



## Plan du cours

### UIT et Ecole Supérieure Multinationale des Télécommunications (ESMT)

Titre	Informatique de l'audiovisuel : transport, virtualisation et stockage
Modalité de la formation	Formation en présentiel par un formateur
Dates	Du 8 au 12 août 2022
Durée	5 jours
Date limite d'inscription	1er juillet 2022
Frais d'inscription	453 USD
Description	Les participants seront capables de maîtriser l'architecture des réseaux de transport IP, de diffusion de l'audiovisuel et du multimédia, du stockage et de l'archivage et d'analyser le trafic IP dédiés aux flux audiovisuel : IPTV, VoD et streaming, etc. Ils seront également capables de faire l'ingénierie, la maintenance et la sécurité des systèmes audiovisuels et de mesurer les indicateurs de la qualité de service.
Code de la formation	22WS28052AFR-F

#### 1.OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Les participants seront capables de maîtriser l'architecture des réseaux de transport IP, de diffusion de l'audiovisuel et du multimédia, du stockage et de l'archivage et d'analyser le trafic IP dédiés aux flux audiovisuel : IPTV, VoD et streaming, etc. Ils seront également capables de faire l'ingénierie, la maintenance et la sécurité des systèmes audiovisuels et de mesurer les indicateurs de la qualité de service.

#### 2.RESULTATS ATTENDUS

Au terme de la formation, le participant doit être capable de :

- Connaître les formats sources, codecs et protocoles de diffusion de l'audiovisuel
- Mettre en œuvre de serveurs audiovisuels dans les domaines de l'acquisition, du stockage, de la diffusion web et du streaming
- Faire l'ingénierie et la maintenance des systèmes audiovisuels
- Installer et configurer un serveur IPTV et VoD
- Sécuriser le réseau et les flux de la production à la diffusion
- Gérer et analyser les trafics IP dédiés aux flux audiovisuel, IPTV, VOD, Streaming
- Gérer le stockage : accès, nommage, métadonnées, volumes, sécurité et sauvegarde, migrations, etc.

### 3.PUBLIC CIBLE

Ce programme s'adresse aux cadres du secteur audiovisuel, des opérateurs télécoms, des distributeurs de médias numériques, des fournisseurs de services multimédias et des fournisseurs d'accès de haut débit et du très haut débit.

### 4.CONDITIONS D'ENTREE

Ce cours ne suppose pas ou ne nécessite pas de connaissance préalable des sujets qui seront abordés, mais cherche à fournir une compréhension des concepts, des terminologies et des problèmes émergents dans ce domaine de la finance digitale qui évolue rapidement.

### 5.FORMATEURS/INSTRUCTEURS

INSTRUCTEURS	CONTACTS
Dr. Mamadou Alpha BARRY	<a href="mailto:alpha.barry@esmt.sn">alpha.barry@esmt.sn</a>
M. Doudou FAYE	<a href="mailto:doudou.faye@esmt.sn">doudou.faye@esmt.sn</a>

### 6. AGENDA ET CONTENU DU COURS

Date de la 1 <sup>ère</sup> journée	Heure	Sujets/Activités
08/08/2022	08:00 -09:00	Enregistrement des participants
	09:00 -09:30	Cérémonie d'ouverture
	Session du matin	<b>SESSION 1: Généralités sur le Multimédia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Multimédia sur les réseaux fixes câblés</li><li>• Les Wireless et le Multimédia</li></ul>
	13:00 -14:00	<b>Déjeuner</b>
	Session Après-midi	<b>SESSION 2: DVB/MPEG et MPEG SYSTEM (MPEG-TS)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les auteurs du DVB</li><li>• DVB-T, DVB-S, DVB-C</li><li>• MPEG-TS</li></ul>
Date de la 2 <sup>ème</sup> journée	Heure	Sujets/Activités
09/08/2022	Session du matin	<b>SESSION 3: Généralité sur le Réseau IP et le transport (TCP/IP)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le protocole IP et multicast</li><li>• TCP/UDP</li></ul>
	13:00 -14:00	<b>Déjeuner</b>
	Session Après-midi	<b>SESSION 4: Systèmes et équipements informations audiovisuels</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Serveurs audiovisuels pour l'acquisition, du stockage et de la diffusion web et streaming</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codecs vidéo : Les normes en vigueur (MPEG2 et 4)</li> <li>• Codecs audio : normes de compression, les codecs IP et logiciel</li> </ul>
Date de la 3 <sup>ème</sup> journée	Heure	Sujets/Activités
10/08/2019	Session du matin	<b>SESSION 5: Virtualisation et ingénierie de stockage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Virtualisation <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bases de la virtualisation</li> <li>○ Virtualisation de serveurs <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cas pratique</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
	13:00 -14:00	<b>Déjeuner</b>
	Session Après-midi	<b>Suite SESSION 5 : Virtualisation et ingénierie de stockage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stockage <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bases du stockage</li> <li>○ Stockage NAS/SAN <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cas pratique</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ Ingénierie du stockage</li> </ul>
Date de la 4 <sup>ème</sup> journée	Heure	Sujets/Activités
11/08/2022 Date de la 5 <sup>ème</sup> journée	Session du matin	<b>SESSION 6: Sécurité audiovisuelle d'indicateurs de QoS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Critères de choix d'un système de stockage numérique</li> <li>• Gérer les métadonnées</li> <li>• Sélectionner le format stocké</li> <li>• Gérer le stockage : accès, nommage, métadonnées, volumes, sécurité et sauvegarde, migrations</li> </ul>
	13:00 -14:00	<b>Déjeuner</b>
	Session Après-midi	<b>SESSION 7 : Travaux pratiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesure des paramètres de QoS du Réseau IP</li> <li>• Codage son et vidéo</li> <li>• Installation et configuration d'un serveur de streaming vidéo (IPTV)</li> <li>• Streaming audio et simulation de la radio IP</li> </ul>
	Heure	Sujets/Activités
12/08/2022	Session du matin	<b>Session 8 : Etude de cas, restitution, évaluation et test</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude de cas : restitution</li> <li>• Evaluation du séminaire</li> <li>• Evaluation des participants</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cérémonie de clôture</li> </ul>
	13:00 -14:00	<b>Déjeuner</b>

## 7.MODE D'ANIMATION PEDAGOGIQUE

Formation présentielle dispensée avec une forte interaction. La formation inclura des études de cas qui aideront les participants à envisager différents scénarios pour résoudre leurs cas concernés.

## 8.EVALUATION ET NOTATION

Les participants à la formation seront soumis à une évaluation finale sous la forme d'un examen su table afin de valider la formation.

## 9.COORDINATION DU COURS

<p><b>Coordonnateur du centre d'excellence :</b></p> <p>Nom : Dr André ONANA  Titre : Coordonnateur du Centre d'Excellence UIT à l'ESMT  Tel : +221 70 637 03 04  Email : <a href="mailto:andre.onana@esmt.sn">andre.onana@esmt.sn</a></p>	<p><b>Coordinateur UIT:</b></p> <p>Nom : M. Emmanuel Niyikora  Responsable de Programme, bureau de zone UIT pour l'Afrique de l'Ouest, Dakar  Tel : +250 788312939  Email: <a href="mailto:emmanuel.niyikora@itu.int">emmanuel.niyikora@itu.int</a></p>
--	---