

## Fiche récapitulative

NFA083 | Réseaux et administration web



**51**

Total d'heures d'enseignement



**6**

Crédits ECTS



**Date non définie**

Début des cours prévu

### Programme

- Introduction aux Réseaux:
  
- commutation de circuit/commutation de paquet
  
- réseaux locaux, équipements réseaux
  
- modèle OSI/TCP-IP, normes, protocoles de communication
  
- adressage IPv4/IPv6, TCP/UDP, notions de port
  
- routage, interconnexion de réseaux
  
- Architecture, normes et outils Internet:
  
- organismes de normalisation d'Internet
  
- architecture du réseau Internet
  
- navigateurs
  
- connexion via un fournisseur d'accès à Internet (FAI)
  
- Les principaux services Internet:
  
- web (HTTP, HTTPS, ...)
  
- mail (POP, IMAP, SMTP, ...)
  
- DNS
  
- Le protocole HTTP:
  
- étude détaillée des principales commandes : POST, GET, ...
  
- les codes d'erreur (403, 404, ...)

- Administration d'un serveur Web:
- installation et configuration d'un serveur Apache
- activation des services HTTP et HTTPS
- déploiement d'une application PHP
- mise en place de contrôle d'accès
- installation d'un SGBD: MySQL ou Postgres
- utilisation de SSH

## Objectifs : aptitudes et compétences

### Objectifs :

Acquérir les connaissances de base relatives à l'installation et l'administration d'un serveur HTTP.

### Compétences :

#### 1. Compétences techniques (connaissances de base)

Ces compétences couvrent les bases de l'installation, de la configuration et de l'administration d'un serveur HTTP, tout en prenant en compte les réseaux et l'infrastructure d'Internet.

##### a. Introduction aux réseaux

- Commutation de circuit/commutation de paquet : Comprendre la différence entre ces deux types de transmission de données et leur impact sur les performances réseau.
- Réseaux locaux et équipements réseaux : Connaître les différents équipements (routeurs, commutateurs, etc.) utilisés dans un réseau local et leur rôle dans l'acheminement des données.
- Modèle OSI/TCP-IP : Maîtriser les couches du modèle OSI et le modèle TCP/IP pour comprendre comment les données circulent à travers un réseau et comment elles sont gérées à chaque niveau.
- Adressage IPv4/IPv6, TCP/UDP, notions de port : Savoir configurer l'adressage IP, choisir entre les protocoles de transport TCP ou UDP selon le besoin, et comprendre l'utilisation des ports réseau pour des services spécifiques.
- Routage et interconnexion de réseaux : Comprendre le fonctionnement du routage pour acheminer des paquets de données à travers plusieurs réseaux interconnectés.

##### b. Architecture, normes et outils Internet

- Organismes de normalisation d'Internet : Comprendre le rôle des organismes comme l'IETF ou le W3C qui définissent les normes et protocoles utilisés sur Internet.
- Architecture du réseau Internet : Connaître les principes de l'architecture d'Internet, incluant les réseaux autonomes, les points d'échange, et le rôle des fournisseurs d'accès à Internet (FAI).
- Navigateurs : Savoir comment un navigateur fonctionne pour récupérer et afficher des contenus via HTTP/HTTPS.
- Connexion via un FAI : Comprendre le processus de connexion à Internet via un FAI, de l'obtention d'une adresse IP à l'établissement d'une session réseau stable.

##### c. Les principaux services Internet

- Web (HTTP, HTTPS) : Comprendre les protocoles HTTP et HTTPS utilisés pour le transfert de pages web, en maîtrisant des commandes comme POST, GET et les codes d'erreur HTTP (403, 404, etc.).
- Mail (POP, IMAP, SMTP) : Connaître les protocoles de messagerie électronique et leur fonctionnement pour la réception et l'envoi d'e-mails.
- DNS : Comprendre le rôle du DNS dans la résolution de noms de domaine en adresses IP, et comment le configurer ou le vérifier.

##### d. Administration d'un serveur Web

- Installation et configuration d'un serveur Apache : Savoir installer et configurer un serveur Apache sur différents systèmes d'exploitation, en modifiant les fichiers de configuration (httpd.conf ou nginx.conf) pour définir les paramètres de base.
- Activation des services HTTP et HTTPS : Savoir configurer et activer les services HTTP pour le web standard, ainsi que HTTPS pour sécuriser les échanges à l'aide de certificats SSL/TLS.

- Déploiement d'une application PHP : Installer et configurer PHP pour le développement d'applications dynamiques sur le serveur web, ainsi que gérer les interactions avec des bases de données.
- Mise en place de contrôle d'accès : Configurer des mécanismes de contrôle d'accès pour sécuriser des ressources, comme l'utilisation de fichiers .htaccess pour limiter l'accès à certaines sections d'un site.
- Installation d'un SGBD : MySQL ou Postgres : Installer et configurer un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBD) comme MySQL ou PostgreSQL, en veillant à l'intégration avec l'application web.
- Utilisation de SSH : Maîtriser l'utilisation de SSH pour l'administration à distance sécurisée d'un serveur, y compris la gestion des clés de sécurité.

#### e. Gestion et surveillance du serveur

- Gestion des fichiers de configuration : Savoir modifier et sauvegarder correctement les fichiers de configuration d'Apache/Nginx pour ajuster les paramètres du serveur.
- Analyse des journaux (logs) : Comprendre et analyser les logs du serveur (access.log, error.log) pour identifier des erreurs ou des anomalies de fonctionnement.
- Mise à jour et maintenance : Gérer les mises à jour régulières du serveur et des composants logiciels (Apache, PHP, MySQL) pour garantir la sécurité et la stabilité du service.

