



Séminaire IPv6

Théo « bleizi » LE MOIGNE encadré par shirenn

7 janvier 2022



Parlons ~~IPv6~~ IPv4

Adresse IPv4

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

Adresse IPv4

Choisir son adresse

Plus assez d'adresses

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

- ▶ Adresse IPv4 :
 - ▶ 185.230.79.1
 - ▶ 10111001.11100110.01001111.00000001



Parlons ~~IPv6~~ IPv4

Adresse IPv4

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

Adresse IPv4

Choisir son adresse

Plus assez d'adresses

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

- ▶ Adresse IPv4 :
 - ▶ 185.230.79.1
 - ▶ 10111001.11100110.01001111.00000001
- ▶ Sous réseau IPv4 :
 - ▶ 185.230.79.1/26
 - ▶ 10111001.11100110.01001111.00000001
 - ▶ 185.230.79.0 à 185.230.79.63



Parlons ~~IPv6~~ IPv4

Choisir son adresse

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

Adresse IPv4

Choisir son adresse

Plus assez d'adresses

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

- ▶ À la main
- ▶ Demander au DHCP



Parlons ~~IPv6~~ IPv4

Choisir son adresse

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

Adresse IPv4

Choisir son adresse

Plus assez d'adresses

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

- ▶ À la main
- ▶ Demander au DHCP

- ▶ `ip -c a`
- ▶ `ipconfig`



Parlons ~~IPv6~~ IPv4

Plus assez d'adresses

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

Adresse IPv4

Choisir son adresse

Plus assez d'adresses

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

- ▶ Dans le monde : $2^{32} \simeq 4,3$ milliards d'adresses
- ▶ Au crans $2^{10} \simeq 1024$ adresses



Parlons ~~IPv6~~ IPv4

Plus assez d'adresses

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

Adresse IPv4

Choisir son adresse

Plus assez d'adresses

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

- ▶ Dans le monde : $2^{32} \simeq 4,3$ milliards d'adresses
- ▶ Au crans $2^{10} \simeq 1024$ adresses
- ▶ Nat



IPv6

Adresse IPv6

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie
interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

▶ 2a0c:700:12::ec4:7aff:fe59:a1ad



IPv6

Adresse IPv6

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie
interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

▶ 2a0c:700:12::ec4:7aff:fe59:a1ad

▶ $2^{128} \simeq 3,4 \cdot 10^{38}$ adresses dans le monde



IPv6

Adresse IPv6

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

▶ 2a0c:700:12::ec4:7aff:fe59:a1ad

▶ $2^{128} \simeq 3,4 \cdot 10^{38}$ adresses dans le monde

▶ Écriture abrégée :

▶ 2a0c:0700:0002:0000:0000:a21f:0000:0256



IPv6

Adresse IPv6

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie
interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

▶ 2a0c:700:12::ec4:7aff:fe59:a1ad

▶ $2^{128} \simeq 3,4 \cdot 10^{38}$ adresses dans le monde

▶ Écriture abrégée :

▶ 2a0c:0700:0002:0000:0000:a21f:0000:0256

▶ 2a0c:700:2:0:0:a21f:0:256



IPv6

Adresse IPv6

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

▶ 2a0c:700:12::ec4:7aff:fe59:a1ad

▶ $2^{128} \simeq 3,4 \cdot 10^{38}$ adresses dans le monde

▶ Écriture abrégée :

▶ 2a0c:0700:0002:0000:0000:a21f:0000:0256

▶ 2a0c:700:2:0:0:a21f:0:256

▶ 2a0c:700:2::a21f:0:256



IPv6

Sous-réseau

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie
interface

Adresse particulière

▶ 2a0c:700::/32

Et mon adresse ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion



IPv6

Sous-réseau

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie interface

Adresse particulière

▶ 2a0c:700::/32

▶ 2a0c:700:: à 2a0c:700:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion



IPv6

Sous-réseau

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie interface

Adresse particulière

- ▶ `2a0c:700::/32`
- ▶ `2a0c:700:: à 2a0c:700:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff`

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

- ▶ $2^{32} \simeq 4,3$ milliards d'adresses réseaux au crans

Conclusion



IPv6

Sous-réseau

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

- ▶ `2a0c:700::/32`
 - ▶ `2a0c:700::` à `2a0c:700:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff`
-
- ▶ $2^{32} \simeq 4,3$ milliards d'adresses réseaux au crans
 - ▶ Masque jusqu'à 64 bits



