



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**E.193**

(03/2000)

SÉRIE E: EXPLOITATION GÉNÉRALE DU RÉSEAU,  
SERVICE TÉLÉPHONIQUE, EXPLOITATION DES  
SERVICES ET FACTEURS HUMAINS

Exploitation, numérotage, acheminement et services  
mobiles – Exploitation des relations internationales –  
Tonalités utilisées dans les systèmes nationaux de  
signalisation

---

**Extension des indicatifs de pays E.164**

Recommandation UIT-T E.193

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

## RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE E

**EXPLOITATION GÉNÉRALE DU RÉSEAU, SERVICE TÉLÉPHONIQUE, EXPLOITATION DES SERVICES ET FACTEURS HUMAINS****EXPLOITATION, NUMÉROTAGE, ACHEMINEMENT ET SERVICES MOBILES**

## EXPLOITATION DES RELATIONS INTERNATIONALES

Définitions	E.100–E.103
Dispositions de caractère général concernant les Administrations	E.104–E.119
Dispositions de caractère général concernant les usagers	E.120–E.139
Exploitation des relations téléphoniques internationales	E.140–E.159
Plan de numérotage du service téléphonique international	E.160–E.169
Plan d'acheminement international	E.170–E.179

**Tonalités utilisées dans les systèmes nationaux de signalisation E.180–E.199**

Service mobile maritime et service mobile terrestre public	E.200–E.229
--	-------------

## DISPOSITIONS OPÉRATIONNELLES RELATIVES À LA TAXATION ET À LA COMPTABILITÉ DANS LE SERVICE TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL

Taxation dans les relations téléphoniques internationales	E.230–E.249
Mesure et enregistrement des durées de conversation aux fins de la comptabilité	E.260–E.269

## UTILISATION DU RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL POUR LES APPLICATIONS NON TÉLÉPHONIQUES

Généralités	E.300–E.319
Phototélégraphie	E.320–E.329

DISPOSITIONS DU RNIS CONCERNANT LES USAGERS	E.330–E.399
---	-------------

**QUALITÉ DE SERVICE, GESTION DE RÉSEAU ET INGÉNIERIE DU TRAFIC**

## GESTION DE RÉSEAU

Statistiques relatives au service international	E.400–E.409
Gestion du réseau international	E.410–E.419
Contrôle de la qualité du service téléphonique international	E.420–E.489

## INGÉNIERIE DU TRAFIC

Mesure et enregistrement du trafic	E.490–E.505
Prévision du trafic	E.506–E.509
Détermination du nombre de circuits en exploitation manuelle	E.510–E.519
Détermination du nombre de circuits en exploitation automatique et semi-automatique	E.520–E.539
Niveau de service	E.540–E.599
Définitions	E.600–E.699
Ingénierie du trafic RNIS	E.700–E.749
Ingénierie du trafic des réseaux mobiles	E.750–E.799

## QUALITÉ DE SERVICE: CONCEPTS, MODÈLES, OBJECTIFS, PLANIFICATION DE LA SÛRETÉ DE FONCTIONNEMENT

Termes et définitions relatifs à la qualité des services de télécommunication	E.800–E.809
Modèles pour les services de télécommunication	E.810–E.844
Objectifs et concepts de qualité des services de télécommunication	E.845–E.859
Utilisation des objectifs de qualité de service pour la planification des réseaux de télécommunication	E.860–E.879
Collecte et évaluation de données d'exploitation sur la qualité des équipements, des réseaux et des services	E.880–E.899

## **RECOMMANDATION UIT-T E.193**

### **EXTENSION DES INDICATIFS DE PAYS E.164**

#### **Résumé**

La présente Recommandation fournit le plan d'extension des ressources d'indicatif de pays E.164 (Instant "E") et le plan de transition, ainsi que le calendrier nécessaire pour leur implémentation. L'Annexe A fournit les hypothèses et les critères d'appréciation utilisés pour l'évaluation de chacune des options d'extension de l'indicatif de pays E.164.

#### **Source**

La Recommandation UIT-T E.193, élaborée par la Commission d'études 2 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvée le 13 mars 2000 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

## AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

## NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

## DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2000

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

## TABLE DES MATIÈRES

		<b>Page</b>
1	Domaine d'application .....	1
2	Références normatives .....	1
3	Définitions .....	1
4	Abréviations.....	1
5	Aperçu général du plan d'extension .....	2
6	Phase I.....	2
6.1	Plan d'extension choisi pour la phase I.....	2
	6.1.1 Indicatif de pays pour les zone géographiques .....	3
	6.1.2 Indicatif de pays pour le service mondial .....	3
	6.1.3 Indicatif de pays pour les Réseaux .....	4
6.2	Transition vers la phase I.....	5
6.3	Implémentation de la phase I.....	5
7	Phase II.....	6
8	Historique de la Recommandation.....	6
	Annexe A – Rapport sur l'expansion de l'indicatif de pays E.164 .....	7
A.1	Domaine d'application .....	7
A.2	Hypothèses.....	7
A.3	Critères d'appréciation .....	7
	A.3.1 Considérations relatives à l'utilisateur final.....	7
	A.3.2 Considérations relatives à l'exploitation du réseau.....	8
	A.3.3 Utilisation et efficacité des ressources de numérotage .....	9
	A.3.4 Prise en charge de la structure de compétition du marché.....	9
	A.3.5 Disponibilité générale des numéros.....	9
	A.3.6 Evolution et transition .....	9
	A.3.7 Administration.....	9
	A.3.8 Absence de charge disproportionnée .....	9
A.4	Description et analyse des options d'extension proposées.....	9
	A.4.1 Phase I – Options d'extension d'indicatif de pays – Pas de modifications nécessaires .....	9
	A.4.2 Phase II – Options d'extension d'indicatif de pays – Modifications nécessaires .....	10
	A.4.3 Description des options d'extension .....	10
	Appendice I – Fondement pour l'élimination des options d'extension.....	13
I.1	Indicatifs de pays partagés pour des zones régionales .....	13
I.2	Bibliographie.....	13

