

Guide des procédures administratives concernant les infrastructures de l'Internet

Network Startup Resource Center (NSRC)

Zita Wenzel, Ph.D.

John Klensin, Ph.D.

Randy Bush

Steven Huter

Traduction par Jacques Guidon, Université Paris VII et INRIA

Version 1.0

Network Startup Resource Center
University of Oregon Computing Center
Eugene, Oregon 97403-1212 USA

Téléphone: + 541-346-3547

Fax: + 541-346-4397

Email: nsrc@nsrc.org

<http://www.nsrc.org/>

Ce document a été réalisé à partir d'un travail financé par la National Science Foundation (Contrat No. NCR-9616597). Les opinions, résultats, conclusions et recommandations sont ceux des auteurs, et ne représentent pas obligatoirement la position officielle de la National Science Foundation.

Copyright 1998, the Network Startup Resource Center. Tous droits réservés.

GUIDE DES PROCEDURES ADMINISTRATIVES CONCERNANT L'INFRASTRUCTURE DE L'INTERNET

Sommaire	3
A qui ce document est-il destiné?	2
Points traités	2
Prérequis	2
I. Préparation et planification des systèmes et des réseaux	4
A. De quoi ai-je besoin pour me connecter à Internet?	4
B. Quel support physique choisir pour ma connexion?	4
C. Que dois-je faire d'autre?	4
D. Comment récupérer les documents présentés dans ce guide?	6
E. Références	6
II. Attribution d'un espace d'adressage	6
A. Qui est mon fournisseur amont?	6
B. Quelle plage d'adresses dois-je demander?	6
C. Qu'est ce que le CIDR?	7
D. Comment demander et enregistrer des plages d'adresses?	8
E. Références	10
III. Systèmes Autonomes (Autonomous Systems : AS)	10
A. Qu'est-ce qu'un ASN? Est-ce que j'en ai besoin?	10
B. Comment enregistrer un ASN?	11
C. Références	11
IV. Points d'échange et de routage	12
A. Dois-je m'enregistrer dans une base de routage?	12
B. CIDR et routage	12
C. Comment choisir une base de routage?	12
D. Comment s'enregistrer dans la RADB?	13
E. Références	13
V. Enregistrement des noms de domaine	13
A. Qu'est-ce qu'un domaine national?	13
B. Comment enregistrer un domaine national?	14
C. Que faire si mon domaine national est déjà enregistré?	14
D. Comment tenter de résoudre un conflit sur la gestion du domaine national?	14
E. Références	14
VI. Délégation du domaine IN-ADDR.ARPA	14
A. Qu'est-ce qu'un domaine IN-ADDR.ARPA? Est-ce que j'en ai besoin?	15
B. Comment enregistrer un domaine IN-ADDR.ARPA?	15
VII. Sécurité	16
A. Y-a-t'il un moyen d'interdire des changements de mes enregistrements?	16
VIII. Optimisation et gestion du réseau	16
A. Comment optimiser le trafic de mon réseau?	16
Remerciements	15
Références	16
Adresses des auteurs	17

Annexe A: Les agences de l'Internet	18
Annexe B: Documentation	19
Annexe C: Codes des pays	21
Annexe D: Acronymes	21

Sommaire

Ce document décrit les procédures administratives pour les réseaux ou les pays souhaitant se connecter à l'Internet mondial. Il étudie les différentes étapes et opérations nécessaires à l'attribution et l'enregistrement de plages d'adresses, l'enregistrement dans les tables de routage et l'enregistrement des noms de domaine. Vous y trouverez également les informations permettant de vous procurer les formulaires utiles et des conseils pour les remplir correctement.

A qui ce document est-il destiné?

Ce document est destiné aux ingénieurs et responsables techniques des pays ou des réseaux qui souhaitent se connecter à l'Internet. Il suppose une connaissance de base d'Internet et des réseaux de la part de ses lecteurs.

Cette information est destinée à apporter une aide aux réseaux nouveaux ou en voie de déploiement, en les aidant à comprendre et à respecter les procédures administratives de l'Internet. Elle fournit également des éléments pour se procurer et remplir correctement les divers formulaires d'enregistrement. Vous trouverez en Annexe D un glossaire des acronymes utilisés dans ce guide.

Points traités

Ce document abordera les points suivants :

- Quel est le type et l'état actuel de votre organisation.
- Quels sont les contacts techniques et administratifs.
- Déterminez votre budget, la rétribution de vos services et le choix de vos opérateurs.
- A qui allez-vous vous connecter.
- Quels sont vos besoins présents et futurs en espace d'adressage.
- Configurez votre système en vue de la connexion.
- Demande et enregistrement de votre espace d'adressage.
- Demande et enregistrement d'un numéro de système autonome (ASN), si nécessaire.
- Enregistrement dans une base de routage, si nécessaire.
- Enregistrement de votre nom de domaine national, si nécessaire.
- Demande et enregistrement de votre domaine IN-ADDR.ARPA, si nécessaire.

Prérequis

Ce document suppose que vous avez déjà examiné les différentes alternatives pour la connectivité physique de votre réseau. Il vous apportera une assistance pour utiliser cette connectivité en naviguant au mieux dans les infrastructures de l'Internet. Le choix de votre fournisseur amont devrait dépendre de sa capacité à prendre en compte les infrastructures de l'Internet, au mieux de vos intérêts.

Qu'aurez-vous à faire et quel sera votre rôle?

- Si vous souhaitez vous connecter vous-même (ou connecter une petite entité) vous pouvez être considéré comme un utilisateur final. Vous devez prendre contact avec un Fournisseur d'Accès Internet (FAI) qui résoudra la plupart de vos besoins. Lisez pour cela la section I et la première partie de la section II.

- Si vous devez connecter votre organisation et souhaitez disposer d'un espace d'adressage à distribuer au sein de votre propre réseau, vous êtes un utilisateur important. Cependant même si vous avez besoin d'espace d'adressage relativement important, un Fournisseur d'Accès Internet (FAI) devrait pouvoir répondre à l'ensemble de vos besoins. Lisez dans ce cas les sections I et II.
- Si vous devez connecter votre organisation et distribuer des adresses à vos clients (qui sont des utilisateurs finaux) vous êtes un Fournisseur d'Accès Internet (FAI). Vous devrez dans ce cas prendre contact avec le Bureau local d'enregistrement Internet (Internet Registry) s'il existe (il s'agit parfois du NIC national. Sinon celui-ci doit pouvoir vous renseigner) ou votre fournisseur amont. Lisez la section I puis le reste du document.
- Si vous souhaitez distribuer des adresses à vos clients, qui à leur tour vont effectuer cette distribution d'adresses vers leur propres clients ou utilisateurs, vous êtes un Bureau local d'enregistrement Internet (Internet Registry) ou un gros Fournisseur d'Accès Internet. Lisez l'ensemble du document.

I. Préparation et planification des systèmes et des réseaux

ETAPE 1 : PREPARER L'INFORMATION, ORGANISER LES CONFIGURATIONS MATERIELLES, PENSER A QUI VOUS ALLEZ VOUS CONNECTER, EFFECTUER DES TESTS.

