



United Nations
Economic Commission for Africa



Google
**Hustle
Academy**



Capacity Building on the Use of Digital Technologies under the AfCFTA to Foster Intra-African Trade and Regional Value Chains

25 – 27 November 2025 | Addis Ababa, Ethiopia | (hybrid format)



Module 4: Technologies Emergentes et innovation

Comprendre les technologies émergentes et leur rôle dans la transformation du commerce numérique dans le cadre du Protocole sur le Commerce Numérique de la ZLECAF



1. Principe général : Technologies et innovation

La Partie VII du Protocole reconnaît que la réussite de la transformation numérique africaine dépend de l'adoption coordonnée, éthique et inclusive des technologies.

Trois piliers stratégiques sont au cœur de cette vision :

- **Les technologies émergentes et avancées** (Article 34) ;
- **Les technologies financières (FinTech)** (Article 35) ;
- **Les technologies de l'information et de la communication (TIC)** (Article 36).



2. Technologies émergentes et avancées (Article 34)



2.1. Définition

Art 1b) « **Technologies émergentes et avancées** »:

les technologies en développement, nouvelles ou développées, y compris, mais sans s'y limiter, l'Internet des objets, l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique, la robotique, la 5G, l'impression 3D, l'informatique quantique, la blockchain, la réalité virtuelle et d'autres technologies existantes et futures en rapport avec le commerce numérique



2. Technologies émergentes et avancées (Article 34)



2.2. Principes directeurs



Le Protocole invite les États à :

- Favoriser le déploiement et l'accès à ces technologies pour les entreprises africaines ;**
- Garantir la non-discrimination envers les innovations africaines ;**
- Renforcer la recherche et le développement par la coopération entre États, universités et secteur privé ;**
- Mettre en place des bacs à sable réglementaires pour expérimenter de nouvelles solutions avant leur mise sur le marché ;**
- Harmoniser les normes techniques afin d'assurer l'interopérabilité et la sécurité continentale.**



2. Technologies émergentes et avancées (Article 34)



2.3. Exemples concrets d'application



- **Intelligence artificielle** : analyse de la demande régionale ou prévision des ventes (ex. *DataProphet* en Afrique du Sud, qui a réduit de 40 % les défauts de production). <https://dataprophe.com>
- **Blockchain** : traçabilité des produits agricoles et certification d'origine (ex. *AgriLedger* au Ghana). <https://agriledger.com>
- **Internet des objets (IoT)** : suivi des cargaisons transfrontalières en temps réel (ex. *Hello Tractor* au Nigeria). <https://hellotractor.com>
- **Impression 3D** : production locale de pièces de rechange pour réduire la dépendance aux importations .(ex. *Kijenzi* au Kenya). <https://www.kijenzi.com/>
- **Cloud computing** : hébergement des plateformes e-commerce régionales (ex. *Raxio Data Centres* en Ouganda et RDC). <https://www.raxiogroup.com/>



2. Technologies émergentes et avancées (Article 34)



2.4. Impact attendu



Ces technologies permettent de:

- réduire les coûts,
- d'accroître la transparence,
- de stimuler la productivité et
- de créer un véritable écosystème africain d'innovation



3. Technologies financières (FinTech) (Article 35)

3.1. Principe général

Les FinTech sont le moteur des paiements numériques et de l'inclusion financière sur le continent.

Elles:

- facilitent les transactions transfrontalières,
- réduisent les coûts bancaires et
- favorisent l'accès au financement pour les PME.



3. Technologies financières (FinTech) (Article 35)

3.2. Objectifs de l'Annexe

Les États parties s'engagent à :

- Coopérer pour développer des solutions locales de paiement et de microfinance numérique ;
- Harmoniser les réglementations financières et les normes de cybersécurité ;
- Créer des **bacs à sable FinTech** pour tester les innovations (cryptomonnaies, RegTech, open banking) ;
- Assurer la **protection des consommateurs** et la transparence des transactions.



3. Technologies financières (FinTech) (Article 35)



3.3. Domaines d'application et exemples des FinTech africaines



1. Interopérabilité et paiements transfrontaliers

Les FinTech facilitent la circulation de l'argent entre pays africains grâce à des infrastructures de paiement intégrées. **Exemple :** [PAPSS \(Pan-African Payment and Settlement System\)](#) — permet les paiements instantanés entre États membres de la ZLECAF, sans passer par des devises intermédiaires.