## **Introduction**

Le problème de l'extension de l'indicatif de pays (CC, *country code*) a été soulevé par la demande croissante de ressources de numérotage E.164. Les décisions prises pour l'attribution de ressources d'indicatif de pays partagées pour des Réseaux ainsi que pour la réservation et l'attribution d'indicatifs de pays à des services mondiaux, tels que le libre appel universel, les télécommunications personnelles universelles (TPU), le service kiosque universel et le service universel avec partage de coûts, ont eu un impact sur la disponibilité des indicatifs de pays. Il existe de ce fait un besoin d'accroissement du nombre de ressources d'indicatif de pays E.164 afin de satisfaire aux besoins de ressources de numérotage pour les zones de pays ou géographiques, les services mondiaux et les Réseaux.

## Recommandation E.193

### EXTENSION DES INDICATIFS DE PAYS E.164

(Genève, 2000)

#### 1 Domaine d'application

La présente Recommandation fournit le plan d'extension des ressources d'indicatif de pays E.164 (Instant "E") et le plan de transition, ainsi que le calendrier nécessaire pour leur implémentation. L'Annexe A fournit les hypothèses et les critères d'appréciation utilisés pour l'évaluation de chacune des options d'extension de l'indicatif de pays E.164.

#### 2 Références normatives

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui de ce fait en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou tout texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée.

- Recommandation UIT-T E.164 (1997), *Plan de numérotage des télécommunications publiques internationales*.
- Recommandation UIT-T E.190 (1997), *Principes et responsabilités en matière de gestion, d'attribution et de retrait des ressources de numérotage international de la série E*.

#### 3 Définitions

La terminologie utilisée pour tous les services et réseaux dans un environnement de service intégré doit être cohérente.

Les termes et définitions utilisés dans la présente Recommandation sont fournis dans les Recommandations E.164 et E.190.

#### 4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

CC	indicatif de pays ( <i>country code</i> )
GSN	numéro d'abonné mondial ( <i>global subscriber number</i> )
IC	code d'identification ( <i>identification code</i> )
NDC	indicatif national de destination ( <i>national destination code</i> )
N(S)N	numéro national significatif ( <i>national significant number</i> )
OSS	système support d'exploitation ( <i>operations support system</i> )
SID	identification de service ( <i>service identification</i> )
SN	numéro d'abonné ( <i>subscriber number</i> )
TPU	télécommunications personnelles universelles

## 5 Aperçu général du plan d'extension

Le plan d'extension de l'indicatif de pays se constitue de deux phases.

La phase I (paragraphe 6) a examiné diverses variantes, qui ont conduit à l'appréciation, la recommandation et l'élaboration d'un plan d'implémentation des méthodes les plus efficaces pour l'utilisation des ressources d'indicatif de pays E.164 existantes sans aucune modification des indicatifs de pays actuellement attribués ou réservés. On estime que la transition vers l'implémentation de la phase I nécessitera cinq années à partir du moment où sa nécessité sera déterminée.

La phase II (paragraphe 7) appréciera, recommandera et élaborera un plan d'implémentation pour les variantes qui fournissent une extension des ressources et du format E.164 existants, ce qui peut conduire à la modification d'indicatifs de pays actuellement attribués ou réservés.

La résolution de la phase I a été faite avant toute décision concernant les options d'extension prévues pour la phase II. Le besoin d'implémentation de la phase II sera réexaminé à la lumière des expériences pour l'ensemble des implémentations de la phase I.

## 6 Phase I

Le Tableau I indique les options d'extension de la phase I. Se référer au A.4.1 pour les détails et la description de ces options.

**Tableau 1/E.193 – Options d'extension de la phase I**

<b>Option</b>	<b>Description</b>
1	Utilisation de la réserve d'indicatifs de pays à 3 chiffres et extension à 4 chiffres de la longueur de l'indicatif de pays, sans aucune modification d'indicatifs de pays actuellement attribués ou réservés
2	Utilisation des indicatifs de pays avec le format "0XX"
3	Partage d'indicatif de pays pour les services mondiaux

### 6.1 Plan d'extension choisi pour la phase I

Après examen et évaluation des options de la phase I, il a été convenu que:

- a) les options 1 et 3 seront implémentées simultanément;
- b) l'option 2 restera disponible pour une utilisation et une implémentation adéquate à une date restant à définir. Lorsqu'il sera établi qu'il existe un besoin d'attribution de ces indicatifs de pays avec le format 0XX, l'UIT-T en fera la notification au moins trois années avant toute attribution.

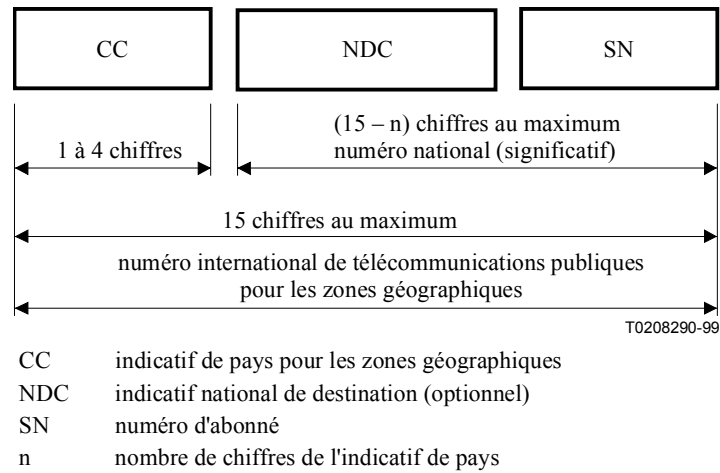
Une fois que le plan d'extension est implémenté, le format et la structure des indicatifs de pays E.164 seront révisés comme indiqué aux 6.1.1, 6.1.2 et 6.1.3. La taille maximale du numéro E.164 restera fixée à quinze chiffres.

