

La gestion des ressources Internet critiques



- Au cours de la 30ème session ordinaire de l'Assemblée de l'UA à Addis Abeba, Ethiopie, du 28 au 29 janvier 2018; les chefs d'État et de gouvernement de l'Union africaine, ont demandé à la Commission et au NPCA de développer des mécanismes de coordination avec les institutions continentales concernées telles que AFRINIC, AfNOG, AfREN, AfrISPA sur les questions liées à la gouvernance de l'Internet et au cyberspace



- « La révolution numérique est en train de transformer le monde, facilitant les flux d'information et la montée en puissance des pays en développement qui sont en mesure de tirer profit de ces nouvelles opportunités », a fait observer Kaushik Basu, économiste en chef de la Banque mondiale.

13 janvier 2016, Communiqués de Presse, Banque Mondiale

AFRINIC, Registre Africain



REGISTRY	AREA COVERED
AFRINIC	Africa Region
APNIC	Asia/Pacific Region
ARIN	Canada, USA, and some Caribbean Islands
LACNIC	Latin America and some Caribbean Islands
RIPE NCC	Europe, the Middle East, and Central Asia

Notre Mission

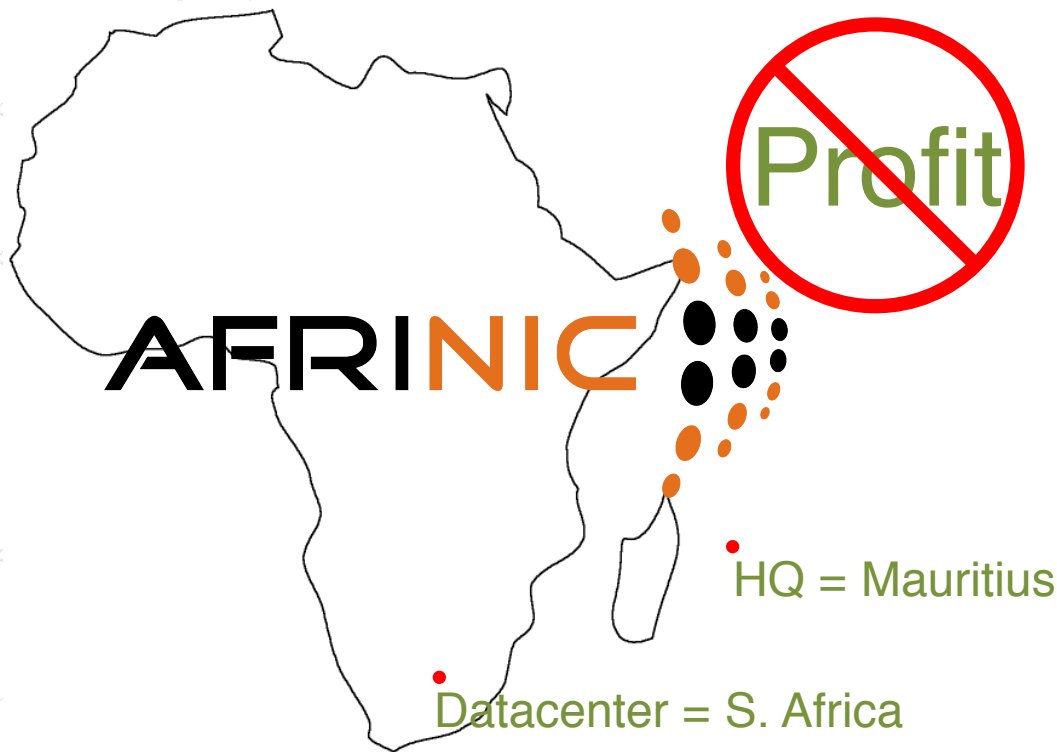
Servir la communauté africaine à travers une gestion efficace et professionnelle des ressources Internet (adresses IP et ASN) et promouvoir l'utilisation des technologies ainsi que la gouvernance de l'Internet basé sur des principes participatifs et multisectoriels.

