

## Audiovisuel sur IP

CATEGORIE : C

### Vue d'ensemble

Domaine(s) d'activité professionnel dans lequel(s) est utilisé la certification :

Transverse : ■ **Entreprises audiovisuelles, services audiovisuels des entreprises, de l'enseignement, des collectivités territoriales**

La certification concerne la maîtrise des nouveaux modes de transport de l'audio et de la vidéo (diffusion de la radio filmée sur IP, OTT), l'analyse des flux, les contraintes liées au réseau entreprise (LAN) et la sécurisation des données.

Code(s) NAF : **62.03Z**

Code(s) NSF : **323**, **326**

Code(s) ROME : **M1810**, **M1801**

Formacode : **24220**

Date de création de la certification : **01/01/2015**

Mots clés : **MEDIA**, **AUDIOVISUEL**, **RESEAUX**, **informatique**

### Identification

Identifiant : **2777**

Version du : **06/06/2017**

### Références

Consensus, reconnaissance ou recommandation :

Formalisé :

- **Voir consensus, reconnaissance ou recommandation non formalisée**

Non formalisé :

- **Les enjeux techniques des nouveaux modes d'acheminement audiovisuels révolutionnent les usages et imposent de nouvelles règles. Maîtriser les nouveaux outils et les nouveaux modes de transport de la vidéo et de l'audio, l'analyse et le contrôle des flux, la sécurisation des données sont des compétences nécessaires aux techniciens d'exploitation et de maintenance audiovisuels. Ces nouvelles compétences constituent l'enjeu de ce parcours certifiant.**

### Descriptif

#### *Objectifs de l'habilitation/certification*

mettre en œuvre les services d'une chaîne de télévision sur IP.

Connaitre les technologies et les solutions utilisées, les offres actuelles et leurs évolutions.

Contrôler les flux : identifier et mesurer les flux des différents protocoles actifs sur le réseau.

Optimiser et administrer une liaison IP dans un environnement IPTV et OTT.

Mettre en œuvre un flux OTT (MPEG-DASH et HLS).

sélectionner les paramètres adaptés aux besoins et aux moyens disponibles.

Mettre en œuvre des codecs audio.

mettre en œuvre les services audio sur IP.

*Lien avec les certifications professionnelles ou les CQP enregistrés au RNCP*

- sans objet

*Descriptif général des compétences constituant la certification*

La certification « Audiovisuel sur IP » est structurée autour des quatre composantes (bloc de compétences) suivantes :

Composante « **comprendre l'IP TV** »

Composante « **Télévision sur IP : maîtriser la métrologie et les contrôles des réseaux** »

Composante « **comprendre l'IP audio** »

Composante « **Audio sur IP : Maîtriser la métrologie et les contrôles des réseaux** »

Les compétences visées par la certification sont les suivantes :

#### **Composante « comprendre l'IP TV » :**

- Appréhender les fondamentaux de l'IPTV et distinguer les différents types de décodeurs.
- Analyser le rôle de l'IP et les différents modes d'acheminement des flux à travers le réseau.
- Identifier les enjeux de la sécurisation des données audiovisuelles à travers des réseaux classiques et à haut débit.
- Analyser les mutations en cours et identifier leurs impacts en termes de distribution de flux (OTT).
- Mettre en œuvre les solutions techniques pour un service IPTV en fonction de l'offre souhaitée.
- Pratiquer une veille technologique autour de l'offre matérielle et logicielle en IPTV, VOD, OTT.

#### **Composante « Télévision sur IP : maîtriser la métrologie et les contrôles des réseaux » :**

- Appréhender les principes de gestion de flux à travers le réseau.
- Identifier les contraintes de flux audiovisuels sur IP.
- Installer les périphériques (matériels et logiciels) de réseaux IP.
- Dialoguer en mode administration avec les outils de métrologie (sondes).
- Identifier les enjeux de la sécurisation d'un réseau et ses limites.
- Contrôler les flux : mesurer et interpréter l'état du flux audiovisuel sur IP.

#### **Composante «comprendre l'IP audio » :**

- Appréhender la technologie du transport audio sur IP et distinguer les différents protocoles d'acheminement (DANTE, RAVENNA, AES).
- Mettre en œuvre un réseau audio sur IP.
- Identifier les enjeux des différentes normes et de leurs évolutions.

#### **Composante « Audio sur IP : maîtriser la métrologie et les contrôles des réseaux »**

- Mettre en oeuvre un codage audio sur IP et identifier les contraintes liées au réseau.
- Paramétrer un codec audio.
- Identifier les modes de sécurisation des données audio sur IP.

