

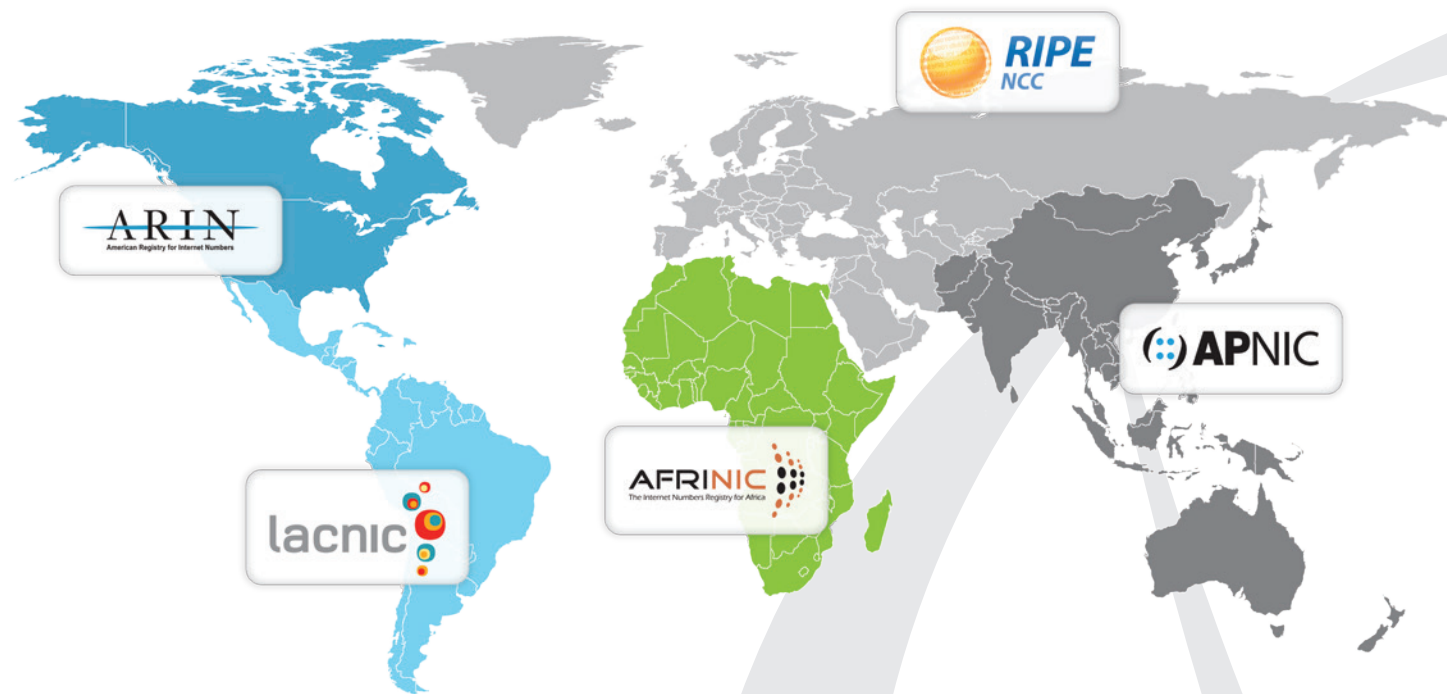
Comment obtenir une connectivité IPv6 ?

Si vous êtes un particulier, c'est à votre FAI de procéder au passage d'IPv4 à IPv6 sur son réseau. Dans la plupart des cas, vous n'aurez rien à faire. Si vous devez changer quelque chose, votre routeur par exemple, votre FAI vous en informera. Le lancement mondial d'IPv6 a démarré en 2012 et la plupart des fournisseurs de contenu et des réseaux d'accès ont commencé à proposer des services IPv6 aux utilisateurs ordinaires d'Internet. Si la tendance actuelle se maintient, on estime que la moitié des internautes du monde seront connectés en IPv6 dans moins de six ans.