AFRINIC, Gestion des adresses IP

2005
Incorporation

1695
Membres

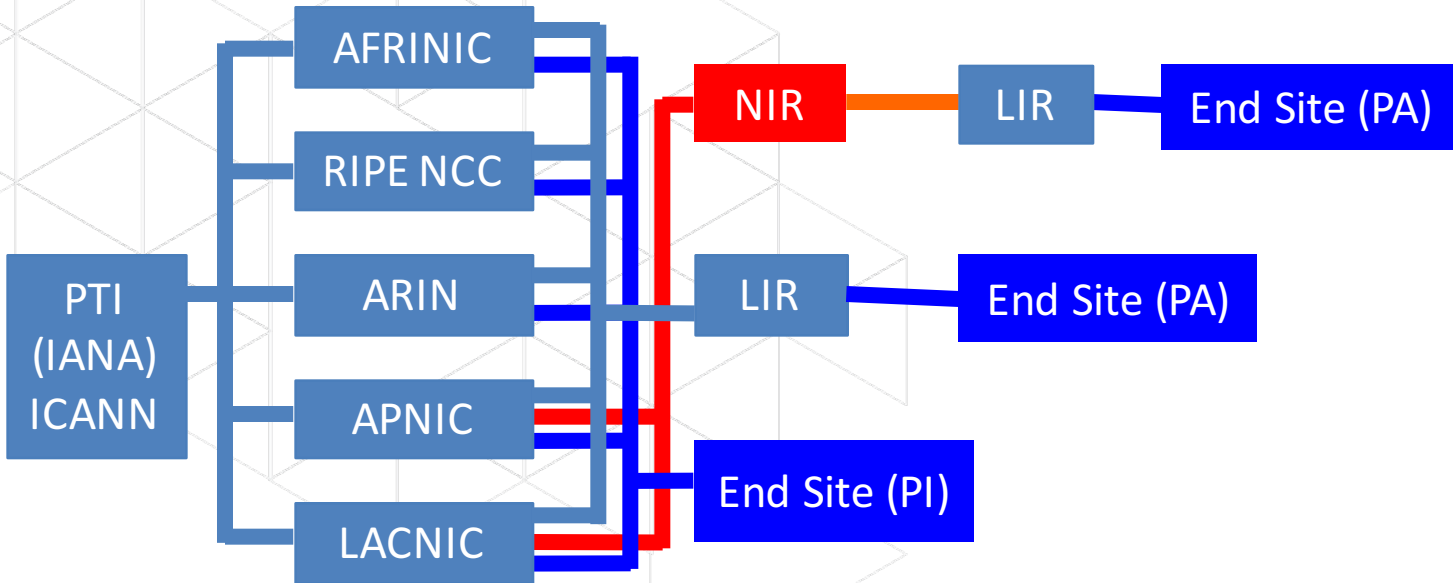
49
Staff



Nos Services Clés

- Allocation et gestion des adresses IP (protocole Internet), des numéros de système autonome (ASN).
- Supervision de l'élaboration et l'implémentation des règles de gestion de ressources Internet.
- Organisation d'ateliers et de sessions de formation sur les technologies IP.
- Accès par les membres à la base de données publique whois pour l'enregistrement des ressources.

