



Réseau des Centres d'Excellence de l'UIT pour l'Afrique

Ecole Supérieure Africaine des Technologies de l'Information et de la Communication  
(ESATIC)

Atelier de formation en présentiel sur la  
**Conception des réseaux d'accès optiques**

Abidjan, Côte d'Ivoire  
Du 22 au 26 juillet 2019

**PRESENTATION DE LA FORMATION**

---

**DESCRIPTION DU COURS**

---

Titre	<b>Conception des réseaux d'accès optiques</b>
Objectifs	<p>L'expansion des projets d'installations FTTH en Afrique exige une main-d'œuvre qualifiée. Cette formation se propose de donner des compétences approfondies aux ingénieurs, aux concepteurs de réseau, en passant par le personnel de terrain pour concevoir des réseaux FTTx efficaces.</p> <p>Ce cours couvre les configurations de terrain du réseau FTTH, les tests de conception et les paramètres d'installation pour les systèmes Ethernet et PON actifs.</p> <p>Les participants créeront leurs propres conceptions de réseau FTTx lors de sessions pratiques, en appliquant les objectifs retenus.</p> <p><b>Prérequis :</b></p> <p>Des connaissances de base en réseaux et télécommunications sont utiles pour suivre cette formation et en tirer un meilleur profit.</p>
Dates	Du 22 au 26 juillet 2019
Durée	5 jours
Date limite d'enregistrement	17 juillet 2019
Frais de formation	860 USD
Code du cours	19WS24324AFR-F

## RESULTATS ATTENDUS

---

Aux termes de l'atelier, les auditeurs seront capables de :

- comprendre l'architecture PON et son implémentation possible ;
- identifier les différentes variétés d'architectures PON ;
- déterminer les différences entre BPON, GPON et EPON ;
- spécifier les composants requis facilitant les installations FTTx ;
- calculer le budget de perte optique pour un réseau FTTx ;
- réceptionner et effectuer des mesures de réseaux FTTx.

## PUBLIC CIBLE

---

Cet atelier de formation s'adresse aux :

- installateurs de réseaux optiques ;
- opérateurs d'infrastructure ;
- fournisseurs de services Internet et de contenus et de services ;
- toute personne impliquée dans un projet relatif à la réception de réseaux de fibres optiques ;
- Consultant, Experts ;
- Enseignants, Chercheurs et Etudiants.

## FORMATEUR

---

NOM DU FORMATEUR	CONTACTS
<b>Prof. Mourad MNIF</b> est Enseignant à SUP'COM Tunis, spécialiste de la communication optique. Il est également expert terrain en communication optique à l'Union Internationale des Télécommunications (UIT-D).	

## EVALUATION

---

Evaluation théorique à travers un questionnaire à choix multiple

## AGENDA

---

Date du 1 <sup>er</sup> jour	Horaires	Sujets/Activités
22/07/2019	09:00 - 09:30	Accueil, enregistrement et ouverture du séminaire.
	Session du matin (09:30 - 12:45)	<b>Les standards du FTTx:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Les types de FTTX (FTTH, FTTB, FTTC, FTTN, FTTA, etc.)</li><li>▪ Architectures des FTTX (pt-2-pt, pt-2-mtp)</li><li>▪ Standards des FTTX (BPON, GPON, NGPON1, NGPON2)</li></ul>
	Session de l'après-midi (14:00 - 17:15)	<b>Infrastructures:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Termination Options</li><li>▪ Splitters</li><li>▪ Panels, Closures, and Cabinets</li><li>▪ WDM dans les applications FTTx</li><li>▪ Active Devices</li><li>▪ OLTs and ONTs</li></ul>

Date du 2 <sup>ième</sup> jour	Horaires	Sujets/Activités
23/07/2019	Session du matin (09:00 – 12:15)	<b>Composants:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fibre optique (G652, G657)</li> <li>▪ Connecteurs optiques (FC, SC, LC, etc...)</li> <li>▪ Polissage (PC, UPC, APC)</li> </ul>
	Session de l'après-midi (13:45 - 17:00)	<b>Conception des installations extérieures:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Record and Field survey</li> <li>▪ Planification</li> <li>▪ Conception détaillée</li> <li>▪ Manholes</li> <li>▪ Handholes/Pullholes</li> <li>▪ conduites</li> </ul>
Date du 3 <sup>ième</sup> jour	Horaires	Sujets / Activités
24/07/2019	Session du matin (09:00 – 12:15)	<b>Installation:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planning the optical route</li> <li>▪ Choix des composants pour les installations extérieures et Installations des locaux</li> <li>▪ Budget de puissance de liaison</li> <li>▪ Techniques d'installation de câbles</li> </ul>
	Session de l'après-midi (13:45 - 17:00)	<b>Session pratique: Installation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observation détaillée de la structure de la fibre optique</li> <li>▪ Fusion, mécanique, Pigtail</li> <li>▪ Manipulation et coupure de la fibre</li> <li>▪ Installation de réseau optique</li> </ul>
Date du 4 <sup>ième</sup> jour	Horaires	Sujets / Activités
25/07/2019	Session du matin (09:00 – 12:15)	<b>Test d'un système FTTx</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Test d'acceptation</li> <li>▪ Test de réflexion</li> <li>▪ Essai de portée et perte d'épissure</li> <li>▪ Restauration d'urgence</li> <li>▪ Dépannage</li> </ul>
	Session de l'après-midi (13:45 - 17:00)	<b>Session pratique: OTDR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définition des paramètres de test OTDR</li> <li>▪ Cable de lancement</li> <li>▪ Zone morte</li> <li>▪ Ghosts and Gainers</li> <li>▪ Lecture des signatures OTDR</li> <li>▪ Mesurer la réflectance</li> <li>▪ Test des Splitters</li> </ul>
Date du 5 <sup>ième</sup> jour	Horaires	Sujets / Activités
26/07/2019	Session du matin (09:00 – 12:15)	<b>Session pratique: Test de pertes optique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Test des niveaux de puissance OLT et ONT</li> <li>▪ Dépannage</li> </ul> <b>Evaluation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluation des compétences</li> <li>▪ Correction</li> </ul>
	Session de l'après-midi (12:15 - 13:30)	Evaluation du séminaire et clôture de l'atelier.