Vous trouverez des informations supplémentaires concernant le déploiement d'IPv6 sur le site officiel du Lancement mondial d'IPv6 : <http://www.worldipv6launch.org/>

Quel RIR dirige le forum ouvert sur les politiques dans ma région ?

Les RIR couvrent des régions représentant approximativement un continent : chaque continent est en effet doté d'un RIR. Vous trouverez une liste des régions et lieux couverts sur le site de la NRO à l'adresse <http://goo.gl/OzbK9X>



Où aller pour en savoir plus sur la gestion des adresses IP ?

Rendez-vous sur <http://goo.gl/6KGs5e> pour écouter un podcast pédagogique sur IPv6. Vous pouvez lire sa transcription sur <http://goo.gl/P1DMYu>

Vous pouvez également obtenir des informations supplémentaires sur la gestion des adresses IP auprès de l'ICANN, des RIR et du Conseil responsable de l'Organisation de soutien à l'adressage (ASO) :

<http://www.icann.org>
<http://www.nro.net>
<http://aso.icann.org>



ICANN

Société pour l'attribution des noms de domaine et des numéros sur Internet

IPv6 EN BREF

Introduction

Les adresses IP (Protocole Internet) sont les identifiants numériques uniques attribués à tout ce qui est connecté à Internet, des serveurs Web aux appareils photos en passant par les smartphones et les imprimantes. La version la plus couramment utilisée du Protocole Internet, IPv4, a été mise au point au début des années 80 et est au service de la communauté Internet mondiale depuis plus de trois décennies. IPv4 présente une capacité d'un peu plus de 4 milliards d'adresses IP, ce qui semblait plus que suffisant pour l'expérience qu'était Internet à ses débuts dans les années 80. Cependant, après des années d'expansion rapide, le réservoir d'adresses IPv4 disponibles a été pratiquement entièrement attribué aux fournisseurs d'accès à internet (FAI) et aux utilisateurs.

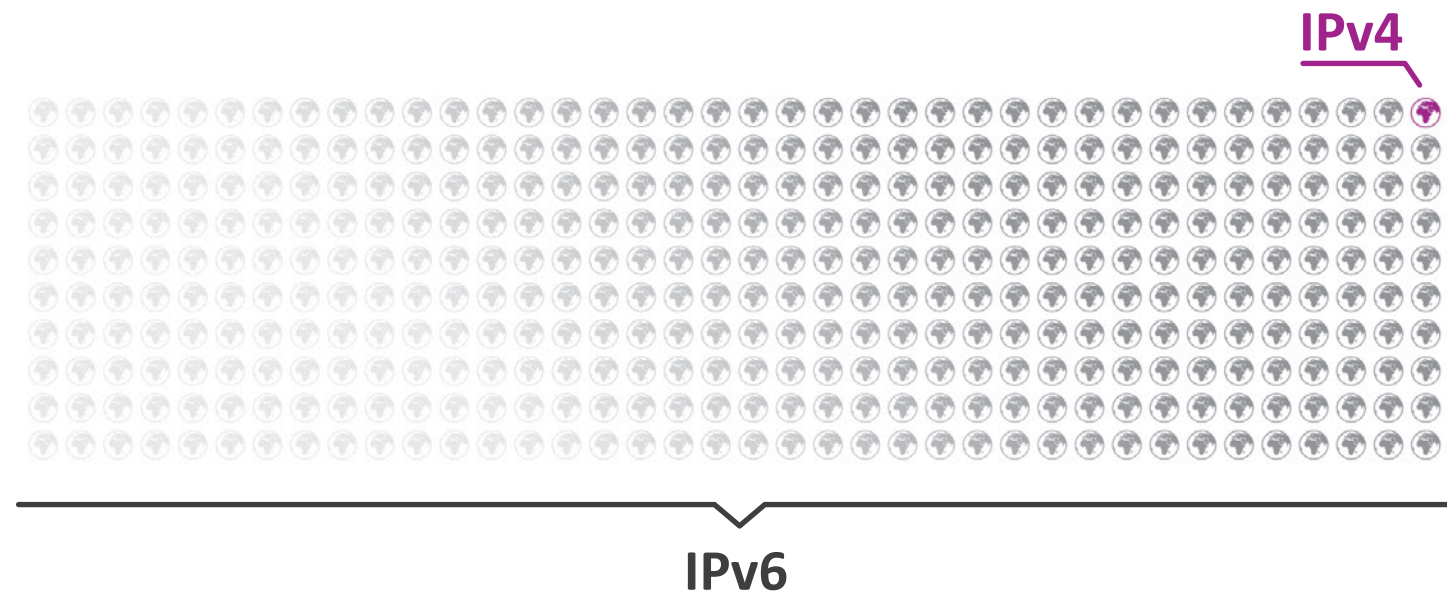
Sur les 4,3 milliards d'adresses IPv4, seules 3,7 milliards sont utilisables par les périphériques ordinaires d'accès à Internet. Les autres sont réservées à des protocoles spécifiques comme la multidiffusion IP. Il y a plus de 7 milliards d'habitants sur la planète dont, en 2013, plus de 2,7 milliards d'internautes. Puisqu'un grand nombre d'entre eux souhaitent avoir plus d'un appareil connecté, il est à présent nécessaire de recourir à IPv6.