IPv6

Partie réseau, partie interface

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

2a0c:700 : 12:0 : ec4:7aff:fe59:a1ad
préfixe global sous-réseau interface



IPv6

Adresse particulière

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie
interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

▶ Adresse non-spécifiée (unspecified) : :::



IPv6

Adresse particulière

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie
interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

- ▶ Adresse non-spécifiée (unspecified) : :::
- ▶ Adresse de bouclage (loopback) : :::1



IPv6

Adresse particulière

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

- ▶ Adresse non-spécifiée (unspecified) : :::
- ▶ Adresse de bouclage (loopback) : :::1
- ▶ Adresse de lien-local (Link-Local) : fe80::x:x:x:x



IPv6

Adresse particulière

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

- ▶ Adresse non-spécifiée (unspecified) : :::
- ▶ Adresse de bouclage (loopback) : ::1
- ▶ Adresse de lien-local (Link-Local) : fe80::x:x:x:x
- ▶ Adresse pour n'importe qui dans un groupe (anycast) : préfixe du réseau puis des 0



IPv6

Adresse particulière

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

- ▶ Adresse non-spécifiée (unspecified) : :::
- ▶ Adresse de bouclage (loopback) : ::1
- ▶ Adresse de lien-local (Link-Local) : fe80::x:x:x:x
- ▶ Adresse pour n'importe qui dans un groupe (anycast) : préfixe du réseau puis que des 0
- ▶ Adresse pour tout un groupe (multicast) : ffrr:x:x:x:x:x:x



IPv6

Adresse particulière

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

- ▶ Adresse non-spécifiée (unspecified) : ::
- ▶ Adresse de bouclage (loopback) : ::1
- ▶ Adresse de lien-local (Link-Local) : fe80::x:x:x:x
- ▶ Adresse pour n'importe qui dans un groupe (anycast) : préfixe du réseau puis que des 0
- ▶ Adresse pour tout un groupe (multicast) : ffr:x:x:x:x:x:x
 - ▶ All Nodes Addresses : ff01::1 ou ff02::1



IPv6

Adresse particulière

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

- ▶ Adresse non-spécifiée (unspecified) : :::
- ▶ Adresse de bouclage (loopback) : ::1
- ▶ Adresse de lien-local (Link-Local) : fe80::x:x:x:x
- ▶ Adresse pour n'importe qui dans un groupe (anycast) :
préfixe du réseau puis que des 0
- ▶ Adresse pour tout un groupe (multicast) : frrr:x:x:x:x:x:x
 - ▶ All Nodes Addresses : ff01::1 ou ff02::1
 - ▶ All Routers Addresses : ff01::2, ff02::2 ou ff05::2



IPv6

Adresse particulière

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Adresse IPv6

Sous-réseau

Partie réseau, partie interface

Adresse particulière

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

- ▶ Adresse non-spécifiée (unspecified) : ::
- ▶ Adresse de bouclage (loopback) : ::1
- ▶ Adresse de lien-local (Link-Local) : fe80::x:x:x:x
- ▶ Adresse pour n'importe qui dans un groupe (anycast) :
préfixe du réseau puis que des 0
- ▶ Adresse pour tout un groupe (multicast) : ffff::x:x:x:x:x:x:x
 - ▶ All Nodes Addresses : ff01::1 ou ff02::1
 - ▶ All Routers Addresses : ff01::2, ff02::2 ou ff05::2
 - ▶ Solicited-Node Address : ff01::1:ffxx:xxxx
 - ▶ Tous les serveur DHCP du réseau : ff02::1:2



Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address Autoconfiguration

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

▶ À la main ou DHCP ou ...



Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address Autoconfiguration

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

- ▶ À la main ou DHCP ou ...
- ▶ Générée avec des données locales :
 - ▶ MAC : 0c:c4:7a:59:a1:ad



Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address Autoconfiguration

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

- ▶ À la main ou DHCP ou ...
- ▶ Générée avec des données locales :
 - ▶ MAC : 0c:c4:7a:59:a1:ad ⇒ ecc4:7aff:fe59:a1ad



Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address Autoconfiguration

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

- ▶ À la main ou DHCP ou ...
- ▶ Générée avec des données locales :
 - ▶ MAC : 0c:c4:7a:59:a1:ad \Rightarrow ecc4:7aff:fe59:a1ad
 - ▶ préfixe de lien-local : fe80::



Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address Autoconfiguration

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

- ▶ À la main ou DHCP ou ...
- ▶ Générée avec des données locales :
 - ▶ MAC : 0c:c4:7a:59:a1:ad \Rightarrow ecc4:7aff:fe59:a1ad
 - ▶ préfixe de lien-local : fe80::
 - ▶ fe80::ecc4:7aff:fe59:a1ad/64



Et mon adresse ?