L'extension du nombre de chiffres du champ "indicatif de pays" aura un impact sur le nombre de chiffres qu'il sera nécessaire d'analyser pour acheminer et taxer correctement l'appel.



### 6.1.1 Indicateur de pays pour les zones géographiques

Voir Figure 1.

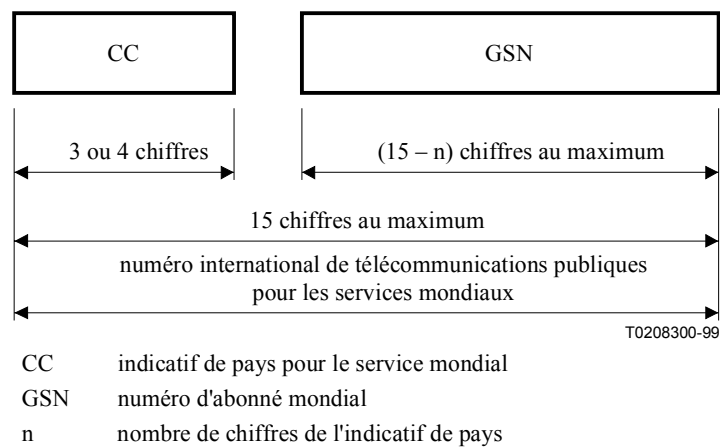


**Figure 1/E.193 – Structure du numéro international de télécommunications publiques pour les zones géographiques**

### 6.1.2 Indicateur de pays pour le service mondial

#### 6.1.2.1 Indicateur de pays pour le service mondial

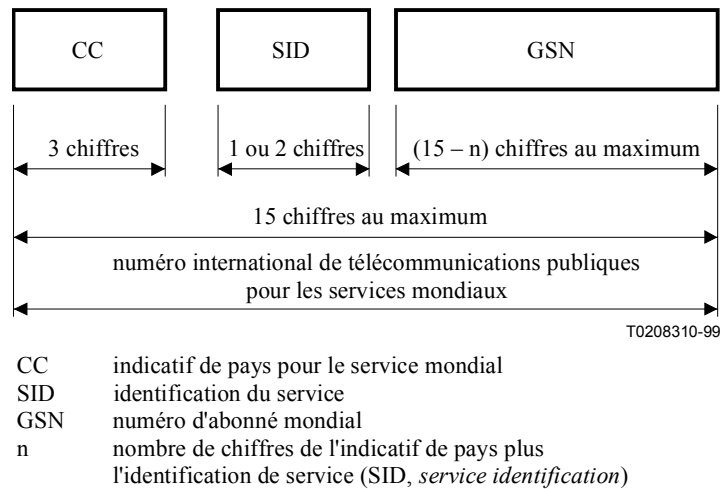
Voir Figure 2.



**Figure 2/E.193 – Structure du numéro international de télécommunications publiques pour les services mondiaux**

### 6.1.2.2 Indicateur de pays partagé pour le service mondial

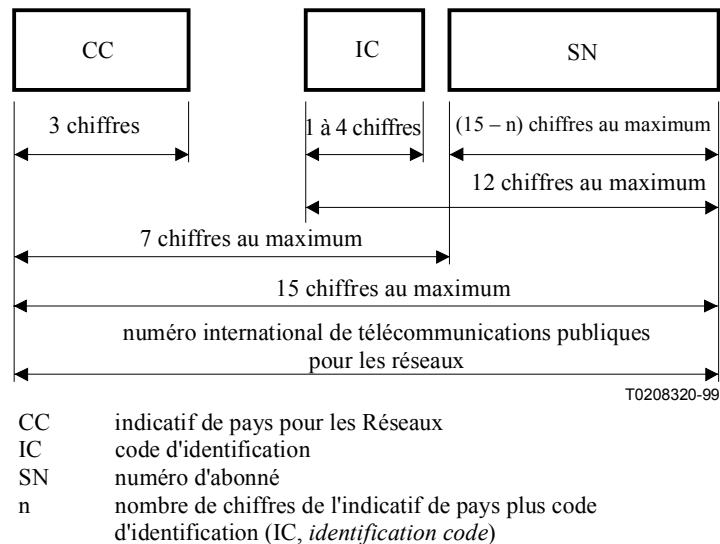
La structure, le format, les conditions et les procédures d'attribution appellent une étude ultérieure. La Figure 3 représente en conséquence uniquement l'implémentation de l'option 3 d'expansion.



**Figure 3/E.193 – Structure du numéro international de télécommunications publiques pour les services mondiaux**

### 6.1.3 Indicateur de pays pour les Réseaux<sup>1</sup>

Voir Figure 4.



**Figure 4/E.193 – Structure du numéro international de télécommunications publiques pour les Réseaux**

<sup>1</sup> Le terme Réseau avec un "R" majuscule est défini dans le Recommandation E.164.