### Public visé par la certification

- La certification «Audiovisuel sur IP» s'adresse aux techniciens, ingénieurs de maintenance et d'exploitation de réseaux audio et vidéo sur IP.

- o Contrôler les flux : Identifier les perturbations de flux IP sur le réseau avec les outils matériels et logiciels de métrologie (sondes).

## *Modalités générales*

- o **Formation :**

Le parcours de formation menant à la certification « **Audiovisuel sur IP** » se déroule à temps plein en présentiel sur les sites de l'Ina à Bry sur Marne et/ou d'Issy-les-Moulineaux. Ce parcours est constitué de 4 modules d'une durée totale de 11 jours, organisés de la façon suivante :

**Module 1 :** Télévision sur IP : comprendre l'IPTV (4 jours)

**Module 2 :** Télévision sur IP : Maîtriser la métrologie et les contrôle des réseaux (2 jours)

**Module 3 :** Audio sur IP : comprendre l'IP audio (3 jours)

**Module 4 :** Audio sur IP : Maîtriser la métrologie et les contrôles des réseaux (2 jours)

- o **Méthodes pédagogiques :**

Cette formation est animée par des professionnels de l'audiovisuel en respectant les méthodes pédagogiques suivantes :

**Module 1** – Télévision sur IP - comprendre l'IPTV : intervenant spécialiste des réseaux et de l'audiovisuel; Alternance de séquences de cours, de démonstration, de travaux pratiques.

**Module 2** – Télévision sur IP - Maîtriser la métrologie et les contrôle des réseaux : intervenants spécialistes de l'audiovisuel, de l'informatique et des télécommunications; Alternance de séquences de cours, de démonstrations, de travaux pratiques.

**Module 3** – Audio sur IP - comprendre l'IP audio : intervenant spécialistes de l'informatique audiovisuelle, de l'audio. Alternance de séquences de cours, de démonstration, de travaux pratiques.

**Module 4** - Audio sur IP - Maîtriser la métrologie et les contrôle des réseaux . intervenant spécialistes de l'informatique audiovisuelle. Alternance de séquences de cours, de démonstration, de travaux pratiques.

- o **Moyens utilisés**

**Module 1** – Télévision sur IP - comprendre l'IPTV : 1 ordinateur par stagiaire. 1 serveur de streaming. Passerelle DVBT/IP. Set-Top Box.

**Module 2** – Télévision sur IP - Maîtriser la métrologie et les contrôle des réseaux : Salle de formation équipée : vidéo-projecteur/ tableau tactile; un PC par stagiaire; passerelle DVB-T/IP; serveurs web, serveurs de streaming; stations IPTV (set top box); Analyseurs Rohde&Schwarz DVMS-1 et DVMS-4.

**Module 3** – Audio sur IP - comprendre l'IP audio : Salle de formation équipée : vidéo projecteur/tableau tactile; un PC par stagiaire; passerelle DVB/IP; serveur radio A2I; studio IP radio.

**Module 4** - Audio sur IP- Maîtriser la métrologie et les contrôle des réseaux : Salle de formation équipée : vidéo projecteur/tableau tactile; un PC par stagiaire; passerelle DVB/IP; serveur radio A2I; codecs audio sur IP; logiciel d'analyse des flux.

**Espace de travail partagé** : pendant la formation les stagiaires bénéficient d'une plateforme collaborative afin de partager les documents, savoirs et pratiques.

**Suivi individuel** : des séances de questions/réponses de contrôle des connaissances ont lieu chaque demi-journées. Des réponses individualisées sont apportées aux stagiaires. Les travaux pratiques sont corrigés au fil de la formation.

- o **Procédure d'admission des participants :**

Afin d'être admis à la formation, les candidats ou candidates sélectionné(e)s sur la base de leur parcours professionnels et de leurs attentes, se verront proposer un entretien d'admission. Cet entretien est mené par le responsable de filière. Le candidat ou la candidate est informé(e) par mail ou par courrier des résultats de son admission.

## Liens avec le développement durable

Aucun

## Valeur ajoutée pour la mobilité professionnelle et l'emploi

### Pour l'individu

être capable de mettre en œuvre des services audiovisuels sur IP. Comprendre les solutions techniques utilisées, connaître les offres actuelles et leurs évolutions. Identifier et mesurer les flux des différents protocoles actifs sur le réseau, optimiser et administrer une liaison IP dans un environnement IPTV et OTT.

