



**Réseau de Centres d'Excellence de l'UIT en Afrique**  
**Ecole Supérieure Multinationale des Télécommunications (ESMT)**

**Cours en ligne**

**APPLICATIONS ET MODELES ECONOMIQUES DE LA BLOCKCHAIN**

**Du 1<sup>er</sup> au 26 novembre 2021**

**APERÇU / PLAN DU COURS**

**DESCRIPTION DU COURS**

Cours	<b>APPLICATIONS ET MODELES ECONOMIQUES DE LA BLOCKCHAIN</b>
Objectifs	Cette formation a pour but de faire comprendre aux participants les fondements et les technologies derrière la Blockchain. On y abordera les applications et les modèles économiques de la Blockchain dans le secteur privé et public et son impact dans les pays en voie de développement.
Dates	Du 1 <sup>er</sup> au 26 novembre 2021
Durée	4 semaines
Date limite d'inscription	30 octobre 2021
Frais d'inscription	525 USD
Code du cours	21OI26511AFR-F

**DESCRIPTION DE LA FORMATION**

La Blockchain, ou chaîne de blocs, est une technologie de stockage et de transmission d'informations sans organe de contrôle. La Blockchain est considérée comme l'une des technologies les plus populaires ces derniers temps. Techniquement, il s'agit d'une base de données distribuée dont les informations envoyées par les utilisateurs et les liens internes à la base sont vérifiés et groupés à intervalles de temps réguliers en blocs, formant ainsi une chaîne. La technologie blockchain a montré un énorme potentiel dans les applications financières et aura un impact sur le numérique, la santé et les applications IOT en termes de sécurité, de confidentialité, de transparence et de résilience.

## RESULTATS ATTENDUS

---

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

- Comprendre les bases des technologies derrière la Blockchain : registres distribués, les bases de la cryptographie, les méthodes de consensus et contrats intelligents.
- Distinguer les différents types et propriétés des Blockchain et pouvoir choisir laquelle est plus appropriée à son besoin.
- Comprendre le bouleversement du secteur financier par la Blockchain
- Évaluer comment les banques centrales ou les gouvernements peuvent émettre leur propre monnaie numérique (état des lieux sur les projets CBDC).
- Impact et opportunités de la Blockchain aux pays en voie de développement.

## PUBLIC CIBLE

---

Ce cours s'adresse aux profils suivants :

- Dirigeants d'entreprise/entrepreneurs ;
- Professionnels du secteur financier : banquiers, avocats, comptables, auditeurs ;
- Professionnels des organisations non gouvernementales (ONG) ;
- Fonctionnaires de la réglementation du secteur financier/décideurs ;
- Professionnels des NTIC et startup dans la FinTech.

## CONDITIONS D'ENTREE

---

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre ce cours.

## FORMATEURS/INSTRUCTEURS

---

NOM DU (DES) FORMATEUR (S) / INSTRUCTEUR (S)	CONTACTS
M. Pape Mbaye TINE	<a href="mailto:tinembaye@hotmail.com">tinembaye@hotmail.com</a>

## EVALUATION

---

Trois types d'évaluation seront proposés aux participants :

- Quiz hebdomadaires ;
- Forums de discussions hebdomadaires ;
- Examen final.

