge.
- Évaluation pratique finale.

CONTENU DU COURS

Jour 1 – Découverte et mise en œuvre de F5 BIG-IP

Module 1 : Comprendre l'architecture F5 BIG-IP (2h)

Objectifs

- Comprendre le rôle d'un Application Delivery Controller (ADC).
- Identifier les composants d'une architecture BIG-IP.

Contenu

- Présentation de F5 Networks.
- Concepts ADC et Application Delivery.
- Architecture BIG-IP.
- Modules BIG-IP :
 - LTM
 - DNS
 - ASM (présentation)
 - APM (présentation)
- Cas d'usage en entreprise.
- Haute disponibilité et résilience.

Mises en pratique

- Découverte de l'interface BIG-IP.
- Analyse d'une architecture applicative.
- Étude de cas de répartition de charge.

Module 2 : Installation et configuration initiale de BIG-IP (2h)

Objectifs

- Déployer une plateforme BIG-IP opérationnelle.

Contenu

- Architecture matérielle et virtuelle.
- Configuration initiale.
- Gestion des interfaces réseau.
- VLAN.
- Self IP.
- Routage.
- Administration et sauvegarde.

Mises en pratique

- Configuration initiale d'un équipement BIG-IP.
- Création des interfaces réseau.

- Validation de la connectivité.

Module 3 : Configurer le Load Balancing avec BIG-IP LTM (3h)

Objectifs

- Répartir efficacement les charges applicatives.

Contenu

- Concepts de Load Balancing.
- Nodes.
- Pools.
- Pool Members.
- Méthodes de répartition :
 - Round Robin
 - Least Connections
 - Ratio
- Health Monitors.

Mises en pratique

- Création de serveurs backend.
- Création de pools.
- Configuration des méthodes de répartition.
- Mise en œuvre des contrôles de disponibilité.

Jour 2 – Services avancés, supervision et exploitation

Module 4 : Configurer les Virtual Servers et la publication d'applications (2h)

Objectifs

- Publier des applications via BIG-IP.

Contenu

- Virtual Servers.
- Flux client/serveur.
- NAT et SNAT.
- Traduction d'adresses.
- Publication sécurisée d'applications.

Mises en pratique

- Création d'un Virtual Server.
- Publication d'une application Web.
- Validation des flux.

Module 5 : Gestion SSL/TLS et sécurisation des applications (2h)

Objectifs

- Sécuriser les communications applicatives.

Contenu

- Fonctionnement SSL/TLS.
- Offloading SSL.
- Certificats numériques.
- Gestion des clés.
- Profils SSL.
- Optimisation des performances.

Mises en pratique

- Installation de certificats.
- Configuration SSL Offloading.
- Validation des communications sécurisées.

Module 6 : Haute disponibilité et continuité de service (1h30)

Objectifs

- Assurer la disponibilité des applications.

Contenu

- Device Trust.
- Device Group.
- Synchronisation de configuration.
- Failover.
- Bonnes pratiques HA.

Mises en pratique

- Mise en œuvre d'une paire HA.
- Test de bascule.
- Vérification de la synchronisation.

Module 7 : Supervision, diagnostic et dépannage (1h30)

Objectifs

- Diagnostiquer les incidents de distribution applicative.

Contenu

- Journaux système.
- Analyse du trafic.
- Statistiques et tableaux de bord.
- Outils de diagnostic BIG-IP.
- Gestion des incidents.

Mises en pratique

- Analyse de logs.
- Diagnostic d'une panne applicative.
- Analyse de performances.

Module 8 : Atelier fil rouge – Déploiement d'une plateforme F5 BIG-IP (2h)

Objectifs

- Mettre en œuvre l'ensemble des compétences acquises.

Contenu

- Déploiement complet d'une architecture comprenant :
 - VLAN
 - Self IP
 - Pool
 - Health Monitor
 - Virtual Server
 - SSL Offloading
 - Haute disponibilité

Mises en pratique

- Étude de cas complète d'entreprise.
- Publication d'une application Web haute disponibilité.
- Résolution d'incidents simulés.
- Validation de la continuité de service.
- Évaluation pratique finale.
- Débriefing collectif et synthèse des acquis.

Notre référent handicap se tient à votre disposition au [01.71.19.70.30](tel:01.71.19.70.30) ou par mail à <mailto:referent.handicap@edugroupe.com> pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.