Inconnu à cette adresse

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

▶ Une bonne adresse est unique



Et mon adresse ?

Inconnu à cette adresse

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

- ▶ Une bonne adresse est unique
- ▶ On demande aux voisins si c'est leur adresse
- ▶ DAD (Duplicate Address Detection)



Et mon adresse ?

Inconnu à cette adresse

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

- ▶ Une bonne adresse est unique
- ▶ On demande aux voisins si c'est leur adresse
- ▶ DAD (Duplicate Address Detection) :
 - ▶ Neighbour Solicitations



Et mon adresse ?

Inconnu à cette adresse

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

- ▶ Une bonne adresse est unique
- ▶ On demande aux voisins si c'est leur adresse
- ▶ DAD (Duplicate Address Detection) :
 - ▶ Neighbour Solicitations
 - ▶ on attend ...



Et mon adresse ?

Inconnu à cette adresse

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

- ▶ Une bonne adresse est unique
- ▶ On demande aux voisins si c'est leur adresse
- ▶ DAD (Duplicate Address Detection) :
 - ▶ Neighbour Solicitations
 - ▶ on attend ...
 - ▶ réponse (sollicitation ou avertissement) ⇒ perdu !



Et mon adresse ?

Inconnu à cette adresse

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

- ▶ Une bonne adresse est unique
- ▶ On demande aux voisins si c'est leur adresse
- ▶ DAD (Duplicate Address Detection) :
 - ▶ Neighbour Solicitations
 - ▶ on attend ...
 - ▶ réponse (sollicitation ou avertissement) ⇒ perdu !
 - ▶ rien ⇒ c'est bon



Et mon adresse ?

ICMPv6

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

- ▶ ICMPv6 :
 - ▶ Neighbour Solicitation
 - ▶ Neighbour Advertisement



Et mon adresse ?

ICMPv6

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

▶ ICMPv6 :

- ▶ Neighbour Solicitation
- ▶ Neighbour Advertisement
- ▶ Router Solicitation
- ▶ Router Advertisement



Et mon adresse ?

ICMPv6

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

▶ ICMPv6 :

- ▶ Neighbour Solicitation
- ▶ Neighbour Advertisement
- ▶ Router Solicitation
- ▶ Router Advertisement
- ▶ Redirect



Et mon adresse ?

Routeur es-tu là ?

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

► Pour obtenir un préfixe pour l'adresse globale



Et mon adresse ?

Routeur es-tu là ?

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

- ▶ Pour obtenir un préfixe pour l'adresse globale
- ▶ Périodiquement ou en réponse à Router Solicitation
- ▶ Router Advertisement



Et mon adresse ?

Routeur es-tu là ?

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

- ▶ Pour obtenir un préfixe pour l'adresse globale
- ▶ Périodiquement ou en réponse à Router Solicitation
- ▶ Router Advertisement :
 - ▶ présence de DHCP (M et O)
 - ▶ limite de saut
 - ▶ plusieurs durées de vie
 - ▶ préfixe : auto-configuration ? sur le lien ?



Et mon adresse ?

Routeur es-tu là ?

Séminaire IPv6

Parlons IPv6 IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

IPv6 Stateless Address
Autoconfiguration

Inconnu à cette adresse

ICMPv6

Routeur es-tu là ?

Mais, on peut me
suivre !

Conclusion

- ▶ Pour obtenir un préfixe pour l'adresse globale
- ▶ Périodiquement ou en réponse à Router Solicitation
- ▶ Router Advertisement :
 - ▶ présence de DHCP (M et O)
 - ▶ limite de saut
 - ▶ plusieurs durées de vie
 - ▶ préfixe : auto-configuration ? sur le lien ?
- ▶ adresse = préfixe + interface



Mais, on peut me suivre !

Extension de vie privée

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Extension de vie privée

Conclusion

Adresses temporaires :

- ▶ pseudo-aléatoires (dépend un peu de l'adresse MAC)
- ▶ durées de vie limitées



Mais, on peut me suivre !

