

PREAMBULE

Les points d'échange Internet (IXP) sont des emplacements stratégiques pour l'interconnexion et l'échange de trafic Internet entre différents réseaux.

Ils permettent d'échanger du trafic national entre Opérateurs au niveau local, de réduire le nombre de sauts de réseaux lors de l'échange de trafic, d'augmenter le nombre d'options de routage disponibles, d'optimiser l'utilisation de la connectivité Internet internationale, d'améliorer la résilience des réseaux (et possiblement la qualité de services), de réduire les coûts de transmission et, éventuellement, d'augmenter la pénétration et l'utilisation de l'Internet.

Les points d'échange Internet sont nécessaires au développement de l'Internet au vu des avantages techniques et économiques qu'ils présentent. Conformément à leur cahier des charges, les Opérateurs de téléphonie mobile et les Fournisseurs d'Accès Internet présents en Côte d'Ivoire, sont tenus de se raccorder au point d'échange Internet national (CIVIX).

A cet effet, l'Opérateur ou Fournisseur d'Accès Internet est tenu de faire transiter l'ensemble du trafic Internet de ses clients à destination des clients des services Internet accessible à partir d'un acteur raccordé au point d'échange Internet national.

En outre, l'Opérateur est tenu de recevoir tout le trafic Internet en provenance de tous les acteurs raccordés au CIVIX à destination de ses clients et services Internet.

Pour tirer profit de ces avantages, il est nécessaire d'établir un cadre de gestion transparent, neutre et équitable afin d'inciter tous les acteurs à s'y connecter.

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

Article 1 : Définitions

Au sens de la présente charte, les termes ci-après sont définis comme suit :

ARTCI : Autorité de Régulation des Télécommunications/TIC de Côte d'Ivoire.

ARP : Address Resolution Protocol est un protocole de résolution d'adresse qui permet de connaître l'adresse physique d'une carte réseau (adresse MAC) correspondant à une adresse IP.

ASN : Autonomous System Number. Numéro utilisé pour le référencement des systèmes autonomes.

BGP-4: Border Gateway Protocol version 4. Protocole de routage dynamique utilisé pour le routage entre système autonome.

CDN : Content Delivery Network. Réseau de diffusion de contenu.

CIVIX : Côte d'Ivoire Internet eXchange Point. Point d'échange Internet de la Côte d'Ivoire.

CoCIVIX : Comité de concertation CIVIX.

IXP (Internet eXchange Point) ou Point d'échange Internet : Plateforme IP (Internet Protocol) qui permet l'interconnexion des réseaux d'opérateurs de téléphonie mobile de fournisseurs de services et tous les autres acteurs entre eux afin de garder le trafic Internet national au niveau national.

NOC : Network Operator Center. Centre d'opération ou de supervision réseau.

Peering : Action d'interconnexion entre deux entités d'un même niveau hiérarchique pour un échange de flux. Contrairement au transit, l'acheminement des données se fait généralement sans compensation financière.

POP : Point of Présence, point de présence.

Redirection ICMP (Internet Control Message Protocol) : Technique utilisée pour rediriger les requêtes IP d'un hôte vers le chemin le plus approprié. Il permet entre autre d'identifier les adresses IP des proxys du réseau.

Spanning tree Protocol : protocole de niveau 2 permettant de déterminer une topologie réseau sans boucle.

Systèmes autonomes : Ensemble de réseaux sous la même responsabilité administrative.

En l'absence de définition donnée à un terme par la présente charte, la définition de l'Union Internationale des Télécommunications, en abrégé UIT, ou celle donnée par les textes communautaires de la CEDEAO et de l'UEMOA et par l'Ordonnance n° 2012-293 du 21 mars 2012 relative aux Télécommunications/TIC prévaut.

Article 2 : Objet

La présente charte définit les conditions d'admission au CIVIX et ses règles de fonctionnement tout en présentant son organisation.

CHAPITRE 2 : ADMISSION

Article 3 : Membres

Sont admis comme membre du CIVIX :

- Les fournisseurs d'accès Internet nationaux ;
- Les fournisseurs de contenus et de services Internet ;
- Les opérateurs de téléphonie mobile nationaux ;
- Toute personne morale ou physique manifestant l'intérêt et respectant les conditions d'admission au CIVIX et ses règles de fonctionnement.

Le CIVIX peut se raccorder aux autres points d'échange Internet de la sous-région qui en expriment le besoin.

Toute personne morale ou physique souhaitant être membre du CIVIX, devra, au préalable, se munir d'un ASN public et une adresse IP publique puis remplir un formulaire d'admission.

Le délai d'établissement des sessions BGP entre membres ne doit pas excéder un (01) mois à compter de la date de raccordement physique sur l'un des POPs du CIVIX.

Les acteurs extérieurs, pour être membre, doivent au préalable justifier d'un accord de peering avec au moins un membre local du CIVIX.

Article 4 : Engagements

Conformément aux exigences du CIVIX, tous les membres s'engagent à se conformer à la réglementation en vigueur et à la présente charte.