A. De quoi ai-je besoin pour me connecter à Internet?

Vous pouvez vous connecter en utilisant le réseau commuté ou des liaisons spécialisées, vous pouvez choisir UUCP ou IP comme protocole. Il est préférable d'utiliser un système d'exploitation UNIX pour une connexion TCP/IP au travers de liaisons spécialisées mais vous pouvez aussi commencer par utiliser UUCP sur une ligne réseau commuté. Il existe des alternatives au système UNIX mais pour des raisons historiques comme pour sa robustesse, UNIX est bien adapté à la gestion de la connectivité Internet. Il vaut mieux utiliser TCP/IP de manière locale, même si vous utilisez un autre protocole pour la connectivité extérieure

Vous devrez obtenir une adresse Internet ou un bloc d'adresses et un nom de domaine. Vous aurez aussi probablement besoin d'un numéro de système autonome (ASN) et d'un nom de domaine IN-ADDR.ARPA (adressage inverse). Cependant, vous pouvez simplement commencer avec une connectivité dial-up par réseau commuté au travers d'une autre organisation qui assure l'échange de messages pour votre site en gérant un MX (mail exchange).

B. Quel support physique choisir pour ma connexion?

Votre choix peut être contraint par la réglementation sur les Télécommunications de votre pays comme par la disponibilité de lignes commutés analogiques ou numériques, de lignes spécialisées, de fibre optique ou de fournisseurs de capacités de transmission satellite (comme Eutelsat, Intelsat, Savvis, PanAmSat, PeaceSat, ComStream, Cable and Wireless, Inc., NSN Network Services, Inc, Astra, France Telecom,...). Sinon, le coût, la bande passante nécessaire et la fiabilité détermineront votre choix.

C. Que dois-je faire d'autre?

Avant toute chose :

1. Désignez un contact administratif et un contact technique.

Choisissez une personne qui sera le contact administratif, et une autre le contact technique. Notez leur nom complet, leurs adresses postale et électronique, leur numéros de téléphone et de fax (y compris le code pays, sous la forme : + code pays, code ville, et numéro de téléphone local). Le contact administratif doit être membre de votre organisation et doit résider dans le pays concerné par la demande. Le contact technique doit être une personne clé du support réseau. Il peut, si nécessaire au départ, être extérieur au pays, à condition que cela soit à titre temporaire. Les bureaux d'enregistrement Internet (Internet Registry, ou IR) demanderont ces informations pour mettre à jour leur base de données. Par exemple dans le

formulaire RIPE, le contact administratif doit figurer dans le champ " *admin-c* " de la base objets et le contact technique dans le champ " *tech-c* " (des informations complémentaires sur cette base sont disponibles dans la section II-D)

2. Déterminez votre système de recouvrement des coûts, si nécessaire, de manière à pouvoir assurer ce service correctement.
3. Faites un schéma de votre organisation et de la topologie de votre réseau.

Dessinez l'organigramme de votre organisation. Déterminez le nombre de groupes et d'utilisateurs. Décrivez la forme et la taille de votre réseau actuel. Définissez votre plan d'adressage en fonction de ces informations.

Si vous êtes contraints d'utiliser le réseau téléphonique de la compagnie locale de télécommunications, choisissez votre circuit de transport sur la base de sa capacité et de son point d'accès géographique. Vous pouvez envisager un circuit asymétrique, par exemple 128kbps en entrée et 64kbps en sortie, si vous prévoyez d'avoir plus de trafic entrant que de trafic sortant (ce peut être le cas par exemple si le trafic est originaire de serveurs Web extérieurs à votre réseau).

4. Déterminez vers qui vous allez vous connecter.
4. Prévoyez votre espace d'adressage et vos besoins en bande passante en fonction des besoins des utilisateurs.

Dans la mesure où l'espace d'adressage est limité et doit être préservé, les utilisateurs finaux ne sont pas autorisés à réserver cet espace. L'espace d'adressage est basé sur l'expression et la justification de vos besoins. L'évaluation des besoins en adresses IP est généralement basée sur les documents que vous fournissez, et qui indiquent vos prévisions pour les 12 mois à venir. Lorsque vous avez utilisé la totalité de votre espace d'adressage, vous pouvez demander un espace d'adressage supplémentaire, tenant compte des prévisions d'extension de votre réseau.

Vous devrez justifier vos besoins en espace d'adressage en communiquant votre topologie de réseau, et devrez être prêt à présenter clairement l'utilisation effective de cette ressource. Déterminez vos besoins présents et à venir. Rappelez-vous que si vous mettez en place un serveur Web virtuel, destiné à fournir à chacun des clients un nom de domaine spécifique et un serveur Web, chacun de vos clients aura besoin d'une adresse propre. Les besoins nécessités par vos points de présence (POP) devront aussi y figurer. Les prévisions des comportements des utilisateurs peuvent être basés sur l'analyse d'estimations publiées, d'interviews d'utilisateurs individuels ou institutionnels, d'études de cas d'autres pays (voir "l'histoire de l'Internet en Thaïlande"). Voici un exemple

Zone 1

10 modems dialup

10 lignes spécialisées pour les réseaux locaux de l'organisation (taille des réseaux locaux)

Zone 2

5 modems dialup

POP principal

5 serveurs: mail, WWW, DNS, FTP, etc.

100 domaines virtuels

Lorsque vous définissez votre plan, vous devez le faire en ayant en tête ce dont vous avez besoin aujourd'hui, ce que vous prévoyez comme besoins à 6 mois, ce que vous imaginez comme besoins à échéance d'un an.

6. Installez, connectez et testez vos matériels et logiciels..

Il est important d'avoir votre matériel et votre connectivité déjà opérationnelle au moment où vous contactez l'agence chargée de vous allouer votre espace d'adressage.

D. Comment récupérer les documents présentés dans ce guide?

Voir l'annexe B pour les détails concernant l'obtention des documents présentés dans ce guide.

E. Références

Pour plus d'informations sur TCP/IP, voir le RFC 2151, "A Primer on Internet and TCP/IP Tools and Utilities."

II. Attribution d'un espace d'adressage

ETAPE DEUX : OBTENIR L'ATTRIBUTION D'UN ESPACE D'ADRESSAGE ET SON ENREGISTREMENT PAR LE FOURNISSEUR D'ACCES INTERNET (FAI) SUR LEQUEL VOUS VOUS CONNECTEZ, OU (EN DERNIER RESSORT), DU BUREAU D'ENREGISTREMENT REGIONAL.

Les adresses du Protocole Internet (IP), dans sa version 4 actuelle, sont basées sur 32 bits, et généralement représentées sous la forme de 4 octets séparés par des points (par exemple 128.223.162.27, qui est l'adresse du serveur Web du Network Startup Resource Center, le NSRC). Les adresses IP publiques composent l'espace d'adressage de l'Internet. Ces adresses sont attribuées de manière hiérarchique, et sont uniques.