## METHODOLOGIE

---

Exposés, travaux pratiques, étude de cas et échanges interactifs.

## COORDINATION DE LA FORMATION

---

<b>Coordinateur de la formation:</b> Nom : KOSSONOU Rodolphe Chef du Service de la Formation Continue, ESATIC Tel. : + 225 21 218 100 Fax : + 225 51 400145 Email : <a href="mailto:rodolphe.kossonou@esatic.ci">rodolphe.kossonou@esatic.ci</a>	<b>Coordinateur de l'UIT:</b> Nom : Elena Stankovska-Castilla Tel: +41 22 730 60 27 E-mail : <a href="mailto:elena.stankovska-castilla@itu.int">elena.stankovska-castilla@itu.int</a> ; <a href="mailto:hcbmail@itu.int">hcbmail@itu.int</a>
---	--

## INSCRIPTION ET PAIEMENT

---

### Inscription sur le portail de l'ITU Académie:

L'inscription et le paiement doivent se faire en ligne sur le portail web de l'ITU Académie. Afin de pouvoir vous inscrire à un cours vous **devez** au préalable créer un compte sur le portail web d'ITU Académie à l'adresse suivante : <https://academy.itu.int/index.php/user/register>

### Inscription à une formation:

Si vous avez déjà un compte ou que vous créez un nouveau compte, vous pouvez vous inscrire en ligne pour la formation à l'adresse suivante :

<https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/conception-des-reseaux-daccs-optiques>

Vous pouvez également vous inscrire en trouvant le cours qui vous intéresse dans notre catalogue de formation

<https://academy.itu.int/index.php/training-courses/full-catalogue>

### Paiement

#### 1. Paiement en ligne

Les frais de participation à cette formation sont de **860 USD**. Ce montant prend en compte l'inscription, la documentation, la pause-café et le déjeuner. Il est recommandé de procéder au paiement via le système de paiement en ligne en utilisant le même lien que celui de l'inscription en ligne :

<https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/conception-des-reseaux-daccs-optiques>

#### 2. Paiement par virement bancaire

Lorsqu'il n'est pas possible d'effectuer un paiement via le système en ligne, sélectionnez l'option de paiement hors ligne "offline" pour générer une facture en utilisant le même lien que ci-dessus. Téléchargez la facture pour effectuer un virement sur le compte bancaire de l'UIT indiqué ci-dessous. Envoyez ensuite la preuve de paiement / la copie du bordereau de virement et la copie de la facture à [Hcbmail@itu.int](mailto:Hcbmail@itu.int) et mettre en copie le coordinateur du cours. **Tous les frais de transaction bancaire doivent être à la charge du payeur.**

**Si les documents ci-dessus ne sont pas soumis, le candidat pourrait ne pas être inscrit à la formation.**

#### 3. Paiement par groupe

Si vous souhaitez payer pour plus d'un participant par virement bancaire et que vous avez besoin d'une facture pour tous, créez un compte comme **contact institutionnel**. Les contacts institutionnels sont des utilisateurs qui

représentent une organisation. Tout étudiant peut demander à être un contact institutionnel ou à appartenir à une organisation existante.

Pour ce faire, accédez à la page de votre profil en cliquant sur le bouton **“My account”** dans le menu de l'utilisateur. Au bas de cette page, vous devriez voir deux boutons :

- a. Si vous souhaitez **devenir un contact institutionnel**, cliquez sur le bouton **“Apply to be an Institutional Contact”**. Cela vous redirigera vers un petit formulaire qui vous demandera le nom de l'organisation. Une fois que vous avez renseigné le nom de l'organisation que vous souhaitez représenter, cliquez sur **“continue”**, une demande est alors créée. Un responsable de l'Académie de l'UIT examinera manuellement cette demande et l'acceptera ou la refusera en conséquence.

Si vous souhaitez **appartenir à une organisation existante**, cliquez sur le bouton **“Request to belong to an Institutional Contact”**. Cela vous redirigera vers un petit formulaire qui vous demandera de sélectionner l'organisation à laquelle vous souhaitez appartenir à partir d'une liste d'organisations. Après avoir sélectionné la bonne organisation et cliqué sur **“continue”**, une demande sera créée. Le contact institutionnel qui représente cette organisation acceptera ou refusera manuellement votre demande d'adhésion à l'organisation.

#### **Coordonnées bancaires de l'UIT:**

Nom et adresse de la Banque :	UBS SWITZERLAND AG Case postale 2600 CH 1211 Geneva 2 Switzerland
Beneficiaire:	Union Internationale des Télécommunications
Numero de Compte :	240-C8108252.2 (USD)
Swift:	UBSWCHZH80A
IBAN	CH54 0024 0240 C810 8252 2
Montant :	860 USD
Reference du paiement :	CoE-AFR 24324 - P.40590.1.04

#### **4. Autres méthodes de paiement**

Si pour des raisons de régulations nationales il y a des restrictions ne permettant pas d'utiliser les options de paiement 1 et 2 ci-dessus, veuillez contacter le coordinateur de l'UIT pour plus d'assistance.