NOTE – Cette structure peut nécessiter la modification de la Recommandation E.164 afin d'étendre de sept à huit chiffres l'analyse du numéro pour une taxation et un acheminement corrects de l'appel. Toute modification sera faite à la Recommandation E.164 si, et lorsque, la longueur des attributions CC + IC excédera sept chiffres.

## **6.2 Transition vers la phase I**

Les dizaines 28, 83 et 89 actuellement en réserve pour l'indicatif de pays E.164 ont été réservées au départ pour les extensions. L'attribution initiale des indicatifs de pays à quatre chiffres utilisera les dizaines 28 et 83 et permettra l'attribution de deux cents (200) indicatifs de pays à quatre chiffres. La dizaine 89 ne sera pas attribuée pour des indicatifs de pays à quatre chiffres mais doit être réservée pour une utilisation future, par exemple, lorsque le besoin d'une extension des indicatifs de pays au-delà de quatre chiffres se manifesterait. Le Secteur de la normalisation des télécommunications de l'Union internationale des télécommunications (UIT-T) dispose de la latitude d'assigner des indicatifs de pays en utilisant ces dizaines si la nécessité d'attribuer les dizaines réservées a été constatée.

Le processus d'implémentation des options d'extension 1 et 3 débutera lorsqu'il ne restera plus que vingt (20) indicatifs de pays à trois chiffres libres. L'UIT-T peut, avant d'atteindre le niveau de vingt (20) indicatifs de pays en réserve, réviser toutes les autres options d'extension disponibles afin de prolonger la durée avant épuisement des indicatifs de pays à trois chiffres (par exemple, la remise en utilisation d'une dizaine de réserve pour des indicatifs de pays à trois chiffres, l'intégration volontaire souhaitée par des pays pour leurs plans de numérotage, l'utilisation d'indicatifs de pays OXX après l'utilisation de dizaines de réserve d'indicatifs de pays à trois chiffres, etc.). Si de telles options ne sont pas faisables, l'UIT-T préparera et diffusera alors le processus de notification et de formation afin d'informer la communauté mondiale des télécommunications au sujet de l'extension à quatre chiffres des indicatifs de pays.

## **6.3 Implémentation de la phase I**

L'implémentation des indicatifs de pays à quatre chiffres se fera cinq années après la date où il ne restera que vingt (20) indicatifs de pays à trois chiffres. Lorsqu'elle aura attribué l'indicatif de pays qui ne laisse plus que vingt indicatifs de pays libres, l'UIT-T déterminera et spécifiera une date certaine pour l'extension, c'est-à-dire l'instant "E". Lorsque cette date sera atteinte, l'UIT-T préparera et diffusera la campagne de sensibilisation et de formation afin d'informer la communauté mondiale des télécommunications au sujet des modifications induites par l'extension.

Les fournisseurs mondiaux de télécommunications utiliseront cette période de transition de cinq ans pour préparer leurs réseaux à la prise en charge des indicatifs de pays à quatre chiffres. Les procédures et critères d'attribution des indicatifs de pays resteront inchangés pendant la période de transition.

Les attributions d'indicatifs de pays se feront avec le format à quatre chiffres une fois que les options 1 et 3 auront été implémentées, sauf dans des circonstances spéciales devant être définies par l'UIT-T et qui appellent une étude ultérieure, par exemple, un code supplémentaire pour le service de libre appel international. Il en résulte qu'il n'y aura pas de fonctionnement en parallèle<sup>2</sup>, car aucun pays ne modifiera son indicatif. Seules les nouvelles attributions se feront avec des indicatifs de pays à quatre chiffres.

Il ne sera pas nécessaire de modifier les procédures de numérotation nationales car les préfixes d'accès international ne seront pas modifiés.

---

<sup>2</sup> Le fonctionnement en parallèle consiste à conserver pendant un temps limité une double séquence de numérotation afin de permettre la transition de l'ancien vers le nouveau plan de numérotage.

## 7 Phase II

Le présent paragraphe appelle une étude ultérieure.

Le Tableau 2 indique les options possibles pour l'extension de la phase II.

**Tableau 2/E.193 – Options d'extension en phase II**

Option	Description	Format	Gain en indicatifs
4	Pays qui ont bloqué l'utilisation du "0" dans leur plan de numérotage national. Plans pour des indicatifs de pays à 1 et 2 chiffres	N0X	20
		NX0	30
5	Extension des indicatifs de pays de 1 à 2 chiffres	10 et 70	180
6a	Extension des indicatifs de pays de 2 à 3 chiffres	NX(X)	405
6b	Indicatifs de pays multinationaux de 2 chiffres	NX + (X)	9 x (Y)
7	Extension de tous les indicatifs de pays de 1 à 2 chiffres Extension de certains indicatifs de pays de 2 à 3 chiffres	10 et 70	180
		NX(X)	9 x (Y)
8	Extension de tous les indicatifs de pays de 1 et 2 chiffres à 3 chiffres	N(X)(X)	603
9	Création d'indicatifs de pays à 4 chiffres sur la base d'une population < 100 000	NXX(X)	225#

Y Nombre de pays qui sont passés de 2 à 3 chiffres pour leur indicatif de pays.  
# Les indicatifs gagnés n'accroîtraient pas la quantité disponible d'indicatifs de pays à 3 chiffres mais deviennent disponibles pour l'attribution de 225 indicatifs de 4 chiffres.

Le besoin d'implémentation de la phase II sera réexaminé à la lumière des expériences faites lors de l'implémentation de la phase I.

Se référer à l'Annexe A.4.2 pour plus de détails et à une description de ces options de la phase II.

