

# LE STREAMING VIDEO & LIVE STREAMING

Formation basée sur des apports théoriques suivis d'ateliers pratiques, études de cas et échanges sur des situations réelles.

## PUBLIC CONCERNÉ :

Technicien vidéo, vidéaste, réalisateur, truquiste, ingénieur vision

## PRÉ-REQUIS :

Avoir des bases en fondamentaux des réseaux

## OBJECTIFS DE LA FORMATION :

À l'issue de leur formation, les participants doivent être capables :

D'acquérir les fondamentaux réseaux IP afin de mieux comprendre les mécanismes de diffusion IP

De comprendre les notions essentielles sur l'utilisation d'une plateforme UNIX

De diffuser des flux live pour une large audience

## ESSENTIELS DU PROGRAMME

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES :

Les participants doivent apprendre :

- Les notions et le vocabulaire liés à l'IP au streaming et à l'optimisation des flux
- A savoir déployer une solution de diffusion live et être initié à la sécurisation et optimisation des flux
- A mettre en place un système de diffusion à la demande
- Installer et vous initier à l'exploitation d'une distribution Linux
- Gérer une solution de diffusion live multi protocole
- Gérer les flux des premiers et derniers kilomètres

### METHODES PEDAGOGIQUES

Démarche pédagogique active et participative :

- Apports théoriques par la méthode de l'exposé
- Ateliers pratiques et études de cas

### MOYENS TECHNIQUES DÉPLOYÉS :

- PC sous Windows 10 pro, hors domaine et avec droits administrateur, i5 minimum avec 8 giga de ram minimum 16
- Ecran 22 pouces minimum
- Logiciel obs et Vmix / Tricaster
- Accès distant vers Tricaster via bridge
- Accès internet 40 mb/s download et upload minimum
- 1 serveur dédié distant avec plateformes de streaming multiprotocole et large bande passante
- 1 serveur privé virtuel
- Accès vers un cdn/cloud (vimeo...)

### EVALUATION DE LA FORMATION :

Des ateliers pratiques évalués, études de cas évoquées oralement et évaluation finale au cours d'un atelier labo.

### FORMATEUR :

Formateur spécialiste des réseaux IP et du streaming

## INFOS PRATIQUES :

### Durée de la formation

7h/jour pour un total de 28 heures – 4 jours

### Dates et lieux

à consulter sur le site de l'IIFA

<https://www.iifa.fr/Offre-Corporate-IP-NDI>

### Documentation

Remise d'un support de cours relié + une clé USB

### Evaluation et validation du stage

Contrôle des connaissances acquises tout au long de la formation, évaluation par QCM et ateliers, délivrance d'une attestation de d'acquisition de connaissance.

### Tarif de la formation

1400 € HT / 1680 € TTC par personne

### Accessibilité et délais d'accès

Les personnes en situations de handicap sont invitées à nous contacter par mail : [referent-handicap@iifa.fr](mailto:referent-handicap@iifa.fr) pour toute question relative à l'accessibilité de la formation.

### Renseignements - Inscriptions :

IIFA – 04 66 62 00 29 / [iifa@iifa.fr](mailto:iifa@iifa.fr)

65, avenue Jean Jaurès – 30900 Nîmes

L'IIFA est membre des institutions suivantes :



## CONTENU

---

### Les fondamentaux réseaux

*Vous allez apprendre les éléments essentiels qui concernent les réseaux informatiques :*

- Rappel fondamentaux IP – Les structures physiques et logiques
- La notion de port logique, le NAT et translation port
- Focus sur le multicast

### Les serveurs intermédiaires

*Comment mettre en place un serveur d'intermédiation, utilisé comme pont entre les consommateurs de streams et les couches de diffusion :*

- Initiation COTURN STUN/TURN et NAT transversal
- Gestion bande passante et analyse réseau

### Les plateformes de livraison

*Comment exploiter les services Cloud et déployer les solutions de virtualisation :*

- Notion de Cloud et CDN
- Introduction à la virtualisation
- Déploiement de solution

### Les bases Linux et les serveurs de streaming

*Vous allez apprendre les éléments essentiels pour paramétrer et exploiter un système Linux afin d'exploiter les serveurs de streaming :*

- Installation et déploiement sur une machine dédiée
- Gestion d'utilisateurs et droits
- Déploiement d'un système de streaming live en RTSP

### Les bases Linux et les serveurs de streaming

*Vous allez apprendre les éléments essentiels pour paramétrer et exploiter un système Linux afin d'exploiter les serveurs de streaming :*

- Installation et déploiement sur une machine dédiée
- Gestion d'utilisateurs et droits
- Déploiement d'un système de streaming live en RTSP

### Gestion des sources et mélangeur virtuel

*Comment utiliser le logiciel vMIX pour mélanger vos flux vidéos :*

- Etude du logiciel vMIX
- Protocole RTMP(s)
- Evolution et protocole SRT – WebRTC
- Gestion des flux entrant et transcodage

### Déploiement de la structure sur Cloud ou via CDN

*Comment gérer et sécuriser l'envoi des flux vers les plateformes de distribution :*

- Gestion des flux sortant vers Cloud ou CDN
- Gestion de la sécurisation

### Protocole de streaming nouvelle génération et transcodage

*Comment vous servir de certains formats de stream aujourd'hui largement utilisés pour la distribution sur le web et mettre en place une ferme de transcodage :*

- Le SRT et le WebRTC
- Rappel sur les natures de compressions et codec actuel
- Mise en place d'un mini-workflow de traitement

### Mise en place d'une solution VOD dynamique adaptative sur http(s)

*Installer un système complet pour réaliser, paramétrer et déployer une solution de streaming :*

- Transcodage en streaming adaptatif
- Déploiement de la solution
- HLS Apple et DASH
- Choix du lecteur HTML 5 et intégration