4.1 Les membres s'engagent à :

1°) faire les configurations techniques et mettre en place des politiques de sécurité des équipements au centre d'hébergement ;

2°) faire correctement étiqueter tout équipement dont ils sont propriétaires et devant être raccordé au CIVIX ;

3°) faire du peering les uns avec les autres tout en établissant des sessions avec les routes serveurs montés au CIVIX ;

4°) désactiver sur toutes leurs interfaces connectées au point d'échange Internet : les proxys ARP, les redirections ICMP, le broadcast, le protocole spanning tree et tous les autres protocoles de la couche MAC exceptés le protocole ARP et à ne pas faire passer du trafic Internet international au CIVIX ;

5°) publier de façon agrégées les informations concernant les trafics des acteurs raccordés au CIVIX ;

6°) avertir leurs différents peers dans le cas d'un dysfonctionnement de leur service ou d'une interruption de peering BGP dans les trente (30) Minutes qui suivent l'incident à travers la liste de diffusion établie pour la communication entre les peers ;

7°) s'interconnecter au CIVIX via une des liaisons mentionnées dans le formulaire d'adhésion ;

8°) adresser toute plainte par écrit (courrier électronique ou physique) au comité de concertation du CIVIX qui convoquera une réunion au cours de laquelle seront prises les mesures idoines ;

9°) se conformer aux exigences techniques de raccordement au CIVIX ;

10°) faire signer à tout nouvel adhérent la présente charte attestant qu'il s'engage à respecter les dispositions qui s'y trouvent.

4.2 Les membres s'engagent à ne pas :

- 1°) accéder aux équipements d'un membre sans son accord préalable ;
- 2°) raccorder un tiers non membre du CIVIX au point d'échange Internet ;
- 3°) annoncer au CIVIX le bloc d'adresse d'un non membre ;
- 4°) empêcher le raccordement d'un membre sauf avis contraire du comité de concertation du CIVIX ;
- 5°) utiliser le CIVIX aux fins suivantes :
 - Contourner les systèmes de sécurité pour accéder à un réseau qui n'est pas sien ;
 - Divulguer des informations relatives aux activités des autres membres ;
- 7°) mener d'activité illicite via le CIVIX mais à se conformer à la réglementation nationale en vigueur ;
- 8°) installer de logiciel de contrôle du trafic du CIVIX à l'exception de leurs propres ports. L'équipe qui assure la gestion technique du CIVIX se réserve le droit de superviser et contrôler le trafic mais s'engage à garder confidentielles les informations recueillies.
- 9°) utiliser des liens multiples sur le point d'échange Internet pour le routage de leur flux interne.

Article 5 : Retrait et Réadmission

Chaque membre a le droit de se retirer du point d'échange Internet. Cependant, il devra adresser sa demande de retrait au CIVIX au moins trois (03) mois avant la date de retrait effectif.

Cependant, la demande de retrait ne sera effective qu'après paiement des frais que le membre restera devoir au CIVIX au moment de son retrait.

Le membre devra s'acquitter du paiement de ces frais dans un délai de trente (30) jours suivant la réception de la facture. Une notification sera par la suite, envoyée à tous les autres membres du CIVIX.

En cas de réadmission toutes les dispositions liées aux membres du CIVIX sont applicables.

CHAPITRE 3 : REGLES D'ORGANISATION ET DE FONCTIONNEMENT DU CIVIX

Article 6 : Centre d'Hébergement

1°) Le point d'échange national est constitué de deux (02) points de présence et d'un Noc situés dans les locaux suivants :

- Un PoP à MTN-CI sis à Marcory derrière CAP SUD ;
- Un PoP à ORANGE-CI sis à Marcory KM4 ;
- Un Noc à l'ARTCI.

2°) Les acteurs dont les équipements sont connectés peuvent développer et héberger du contenu à caractère public et national au CIVIX ;

3°) Dans le cadre de développement de contenus au CIVIX, les CDNs des fournisseurs de services Internet nationaux et internationaux peuvent héberger des équipements sur le POP de leur choix ;

4°) Seule l'équipe technique des acteurs dont les équipements sont raccordés au CIVIX est autorisée à accéder aux POPs.

Article 7 : Centre CIVIX

Le centre CIVIX est géré par un Chef de centre. Il est désigné par Décision du Directeur Général de l'ARTCI. Il veille au bon fonctionnement du CIVIX, assure sa gestion quotidienne et plus généralement adopte toutes les mesures utiles pour l'atteinte des objectifs assignés au CIVIX, tout en préservant l'intérêt des membres.

A cet effet :

- Il rend compte à son supérieur hiérarchique ;
- Il supervise l'équipe technique et administrative du CIVIX ;
- Il tient le registre des membres ;
- Il prépare les convocations et établit l'ordre du jour des réunions du CIVIX et celles du comité de concertation ;
- Il préside toutes les réunions du CIVIX, sauf dérogation expresse ;
- Il règle les litiges entre les membres.