## 8 Historique de la Recommandation

Version 1	Réunion du Groupe de travail 1 – Octobre/novembre 1997
Version 2	Rapporteur pour la Question 1 – Février 1998
Version 3	Commission d'études 2 Genève – Mars 1998
Version 4	Rapporteur pour la Question 1 – Juin 1998
Version 5	Rapporteur pour la Question 1 – Septembre 1998
Version 6	Commission d'études 2 Genève – Novembre 1998
Version 7	Commission d'études 2 Genève – Mai 1999

## **Rapport sur l'expansion de l'indicatif de pays E.164**

### **A.1 Domaine d'application**

La présente annexe présente les hypothèses et critères d'appréciation utilisés pour l'évaluation de chacune des options d'extension de l'indicatif de pays E.164. La présente annexe indique également les options d'extension qui ont été examinées.

### **A.2 Hypothèses**

La liste qui suit indique les hypothèses qui ont été utilisées pour déterminer la faisabilité d'une option d'extension. L'analyse comparative des options par rapport aux hypothèses a constitué la première étape du processus de sélection. Toutes les options qui n'ont pas satisfait à la totalité des hypothèses ont été éliminées. Les hypothèses s'appliquent à la phase I et à la phase II sauf indication contraire. L'ordre dans lequel sont citées les hypothèses n'est pas significatif. Toute option d'extension acceptable doit satisfaire aux hypothèses suivantes:

- 1) conformité à la totalité des principes énoncés dans la Recommandation E.190;
- 2) augmentation du nombre d'indicatifs de pays et extension de la durée de vie des ressources d'indicatif de pays existantes afin de garantir la disponibilité ininterrompue d'indicatifs supplémentaires permettant de satisfaire aux besoins d'indicatifs de pays;
- 3) création de ressources suffisantes pour satisfaire aux besoins prévisionnels pendant une durée d'au moins vingt-cinq ans, si les variantes nécessitent des modifications ou des améliorations importantes du réseau de système de prise en charge;
- 4) compatibilité avec les fonctionnalités réseau existantes et en cours de réalisation, afin de garantir que les technologies, les fonctions et les services des réseaux existants et prévus resteront viables en cas d'implémentation de l'option;
- 5) prise en charge d'un plan de transition qui fournit une évolution efficace du plan de numérotage E.164 existant vers le plan de numérotage étendu y compris le fonctionnement en parallèle, si nécessaire, des anciennes et des nouvelles ressources de numérotage;
- 6) possibilité d'implémentation dans un temps suffisant pour permettre une transition ordonnée;
- 7) absence d'entraves pour l'évolution de l'industrie et des services de télécommunication afin de garantir que l'implémentation de l'extension n'interdira pas, en elle-même, l'extension des technologies, des capacités, des fonctions et des services de télécommunication;
- 8) conservation de la structure hiérarchique et du format du numéro défini dans la Recommandation E.164, par exemple, la succession de l'indicatif de pays (CC) et du numéro d'abonné national (NSN);
- 9) fourniture de fonctionnalités suffisantes pour satisfaire aux besoins de tout cessionnaire de ressource de numérotage;
- 10) absence d'interférences connues avec les buts et les prescriptions des politiques publiques des pays utilisant actuellement les ressources de numérotage E.164.

### **A.3 Critères d'appréciation**

Le présent sous-paragraphe décrit les critères utilisés pour l'appréciation des diverses options d'extension d'indicatif de pays.

#### **A.3.1 Considérations relatives à l'utilisateur final**

Toute option d'extension qui augmente le nombre d'indicatifs de pays disponibles aura une conséquence pour les utilisateurs du plan de numérotage (c'est-à-dire, le public en général). Il

s'ensuit que les conséquences des options d'extension doivent être examinées de ce point de vue. Les quatre points suivants doivent être examinés pour comprendre ces conséquences:

#### **A.3.1.1 Degré de stabilité**

Toute option d'extension qui augmente le nombre d'indicatifs de pays disponibles aura une conséquence pour tous les utilisateurs finaux. L'option d'extension et toute étape de transition nécessaire avant son adoption doivent minimiser la fréquence et l'étendue des modifications de numéro nécessaires pour l'implémentation du nouveau plan, par exemple, le nombre relatif d'utilisateurs affectés.

#### **A.3.1.2 Facilité de compréhension**

Les modifications induites par l'option d'extension doivent minimiser les risques de confusion de la part des utilisateurs des télécommunications. Toute modification doit être facile à appliquer de manière invariable, uniforme et constante par tous les utilisateurs finaux.

#### **A.3.1.3 Facilité d'utilisation**

La facilité d'utilisation de toute option d'extension visant à accroître le nombre d'indicatifs de pays est d'une importance primordiale. Elle sera probablement perçue par le public sous la forme du degré de différence entre la nouvelle option d'extension et le format existant. L'option d'extension visant à accroître le nombre d'indicatifs de pays disponibles doit s'efforcer de minimiser le nombre de nouveaux chiffres nécessaires et mettre ce besoin en balance avec les besoins de fonctionnalité supplémentaires et la souplesse nécessités dans l'avenir pour le plan de numérotage. Un plan de transition logique sera nécessaire; ce plan devra garantir un accès facile au réseau public.

#### **A.3.1.4 Clarté de la signification**

Les indicatifs de pays E.164 fournissent certaines informations à l'utilisateur final, y compris dans certains cas le service associé au numéro. Par exemple les numéros universels de libre appel international (c'est-à-dire, l'indicatif de pays 800) indiquent l'absence de taxation pour l'appelant. L'option d'extension visant à accroître le nombre d'indicatifs de pays disponibles doit conserver le même type de reconnaissance des numéros pour divers types de services.