L' "Internet Assigned Numbers Authority" (IANA) attribue de gros blocs d'adresses à 3 bureaux régionaux d'enregistrement : ARIN, APNIC et RIPE NCC, qui, à leur tour allouent des blocs d'adresses plus limités aux bureaux d'enregistrement locaux ou aux gros fournisseurs d'accès Internet (FAI). Les bureaux d'enregistrement locaux, enfin, allouent la plupart des espaces d'adressage aux FAI et aux utilisateurs finaux.

Contactez le Fournisseur d'Accès Internet (FAI) qui assure votre connectivité (votre fournisseur amont) pour votre demande d'adresses IP. Il est important de faire la demande à celui-ci, et non directement au bureau d'enregistrement régional. La première question que vous poserait le bureau d'enregistrement régional, serait de savoir pourquoi vous ne vous adressez pas à votre fournisseur d'accès pour une telle demande d'espace d'adresses.

A. Qui est mon fournisseur amont?

S'il existe un Fournisseur d'Accès Internet opérationnel dans votre pays, contactez-le directement. Si vous êtes le premier à établir une connexion, vous aurez sans doute besoin de contacter le bureau d'enregistrement local ou régional, dont vous dépendez géographiquement, mais vous devriez aussi contacter votre fournisseur amont. Dans la mesure où l'allocation d'adresses est hiérarchisée, les organisations et procédures administratives reprennent cette structure hiérarchique. Il est donc important de ne pas sauter une étape de cette hiérarchie. Les bureaux d'enregistrement régionaux sont actuellement ARIN (pour le continent Américain, les Caraïbes et l'Afrique sub saharienne), RIPE (pour ce qui concerne l'Europe, l'Afrique du Nord et le Moyen Orient) et enfin l'APNIC (pour l'Asie et la région Pacifique). Les coordonnées de ces organisations figurent en Annexe A.

Vous devrez contacter votre bureau d'enregistrement régional si :

- 1) Votre Fournisseur d'Accès Internet (FAI) n'a pas la capacité ou la volonté de vous fournir un espace d'adressage.
- 2) Vos demandes de connectivité sont particulières, telles que les données non locales vers vos clients peuvent prendre des routes différentes de celles destinées aux clients de votre FAI.

B. Quelle plage d'adresses dois-je demander?

Les bureaux d'enregistrement régionaux attribuent des blocs d'adresses sur la base des besoins immédiats et des prévisions d'évolution à un an (Pour la région ARIN, cette prévision est à un an pour les utilisateurs finaux, et à trois mois seulement pour les FAI). Calculez vos besoins d'adressage en fonction de cela. Il est recommandé d'inclure l'organigramme de votre organisation et la topologie de votre réseau, comme indiqué ci-dessus (section I-2). A noter que l'espace d'adresses est alloué en se basant sur le découpage CIDR (voir section suivante). Le bureau d'enregistrement devra pouvoir comprendre précisément les plans de déploiement et de fonctionnement de votre réseau pour pouvoir vous allouer un espace d'adressage adapté. Aussi plus vous fournirez une information claire et détaillée, plus votre demande pourra être examinée de manière efficace et rapide.

Si vous obtenez votre espace d'adressage de votre FAI, il est presque certain que vous serez obligé de renuméroter vos machines si vous décidez de changer de fournisseur amont ou si votre réseau s'agrandit de manière très importante. Dans la mesure où cette renumérotation peut affecter vos clients (et les clients de vos clients, etc...) s'ils utilisent des lignes spécialisées, vous devez peser soigneusement le rapport coût / bénéfice du fait d'obtenir votre espace d'adressage via votre fournisseur amont.

Le bloc minimum d'adresses routables est souvent un /19, aussi si vous pensez vous étendre rapidement, il vaut mieux payer le prix pour obtenir tout de suite un /19, de manière à ne pas être éventuellement contraint de renuméroter ultérieurement. Pour un FAI dépendant d'une des régions de ARIN, la politique actuelle est de faire en sorte que vous ayez déjà consommé le premier /19 attribué par votre fournisseur amont, avant de vous adresser à ARIN pour en obtenir un nouveau, ou alors que vous avez plusieurs hébergements, vous avez utilisé un /21 et vous devez renuméroter. Dans ce cas ARIN délivrera un /21, issu d'un /19 réservé.

Rappelez-vous que votre fournisseur amont doit vous router si vous le demandez. Vous êtes un client de ce FAI, et si le service offert n'est pas celui attendu, vous pouvez envisager de changer de prestataire.

SI VOUS ETES CONNECTE A UN SEUL PRESTATAIRE, ET N'AVEZ PAS DEJA UNE TAILLE IMPORTANTE, OBTENEZ UNE PLAGE D'ADRESSES DE VOTRE PRESTATAIRE. SAUTEZ LA LECTURE DU RESTE DE LA SECTION, AINSI QUE LA SECTION V.

C. Qu'est ce que le CIDR?

CIDR signifie Classless Inter-Domain Routing (routage inter domaines sans classe). Historiquement, les adresses IP étaient attribuées par classes : les classes A (8 bits d'adresse réseau, 24 bits d'adresse machine), les classes B (16 bits d'adresse réseau, 16 bits d'adresse machine) et les classes C (24 bits d'adresse réseau, 8 bits d'adresse machine). Avec l'apparition de CIDR, l'espace d'adressage est maintenant alloué selon des bornes par bit. Utiliser CIDR signifie que vous êtes capable d'affecter des adresses correspondant au nombre de machines du réseau, et ainsi gérer au mieux l'espace d'adressage.

Le tableau suivant illustre ces propos :

Adrrs	Bits	Pref	Classe	Masque
1	0	/32		255.255.255.255
2	1	/31		255.255.255.254
4	2	/30		255.255.255.252
8	3	/29		255.255.255.248
16	4	/28		255.255.255.240
32	5	/27		255.255.255.224
64	6	/26		255.255.255.192
128	7	/25		255.255.255.128
256	8	/24	1C	255.255.255.0
512	9	/23	2C	255.255.254.0
1K	10	/22	4C	255.255.252.0
2K	11	/21	8C	255.255.248.0

4K	12	/20	16C	255.255.240.0
8K	13	/19	32C	255.255.224.0

Adrs

Nombre d'adresses disponibles. A noter que le nombre de machines adressable est inférieur de 2 à cette valeur, car les numéros avec des bits équivalents (que les 0, que les 1,...) sont réservés.

Bits

Taille de l'allocation / attribution en bits d'espace adressable.

Pref

Longueur du préfixe couvrant cet espace d'adressage. Il est parfois utilisé pour indiquer la taille de l'allocation.

Classe

Taille de l'espace d'adressage en équivalent "classe C"

Masque

Le masque réseau qui définit le préfixe de routage dans la notation en une suite de 4 octets séparés par des points.

(Extrait de <http://www.ibm.net.il/~hank/cidr.html>)

D. Comment demander et enregistrer des plages d'adresses?

Vous devrez envoyer les objets correspondant aux champs de la base de données du bureau d'enregistrement concerné. Les bases de données sont composés d'enregistrements qui sont une série de champs séparés par une ou plusieurs lignes, chaque champ étant composé de deux parties, l'étiquette et sa valeur. Ne modifiez pas les étiquettes dans les modèles, sous peine d'erreurs. Les valeurs de certains champs sont spécifiées dans les modèles. Vérifiez bien que vous entrez les informations appropriées.