Article 8 : Equipe Technique du CIVIX

1°) La gestion technique du point d'échange Internet est assurée par une équipe technique, sous la responsabilité du chef de centre du CIVIX ;

2°) L'équipe technique assure la maintenance des équipements du CIVIX et la supervision des équipements au NOC 24h/24h, 7j/7j. Elle veille également à ce que les équipements et câbles de connexion au point d'échange Internet soient bien étiquetés ;

3°) L'équipe technique a la charge et la responsabilité du contrôle du trafic annoncé par tous les acteurs au CIVIX ;

Article 9 : Comité de concertation CIVIX ou CoCIVIX

Le comité de concertation ou CoCIVIX est composé de :

- Un (01) représentant de chaque acteur dont les équipements sont connectés au CIVIX ;
- Deux (02) représentants du centre spécialisé CIVIX ;
- Un (01) représentant désigné par le Directeur Général de l'ARTCI ; Président du Comité de Concertation du CIVIX.

9.1 Missions

Le Comité de Concertation est chargé de :

- Créer un cadre de concertation entre les membres du CIVIX afin de renforcer la coopération et la confiance ;
- Organiser une consultation avec les acteurs avant la prise de décisions majeures impactant le fonctionnement du CIVIX ;
- Mener des réflexions nécessaires au développement du CIVIX ;
- Contribuer à la définition d'un plan de développement du CIVIX.

9.2 Mode de Fonctionnement

Le comité se réunit au moins une (01) fois par semestre ou selon le besoin, sur convocation de son Président ;

Les conditions et modalités relatives au fonctionnement, au déroulement des réunions et aux délibérations sont précisées par le règlement intérieur du Comité de Concertation CIVIX ou CoCIVIX.

Le CoCIVIX fournira annuellement un rapport présentant les activités du CIVIX ainsi que les charges de fonctionnement.

Article 10 : Charges de Fonctionnement

Les principales charges de fonctionnement du CIVIX sont relatives aux frais de maintenance, de renouvellement des équipements et l'utilisation d'un port de 1 gigabit (1 Gbps) sur le Switch du CIVIX.

A cet effet, chaque membre devra, s'acquitter d'une contribution annuelle fixée à **un million (1 000 000) FCFA** pour les charges de fonctionnement.

Au-delà de l'utilisation d'un port d'un (1) Gbps, le Comité de Concertation du CIVIX fixera le montant.

Article 11 : Hébergement des Equipements

Tout membre du CIVIX peut héberger des équipements ou autres ressources au niveau des points de présence. L'hébergement de ces équipements se fera conformément à la procédure d'hébergement des équipements définie par le CoCIVIX.

Article 12 : Communications

1°) Tous les membres du CIVIX sont tenus de fournir et de mettre à jour leurs références annuellement ou dès modification ;

2°) Tous les membres du CIVIX devront fournir une adresse électronique qui servira à la réception des demandes de Peering. Ces adresses figureront sur le site Internet du CIVIX ;

3°) Tous les membres devront s'assurer d'appartenir à la liste de diffusion du CIVIX. Cette liste sera utilisée par l'équipe technique CIVIX pour la diffusion d'informations.

Article 13 : Sanctions des Membres

Sans préjudice de toute autre sanction prévue par la réglementation en vigueur, tout manquement aux règles de la présente charte ou tout comportement préjudiciable au bon fonctionnement du CIVIX est passible, après une mise en demeure restée infructueuse, de l'une des sanctions suivantes :

- Suspension des services annoncés au CIVIX pour une période n'excédant pas six (06) mois ;
- Déconnexion définitive au CIVIX.

Les sanctions sont prononcées par le Conseil de Régulation de l'ARTCI sur proposition du Directeur Général de l'ARTCI.

Article 14 : Modification de la Charte

La charte peut faire l'objet de modification. Toute modification du présent document sera décidée par le CoCIVIX et fera l'objet d'un avenant écrit et annexé à la présente Charte.

Tout membre est tenu de se conformer à la charte en vigueur.

Article 15 : publication

La charte de fonctionnement du point d'échange Internet de la Côte d'Ivoire sera disponible sur le site web du CIVIX : www.civix.ci.

ANNEXE : ACTE D'ADMISSION

1. Références de l'organisation

Raison sociale : -----

Boite postale : -----

Téléphone : -----

Fax : -----

2. Contacts

2.1 Responsable Technique

Nom : -----

Fonction : ----- Téléphone : -----

E-mail : -----

2.2 Administrateur

Nom : -----

Fonction : -----

Téléphone : -----

E-mail : -----

2.3 Exigence technique de connexion

Débit moyen de peering : -----

Point de présence (POP) souhaité : Orange-CI KM4 MTN-CI CAP-SUD Autre

Numéro d'AS : -----

Type de lien : Fibre optique Faisceau hertzien Câble Ethernet Autre

Date et signature de l'admis :

Date et signature de l'ARTCI