2. Finance ouverte (Open Finance / Open Banking)

Ces outils reposent sur des API sécurisées qui **permettent de partager les données financières entre banques et startups FinTech**, stimulant la concurrence et l'innovation. **Exemples :** [Okra](#) (Nigeria) : connecte les comptes bancaires aux applications via API sécurisée.

3. Paiements numériques et mobile money

Ce sont les outils les plus répandus, permettant les transferts d'argent, les paiements de factures, ou l'achat en ligne sans compte bancaire. **Exemples :** [M-Pesa](#) (Kenya) pionnier en Afrique, [Orange Money](#) (Afrique de l'Ouest et Centrale).

3. Technologies financières (FinTech) (Article 35)



3.3. Domaines d'application et exemples des FinTech africaines (suite)



4. Crowdfunding et financement participatif

Permettent aux entrepreneurs d'obtenir des fonds sans passer par les circuits bancaires traditionnels. **Exemples** : Thundafund (Afrique du Sud) : première plateforme de crowdfunding africain.

5. Crypto-actifs et blockchain financière

Certaines FinTech utilisent la blockchain pour sécuriser les paiements, certifier les transactions ou réduire les coûts de transfert.

- **Exemples :**

- BitPesa / AZA Finance : paiements transfrontaliers en crypto-monnaie.
- [Yellow Card](#) : plateforme d'achat/vente de crypto-monnaies en Afrique.
- Kotani Pay : intègre la blockchain aux services mobile money.

3. Technologies financières (FinTech) (Article 35)



3.3. Domaines d'application et exemples des FinTech africaines (suite)



6. RegTech et conformité automatisée (les technologies de la régulation)

Ces solutions technologiques aident les institutions financières à se conformer aux règles (anti-blanchiment, Know Your Customer/KYC, etc.) de manière automatisée.

- **Exemples :**

- **Smile Identity** : vérification d'identité biométrique pour la conformité KYC.
- **Dojah** : API d'identification et de vérification d'utilisateurs.
- **IdentityPass** : automatisation du contrôle de conformité et de sécurité.



7. AssurTech et micro-assurance numérique

Les FinTech offrent des produits d'assurance à bas coût via mobile ou en ligne.

- **Exemples :** **aYo** : micro-assurance mobile (Santé, Vie). **Turaco** : assurance numérique inclusive pour les PME et les particuliers. **Bima** : assurance mobile dans plus de 10 pays africains.



3. Technologies financières (FinTech) (Article 35)



3.3. Domaines d'application et exemples des FinTech africaines (suite)



8. LendingTech (crédit numérique et scoring)

Ces outils analysent les données mobiles ou sociales pour évaluer la solvabilité et octroyer des microcrédits rapides.

- **Exemples :**

- Carbon : prêt numérique basé sur le scoring mobile.
- Branch et Tala : microcrédits instantanés via smartphone.
- Baobab+ : combine crédit numérique et inclusion énergétique.

3. Technologies financières (FinTech) (Article 35)



3.3. Domaines d'application et exemples des FinTech africaines (suite)



9. WealthTech et épargne digitale

Elles permettent la gestion de l'épargne et des investissements via applications mobiles.

- **Exemples :**

- Cowrywise : épargne et investissement automatisé.
- [PiggyVest](#) : application d'épargne flexible au Nigeria.
- Chaka : trading numérique pour les particuliers africains.



3. Technologies financières (FinTech) (Article 35)



3.4. Quelques ressources



- **Finance ouverte** : plateformes de partage sécurisé de données financières via API, favorisant la transparence et la concurrence. Exemple: Open Finance African Group, plate forme de réflexion sur l'Open Finance en Afrique <https://www.open-finance.africa>
- **Sécurité et confiance** : adoption de cadres régionaux contre la fraude, le blanchiment d'argent et régulation des FinTech. Article sur les défis de la conformité réglementaire en Afrique <https://cabanglobalreach.com/fintech-regulation-and-compliance-challenges-in-africa>
- **Protection du consommateur** : remboursement automatisé, traçabilité des opérations et information claire. <https://www.afriwise.com/blog/how-africas-big-4-are-leading-the-way-in-fintech-regulations>
- **Coopération régionale** : intégration des régulateurs et création de cadres communs d'agrément pour les acteurs FinTech. <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2021/11/2021-11-fintech-in-sub-saharan-africa.pdf>

3. Technologies financières (FinTech) (Article 35)



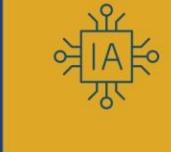
3.5. Impact attendu

Les FinTech

- favorisent la circulation rapide des capitaux,
- réduisent les barrières à l'entrée pour les PME et
- accélèrent l'intégration financière africaine.