La première ligne du modèle indique le type d'enregistrement. Par exemple la première ligne du modèle pour une adresse IP est *inetnum*, cet enregistrement est donc connu comme un objet *inetnum*. Cette première ligne est aussi utilisée comme clé primaire pour l'enregistrement. Si vous souhaitez modifier le premier champ de l'enregistrement, la seule façon de le faire est de supprimer entièrement l'enregistrement et d'ajouter un nouvel enregistrement avec l'information corrigée.

Voici par exemple l'objet *inetnum* de la base RIPE.

```
inetnum: [classe d'adresses IP qui sera attribuée)]
netname: Nom du réseae
descr: Nom de la société et ville
admin-c: NIC-handle du contact administratif
tech-c: NIC-handle du contact technique
country: ISO 3166, code ISO du pays
rev-srv: ns.someserver.net
rev-srv: ns.otherserver.net
status: assigned pa ("provider aggregatable", fournisseur au sein d'un collectif) ou assigned pi
("provider independent", fournisseur indépendant)
changed: email@address.net 960731
source: RIPE
```

Pour les pays de la zone APNIC

Pour obtenir des services de APNIC, vous devez en devenir membre. Le formulaire d'adhésion APNIC-054 se trouve à l'adresse suivante :

<ftp://ftp.apnic.net/apnic/docs/member-apply>

Adressez le formulaire rempli par courrier électronique à :

member-apply@postoffice.apnic.net

Demande d'allocation d'adresses à APNIC:

Une fois membre de APNIC, vous pouvez faire une demande d'espace d'adressage IP en utilisant un des trois formulaires de demande. Si vous êtes une organisation qui utilisera cette plage d'adresses de manière interne uniquement (grandes entreprises ou universités, ministères,...) choisissez l'option #1 (End User Address Request). Si vous êtes une organisation qui prévoit de déléguer une partie de cet espace d'adressage à des clients, (FAI par exemple) choisissez l'option #2 (ISP Address Request). Si vous êtes enfin un regroupement de FAI (comme un NIC national) choisissez l'option #3 (Confederation Address Request).

1. APNIC-062 est le formulaire de demande d'adresses Internet pour les utilisateurs finaux. Il est disponible à l'adresse suivante :

ftp://ftp.apnic.net/apnic/docs/end-user-address-request

Adressez le document rempli par courrier électronique à APNIC à :

end-user-request@rs.apnic.net

2. APNIC-061 est le formulaire de demande d'adresses Internet pour les FAI. Il est disponible à l'adresse suivante:

ftp://ftp.apnic.net/apnic/docs/isp-address-request

Adressez le document rempli par courrier électronique à APNIC à :

isp-address@rs.apnic.net

3. Les confédérations sont un moyen pour les fournisseurs d'accès de fournir des services d'allocation d'adresses adaptés à leurs besoins ainsi qu'au contexte linguistique et technique de la zone où ils opèrent. Pour connaître la manière de devenir une confédération reconnue par APNIC, prenez connaissance du document suivant :

ftp://ftp.apnic.net/apnic/docs/confed-requirements

APNIC-063 est le formulaire de demande d'adresses Internet pour les confédérations. Il est disponible à l'adresse suivante::

ftp://ftp.apnic.net/apnic/docs/confed-request

Adressez le document rempli par courrier électronique à APNIC à:

confed-request@rs.apnic.net

Pour les pays de la région ARIN

L'adhésion en tant que membre de ARIN est optionnelle, et n'est pas indispensable pour bénéficier d'espace d'adressage de la part du bureau d'enregistrement ou de votre fournisseur d'accès. Si vous êtes une organisation utilisatrice, choisissez #1, si vous êtes un Fournisseur d'Accès Internet (FAI) choisissez le #2.

1. Le formulaire pour l'attribution de plages d'adresses se trouve sur :

ftp://rs.arin.net/templates/networktemplate.txt

2. Le formulaire destiné aux FAI pour obtenir un bloc d'adresses CIDR est accessible sur :

ftp://rs.arin.net/templates/isptemplate.txt

Renvoyez le formulaire rempli par courrier électronique à ARIN:

hostmaster@arin.net

avec *ip request* (si vous êtes concerné par #1) ou *isp cidr request* (si vous êtes #2) dans le champ sujet.

Pour les pays dépendant de RIPE

RIPE NCC fournit des plages d'adresses uniquement aux bureaux d'enregistrement locaux adhérents à RIPE. Pour une description complète des règles concernant l'enregistrement auprès de RIPE voir le document RIPE 159. "European Internet Registry Policies and Procedures." Il est disponible sur :

ftp://ftp.ripe.net/ripe/docs/ripe-159.txt

Le document RIPE-160 est le guide pour créer un bureau d'enregistrement local. Il est accessible sur :

ftp://ftp.ripe.net/docs/ripe-160.txt

Si vous avez des questions concernant la création d'un nouveau bureau d'enregistrement, vous pouvez contacter RIPE NCC à l'adresse suivante :

new-lir@ripe.net

Lorsque votre bureau d'enregistrement local est établi, vous recevrez une information détaillée sur la manière de soumettre des demandes au RIPE NCC.

Adressez le formulaire rempli par courrier électronique au RIPE NCC, à l'adresse suivante :

ncc@ripe.net

Pour les questions d'ordre général, vous pouvez adresser un message électronique à RIPE NCC :

ncc@ripe.net

E. Références

Pour des informations plus complètes sur les adresses IP, vous pouvez consulter les RFC 1518, "An Architecture for IP Address Allocation with CIDR" et RFC 2050, "Internet Registry IP Allocation Guidelines."

III. Systèmes Autonomes (Autonomous Systems ou "AS")

ETAPE TROIS : SI NECESSAIRE, OBTENIR UN NUMERO DE SYSTEME AUTONOME (ASN).

A. Qu'est-ce qu'un ASN? Est-ce que j'en ai besoin?

Les numéros de système autonome (Autonomous System Numbers : ASN) sont utilisés pour faciliter le routage dans un contexte d'environnements hébergés chez plusieurs prestataires. Ils sont alloués quand votre politique de routage est différente de celle de votre fournisseur d'accès. Cela signifie généralement que votre site est hébergé par plusieurs prestataires. Dans la plupart des cas, si vous n'êtes hébergé que par un prestataire, vous n'avez pas besoin d'un ASN. Si votre politique de routage ne diffère pas de celle du

prestataire, vous pouvez bénéficier de l'ASN de celui-ci. Si il y a un trafic constant entre vous et un site situé dans un autre pays, vous pouvez vouloir vous connecter chez un autre fournisseur d'accès dans ce pays. A noter que l'hébergement multi-opérateurs rend le système plus robuste mais peut aussi changer les relations et les demandes concernant l'enregistrement d'adresses. Il risque d'augmenter aussi considérablement les coûts.

