

**Objectifs de l'ECUE en termes de compétences et d'acquis d'apprentissage visés**

**A l'issue de cette UE, l'apprenant aura progressé sur les compétences suivantes du référentiel de la formation :**

BC 3.3 Concevoir, Déployer et sécuriser une infrastructure audiovisuelle numérique

BC 5.2 Diffuser en streaming de la VOD et des services OTT

**Plus précisément, il sera capable de :**

Décrire les réseaux informatiques

Reconnaître les différents équipements qui le composent

Définir son rôle dans le développement des technologies de l'information

Décrire l'architecture générale des nouveaux outils de communication à distance

Pratiquer les éléments nécessaires à l'utilisation d'un ordinateur dans un réseau Internet

Décrire les réseaux informatiques

**Description de l'ECUE**

- Installer un système d'exploitation de type UNIX sur un ordinateur non pourvu de système d'exploitation :
  - Partitionner un espace de stockage type disque-dur.
  - Créer des systèmes de fichiers sur des partitions.
  - Copier les fichiers d'un système d'exploitation dans des systèmes de fichiers.
  - Définir et paramétrer la séquence d'amorçage d'un ordinateur et d'un système d'exploitation.
  - Paramétrer globalement un système d'exploitation (premiers réglages).
- Paramétrer la couche réseau IP d'un système d'exploitation de type UNIX.
- Installer un ou deux logiciels serveur HTTP (typiquement nginx et apache) sur un système d'exploitation de type UNIX (utilisation du système de paquets associé).
- Configurer le logiciel serveur HTTP pour qu'il puisse fournir des données vidéos et/ou audio.

- Éventuellement d’aller plus loin :
  - Configurer nginx en serveur proxy sécurisé pour apache :
  - nginx redirige les requêtes HTTP en HTTPS ;
  - nginx redirige les requêtes HTTPS vers apache ;
  - nginx sert les fichiers vidéos et/ou audio aux clients connectés ;
  - restreindre les accès au logiciel serveur en fonction de masque sous-réseau ou de liste d’adresses IP autorisées.
- Identifier et authentifier certains clients en fonction d’une liste d’utilisateurs autorisés.
- Étudier et proposer les modifications de configuration de nginx nécessaires à la mise en place d’une solution de répartition de charge vers apache.

### **Prérequis**

Infographie 1

Photométrie et colorimétrie

Mécanique (notions)

Technologie WEB

Connaissance du fonctionnement des systèmes d’exploitation.

Connaissances de la hiérarchisation des protocoles réseaux (modèle OSI) et du fonctionnement de certains en particulier (IP, HTTP).

Maîtrise du terminal et des commandes UNIX.

Connaissance du fonctionnement des supports de stockage et de leur utilisation (partitionnement, formatage logique, montage).

Connaissances des systèmes de paquetages permettant l’installation simplifiée de logiciel sur les systèmes d’exploitation de type UNIX.

### **Références**

Computer Graphics: Principles and Practice, J. Foley et al. Addison-Wesley