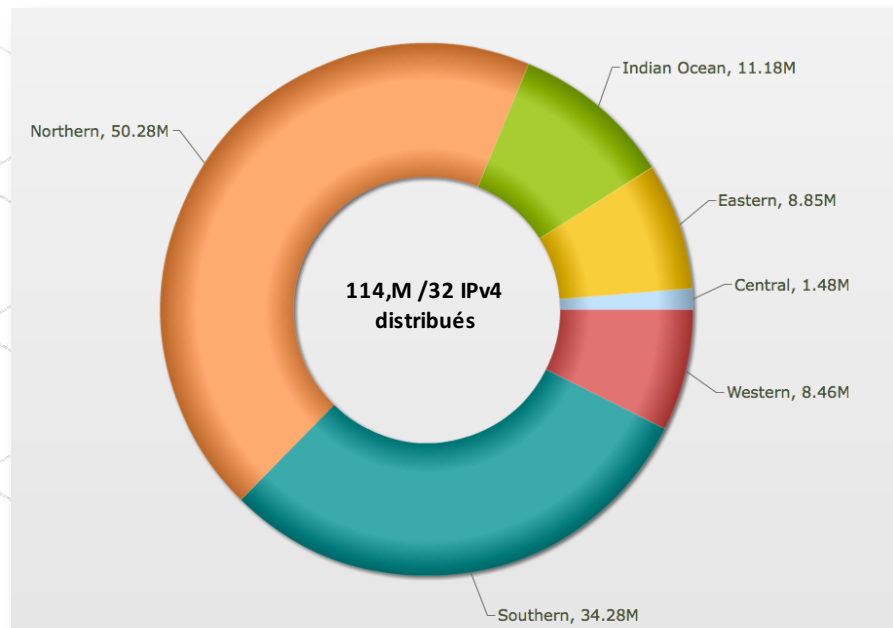
IP resource Management hierarchy



AFRINIC, Distribution des Ressources

IPv4

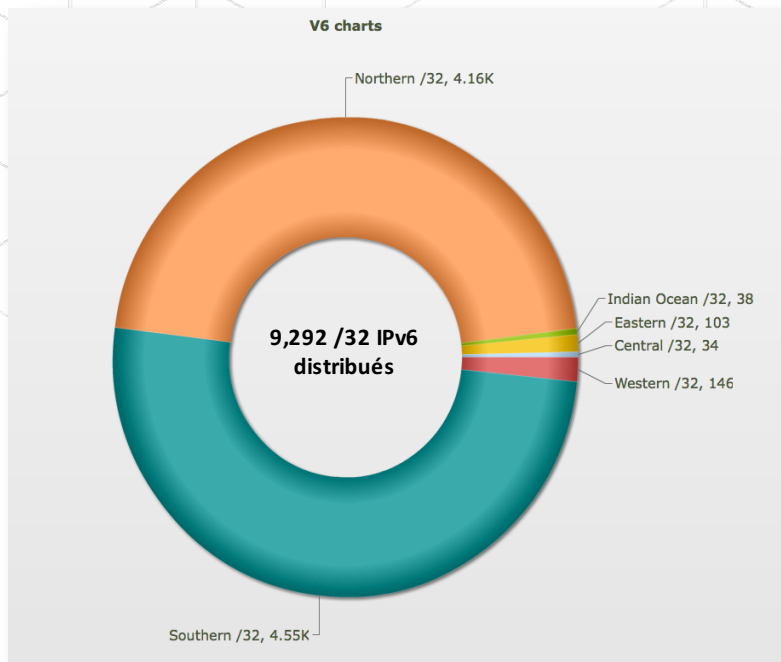
	Country	Total /32 IPv4	Percentage
1	South Africa	29,566,787	26%
2	Egypt	23,800,150	21%
3	Morocco	12,262,430	11%
4	Seychelles	8,004,377	7%
5	Tunisia	7,082,016	6%
6	Kenya	5,569,697	5%
7	Algeria	4,790,038	4%
8	Nigeria	3,126,780	3%
9	Mauritius	2,595,649	2%
10	Ghana	2,254,446	2%
11	Sudan	1,887,763	2%
12	Zambia	1,661,471	1%
13	Uganda	1,474,622	1%
14	Angola	1,224,019	1%
15	Ivory Coast	1,179,423	1%
16	Others	8,057,645	7%
	Total	114,537,313	