Vous pouvez aussi réduire votre trafic sur les connexions internationales en choisissant de vous connecter à un point d'échange local (CIX ou GIX,...). Cela permet au trafic de rester "national" et de diminuer ainsi le coût important des liens internationaux. Si vous développez cette logique, vous serez dans un contexte "multi-opérateurs". Vous devez lire dans ce cas les sections ASN et Routage de ce guide.

B. Comment enregistrer un ASN?

Dans la mesure où les ASN sont limités, ne demandez que ce dont vous avez réellement besoin, quand vous en avez besoin.

Pour les pays de la région APNIC

Le document APNIC-058 est le formulaire de demande d'ASN. On le trouve sur .

ftp://ftp.apnic.net/apnic/docs/asn-request

Renvoyez le formulaire complété à APNIC :

as-request@rs.apnic.net

Pour les pays de la région ARIN

La liste complète des ASN attribués est accessible sur :

ftp://rs.arin.net/netinfo/asn.txt

Le formulaire de demande est disponible sur :

ftp://rs.arin.net/templates/asntemplate.txt

Renvoyez le formulaire rempli par courrier électronique à l'adresse suivante :

hostmaster@arin.net

avec *asn request* dans le champ "sujet" du message.

Pour les pays de la région RIPE

Le formulaire de demande d'ASN (European Autonomous System Number Application Form and Supporting Notes form (RIPE-147)) est disponible à l'adresse suivante :

ftp://ftp.ripe.net/ripe/docs/ripe-147.txt

Les bureaux d'enregistrement locaux peuvent adresser ce formulaire rempli à RIPE :

hostmaster@ripe.net

C. Références

Pour plus de détails concernant les ASN, lire le RFC 1930, "Autonomous Systems (AS)."

IV. Points d'échange et de routage

ETAPE QUATRE : S'ENREGISTRER DANS UNE BASE DE ROUTAGE

A. Dois-je m'enregistrer dans une base de routage?

Vous n'avez pas à vous enregistrer directement dans une base de routage si vous utilisez simplement les routes par défaut de votre (unique) FAI. Si vous obtenez vos plages d'adresses par votre FAI, ce sera lui qui vous enregistrera. Si vous êtes connecté à plusieurs FAI, dans ce cas vous devriez vous enregistrer.

Plus vous êtes multi-connectés, plus vos tables de routages seront importantes. Si vous êtes connecté à des points d'échange (CIX, GIX,...comme décrit dans les exemples suivants) ou à plusieurs opérateurs de backbone vous devez gérer des tables de routage complètes et opérer sans route par défaut

Exemple de points d'échange européens:

LINX	London Internet Exchange
M9-IX	Moscow Internet Exchange
NIX.CZ	Neutral Internet Exchange, Czech Republic

Exemple de points d'échange pour l'Asie-Pacifique:

AUIX	Australia Internet Exchange
HKIX	Hong Kong Internet Exchange
JPIX	Japan Internet Exchange

Exemple de points d'échange du continent américain:

MAE-EAST	Metropolitan Area Ethernet - East
MAE-WEST	Metropolitan Area Ethernet - West
PAIX	Palo Alto Internet Exchange

Selon les exigences de votre opérateur international, vous pouvez être amené à n'avoir qu'une route par défaut vers lui, et des routes spécifiques vers les autres opérateurs si vous avez un point d'échange dans votre pays. Il peut aussi exiger que vous gériez l'ensemble des routes, traitant votre connexion vers un point d'échange national, comme s'il s'agissait d'une connexion multi hébergée.

B. CIDR et routage

Tous les bureaux d'enregistrement utilisent CIDR. Les principaux constructeurs de routeurs (Cisco, 3Com, Bay Networks, Proteon, IBM, etc) supportent CIDR. Les routeurs CIDR utilisent seulement le préfixe de l'adresse de destination pour router le trafic au sein d'un sous réseau.

C. Comment choisir une base de routage?

Le Registre du Routage Internet (Internet Routing Registry ou IRR) décrit les enregistrements maintenus par de nombreuses organisations réseaux nationales ou internationales. . On peut citer entre autres RIPE Network Coordination Centre (NCC), ANS (Advanced Network Solutions, Inc.), internetMCI, Bell Canada (anciennement CA*net), et la Base de Données de Référence (Routing Arbiter Database ou RADB). L'IRR est le moyen pour les ASN d'annoncer leurs politiques de routage sans avoir besoin de faire une demande de changement à un intermédiaire. La priorité entre les bases de routage est la suivante : IRR, ANS, CANET, MCI, RIPE, RADB.

A l'exception de la Base de Données de Référence (RADB) chaque bureau d'enregistrement sert une base de clients limitée. ANS, InternetMCI, et Bell Canada n'acceptent les enregistrements que de leurs seuls

clients, tandis que RIPE supervise les enregistrements de la zone Europe. La Base de Données de Référence (Routing Arbiter Database - RADB) est unique en ce sens qu'elle gère les enregistrements des organisations qui ne sont pas couvertes par les autres bureaux d'enregistrement. La RADB assure aussi une coordination entre tous les bureaux d'enregistrement, de manière à assurer une représentation cohérente des politiques de routage.

Chaque bureau d'enregistrement doit s'enregistrer dans l'une (et seulement une) des bases de routage de l'IRR. Cependant certains FAI n'utilisent pas les bureaux d'enregistrement régionaux ni la RADB.

D. Comment s'enregistrer dans la RADB

Vous devez soumettre trois types d'enregistrement à la RADB : un ou plusieurs objets "maintenance", un objet "AS" et un ou plusieurs objets "route".

Pour spécifier les personnes ayant le droit de mettre à jour vos enregistrements au sein de la RADB, complétez un ou plusieurs objets "maintenance" et adressez-les par courrier électronique à :

db-admin@ra.net

Vous devez soumettre un objet "maintenance" avant de pouvoir enregistrer un objet "AS" ou "route".

Pour décrire un système autonome (AS) qui annonce vos routes, complétez un objet "AS" et adressez-le à :

auto-dbm@ra.net

Les objets AS sont aussi appelés objets *aut-num*.

Pour enregistrer vos routes, complétez un ou plusieurs objets "route" et adressez-les par courrier électronique à :

auto-dbm@ra.net

E. Références

Pour plus d'informations sur les routeurs, consultez le RFC 1812, "Requirements for IP Version 4 Routers." Voir aussi "Representation of IP Routing Policies in a Routing Registry (ripe-81++), RIPE-181". Il est disponible à l'adresse suivante :

ftp://ftp.ripe.net/ripe/docs/ripe-181.txt

Pour plus d'informations sur CIDR et le routage, consultez le RFC 1817, "CIDR and Classful Routing."

V. Enregistrement des noms de domaine

ETAPE CINQ : ENREGISTRER VOTRE NOM DE DOMAINE.