### **A.3.2 Considérations relatives à l'exploitation du réseau**

Le format actuel du numéro E.164 est utilisé dans toutes les phases du traitement d'appel et se trouve donc incorporé dans les fonctions fournies par la presque totalité des éléments réseau. Les domaines ou éléments les plus importants sur lesquels une modification de longueur ou de format aura un impact seront les fonctions d'analyse et de traduction des chiffres nécessaires à l'acheminement, la signalisation associée à l'établissement de l'appel et à l'utilisation de fonctionnalités spéciales, les fonctions prises en charge par les systèmes supports d'exploitation (OSS, *operations support system*), les services faisant appel à un exploitant et les systèmes d'enregistrement et de facturation.

Il est possible qu'il soit nécessaire d'analyser plus de sept chiffres pour déterminer le pays de destination, l'acheminement réseau le plus adapté et la taxation adéquate si l'option d'extension choisie augmente la longueur d'un indicatif de pays E.164.

En outre, l'addition d'un ou plusieurs chiffres à l'indicatif de pays peut nécessiter l'extension de certains plans de numérotage nationaux au-delà de la limite internationale actuelle de quinze chiffres. Il est donc nécessaire d'examiner soigneusement et de manière détaillée les impacts sur les éléments réseau.

Compte tenu de la difficulté de modification des éléments réseau, il est nécessaire de prendre en considération l'option d'extension qui minimise le besoin d'une analyse de chiffres supplémentaires et conserve la longueur actuelle maximale de quinze chiffres pour le numéro international.

Compte tenu des impacts potentiels sur les éléments réseau, par exemple les systèmes de signalisation, de facturation, de prise en charge de l'exploitation et de service par exploitant, une option d'extension qui fournit des caractéristiques comparables à celles d'une autre option, mais qui nécessite l'analyse de plus de huit chiffres ou un format de plus de quinze chiffres doit recevoir une considération moindre que la première.

### **A.3.3 Utilisation et efficacité des ressources de numérotage**

L'option d'extension visant à accroître le nombre d'indicatifs de pays disponibles ne doit pas avoir d'impact négatif sur l'efficacité de l'attribution et de l'utilisation des indicatifs de pays, de manière à augmenter l'espérance de vie du nouvel ensemble de ressources d'indicatif de pays. L'option d'extension visant à accroître le nombre d'indicatifs de pays disponibles ne doit pas faire obstacle à l'introduction de nouvelles méthodes permettant une meilleure utilisation des ressources d'indicatif de pays.

### **A.3.4 Prise en charge de la structure de compétition du marché**

Afin de prendre en charge une structure de marché en compétition, il est indispensable que l'option d'extension visant à accroître le nombre d'indicatifs de pays disponibles n'introduise pas de discriminations présentes et futures entre les fournisseurs de service et les services qu'ils offrent.

L'option d'extension ne doit pas non plus désavantager une application de télécommunications, un pays (prise en considération, par exemple, du nombre relatif d'utilisateurs touchés) ou un réseau par rapport aux autres.

### **A.3.5 Disponibilité générale des numéros**

L'option d'extension visant à accroître le nombre d'indicatifs de pays disponibles doit fournir des indicatifs de pays supplémentaires pouvant être utilisés par tous les segments de l'industrie.

### **A.3.6 Evolution et transition**

Le plan de transition doit, d'une manière générale, être relativement simple et ne pas impliquer d'activités complexes et multiples qui ajoutent des difficultés supplémentaires incompréhensibles pour le public utilisateur; il doit également prévoir un temps suffisant pour la transition.

### **A.3.7 Administration**

L'administration des indicatifs de pays supplémentaires fournis par toute option d'extension visant à accroître le nombre d'indicatifs de pays disponibles doit permettre de continuer à faciliter les tâches administratives du TSB.

### **A.3.8 Absence de charge disproportionnée**

Ne pas imposer de charge disproportionnée à un ou plusieurs pays ou cessionnaires.

## **A.4 Description et analyse des options d'extension proposées**

### **A.4.1 Phase I – Options d'extension d'indicatif de pays – Pas de modifications nécessaires**

Le présent sous-paragraphe décrit les options qui permettent d'accroître le nombre d'indicatifs de pays disponibles sans extension ni modification de tout indicatif de pays existant. Il a été établi qu'il est possible de combiner et de permuter ces options.

Option	Description	Format	Gain en indicatifs
1	Utilisation de la réserve d'indicatifs de pays à 3 chiffres et passage de la longueur de l'indicatif de pays à 4 chiffres	NXX(X)	9 × (Z)
2	Utilisation d'indicatifs de pays avec le format "0XX"	0XX	99 <sup>a)</sup>
3	Indicatif de pays partagé pour les services mondiaux	CCC + X(X)	à définir
Z Nombre d'indicatifs de 3 chiffres réservés pour une extension			
a) Le nombre maximal d'indicatifs économisés est égal à 99 parce que l'indicatif de pays 000 ne sera pas attribué			

#### A.4.2 Phase II – Options d'extension d'indicatif de pays – Modifications nécessaires

Le présent sous-paragraphe décrit les options qui peuvent augmenter le nombre d'indicatifs de pays disponibles en modifiant le nombre de chiffres de certains des indicatifs de pays existants. Il a été établi qu'il est possible de combiner et de permuter ces options.

