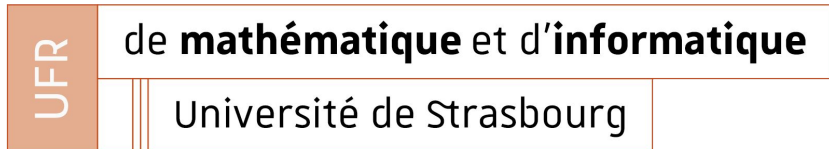


Les NAT sont-ils infranchissables ?

L2S4 PRDS



Par Carine Wakim & Maxime Zingraff, 24.04.2024

Les apports sécuritaires des NAT :

Un NAT peut-il remplacer un pare-feu ?

Les NAT fournissent des apports sécuritaires

Confidentialité :

- Séparation adresses IP privées / adresses IP publiques

Les NAT fournissent des apports sécuritaires

Confidentialité :

- Séparation adresses IP privées / adresses IP publiques

Isolation :

- Possibilité d'avoir des machines uniquement joignables par le réseau local

Les NAT fournissent des apports sécuritaires

Confidentialité :

- Séparation adresses IP privées / adresses IP publiques

Isolation :

- Possibilité d'avoir des machines uniquement joignables par le réseau local

Filtrage :

- Address (and Port) Dependent Mapping

..... qui ne sont pas équivalents à ceux d'un pare-feu

Aspects sécuritaires absents chez les NAT :

- Filtrage du trafic en fonction suite à **l'inspection des paquets**

..... qui ne sont pas équivalents à ceux d'un pare-feu

Aspects sécuritaires absents chez les NAT :

- Filtrage du trafic en fonction suite à **l'inspection des paquets**
- Filtrage du trafic **sortant** du réseau local

Relativiser les apports sécuritaires des NAT

Rappel : Les NAT sont avant tout des traducteurs

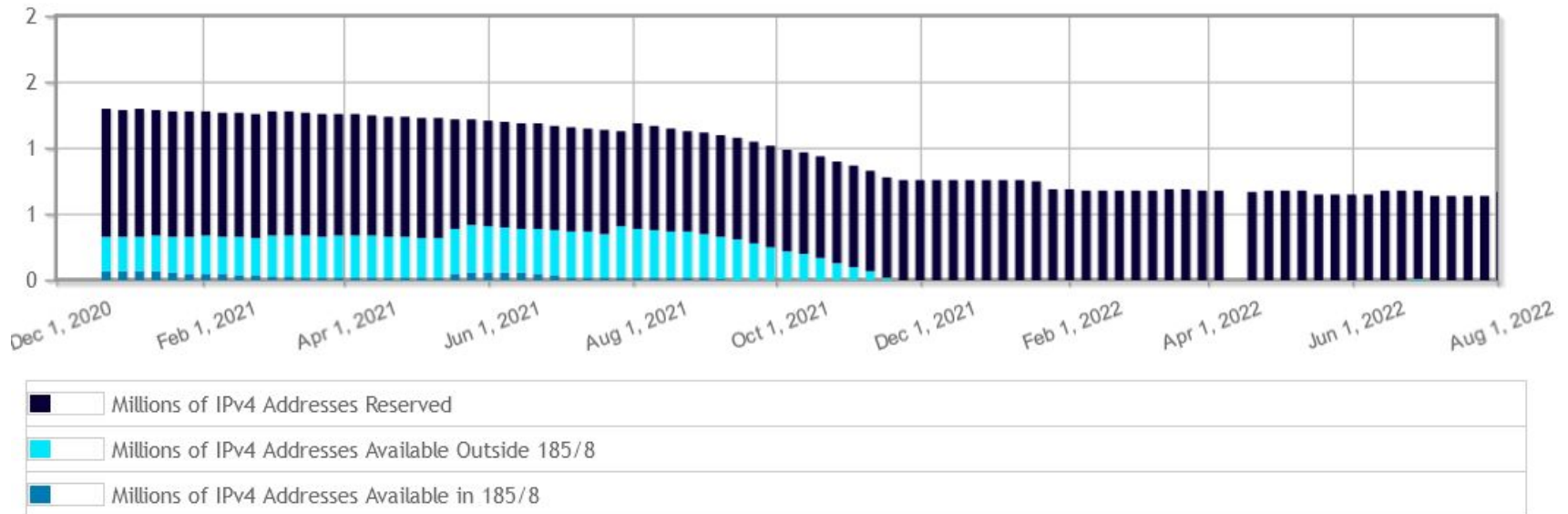
- Leur fonctionnalité première est de pallier la pénurie d'adresses IPv4

Conclusion : Le futur des NAT

- Plusieurs options possibles :
 - On reste dans le *statu quo* actuel : un manque d'adresse IPv4