A. Qu'est-ce qu'un domaine national?

Le Système de Noms de Domaine (Domain Name System ou DNS) spécifie le nom des ordinateurs au sein d'une hiérarchie. Les "Top Level Domain" (Domaines de niveau supérieur, ou TLD) incluent les "Top Level Domain" génériques (gTLDs) et les domaines des codes pays (Country Code Top Level Domain, ou ccTLDs). Les gTLDs sont par exemple *.edu* (éducation), *.com* (commercial), *.int* (international), *.org* (organisation), et *.net* (réseau).

Quelques exemples de ccTLDs : *.sn* pour le Sénégal, *.ca* pour le Canada, *.fr* pour la France. Le code ISO3166 est utilisé comme base pour les codes pays ou ccTLDs. Ces codes sont déterminés par

l'Organisation de Standardisation Internationale (International Organization for Standardization , ou ISO) en coopération avec les Nations Unies. L' Internet Assigned Numbers Authority (IANA) enregistre directement tous les ccTLDs, mais n'intervient théoriquement pas dans l'analyse et la détermination du statut actuel du pays. Vous trouverez la liste des codes pays à l'Annexe C. Pour plus d'informations, consultez le document ISO3166.

Une hiérarchie de noms peut, et c'est généralement le cas, être créée sous chaque TLD. Il existe de grandes différences dans la structure des domaines nationaux. Dans certains pays, la structure est plate, à un seul niveau, dans d'autres il existe une organisation assez élaborée. Pour certains pays, les domaines de second niveau correspondent à des catégories génériques, dans d'autres ils sont basés sur des règles de découpage géographique, dans d'autres enfin, les domaines des organisations se trouvent directement sous le code pays. Quelques exemples de domaines génériques de second niveau : .ac (académique), .co (compagnies ou commercial), .go (gouvernement), ...

B. Comment enregistrer un domaine national?

Vérifiez d'abord que : (1) le domaine est toujours libre, (2) vous avez dans votre pays un responsable pour être le contact administratif, (3) vos serveurs de noms sont prêts à être opérationnels (voir le RFC1912 pour les informations sur les erreurs habituelles survenant dans la préparation des serveurs de noms)

La base de données whois gérée par InterNIC (Network Solutions Inc.) est actuellement la source de référence et d'informations pour les TLDs .com, .net, .org and .edu.

Pour candidater à la gestion d'un domaine national (ccTLD), vous devez :

1. Utiliser la commande *whois* pour voir si ce domaine n'est pas déjà enregistré.

whois domaine

2. Demander à IANA un modèle de demande de nom de domaine (Domain Name Agreement) en adressant un message électronique à :

iana@iana.org

C. Que faire si mon domaine national est déjà enregistré?

Si votre pays est déjà enregistré (ce qui est le cas presque général) , contactez l'administrateur du domaine national pour enregistrer un nom de domaine de second niveau.

Notez que ARIN, RIPE, et APNIC ne s'occupent pas des noms de domaines (autres que IN-ADDR.ARPA). Si vous souhaitez enregistrer un nom de domaine directement sous un TLD, vous devez contacter le gestionnaire de ce TLD.

D. Comment tenter de résoudre un conflit sur la gestion du domaine national?

Lisez le RFC 1591 pour les problèmes de contestation sur les noms de domaine. Notez que vous devez résoudre le problème ou la contestation entre vous, avant de prendre contact avec IANA.

E. Références

Pour plus d'informations sur les noms de domaine, vous pouvez consulter le RFC 1591, "Domain Name System Structure and Delegation", le RFC 1713, "Tools for DNS Debugging", et le RFC 1912, "Common DNS Operational and Configuration Errors."

VI. Délégation du domaine IN-ADDR.ARPA

ETAPE SIX : ENREGISTRER VOTRE DOMAINE IN-ADDR.ARPA SI NECESSAIRE.

A. Qu'est-ce qu'un domaine IN-ADDR.ARPA? Est-ce que j'en ai besoin?

Un domaine IN-ADDR.ARPA permet la correspondance des adresses IP avec les noms de domaine. Il fournit la résolution inverse de l'adresse de la machine hôte. Les domaines IN-ADDR sont représentés en utilisant la représentation inverse de l'adresse du réseau en question. Par exemple, le domaine IN-ADDR du réseau 123.45.67.0 est représenté par 67.45.123.in-addr.arpa.

Vous avez toujours besoin de cette résolution inverse.

B. Comment enregistrer un domaine IN-ADDR.ARPA?

Vous devez contacter votre fournisseur amont pour enregistrer vos domaines IN-ADDR.ARPA. Si vous travaillez directement avec un bureau d'enregistrement régional, prenez connaissance des informations ci-dessous.

Pour les pays de la région APNIC

Le formulaire de délégation des domaines IN-ADDR.ARPA est le document APNIC-059 disponible à :

ftp://ftp.apnic.net/apnic/docs/in-addr

ATTENTION : Vous devez rendre votre serveur de noms opérationnel pour supporter cette délégation avant de renvoyer le formulaire.

Adressez le formulaire rempli à APNIC, à l'adresse suivante :

domreg@rs.apnic.net

Pour les pays de la région ARIN.

Les domaines IN-ADDR.ARPA sont enregistrés en utilisant un formulaire qui est disponible sur :

ftp://rs.arin.net/templates/inaddrtemplate.txt

ATTENTION : Ne faites pas figurer votre numéro de réseau en notation inverse sur le formulaire.

Adressez le formulaire rempli par courrier électronique à ARIN, à l'adresse suivante :

hostmaster@arin.net

avec le mot clé : *new in-addr*, *modify in-addr*, ou *remove in-addr* dans le champ sujet, selon la nature de la demande (nouvel enregistrement, modification ou suppression).

Pour les pays de la région RIPE.

L'objet "domaine" doit être entré dans la base de données RIPE avant de demander la délégation IN-ADDR.ARPA.

domain: *0.194.in-addr.arpa*

descr: *allocation de l'organisation*

admin-c: *NIC-handle du contact administratif* (par ex., JLC-2RIPE)

tech-c: *NIC-handle du contact technique*

zone-c: *NIC-handle du contact de zone*

nserver: *Name server* (par ex., *ns.someserver.net*)

nserver: *ns.otherserver.net*

nserver: *ns.ripe.net*

changed: *email@address.net 960731*
source: *RIPE*

A NOTER : un des serveurs de noms doit être *ns.ripe.net*

L'objet "domaine" décrit ci-dessus doit figurer dans la demande, de même que les entrées correspondant à la zone au dessus de celle demandée. Par exemple, si une délégation est demandée pour *1.193.in-addr.arpa*, les données de la zone *193.in-addr.arpa* devraient être fournies. De la même manière si une délégation est demandée pour *2.2.193.in-addr.arpa*, les informations sur la zone *2.193.in-addr.arpa* devraient être fournies

Adressez les informations sur ces objets "domaine et "zone" à RIPE, à l'adresse suivante :

auto-inaddr@ripe.net

VII. Sécurité

A. Y-a-t'il un moyen d'interdire des changements de mes enregistrements?

Les bureaux d'enregistrement fournissent diverses mesures de sécurité pour éviter des changements non autorisés de vos données. Contactez votre bureau d'enregistrement régional pour plus d'informations si nécessaire.