Option	Description	Format	Gain en indicatifs
4	Pays qui ont bloqué l'utilisation du "0" dans leur plan de numérotage national. Plans pour des indicatifs de pays à 1 et 2 chiffres	N0X	20
		NX0	30
5	Extension des indicatifs de pays de 1 à 2 chiffres	10 et 70	180
6a	Extension des indicatifs de pays de 2 à 3 chiffres	NX(X)	405
6b	Indicatifs de pays multinationaux à 2 chiffres	NX + (X)	9 × (Y)
7	Extension de tous les indicatifs de pays de 1 à 2 chiffres Extension de certains indicatifs de pays de 2 à 3 chiffres	10 et 70	180
		NX(X)	9 × (Y)
8	Extension de tous les indicatifs de pays de 1 et 2 chiffres à 3 chiffres	N(X)(X)	603
9	Création d'indicatifs de 3 chiffres sur la base d'une population < 100 000	NXX(X)	225#
Y Nombre de pays qui sont passés de 2 à 3 chiffres pour leur indicatif de pays			
# Les indicatifs gagnés n'accroîtraient pas la quantité disponible d'indicatifs de pays à 3 chiffres mais sont rendus disponibles pour l'attribution de 225 indicatifs de 4 chiffres			

- L'indicatif 000 ne sera pas utilisé comme indicatif de pays. Il a été proposé que les indicatifs de pays avec le format 0XX ne seront pas attribués tant que les indicatifs de pays à trois chiffres existants ne sont pas épuisés.

#### A.4.3 Description des options d'extension

##### A.4.3.1 Phase I

###### Option 1

Ce plan augmente le nombre d'indicatifs de pays E.164 utilisables en convertissant la réserve actuelle d'indicatifs de pays à trois chiffres en indicatifs de pays à quatre chiffres. L'extension de chacun de ces indicatifs de pays à trois chiffres permet de disposer de neuf nouveaux indicatifs avec un format de quatre chiffres.

###### Option 2

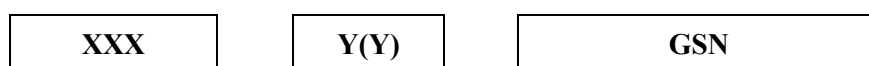
Les indicatifs de pays dans le domaine "0" ne peuvent actuellement pas être attribués. L'indicatif de pays E.164 "0" est utilisé jusqu'au 31 décembre 2000 comme code d'échappement entre les plans de numérotage E.164 et X.121. L'utilisation du code d'échappement "0" prendra fin



le 31 décembre 2000. L'UIT-T réclamera, en conséquence, le code d'échappement "0". Ceci rendrait disponible 99 nouveaux indicatifs de pays à trois chiffres avec le format 0XX parce que l'indicatif de pays 000 ne serait pas utilisé.

### Option 3

Cette option introduit la structure d'indicatifs de pays suivante pour les services mondiaux. Un indicatif de pays peut être partagé, dans cette structure, entre des services qui sont potentiellement de nature similaire du point de vue de l'utilisateur.



XXX: indicatif de pays partagé pour le services mondiaux (trois chiffres)

Y(Y): code d'identification du service (un ou deux chiffres, appelle une étude ultérieure)

GSN: numéro d'abonné mondial

#### A.4.3.2 Phase II

Dans cette phase, tout pays qui doit modifier son indicatif de pays pourrait choisir la valeur du ou des chiffres supplémentaires ajoutés à son indicatif de pays, après consultation du TSB.

### Option 4

Les pays utilisant des indicatifs de pays à un ou deux chiffres ne pourraient pas assigner le chiffre zéro comme premier chiffre de leur plan de numérotage national, ce qui fournit la possibilité de créer de nouveaux indicatifs de pays à trois chiffres.

Par exemple, le plan de numérotage intégré de la zone 1 n'utiliserait pas le chiffre zéro comme premier chiffre des plans de numérotage nationaux, ce qui permet de créer des indicatifs de pays avec le format 10X. Ceci conduit à la création de dix nouveaux indicatifs de pays. L'exemple est le même dans le cas des pays servis par la Fédération de Russie et conduirait à 20 nouveaux indicatifs de pays à trois chiffres. Les pays avec des indicatifs de pays à deux chiffres n'utiliseraient pas le chiffre zéro comme premier chiffre de leurs plans de numérotage nationaux. Ceci permet la création d'environ 40 indicatifs de pays supplémentaires. Les indicatifs de pays 440, 330, 810, etc. pourraient, par exemple, augmenter la réserve d'indicatifs de pays.

NOTE – L'implémentation de l'option 4 peut interdire à certains pays de satisfaire à l'hypothèse 5 (fonctionnement en parallèle) lorsqu'ils souhaitent implémenter les options d'extension 5, 6a, 7 et 8. Lorsqu'elle est utilisée, l'option 4 a un impact sur d'autres options d'extension et doit être évaluée avec soin en prenant en considération les autres options d'extension de la phase II.

### Option 5

Les pays servis par le plan de numérotage nord-américain (NANP, *north american numbering plan*) et les pays appartenant à la Fédération de Russie sont les seuls qui utilisent un indicatif de pays à un chiffre (respectivement "1" et "7"). Cette option propose d'étendre à deux chiffres chacun des indicatifs de pays à un chiffre. Les pays servis par le plan NANP recevraient, par exemple, l'indicatif de pays "10" et les pays servis par la Fédération de Russie l'indicatif de pays "70". Ceci libérerait 90 nouveaux indicatifs de pays à trois chiffres dans chacun de ces domaines de numérotage, soit un total des 180 nouveaux indicatifs de pays avec les formats; 11X – 19X et 71X – 79X.

### Option 6a

Les indicatifs de pays à deux chiffres existants seraient étendus à trois chiffres. Etant donné qu'il existe 45 pays avec un indicatif de pays à deux chiffres, ceci fournirait 405 indicatifs de pays supplémentaires. Le nombre d'indicatifs de pays serait augmenté de 585 unités si les deux options étaient adoptées.