Mettre en œuvre les services audio sur IP, comprendre les solutions techniques utilisées, connaître les offres actuelles et leurs évolutions. Mettre en œuvre des codecs audio, connaître les différents protocoles de communication disponibles et les administrer.

### Pour l'entité utilisatrice

accompagnement de la convergence des services audiovisuels et informatiques. Mise en œuvre maîtrisée de services audiovisuels sur IP.

## Evaluation / certification

### Pré-requis

Le parcours CICP « Audiovisuel sur IP » nécessite les pré-requis suivants :

bonne compréhension de l'Internet Protocol (IP)  
avoir une pratique de l'audiovisuel dans un environnement technique.

### Compétences évaluées

Les compétences évaluées sont les suivantes :

#### Composante « comprendre l'IP TV » :

- Appréhender les fondamentaux de l'IPTV et distinguer les différents types de décodeurs.
- Analyser le rôle de l'IP et les différents modes d'acheminement des flux à travers le réseau.
- Identifier les enjeux de la sécurisation des données audiovisuelles à travers des réseaux classiques et à haut débit.
- Analyser les mutations en cours et identifier leurs impacts en termes de distribution de flux (OTT)
- Mettre en place les solutions techniques pour un service IPTV en fonction de l'offre souhaitée.
- Pratiquer une veille technologique autour de l'offre matérielle et logicielle en IPTV, VOD, OTT.

### Centre(s) de passage/certification

- Ina - 4 avenue de l'Europe - 94366 Bry-sur-Marne cedex

## **Composante « Télévision sur IP : maîtriser la métrologie et les contrôles des réseaux » :**

- o Maîtriser les principes de gestion de flux à travers le réseau.
- o Identifier les contraintes de flux audiovisuels sur IP.
- o Installer les périphériques (matériels et logiciels) de réseaux IP
- o Dialoguer en mode administration avec les outils de métrologie (sondes)
- o Identifier les enjeux de la sécurisation d'un réseau et ses limites.
- o Contrôler les flux : mesurer et interpréter l'état du flux audiovisuel sur IP.

## **Composante «comprendre l'IP audio » :**

- o Appréhender la technologie du transport audio sur IP et distinguer les différents protocoles d'acheminements (DANTE, RAVENNA, AES).
- o Mettre en œuvre un réseau audio sur IP
- o Identifier les enjeux des différentes normes et de leurs évolutions.

## **Composante « Audio sur IP : maîtriser la métrologie et les contrôles des réseaux »**

- o Mettre en œuvre un codage audio sur IP et identifier les contraintes liées au réseau.
- o Paramétrer un codec audio.
- o Identifier les modes de sécurisation des données audio sur IP.
- o Contrôler les flux : identifier les perturbations de flux IP sur le réseau avec les outils matériels et logiciels de métrologie (sondes).

## *Niveaux délivrés le cas échéant (hors nomenclature des niveaux de formation de 1969)*

sans objet

La validité est Permanente

### **Possibilité de certification partielle : oui**

Étendue de la certification partielle :

La certification est constituée de 4 modules, chaque module est validé par les évaluations effectuées au fil de la formation en contrôle continu et par un questionnaire en fin de session.

Tout candidat n'ayant pas obtenu la validation d'un module peut suivre à nouveau la session et passer les évaluations correspondantes dans un délai maximum de 24 mois.

La certification « Audiovisuel sur IP » est délivrée aux candidats ayant validés l'ensemble des modules sur une période de 2 ans et passé avec succès l'entretien avec le jury.

Durée de validité des composantes acquises :

2 ans

Durée accordée pour valider les composantes manquantes :

2 ans

Matérialisation officielle de la certification :

la certification est matérialisée par un certificat Ina de Compétences Professionnelles, remis à chaque candidat ayant validé l'ensemble des modules composant le parcours de formation menant à la certification et passé avec succès l'entretien avec le jury

## Plus d'informations

### *Statistiques*

93 stagiaires ont suivi au moins l'un des modules de formation composant ce parcours CICP proposé au catalogue de l'Ina depuis 2015

### *Autres sources d'information*

Site internet du centre de formation de l'Ina : [www.ina-expert.com](http://www.ina-expert.com)

Campagne e-mailing vers le public concerné et rendez-vous dans les entreprises concernées.

Opération de communication à destination des OPACIF, du FONGECIF, Etc.

Focus lors de la soirée de présentation publique du catalogue 2016 du centre de formation de l'Ina sur les formations éligibles au Compte Personnel de Formation.