## CONTENU DU COURS

Jour / Session	Activités	Exercices et interactions
Semaine 1	<p><b>Introduction à la Blockchain : principes et fondamentaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notion de registre</li> <li>• La Blockchain : composants, acteurs et applications</li> </ul> <p><b>Le Bitcoin (pionnier de la Blockchain), Ethereum, Ripple et Altcoins</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historique de Bitcoin et des crypto-monnaies.</li> <li>• Bitcoin : cryptographie, notions de transactions et blocs</li> <li>• Les Blockchain alternatives : Ethereum, Ripple.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz 1</li> <li>• Forum de discussion 1</li> <li>• Visioconférences 1 et 2</li> </ul>
Semaine 2	<p><b>Types de Blockchain, gouvernance et mécanisme de consensus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typologie de Blockchain</li> <li>• Mécanisme de consensus</li> <li>• Gouvernance dans la Blockchain</li> </ul> <p><b>La Blockchain 2.0 : Ethereum, Smart Contracts et leurs applications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Blockchain Ethereum : principe de fonctionnement</li> <li>• Les Smart Contract</li> <li>• Les applications décentralisées (dApps)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz 2</li> <li>• Forum de discussion 2</li> <li>• Visioconférences 3 et 4</li> </ul>
Semaine 3	<p><b>Analyse des crypto-monnaies et le secteur financier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aperçu global sur services financiers existants et modes de financement traditionnel</li> <li>• Méthodes de financement avec la Blockchain</li> <li>• Applications des crypto-monnaies sur le secteur financier : plateformes d'échanges et de paiement.</li> <li>• Focus sur les Stablecoins</li> <li>• Central Bank Digital Currency (CBDC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz 3</li> <li>• Forum de discussion 3</li> <li>• Visioconférences 5 et 6</li> </ul>
Semaine 4	<p><b>Applications de la Blockchain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestion des droits numériques</li> <li>• La finance décentralisée (DeFi)</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'assurance décentralisée</li> <li>• Le secteur immobilier</li> <li>• Le secteur énergétique</li> </ul> <p><b>Analyse de la Blockchain et pays en voie de développement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'application de blockchain pour l'inclusion financière</li> <li>• Cas des services financiers mobiles (M-Pesa/Orange Money)</li> <li>• Le transfert d'argent (remittances)</li> <li>• Etude de cas : Kiva &amp; Zidisha</li> </ul> <p><b>Evaluation des participants et clôture de la formation.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quiz 4</li> <li>• Forum de discussion 4</li> <li>• Visioconférences 7 et 8</li> </ul>
--	---	--

## AGENDA DU COURS

Semaine / Session	Activités	Exercices et interactions
Semaine 1 : du 01 au 07 novembre	<p><b>Module 1 :</b></p> <p><b>Introduction à la Blockchain : principes et fondamentaux</b></p> <p><b>Le Bitcoin (pionnier de la Blockchain), Ethereum, Ripple et Altcoins</b></p>	<p>Forum de discussion N°1</p> <p>Quiz 1</p> <p>Forum Q/A</p> <p>Visioconférence 1 : Mardi 02 novembre de 17h00 à 19h00 GMT</p> <p>Visioconférence 2 : Jeudi 04 novembre de 17h00 à 19h00 GMT</p>
Semaine 2: du 08 au 14 novembre	<p><b>Module 2 :</b></p> <p><b>Types de Blockchain, gouvernance et mécanisme de consensus</b></p> <p><b>La Blockchain 2.0 : Ethereum, Smart Contracts et leurs applications</b></p>	<p>Forum de discussion N°2</p> <p>Quiz 2</p> <p>Forum Q/A</p> <p>Visioconférence 3 : Mardi 15 novembre de 17h00 à 19h00 GMT</p> <p>Visioconférence 4 : Jeudi 17 novembre de 17h00 à 19h00 GMT</p>
Semaine 3: du 15 au 21 novembre	<p><b>Module 3 :</b></p> <p><b>Analyse des crypto-monnaies et le secteur financier</b></p>	<p>Forum de discussion N°3</p> <p>Quiz 3</p> <p>Forum Q/A</p>

		Visioconférence 5 : Mardi 16 novembre de 17h00 à 19h00 GMT Visioconférence 6 : Jeudi 18 novembre de 17h00 à 19h00 GMT
<b>Semaine 4: 22 au 26 novembre</b>	<b>Module 4 :</b> <b>Applications de la Blockchain</b> <b>Analyse de la Blockchain et pays en voie de développement</b>	Forum de discussion N°4 Quiz 4 Feedback des participants sur la formation Forum Q/A Examen final Visioconférence 7 : Mardi 23 novembre de 17h00 à 19h00 GMT Visioconférence 8 : Jeudi 25 novembre de 17h00 à 19h00 GMT

## **MODE D'ANIMATION PEDAGOGIQUE**

---

Présentations, étude de cas et échanges interactifs entre les formateurs et les participants.