Capacité d'IPv4

Alors que l'espace d'adresses 32 bits d'IPv4 comprend 4 milliards d'adresses, IPv6 possède un espace d'adresses 128 bits, ce qui représente 340 sextillions (340×10^{36}) d'adresses. Pour mettre ces chiffres en perspectives, rappelez-vous que notre galaxie, la Voie lactée, compte 300 milliards d'étoiles (300×10^9). Il y a donc plus d'un billion de billions de fois plus d'adresses IPv6 qu'il n'y a d'étoiles dans notre galaxie. De plus, puisque l'espace d'IPv6 est si vaste, il devrait durer beaucoup plus longtemps que les trois décennies d'IPv4.

Les FAI attribuent généralement plusieurs milliers de segments de réseau, appelés /64, à la connexion d'un seul abonné à la maison, à l'école ou au travail. Si chaque habitant de la terre recevait une connexion avec un sous-réseau /48, l'espace d'adresses IPv6 serait à peine entamé. En réalité, bien que l'orbite de la Terre autour du Soleil ne puisse contenir que 3 262 Terres, il faudrait 21 587 961 064 546 Terres comme la nôtre pour utiliser toutes les adresses de l'espace IPv6 que nous utilisons actuellement. C'est une quantité considérable d'adresses notre Internet en croissance rapide !



À quoi ressemblent les adresses IP ?

Une adresse IPv4 ressemble à ceci : 192.0.2.53

Une adresse IPv6 ressemble à ceci : 2001:0db8::53.

Les adresses IPv6 sont hexadécimales, ce qui permet d'insérer plus d'informations dans moins de caractères. Les segments des adresses IPv6 sont séparés par des deux-points plutôt que par des points. Le symbole « double deux-points » côte à côte dans une adresse IPv6 signifie que tous les segments compris entre ces deux points ne contiennent que des zéros. Si l'on développe l'exemple d'adresse IPv6 ci-dessus, on obtient donc ceci : 2001:0db8:0000:0000:0000:0000:0000:0053