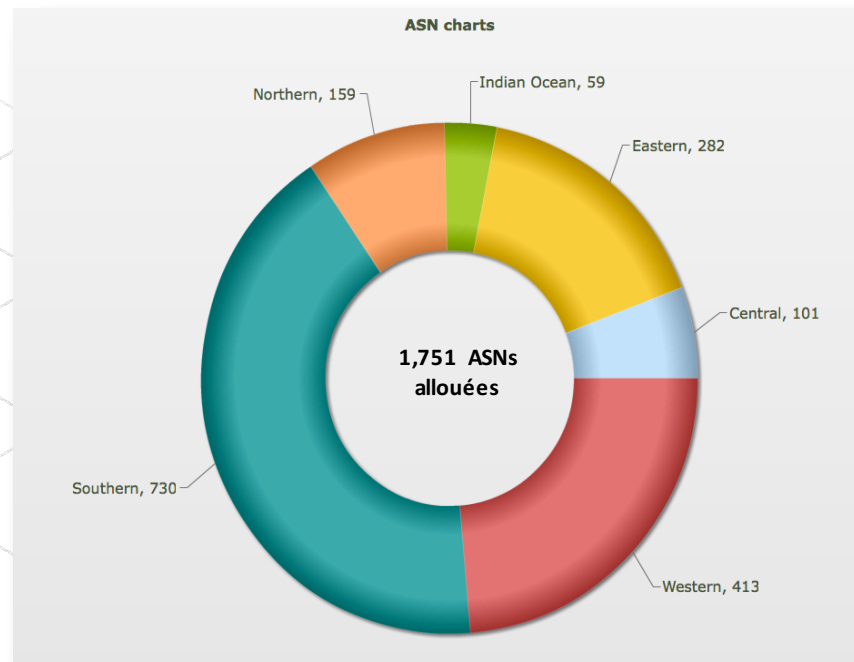
Les pays de l'Afrique Centrale et de l'Ouest n'ont reçu que moins d'1 % du volume des IPv4 addresses distribuées par AFRINIC.

AFRINIC, Distribution des Ressources

IPv6

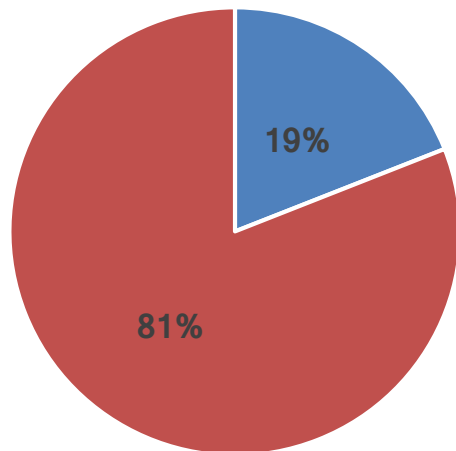


ASN



AFRINIC, Distribution des Ressources

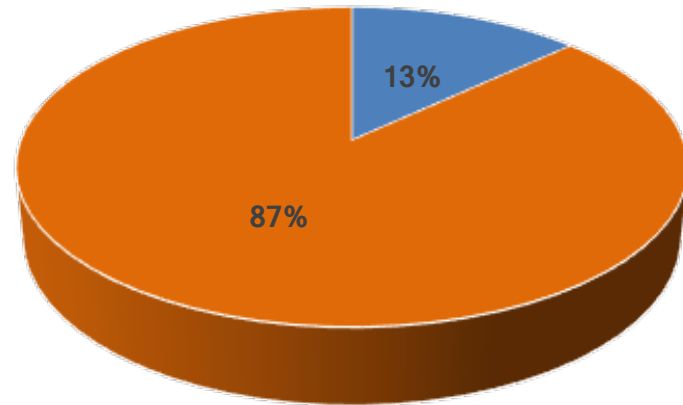
Number of LIRs (mainly ISPs)