VIII. Optimisation et gestion du réseau

A. Comment optimiser le trafic de mon réseau?

Vous pouvez contacter l'Association coopérative pour l'analyse des données de l'Internet (Cooperative Association for Internet Data Analysis, ou CAIDA). CAIDA est un projet destiné à favoriser une plus grande coopération dans l'ingénierie et la maintenance de l'infrastructure globale de l'Internet avec pour buts de la rendre adaptable et robuste. CAIDA fournit un cadre neutre pour atteindre ces buts.

Vous pouvez consulter le site de CAIDA pour plus d'informations::

http://www.caida.org/

Ou adresser un message pour des questions ou commentaires:

info@caida.org

Remerciements

Merci à Brian Candler, David Conrad, Alain Durand, Kim Hubbard, Daniel Karrenberg, Charles Musisi, Jon Postel, et Annie Renard pour la relecture de ce document, ainsi qu'à Hank Nussbacher pour l'autorisation de reproduire son tableau concernant CIDR.

Références

- [1] Malkin, G., LaQuey Parker, T., "Internet Users' Glossary", RFC 1392, Xylogics, Inc. and U. Texas, Janvier 1993.
- [2] Hinden, R., Editor, "Applicability Statement for the Implementation of Classless Inter-Domain Routing (CIDR)", RFC 1517, Internet Engineering Steering Group, Septembre 1993.

- [3] Rekhter, Y., Li, T. "An Architecture for IP Address Allocation with CIDR", RFC 1518, T.J. Watson Research Center, IBM Corp, Cisco Systems, Septembre 1993.
- [4] Fuller, V., Li, T., Yu, J., and Varadhan, K. "Classless Inter-Domain Routing (CIDR): an Address Assignment and Aggregation Strategy", RFC 1519, BARRNet, Cisco Systems, MERIT, OARnet, Septembre 1993.
- [5] Rekhter, Y., Topolcic, C. "Exchanging Routing Information Across Provider Boundaries in the CIDR Environment", RFC 1520, T.J. Watson Research Center, IBM Corp., CNRI, Septembre 1993.
- [6] Postel, J. "Domain Name System Structure and Delegation", RFC 1591, USC/Information Systems Institute, Mars 1994.
- [7] Wijnen, B., Carpenter, G., Curran, K., Sehgal, A. & Waters, G., "Simple Network Management Protocol Distributed Protocol Interface Version 2.0.", RFC 1592, T.J. Watson Research Center, IBM Corp. et Bell Northern Research, Ltd., Mars 1994.
- [8] Ramao, A. "Tools for DNS debugging", RFC 1713, FCCN, Novembre 1994.
- [9] Baker, F. "Requirements for IP Version 4 Routers", RFC 1812, Cisco Systems, Juin 1995.
- [10] Rekhter, Y. "CIDR and Classful Routing", RFC 1817, Cisco Systems, Aout 1995.
- [11] Barr, D. "Common DNS Operational and Configuration Errors", RFC 1912, The Pennsylvania State University, Février 1996.
- [12] Hawkinson, J., Bates, T. "Guidelines for Creation, Selection, and Registration of an Autonomous System", RFC 1930, BBN Planet Corporation, MCI, Mars 1996.
- [13] Freed, N., Borenstein, N. "Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) Part One: Format of Internet Message Bodies", RFC 2045, Innosoft and First Virtual, Novembre 1996.
- [14] Hubbard, K., Kusters, M., Conrad, D., Karrenberg, D., Postel, J. "Internet Registry IP Allocation Guidelines", RFC 2050, InterNIC, APNIC, RIPE, ISI, Novembre 1996.
- [15] Kessler, G., Shepard, S. "A Primer On Internet and TCP/IP Tools and Utilities", RFC 2151, Juin 1997.
- [16] ISO 3166: Codes for the Representation of Names of Countries.
- [17] Palasri, S., Huter, S., Wenzel, Z. "The History of the Internet in Thailand", à paraître, National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC) of Thailand et Network Startup Resource Center (NSRC).

Adresse des auteurs

Zita Wenzel, Ph.D.
Network Startup Resource Center (NSRC)
Office of University Computing
1212-University of Oregon
Eugene, OR 97403-1212 USA
zita@nsrc.org

John Klensin, Ph.D.
Network Startup Resource Center (NSRC)

Office of University Computing
1212-University of Oregon
Eugene, OR 97403-1212 USA
klensin@nsrc.org

Randy Bush
Network Startup Resource Center (NSRC)
Office University Computing
1212-University of Oregon
Eugene, OR 97403-1212 USA
randy@nsrc.org

Steven Huter
Network Startup Resource Center (NSRC)
Office of University Computing
1212-University of Oregon
Eugene, OR 97403-1212 USA
sghuter@nsrc.org

Annexe A: Les Agences de l'Internet

- Internet Assigned Numbers Authority (IANA)

IANA est le coordonnateur central pour l'attribution de valeurs uniques de paramètres concernant les protocoles de l'Internet, et de l'ensemble de l'espace d'adressage et de noms utilisé dans l'Internet. IANA attribue des parties de l'espace d'adressage aux bureaux régionaux d'enregistrement (IRs) pour distribution vers les bureaux d'enregistrement locaux et les FAI. IANA est également responsable de la coordination et de la gestion du Système de Noms de Domaines (Domain Name System, ou DNS).

Adresse mail: *iana@iana.org*
Adresse postale: P. O. Box 12607
Marina del Rey, CA 90295-3607
Téléphone: +1-310-822-1511
Fax: +1-310-823-6714
Internet: *http://www.iana.org/*

- InterNIC

L'InterNIC était une action coopérative entre la National Science Foundation (NSF), General Atomics, AT&T, et Network Solutions, Inc. Network Solutions fournissait des adresses IP avant la création de ARIN. Actuellement, InterNIC enregistre des noms de domaine de second niveau sous les noms de domaines génériques (gTLDs), comme *.com* ou *.org*

Adresse mail: *hostmaster@internic.net*
Adresse postale: Network Solutions, Inc.
ATTN: InterNIC Registration Services
505 Huntmar Park Dr.
Herndon, VA 20170 US
Téléphone: +1-703-742-4777
Fax: +1-703-742-9552
Internet: *http://www.internic.net/*

Bureaux d'enregistrement régionaux (Regional Internet Registries , ou IRs)

Les Bureaux d'enregistrement régionaux (IRs) opèrent sur de larges régions du globe. Il y a actuellement 3 IRs : ARIN pour le continent américain, les Caraïbes et l'Afrique sub saharienne; RIPE NCC pour l'Europe,

l'Afrique du Nord et le Moyen Orient, et APNIC pour la région Asie Pacifique. Les tâches spécifiques des bureaux d'enregistrement régionaux comprennent la coordination et la représentation de tous les Bureaux d'enregistrement locaux de leur région respective.

- APNIC

L'Asia Pacific Network Information Center (APNIC) est un bureau d'enregistrement à but non lucratif, pour la région Asie-Pacifique. APNIC fournit des plages d'adresses IP, des ASN, et l'enregistrement de domaines IN-ADDR.ARPA.