4. Technologies de l'information et de la communication (TIC) Article 36



4.1. Rôle stratégique

Les TIC représentent le pilier central du commerce numérique. Elles englobent les réseaux, les équipements, les logiciels, les services et les compétences numériques nécessaires à la transformation économique.

4.2. Engagements des États

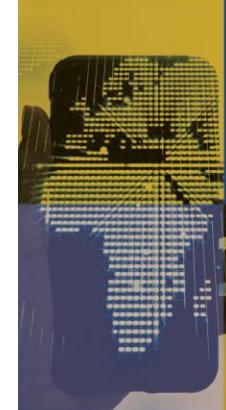
Les États parties s'engagent à :

- Éliminer les droits de douane sur les produits TIC ;
- Libéraliser les services numériques (hébergement, transmission, télécommunication) ;
- Encourager les investissements et le transfert de technologie ;
- Développer des cadres concurrentiels et de propriété intellectuelle équitables ;
- Favoriser l'innovation dans le secteur des TIC.

4. Technologies de l'information et de la communication (TIC) Article 36



4.3. Exemples d'application



1. Téléphonie mobile et SMS

Le SMS devient un outil d'e-commerce “hors ligne” : un client peut commander un produit, recevoir un code de paiement, et confirmer la livraison , le tout sans Internet.

☞ C'est la passerelle entre les **zones non connectées** et le **marché numérique continental**.

2. Réseaux 4G/5G et fibre optique

Ces réseaux permettent la **connexion des marketplaces régionales**, la **visioconférence commerciale**, le **paiement instantané**, et la **gestion automatisée des stocks**.

Exemples concrets :

- **Liquid Intelligent Technologies** (Kenya, Rwanda, Afrique du Sud) : déploie la fibre optique continentale reliant 20 pays. liquid.tech

4. Technologies de l'information et de la communication (TIC) Article 36



4.3. Exemples d'application (suite)

3. Applications africaines de e-commerce et livraison

Ces applications favorisent la création d'emplois numériques, la digitalisation des chaînes de distribution, et l'accès rapide aux services essentiels.

Exemples concrets :

- **Jumia (plateforme e-commerce panafricaine)**
- **SafeBoda (Ouganda, Nigeria)** : application de livraison et transport qui soutient le commerce local et les petits entrepreneurs. www.safeboda.com

4. Cloud et data centers

Les PME peuvent héberger leurs boutiques en ligne localement, réduire les coûts et se conformer aux exigences de la ZLECAF sur la localisation et la protection des données.

Exemples concrets :

- **Google Cloud Africa** hébergement régional pour les entreprises africaines.
cloud.google.com

4. Technologies de l'information et de la communication (TIC) Article 36



4.3. Exemples d'application (suite)



5 .Logiciels open source

Les logiciels open source offrent des solutions gratuites ou personnalisables aux PME africaines pour la gestion commerciale, comptable ou logistique.

Exemples concrets :

- **Odoo (ERP open source)** : utilisé en Afrique francophone pour la gestion des ventes, stocks, comptabilité, etc.
www.odoo.com
- **ERPNext Africa** : alternative open source pour la gestion intégrée des entreprises.
erpnext.com
- **OpenLMIS** (Open Logistics Management Information System) : logiciel libre pour la gestion de la chaîne d'approvisionnement de santé publique.
openlmis.org

5. PME et Startups : moteurs de la transformation numérique africaine



Pour accélérer la transformation numérique africaine dans le cadre du Protocole, les PME et les startups doivent:

Les PME doivent :

- Diagnostiquer leur chaîne de valeur pour repérer où le numérique crée le plus de gains (**production, logistique, vente, service**).
- Choisir la technologie adaptée à leurs priorités (IA, blockchain, FinTech, TIC).
- Collaborer avec des startups et partenaires techniques pour innover ensemble.
- Protéger leurs innovations par la propriété intellectuelle pour garantir leur durabilité.

Les Startups, elles, doivent :

- Observer les chaînes de valeur régionales pour identifier les besoins et les “vides technologiques”.
- Se positionner sur les solutions numériques utiles : paiements, logistique, e-commerce, data, cloud, e-santé.
- Assurer la sécurité, la propriété et la pérennité de leurs innovations.



THANK YOU!



Mbarga Azambou Hermine Liliane

Trade Policy Specialist

Digital Trade & Rules of Origin

 +237 699 016 034

 Douala , cameroun