■ in FR speaking countries ■ In the Rest of Africa

1,728 LIRs

Number of IPv4 adresse (/32) in use

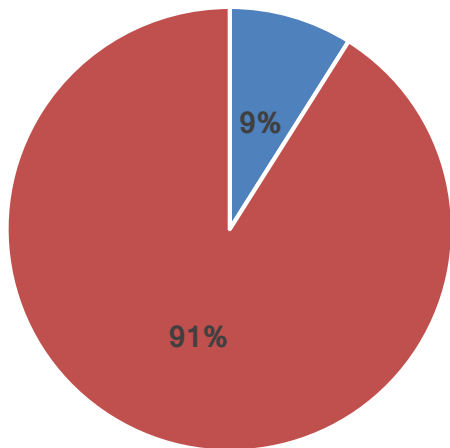


■ in FR speaking countries ■ In the Rest of Africa

Total de 114,537,313 /32 IPv4

AFRINIC, Distribution des Ressources

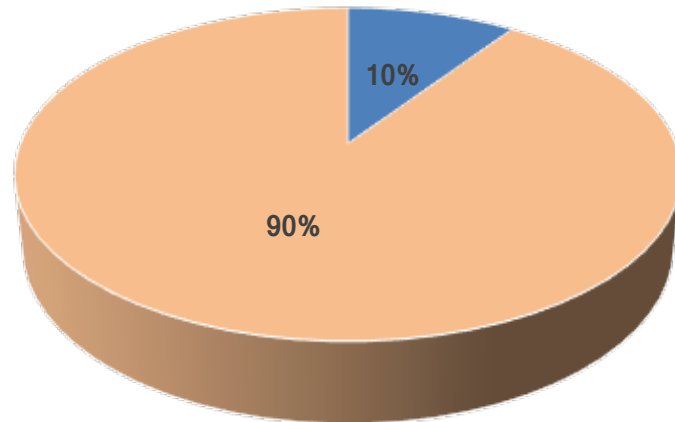
Number of IPv6 adresse prefixes in use (regardless prefix size)



■ in FR speaking countries ■ In the Rest of Africa

883 Prefixes IPv6

Number of ASN in use



■ in FR speaking countries ■ In the Rest of Africa

Total de 114,537,313 /32 IPv4

AFRINIC et la Problématique de l'Internet en Afrique

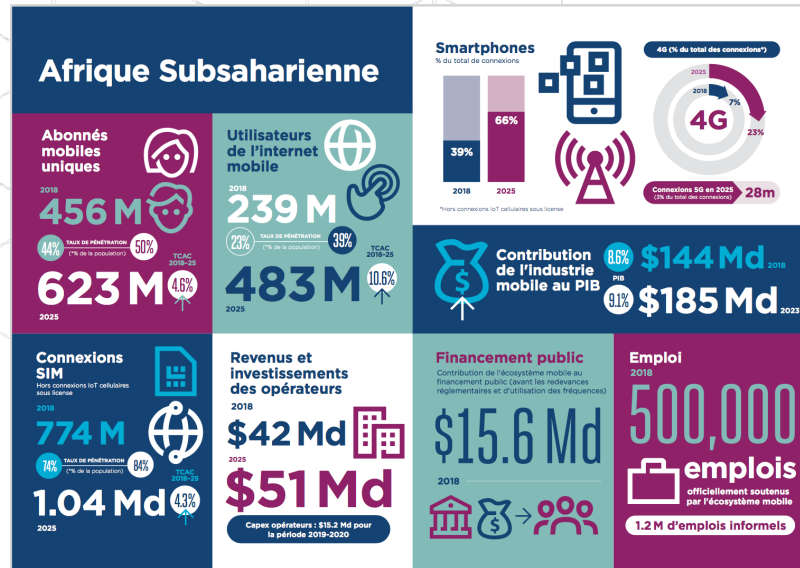
- L'Afrique à l'instar des autres continents est en cours d'être globalement connectée à la fibre optique, ouvrant l'accès à Internet à haut-débit (4G, 5G) pour sa population
- L'Afrique a donc ici l'opportunité, en tirant profit de cette infrastructure de pointe, de s'engager dans un développement axé sur la mise en place de réseaux de communication plus performants et de services innovants à forte valeur ajoutée (e-Services)