Conclusion : Le futur des NAT

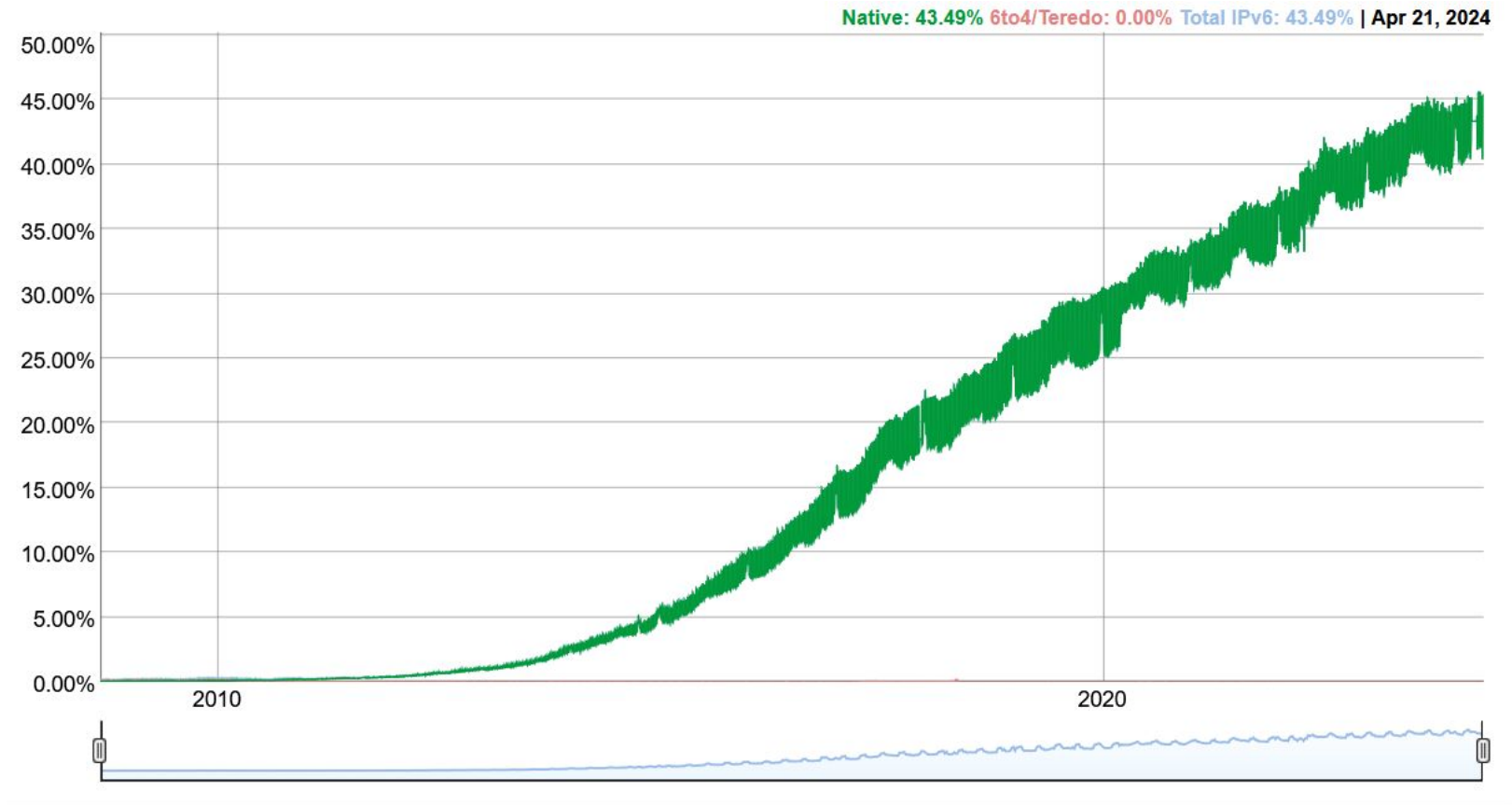
RIPE NCC IPv4 Pool — Last 36 Months



Conclusion : Le futur des NAT

- Plusieurs options possibles :
 - On reste dans le *statu quo* actuel : un manque d'adresse IPv4
 - Passage à IPv6

Conclusion : Le futur des NAT



Conclusion : Le futur des NAT

- Plusieurs options possibles :
 - On reste dans le *statu quo* actuel : un manque d'adresse IPv4
 - Passage à IPv6
 - Entre-deux : utilisation de méthodes d'interconnexions

Bibliographie

Sécurité de l'information, cybersécurité et protection de la vie privée - Systèmes de management de la sécurité de l'information - Exigences (NF EN ISO/IEC 27001), *International Organization for Standardization* (juillet 2023)

J. Dordogne, "Réseaux informatiques - Notions fondamentales" 9ème édition, *ENI Editions* (2022)

« IPv6 – Google », IPv6 Adoption. Consulté le 23 avril 2024.
<https://www.google.fr/ipv6/statistics.html#tab=ipv6-adoption>.

RIPE Network Coordination Center. « RIPE NCC IPv4 Pool ». Consulté le 23 avril 2024.
<https://www.ripe.net/manage-ips-and-asns/ipv4/ipv4-pool/>.