## **EVALUATION ET NOTATION**

---

Les activités qui sont attendues de vous en tant que participant pendant la formation sont présentés ci-dessous :

**Chaque semaine vous devez :**

- vous connecter régulièrement à la plateforme du cours ;
- exploiter les différentes ressources pédagogiques (présentations, vidéos, articles, etc.) du cours des différentes modules ;
- répondre aux questions des travaux pratiques posées dans le forum noté ;
- poser des questions et apporter des contributions de compréhension du cours dans le forum Q/A (le forum n'est pas noté) ;
- participer aux visioconférences hebdomadaires prévues tous les mardis et jeudis ;
- répondre aux questions du quiz (le quiz est également noté).

**A la fin du cours vous devez :**

- évaluer la formation (l'évaluation est obligatoire et permet l'accès à l'examen) ;
- répondre aux questions de l'examen final.

## Modalités d'évaluation

Pour obtenir le certificat délivré par l'ESMT et l'UIT au terme de la formation, vous devez avoir un **score moyen égal ou supérieur à 60% (480 points)**.

Les activités suivantes seront évaluées :

Activités	Nombre	Points	Total points
Forums de discussion	4	50	200
Quiz	4	100	400
Examen Final	1	200	200
<b>Total</b>			<b>800</b>

## COORDINATION DU COURS

<b>Coordonnateur du centre d'excellence :</b> 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>	<b>Coordinateur UIT :</b> 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> )
---	---

## INSCRIPTION ET PAIEMENT

### Inscription sur le site de l'Académie UIT:

Veuillez noter qu'afin de pouvoir vous inscrire à un cours vous **DEVEZ** au préalable créer un compte sur le portail web de l'Académie UIT à l'adresse suivante: <https://academy.itu.int/index.php/user/register>.

### Inscription à la formation:

Si vous avez un compte existant ou déjà créé un nouveau compte, alors vous pouvez vous inscrire à la formation sur le lien suivant: <https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/applications-et-modeles-economiques-de-la-blockchain-1>

Vous pouvez également vous inscrire en retrouvant votre formation désirée dans notre catalogue de formation à <https://academy.itu.int/index.php/training-courses/full-catalogue>

### Paiement

#### 1. Paiement en ligne

Les frais de participation à cette formation sont de **USD 525**. 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 lien suivant : <https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/applications-et-modeles-economiques-de-la-blockchain-1>

## 2. Paiement par virement bancaire

Lorsqu' il n'est pas possible de procéder à un paiement en ligne, un virement bancaire peut être fait sur le compte bancaire de l'IUT indiqué ci-dessous. Dans ce cas, le participant devra sélectionner l'option de paiement « **offline payment** » en utilisant le lien mentionné ci-dessus.

Le participant sera ainsi redirigé vers une page ou une facture lui sera émise. Sur cette base, le participant pourra transférer les frais de formation sur le compte bancaire de l'UIT. Une fois le transfert effectué, il est **IMPERATIF** que le participant soumette la preuve de paiement sur le site de l'Académie UIT, sous l'onglet « **Offline Invoices** » dans le menu principal. Il est conseillé au participant de notifier la division HCB à l'adresse : [hcbmail@itu.int](mailto:hcbmail@itu.int) après qu'il est soumis sa preuve de paiement en ligne.

**Tous les frais de transaction bancaire doivent être supportés par le payeur.**

**Si les documents susmentionnés ne sont pas présentés, le candidat peut ne pourra 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.
- b. 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'IUT:**

Nom et adresse de la Banque :	UBS SWITZERLAND AG Case postale 2600 CH 1211 Geneva 2 Switzerland
Bénéficiaire:	Union Internationale des Télécommunications
Numéro de Compte :	240-C8108252.2 (USD)
Swift:	UBSWCHZH80A
IBAN	CH54 0024 0240 C810 8252 2
Montant :	525 USD
Reference du paiement :	CoE-AFR 26511 – P.40590.1.03

**4. Autre méthode 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'IUT pour plus d'assistance.