Constat de l'évolution de l'Internet en Afrique

- **Globalement les réseaux de communication vont évoluer de ceux des opérateurs vers ceux des Réseaux e-gov, RERs, des particuliers, etc**
 - Hier, nous dépendions des ISP pour nous connecter à Internet et également bénéficier des services essentiels (DNS, mail, web, etc.)
 - Aujourd'hui les entreprises et entités publiques, les RERs, bâtissent leurs propres infrastructures de communication numérique
 - Les nombre d'utilisateurs d'Internet croit fortement en Afrique, dopé par la 4G. D'après le GSMA, le nombre d'utilisateurs Internet passera de 239 M à 483 M de 2018 à 2025.

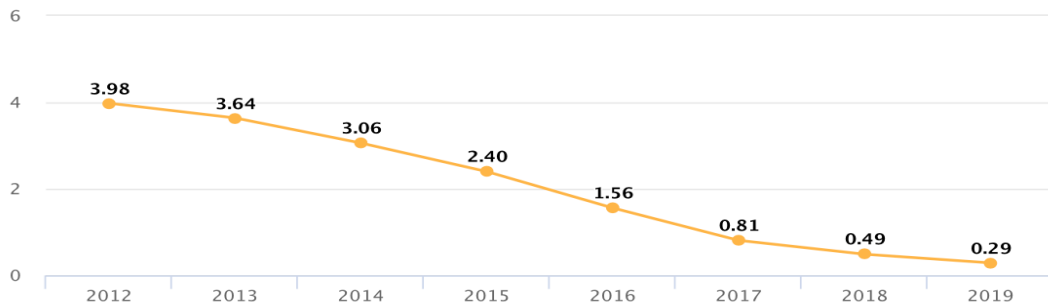
Quelles implications pour cette évolution ?

- Pour être en mesure de supporter la croissance et l'évolution des réseaux de communication et les contenus de services, **il y aura un besoin réel et inévitable d'adresses IP**.

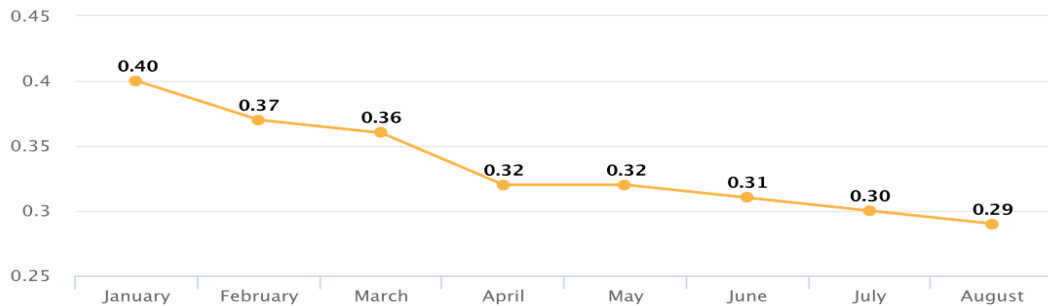


AFRINIC, Situation du Pool d'adresses IPv4

IPv4 available /8s per year from 2012 to 2019



IPv4 available /8s per month in 2019



Total @ IPv4 disponibles
4,868,353 /32s (As 0.29 /8s)

AFRINIC IPv4 Pool Exhaustion

Dépuis le 3 April 2017, AFRINIC est entrée dans la Phase 1 de sa politique d'épuisement des adresses IPv4.

Phase 1	Phase 2 (Not Yet Reached)
<ul style="list-style-type: none">▪ Minimum IPv4 allocation for LIRs is a /22▪ Minimum IPv4 assignment for End Users is a /24.▪ Maximum IPv4 allocation/assignment is a /13.	<ul style="list-style-type: none">▪ Minimum assignment/allocation is /24▪ Maximum assignment/allocation is /22▪ Planning window reduced from 12 months to 8 months.▪ A /12 is reserved for unforeseen circumstances.

