

## Formation Nginx : serveur web, proxy inverse, WAF

■ <b>Durée :</b>	3 jours (21 heures)
■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>	2 190,00 € HT (standard) 1 752,00 € HT (remisé)
■ <b>Public :</b>	Administrateurs systèmes Linux
■ <b>Pré-requis :</b>	Administration système Linux
■ <b>Objectifs :</b>	Maîtriser nginx, du serveur web au WAF, en passant par le reverse proxy
■ <b>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li><li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li><li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li><li>• Un formateur expert.</li></ul>
■ <b>Modalités d'évaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li><li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li><li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li><li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li></ul>
■ <b>Sanction :</b>	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ <b>Référence :</b>	LIN988-F
■ <b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,89 / 5
■ <b>Contacts :</b>	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ <b>Modalités d'accès :</b>	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.

■ <b>Délais d'accès :</b>	Variable selon le type de financement.
■ <b>Accessibilité :</b>	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

## Introduction

Présentation de nginx  
Historique et versions  
Modèle économique, nginx plus  
Écosystème, modules et packages

## Le protocole HTTP

Rappel du fonctionnement du protocole  
Fonctionnement de TLS/HTTPS : problèmes de l'hébergement multiple  
Introduction à SPDY et HTTP/2  
Détail du protocole pour appréhender la configuration

## Configuration de nginx en serveur Web

Fichier de configuration global  
Directives et configuration du cœur  
Définition des racines  
Fonctionnement des hôtes virtuels (vhosts)  
Réécriture d'adresse  
Configuration des logs  
Mise en place de HTTPS, avec vhosts (SNI, wildcard, etc.)

## Atelier pratique : installation et configuration de nginx, création de plusieurs vhosts

### Nginx : serveur proxy inverse

Présentation des modes de fonctionnement : HTTP FastCGI, uwsgi, SCGI, memcached  
Détail du du reverse proxy HTTP  
Détail du reverse proxy FastCGI  
Détail de uwsgi  
Utilisation spécifique en tant que serveur de cache

**Atelier pratique : mise en place d'un reverse proxy pour un serveur Tomcat, utilisation de PHP-FPM pour exploiter FastCGI avec PHP, mise en place d'un cache transparent pour du contenu statique HTTP**

### **Au delà du proxy : le répartiteur de charge**

Load balancing simple : serveurs multiples  
Surveillance des serveurs de backend, pondération  
Terminaison SSL et décharge (offloading)  
Reconfiguration à chaud, détection de modifications DNS

**Atelier pratique : mise en place d'un loadbalancer avec nginx, avec détection active des pannes et pondération, mise en place d'un offloader SSL.**

### **Nginx : utilisation comme Web Application Firewall**

Introduction à la sécurité des applications web  
Comparaison des différents types d'attaque  
Limitation du périmètre d'attaque de l'applicatif par la configuration  
Mise en place de Naxsi  
Utilisation de nxutil et génération des listes blanches  
Présentation rapide et utilisation d'un profil Fail2Ban pour naxsi

**Atelier pratique : Configuration de nginx pour protéger une application PHP, installation et configuration de naxsi, apprentissage de règle sur un CMS**