## **Option 6b**

Cette option nécessite la conservation d'une ou plusieurs dizaines d'indicatifs de pays actuellement réservés en vue de la création d'un ou plusieurs environnements multinationaux, dans lesquels chaque pays est identifié par un indicatif à trois chiffres. L'implémentation de cette option fait appel au volontariat des pays participants.

Chacun des pays participants se verrait attribuer un indicatif de pays à trois chiffres et libérerait son indicatif de pays à deux chiffres. Ceci pourrait être un avantage pour beaucoup de pays qui ont des indicatifs de pays à deux chiffres et conduirait à la libération de nombreux indicatifs de pays à deux chiffres. Chacun des indicatifs de pays à deux chiffres fournirait neuf indicatifs de pays à trois chiffres supplémentaires.

## **Option 7**

Les pays servis par le plan de numérotage nord-américain (NANP) et les pays appartenant à la Fédération de Russie sont les seuls qui utilisent un indicatif de pays à un chiffre (respectivement "1" et "7"). Cette option propose d'étendre à deux chiffres chacun des indicatifs de pays à un chiffre. Les pays servis par le plan NANP recevraient, par exemple, l'indicatif de pays "10" et les pays servis par la Fédération de Russie l'indicatif de pays "70". Ceci libérerait 90 nouveaux indicatifs de pays à trois chiffres dans chacun de ces domaines de numérotage, soit un total des 180 nouveaux indicatifs de pays avec les formats 11X – 19X et 71X – 79X.

En outre, certains des pays utilisant des indicatifs de pays à deux chiffres peuvent être conduits à étendre à trois chiffres leur indicatif de pays. Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de consensus pour un critère permettant de déterminer quels pays feront l'objet de ce genre d'extension. Certaines propositions ont suggéré d'utiliser des statistiques de population pour déterminer si l'indicatif d'un pays doit subir une extension. Le résultat de ce plan dépendrait du nombre de pays choisis. Le nombre d'indicatifs de pays à trois chiffres disponibles serait augmenté de 9 pour chaque indicatif de pays étendu.

Si, par exemple, la population était utilisée comme critère, on répartirait alors les 44 pays avec un indicatif de pays à deux chiffres en deux groupes. Les Y pays les plus peuplés, Y restant à définir, conserveraient leur indicatif de pays à deux chiffres, alors que les pays les moins peuplés (44 – Y) étendraient à trois chiffres leur indicatif de pays. Il s'ensuit que l'implémentation des nouveaux indicatifs de pays à trois chiffres accroîtrait le nombre d'indicatifs de pays à trois chiffres disponibles d'une quantité égale à  $9 \times (44 - Y)$ .

## **Option 8**

Cette option propose d'assigner à tous les pays des indicatifs de pays à trois chiffres. Les pays servis par le plan NANP et la Fédération de Russie étendraient à trois chiffres leur indicatif de pays de un chiffre actuel et les autres pays avec un indicatif de pays actuel à deux chiffres se verraient assigner un indicatif de pays à trois chiffres. Cette option permettrait d'accroître de 603 unités (99 + 99 + 405) le nombre d'indicatifs de pays disponibles.

## **Option 9**

Cette option propose que les pays avec une population inférieure à 100 000 habitants se voient attribuer un indicatif de pays à quatre chiffres. Dans ce cas, 25 pays titulaires d'indicatifs à trois chiffres seraient candidats pour un indicatif de pays à quatre chiffres. L'extension de chacun de ces indicatifs de pays à trois chiffres libérerait neuf nouveaux indicatifs de pays avec un format à quatre chiffres. Ceci permettrait de disposer de 225 indicatifs à quatre chiffres pour de nouvelles applications.

Une proposition subséquente serait d'utiliser des indicatifs à quatre chiffres pour tous les "petits" services mondiaux et tous les "petits" pays.

## APPENDICE I

### Fondement pour l'élimination des options d'extension

#### I.1 Indicateurs de pays partagés pour des zones régionales

Cette option propose de partager les indicateurs de pays par zones régionales. Il n'y a pas eu d'accord, au moment de la publication de la présente Recommandation, pour assigner des indicateurs de pays E.164 à des zones régionales. Il s'ensuit que toute option d'extension qui a proposé le partage de ressources qui ne sont pas actuellement disponibles, ne peut pas être prise en charge.

En outre, cette option d'extension n'était pas suffisamment détaillée pour permettre de déterminer le nombre d'indicateurs de pays libérés. Il est apparu, pendant la discussion, que ce nombre d'indicateurs supplémentaires obtenus au moyen de l'attribution d'indicateurs de pays régionaux était insuffisant pour garantir une prise en compte ultérieure.

#### I.2 Bibliographie

- Recommandation UIT-T E.164.1 (1998), *Critères et procédures pour la réservation, l'attribution et le retrait des indicateurs de pays E.164 et des codes d'identification associés.*
- Recommandation UIT-T E.168 (1999), *Application du plan de numérotage de la Recommandation E.164 aux télécommunications personnelles universelles.*
- Recommandation UIT-T E.169 (1998), *Application du plan de numérotage de la Recommandation E.164 aux numéros universels du service de libre appel international.*
- Projet de Recommandation UIT-T E.169.2, *Application du plan de numérotage de la Recommandation E.164 aux numéros de kiosque international universel pour le service de kiosque international.*
- Projet de Recommandation UIT-T E.169.3, *Application du plan de numérotage de la Recommandation E.164 aux numéros de coût partagé international universel pour le service de coût partagé international.*
- Recommandation UIT-T X.121 (1996), *Plan de numérotage international pour les réseaux publics pour données.*





## SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
<b>Série E</b>	<b>Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains</b>
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication

**\*18194\***