

Vidéo 2020

Stage de qualification / perfectionnement

# Configurer et exploiter les réseaux pour la vidéo

Extenders cuivre/optiques, HDbaseT, NDI

Sessions 2020 : du 20 avril au 24 avril

du 19 octobre au 23 octobre

1 semaine, 35h

6 participants

## I/ CONTEXTE PROFESSIONNEL

---

### Objectif de la formation

Développer les compétences nécessaires à l'installation, au paramétrage et à l'exploitation des réseaux pour la vidéo et mettre en œuvre les connaissances techniques informatiques et réseaux.

### Objectifs pédagogiques

- Identifier les différents protocoles réseau utilisés en vidéo scénique.
- Établir et mettre en œuvre l'environnement IP adapté aux protocoles vidéo.
- Choisir, dimensionner et configurer les périphériques actifs nécessaires au transport de protocoles réseau vidéo.
- Paramétrer, optimiser et vérifier le bon fonctionnement des différents éléments réseau d'une chaîne vidéo.
- Sauvegarder et rappeler différentes configurations.
- Accompagner un cadre technique, un régisseur vidéo ou un service informatique/réseau dans le choix de matériel vidéo et réseau pour la régie vidéo de spectacle.

### Public

Techniciens et régisseurs vidéo.

### Prérequis

Connaissances de base en informatique et vidéo.

### Évaluation des prérequis

Étude du dossier de candidature. Fiche signalétique d'activité professionnelle à remplir par tous les candidats.

## 2/ DESCRIPTION DE LA FORMATION

---

### Contenu

#### A - RAPPELS VIDÉO

- Bases du signal vidéo analogique et numérique
- Normes ITU et normes informatiques
- Débits des flux vidéo non compressés
- Connectique et distances possibles de raccordement
- Extendeurs vidéo (sur RJ45, HDBaseT, Fibre)
- Compression vidéo : JPEG, MPEG2, JPEG2000, H264, Flux TS (Transport Stream)

#### B - THÉORIE ET TECHNOLOGIE DES RÉSEAUX

- Échantillonnage et quantification, calcul de débits des données audionumériques
- Terminologie propre aux réseaux, modèle OSI et TCP/IP
- Adressage IP
- Technologie réseau, topologies disponibles, médias utilisés : support cuivre et support optique
- Périphériques actifs : introduction à l'administration des switches et aux VLAN

#### C - SOLUTIONS RÉSEAUX POUR LA VIDÉO

- Transport vidéo sur IP (HDMI sur IP, NDI, SMPTE 2022, SMPTE 2110)
- Télécommande IP par HTML, PJlink, OSC

#### D - VIDÉO EN STREAMING

- Mise en ligne de vidéo
- Diffusion en direct en streaming

#### E - TRAVAUX PRATIQUES

- Mise en œuvre d'une installation vidéo sur IP avec captation et régie
- Diffusion en streaming, contrôle des appareils sur IP
- Mesure des débits, dépannages et solutions de secours

### Évaluation des acquis

Évaluation collective et permanente du transfert des connaissances acquises sur les situations de travail.

### Validation

Attestation de fin de formation avec grille d'auto-évaluation des acquis de la formation.

## 3/ MOYENS DE LA FORMATION

---

### Méthodes pédagogiques

Cours théoriques et pratiques - Exercices.

### Intervenants pressentis

J. GASTON RAOUL : technicien du spectacle vivant, ingénieur informatique ; E. POTTIER : ingénieur son et vidéo - référent secteur vidéo au CFPTS ; O. ZARAMELLA : ingénieur, responsable informatique au CFPTS.

### Matériel pédagogique

Support de cours des formateurs - remise de documentation.

## Équipements et matériel technique

Des lieux adaptés

- Une salle de cours et de travaux pratiques, équipée d'un ordinateur par stagiaire et d'un poste intervenant avec vidéoprojecteur. Infrastructure réseau dédiée à la formation permettant un accès Internet et aux ressources numériques partagées. Infrastructure réseau cuivre et optique dédiée aux réseaux scéniques permettant d'interconnecter les espaces scéniques de formation.

Des matériels dédiés

- Caméras Full HD Canon XF105, caméra PTZ NDI NewTek
- Mélangeur Tricaster NewTek, Mélangeur Black Magic ATEM 4K
- Convertisseurs SDI-HDMI / VGA-Ethernet / HDMI-HDbaseT / HDMI-FibreOptique
- Convertisseurs Vidéo sur IP, Convertisseurs NDI
- Vidéoprojecteurs XGA/WXGA Mono DLP 5000/8000 lm Panasonic avec entrée HD-Link
- Vidéoprojecteurs WUXGA 3LCOS 5000 lm Canon avec entrée HDBaseT
- Ordinateurs Mac et PC en réseau utilisés pour la projection et le contrôle + Millumin, Qlab.
- Switch génériques
- Switch manageables de types informatique gamme Cisco SG3XX permettant la mise en œuvre de VLAN et de liaisons redondantes.

## 4/ SESSIONS, HORAIRES, COÛT PÉDAGOGIQUE ET LIEU DU STAGE

---

**Sessions 2020** : du 20 avril au 24 avril ; du 19 octobre au 23 octobre.

**Horaires du stage** : 7h/jour entre 9h et 17h, sauf indication spécifique.

**Coût pédagogique 2020** : 1 680 € HT par participant.  
Le CFPTS est assujéti à la TVA (20%)

### Lieu du stage

CFPTS Bagnolet, 92 avenue Gallieni 93170 BAGNOLET

## 5/ MODALITÉS D'INSCRIPTION ET INTERLOCUTEURS

---

Orientation : prendre contact avec le CFPTS (aide au choix du stage, évaluation des prérequis, disponibilité de places dans la session choisie...)

Inscription : déposer un dossier de candidature auprès du CFPTS et entreprendre les démarches nécessaires à la prise en charge du coût pédagogique.

Orientation	Aurélié Clonrozier
Administration	Bénédicté Mariaux, Katy Coutard, Virginie Lohyer
Pédagogie	Béatrice Gouffier, Florence Leroy, Maria Basch, Mathilde Czyzyszyn

Inscription et suivi administratif au 92 avenue Gallieni, 93170 BAGNOLET  
01 48 97 25 16 / [contact@cfpts.com](mailto:contact@cfpts.com)

### En complément, nous vous conseillons

---

*Fichiers média - Codecs et formats pour la projection vidéo / élargissement du domaine de compétence*

*Logiciels de régie vidéo / élargissement du domaine de compétence*

*TouchDesigner - Création et régie vidéo / élargissement du domaine de compétence*

Configurer et exploiter les réseaux pour la vidéo

OF2020-523-20.11.2019v7