Agissons dès maintenant !



Les organisations africaines, devrions être prêtes pour ne pas rater le train de l'avenir en matière de développement d'Internet et de ses applications!

Recommandations importantes

1. Pour les opérateurs et entreprises

- Acquérir au plus vite les dernières adresses IPv4 restantes pour faciliter la transition vers IPv6
- Former ses staffs, sur la gestion et la planification des adresses IPs

2. Pour les Pouvoirs publics/Régulateurs:

- Acquérir au plus vite les adresses IPv4 restantes pour faciliter l'interconnexion des réseaux gouvernementaux, et le déploiement des services publics en ligne
- Former les agents informaticiens sur la gestion et la planification des adresses IPs
- Elaborer des lois et réglementation pour favoriser la transition du pays vers IPv6
- Participer au groupe de travail destiné aux gouvernements et régulateurs (AfGWG)

Recommandations importantes

IPv4 fees for LIR start from a minimum allocation size of /22. LIR Membership categories are organized in 7 categories derived from the aggregation of all allocations held by the member. The table below lists the categories and the associated membership fees. Annual membership fees are charged for services offered by AFRINIC.

Category	Allocation Size	No. of IP Addresses	Membership (Annual) USD
Extra Small	/22 - < /20	1024 - 4095	\$1,400
Very Small	>=/20 - < /18	4096 - 16383	\$2,200
Small	>=/18 - < /16	16384 - 65535	\$6,400
Medium	>=/16 - < /14	65536 - 262143	\$12,800
Large	>=/14 - < /12	262144 - 1048575	\$22,500
Very large	>=/12 - < /10	1048576 - 4194303	\$30,000
Extra large	>=/10	≥ 4194304	\$38,400

Pour les ISP, les frais d'adhésion s'élèvent à environ USD 1.36 (720 FCFA) / IP address louée/an

Pour les réseaux Internes, les frais annuels d'adhésion s'élèvent à environ USD 0,36 (191 FCFA/IP address louée/an

AFRINIC assigns IPv4 addresses to End Site organisations which meet the criteria established in its End-User assignment policy and Anycast Assignments in the AFRINIC region policy. End Sites organisations have to become members to get resource assignments. End Sites Membership fees are as per the fee table below and are dependent on the aggregate of all assignments held by the member.

Category	Assignment Size	Membership (Annual)
Micro	>=/24 - </23	\$200
Mini	>=/23 - </22	\$300
Extra Small	=/22 - </20	\$400
Very Small	>=/20 - </18	\$500
Small	>=/18 - </16	\$600
Medium	>=/16 - </14	\$1,000
Large	>=/14 - </12	\$1,500
Very Large	>=/12 - </10	\$2,000
Extra Large	>=/10	\$2,500
EU - AS	ASN Only	\$50

<https://www.afrinic.net/en/services/rs/membership-fees>

AFRINIC, Liste Publique de Discussion

- Announcements (announce@afnic.net)
- Policy Discussions (rpd@afnic.net)
- IPv6 in Africa (afripv6-discuss@afnic.net)
- AfrICANN (afnicann@afnic.net)
- Member discussion (members-discuss@afnic.net)
- Community (community-discuss@afnic.net)
- Fellowship programme (fellowship@afnic.net)
- Fire programme (fireafrica@afnic.net)
- Government Working Group (afgwg-discuss@afnic.net)

Pour information : <http://www.afnic.net/email>



21^è Rencontre



02 Décembre 2019

Thank you.



twitter.com/ **afrinic**



flickr.com/ **afrinic**



facebook.com/ **afrinic**



linkedin.com/company/ **afrinic**



youtube.com/ **afrinicmedia**



www. **afrinic.net**