Adresse mail: *hostmaster@apnic.net*
Adresse postale: APNIC
Tokyo Central P.O. Box 351
Tokyo, 100-91, Japan
Téléphone: +81-3-5500-0480
Fax: +81-3-5500-0481
Internet: *http://www.apnic.net/*

- ARIN

L'American Registry for Internet Numbers (ARIN) est un bureau d'enregistrement à but non lucratif, établi pour l'administration et l'enregistrement des adresses IP des zones géographiques qui dépendaient auparavant de la gestion de Network Solutions, Inc. (InterNIC). Ces zones comprennent entre autres l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud, l'Afrique sub saharienne, et la Région Caraïbes. ARIN fournit des plages d'adresses IP, des ASN, et l'enregistrement de domaines IN-ADDR.ARPA.

Adresse mail: *hostmaster@arin.net*
Adresse postale: 4506 Daly Drive
Suite 200
Chantilly, VA 20151
Téléphone: +1-703-227-0660
Fax +1-703-227-0676
Internet: *http://www.arin.net/*

- RIPE - NCC

Reseaux IP Européens - Network Coordination Centre (RIPE NCC) est un bureau d'enregistrement à but non lucratif, pour l'Europe, l'Afrique du Nord et le Moyen Orient. RIPE NCC fournit des plages d'adresses IP, des ASN, et l'enregistrement de domaines IN-ADDR.ARPA..

Adresse mail: *ncc@ripe.net*
Adresse postale: Singel 258
1016 AB Amsterdam
The Netherlands
Téléphone: +31-20-535-4444
Fax: +31-20-535-4445
Internet: *http://www.ripe.net/*

Annexe B: Documentation

Documentation Internet

Pour des documents sur l'Internet en général, faites un *ftp* sur *rfc-editor.org* puis allez dans le répertoire *rfc* (*cd /rfc*) pour accéder à l'ensemble des documents RFCs.

Plus d'informations sur la manière d'obtenir ces documents par ftp ou par courrier électronique peuvent être obtenus en adressant un message à :

rfc-info@rfc-editor.org

avec dans le corps du message le texte suivant : *help: ways_to_get_rfcs* (ou *fyis* ou *stds*). Par exemple:

To: rfc-info@isi.edu
Subject: getting rfcs

help: ways_to_get_rfcs

Documents, Modèles et Formulaires

Les documents, modèles et formulaires qui sont cités dans ce guide sont disponibles aux adresses URL (Uniform Resource Locator) citées. Les organisations ne bénéficiant pas encore de connectivité et qui souhaiteraient recevoir une copie de certains de ces documents peuvent contacter leur bureau d'enregistrement local ou régional pour obtenir ces documents par voie postale. A noter que des coûts d'envoi et de reproduction peuvent être associés à une demande d'expédition par voie postale.

Les serveurs de documents peuvent être consultés de deux manières :

1. Par FTP anonyme (File Transfer Protocol).

En utilisant votre application *ftp* client, connectez-vous sur le serveur souhaité (voir ci-dessous) en utilisant votre adresse électronique comme mot de passe. Utilisez la commande *cd* (changement de répertoire) pour atteindre le répertoire souhaité. Utilisez alors la commande *get* pour transférer le fichier demandé sur votre machine. Par exemple:

ftp rs.apnic.net (pour les pays de la région Asie-Pacifique)
ftp rs.arin.net (pour les pays d'Amérique et d'Afrique sub saharienne)
ftp rs.ripe.net (pour les pays d'Europe d'Afrique du Nord ou du Moyen Orient)

login: *anonymous*
password: *votre adresse électronique*

cd netinfo

get domain_info.txt

2. Par messagerie électronique.

Adressez un message à une des adresses ci-dessous, avec le texte adapté dans le corps du message.

Documentation APNIC

Pour les documents APNIC, connectez-vous sur *ftp.apnic.net* et allez dans le répertoire */apnic/docs*.

Ou adressez un message à :

ftpmail@postoffice.apnic.net

avec les commandes UNIX (*open*, *dir*, *cd*, *get*, *quit*, etc.) appropriées dans le corps du message. Pour plus de détails et une aide complémentaire, adressez le message à la même adresse, avec *help* dans le corps du message.

Documentation ARIN

Pour les documents APNIC, connectez-vous sur *rs.arin.net* et allez dans le répertoire */templates*.

Ou adressez un message à :

mailserv@rs.arin.net

Un guide d'utilisation est accessible en adressant un message contenant le mot *help* dans le champ "sujet" du message. Sinon dans le champ "sujet", indiquez le type de service que vous demandez, suivi des arguments nécessaires. Le corps du message est normalement ignoré. Les gros fichiers seront divisés en plusieurs petits messages.

Les services suivants sont actuellement disponibles :

netinfo xxx

xxx st un nom de fichier ou le mot *index*

templates xxx

xxx est le modèle souhaité (e.g., *asntemplate.txt*)

policy xxx

xxx est un nom de fichier, ou le mot *index*

Documentation RIPE

Pour les documents APNIC, connectez-vous sur *ftp.ripe.net/ripe* et allez dans les répertoires */docs* ou */forms*.

Ou adressez un message à:

mail-server@ripe.net

avec *send help* dans le corps du message.

Annexe C: Codes Pays

La liste des codes pays ISO 3166 est disponible sur:

<http://www.iana.org/country-codes.txt>

Le site Web de l'Organisation de Standardisation Internationale (International Organization for Standardization, ou ISO) se trouve à l'adresse suivante:

<http://www.iso.ch/>

Cette liste est aussi disponible à :

<ftp://ftp.apnic.net/apnic/docs/iso-3166.txt>

et également à :

<ftp://ftp.ripe.net/iso3166-countrycodes>

Annexe D: Acronymes

ANS Advanced Network Services, Inc.

ASN	Autonomous System Number
APNIC	Asia Pacific Network Information Center
ARIN	American Registry for Internet Numbers
AS	Autonomous System
CANET	Canada Net
CIDR	Classless Inter-Domain Routing
CIX	Commercial Internet Exchange
CWIX	Cable and Wireless Internet Exchange
DNS	Domain Name System
DSU	Data Service Unit
FYI	Internet For Your Information document
gTLD	Generic Top-Level Domain
IANA	Internet Assigned Numbers Authority
IPMA	Internet Performance Measurement and Analysis
InterNIC	Internet Network Information Center
IP	Internet Protocol
IR	Internet Registry
IRR	Internet Routing Registry
ISO	International Organization for Standardization
ISP	Internet Service Provider
LINX	London Internet Exchange
MIME	Multipurpose Internet Mail Extensions
NAP	Network Access Point
NCC	Network Coordination Centre
NIC	Network Information Center
NSF	National Science Foundation
NSRC	Network Startup Resource Center
POP	Post Office Protocol
POP	Point of Presence
RADB	Routing Arbiter Data Base
RFC	Request for Comments
RIPE	Reseaux IP Européens
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
STD	Internet Standards document
STIX	Singapore Telecom Internet Exchange
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TLD	Top-Level Domain
VLSM	Variable Length Subnet Mask