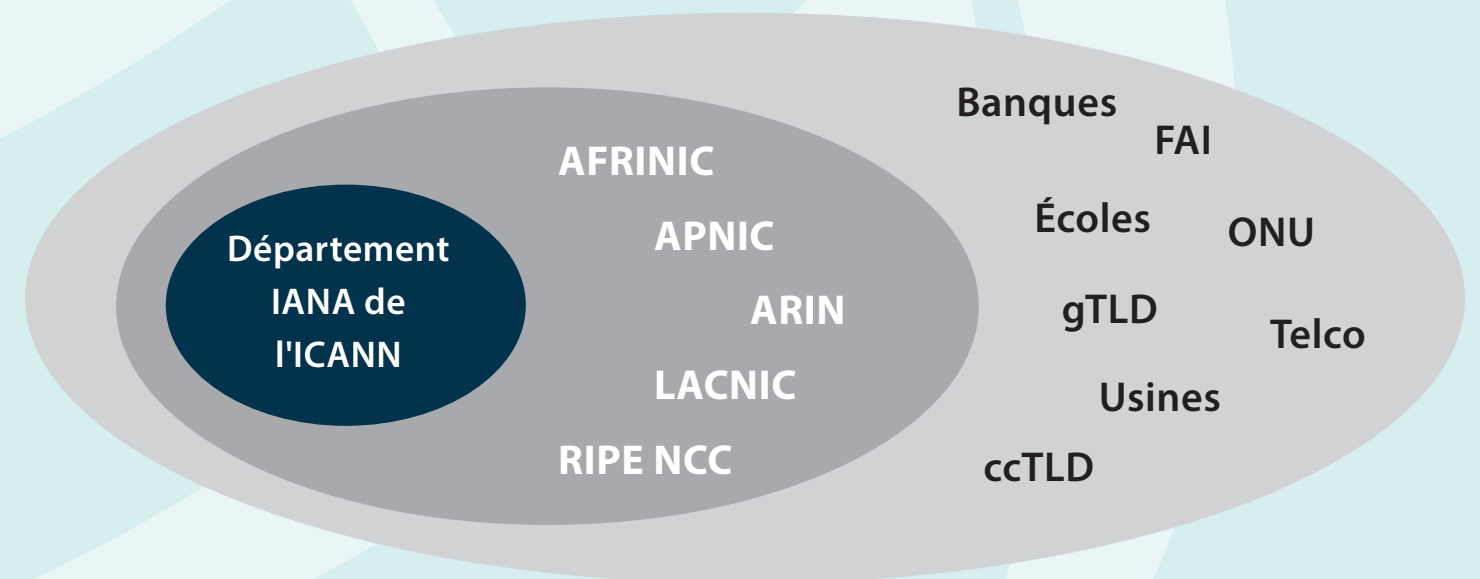
Comment les adresses IPv6 sont-elles distribuées ?

Les adresses IPv6 sont distribuées selon un principe hiérarchique. En tant qu'exécutant des fonctions de l'Autorité chargée de la gestion de l'adressage sur Internet (IANA), l'ICANN attribue des blocs d'adresses IP aux cinq Registres Internet régionaux (RIR). L'ICANN attribue ensuite de plus petits blocs aux FAI et autres opérateurs réseau. Ensuite, les FAI et autres opérateurs Internet attribuent les adresses aux connexions Internet individuelles utilisées par la plupart des internautes.

Les politiques de distribution d'adresses sont mises au point au sein des forums publics régionaux des RIR. Ces forums regroupent notamment des représentants de l'industrie, des gouvernements et de la société civile. Le processus est très similaire à l'approche ascendante et consensuelle employée pour développer les autres politiques de l'ICANN, qui sont généralement orientées par les organisations de soutien à l'ICANN.

La politique internationale d'attribution de l'espace d'adresses IPv6 a été ratifiée en 2006. Elle contient une formule définissant les conditions d'accès d'un RIR à un espace IPv6 supplémentaire et la quantité d'espace attribuable.

La politique d'attribution d'IPv6 est disponible ici : <http://goo.gl/61TGDO>



Sommes-nous prêts à passer à IPv6 ?

La plupart des systèmes que nous utilisons actuellement prennent déjà en charge IPv6. Par exemple, les ordinateurs portables sur lesquels nous travaillons tous les jours sont compatibles avec IPv6 et ce depuis longtemps. Sur le réseau, IPv6 n'est pas si différent d'IPv4 et les machines que nous utilisons il y a 30 ans prenaient en charge IPv4.