## 2. Aptitudes comportementales et organisationnelles

Les aptitudes concernent les qualités humaines et comportementales qui accompagnent la gestion technique d'un serveur HTTP et l'administration d'un environnement réseau.

#### a. Autonomie et initiative

- Prise d'initiative : Être capable d'explorer et d'apprendre de manière autonome sur des sujets comme les protocoles réseau, la configuration avancée de serveurs, ou la mise en place de certificats SSL.
- Gestion proactive : Anticiper les besoins en matière de sécurité, de ressources serveur, ou de maintenance grâce à une compréhension approfondie des services Internet et des outils de surveillance.

#### b. Rigueur et organisation

- Gestion des configurations réseau : Documenter les configurations et changements effectués sur le serveur et le réseau, notamment en utilisant des outils comme Git pour suivre les modifications dans les fichiers de configuration.
- Respect des bonnes pratiques : Appliquer rigoureusement les bonnes pratiques en matière de sécurité, de mise à jour, et de gestion des droits d'accès sur le serveur.

#### c. Résolution de problèmes

- Diagnostic rapide : Savoir diagnostiquer rapidement des erreurs de configuration, des problèmes de connectivité réseau, ou des attaques potentielles en utilisant les outils de logs, de monitoring, et les analyses réseau (comme Wireshark).
- Réactivité en cas de panne : Avoir la capacité de réagir rapidement à des incidents sur le serveur (crash, panne réseau, faille de sécurité) pour rétablir le service dans les meilleurs délais.

#### d. Travail en équipe

- Collaboration avec les équipes réseau et développement : Travailler en étroite collaboration avec des équipes responsables de l'infrastructure réseau et des développeurs pour assurer la compatibilité et la performance des applications web hébergées.

#### e. Curiosité et veille technologique

- Suivi des évolutions technologiques : Être attentif aux évolutions des protocoles, des normes Internet, et des meilleures pratiques en matière d'administration de serveurs pour rester à jour.
- Apprentissage continu : Chercher à améliorer ses compétences en explorant des sujets connexes comme les containers (Docker), les outils de gestion de configuration (Ansible, Puppet), ou les nouvelles versions de logiciels serveur.

## Prérequis

Avoir le niveau de fin d'études secondaires. Une pratique courante de l'ordinateur et de ses outils (notion de fichier et répertoire, bureautique, outils internet) est souhaitable.

Cet enseignement s'adresse aux auditeurs qui préparent le certificat professionnel "Programmation de sites web" ainsi que ceux préparant le diplôme "analyste-programmeur" parcours "Programmation Web".

## Délais d'accès

Le délai d'accès à la formation correspond à la durée entre votre inscription et la date du premier cours de votre formation.

- UE du 1er semestre et UE annuelle : inscription entre mai et octobre
- UE du 2e semestre : inscription de mai jusqu'à mi-mars

Exemple : Je m'inscris le 21 juin à FPG003 (Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique). Le premier cours a lieu le 21 octobre. Le délai d'accès est donc de 4 mois.

# Planning

Légende:

 Cours en présentiel

 Cours 100% à distance

 Mixte: cours en présentiel et à distance

Modalités	Lieux	Disponibilités	Prochaines sessions *	Tarif indicatif
	En ligne	Semestre 1	Prévue en 2025-2026	De 0 à 1.020 €
	En ligne	Semestre 2	Prévue en 2025-2026	De 0 à 1.020 €
	En ligne	Semestre 1	Prévue en 2026-2027	De 0 à 1.020 €
	En ligne	Semestre 2	Prévue en 2026-2027	De 0 à 1.020 €
	En ligne	Semestre 1	Prévue en 2027-2028	De 0 à 1.020 €
	En ligne	Semestre 2	Prévue en 2027-2028	De 0 à 1.020 €

\*Selon les UEs, il est possible de s'inscrire après le début des cours. Votre demande sera étudiée pour finaliser votre inscription.

## Modalités

### Modalités pédagogiques :

Pédagogie qui combine apports académiques, études de cas basées sur des pratiques professionnelles et expérience des élèves. Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé tout au long du cursus.

### Modalités de validation :

Contrôle continu, pas de 2ème session.

Pour valider cette UE, vous devez obtenir une note minimale de 10/20

## Tarif

<b>Mon employeur finance</b>	1.020 €
<b>Pôle Emploi finance</b>	510 €
<b>Je finance avec le co-financement Région</b>	Salarié : 156 €
<b>Je finance avec le co-financement Région</b>	Demandeur d'emploi : 124,80 €

Plusieurs dispositifs de financement sont possibles en fonction de votre statut et peuvent financer jusqu'à 100% de votre formation.

Salarié : Faites financer votre formation par votre employeur

Demandeur d'emploi : Faites financer votre formation par Pôle emploi

Votre formation est éligible au CPF ? Financez-la avec votre CPF

Si aucun dispositif de financement ne peut être mobilisé, nous proposons à l'élève une prise en charge partielle de la Région Nouvelle-Aquitaine avec un reste à charge. Ce reste à charge correspond au tarif réduit et est à destination des salariés ou demandeurs d'emploi.

Pour plus de renseignements, consultez la page Financer mon projet formation [open\\_in\\_new](#) ou contactez nos conseillers pour vous accompagner pas à pas dans vos démarches.

## Passerelles : lien entre certifications

- DUS05B60 - Bloc Informatique : Exploiter et maintenir des applications informatiques
- DUS0501A - DEUST Informatique d'organisation et systèmes d'information (IOSI) : Technicien Développement, Sécurité et Exploitation

## Avis des auditeurs

Les dernières réponses à l'enquête d'appréciation de cet enseignement :

↓ Fiche synthétique au format PDF

## Taux de réussite

Les dernières informations concernant le taux de réussite des unités d'enseignement composant les diplômes

↓ Taux de réussite