

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 3.1 Concevoir et mettre en œuvre des outils et workflows numériques de production audiovisuelle

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 et concevoir un service de diffusion de médias sur HTTP.

Installer et paramétrer un système complet de type UNIX permettant de diffuser des médias vidéos et/ou audio sur HTTP.

Expérimenter les réseaux dans une architecture audiovisuelle

Décrire le standard ST 2110

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 paquetages 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

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