Extension de vie privée

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Extension de vie privée

Conclusion

Adresses temporaires :

- ▶ pseudo-aléatoires (dépend un peu de l'adresse MAC)
- ▶ durées de vie limitées

- ▶ Avantages : pas traçable



Mais, on peut me suivre !

Extension de vie privée

Séminaire IPv6

Parlons IPv6 IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Extension de vie privée

Conclusion

Adresses temporaires :

- ▶ pseudo-aléatoires (dépend un peu de l'adresse MAC)
- ▶ durées de vie limitées

- ▶ Avantages : pas traçable

- ▶ Inconvénient :
 - ▶ débogage
 - ▶ collision d'adresse
 - ▶ refusé par certains serveurs



Conclusion

Quiz

Le problème d'IPv4 ?

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

Quiz



Conclusion

Quiz

Le problème d'IPv4 ?

- ▶ seulement 4 milliards d'adresse

Séminaire IPv6

Parlons ~~IP~~ IPv6 IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

Quiz



Conclusion

Quiz

Le problème d'IPv4 ?

- ▶ seulement 4 milliards d'adresse

Écriture abrégée de `2a0c:0700:0002:0000:0000:a21f:0000:0256` ?

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

Quiz



Conclusion

Quiz

Le problème d'IPv4 ?

- ▶ seulement 4 milliards d'adresse

Écriture abrégée de `2a0c:0700:0002:0000:0000:a21f:0000:0256` ?

- ▶ `2a0c:700:2::a21f:0:256`

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

Quiz



Conclusion

Quiz

Le problème d'IPv4 ?

- ▶ seulement 4 milliards d'adresse

Écriture abrégée de `2a0c:0700:0002:0000:0000:a21f:0000:0256` ?

- ▶ `2a0c:700:2::a21f:0:256`

Adresse de lien local ?

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

Quiz



Conclusion

Quiz

Le problème d'IPv4 ?

- ▶ seulement 4 milliards d'adresse

Écriture abrégée de `2a0c:0700:0002:0000:0000:a21f:0000:0256` ?

- ▶ `2a0c:700:2::a21f:0:256`

Adresse de lien local ?

- ▶ `fe80::x:x:x:x`

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

Quiz



Conclusion

Quiz

Le problème d'IPv4 ?

- ▶ seulement 4 milliards d'adresse

Écriture abrégée de `2a0c:0700:0002:0000:0000:a21f:0000:0256` ?

- ▶ `2a0c:700:2::a21f:0:256`

Adresse de lien local ?

- ▶ `fe80::x:x:x:x`

DAD ?

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

Quiz



Conclusion

Quiz

Le problème d'IPv4 ?

- ▶ seulement 4 milliards d'adresse

Écriture abrégée de `2a0c:0700:0002:0000:0000:a21f:0000:0256` ?

- ▶ `2a0c:700:2::a21f:0:256`

Adresse de lien local ?

- ▶ `fe80::x:x:x:x`

DAD ?

- ▶ Duplicate Address Detection : demander aux voisins si c'est leur adresse

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

Quiz



Conclusion

Quiz

Le problème d'IPv4 ?

- ▶ seulement 4 milliards d'adresse

Écriture abrégée de `2a0c:0700:0002:0000:0000:a21f:0000:0256` ?

- ▶ `2a0c:700:2::a21f:0:256`

Adresse de lien local ?

- ▶ `fe80::x:x:x:x`

DAD ?

- ▶ Duplicate Address Detection : demander aux voisins si c'est leur adresse

Router Advertisement ?

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

Quiz



Conclusion

Quiz

Le problème d'IPv4 ?

- ▶ seulement 4 milliards d'adresse

Écriture abrégée de `2a0c:0700:0002:0000:0000:a21f:0000:0256` ?

- ▶ `2a0c:700:2::a21f:0:256`

Adresse de lien local ?

- ▶ `fe80::x:x:x:x`

DAD ?

- ▶ Duplicate Address Detection : demander aux voisins si c'est leur adresse

Router Advertisement ?

- ▶ donne le DHCP et les préfixes

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

Quiz



Conclusion

Quiz

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

Quiz

Le problème d'IPv4 ?

- ▶ seulement 4 milliards d'adresse

Écriture abrégée de `2a0c:0700:0002:0000:0000:a21f:0000:0256` ?

- ▶ `2a0c:700:2::a21f:0:256`

Adresse de lien local ?

- ▶ `fe80::x:x:x:x`

DAD ?

- ▶ Duplicate Address Detection : demander aux voisins si c'est leur adresse

Router Advertisement ?

- ▶ donne le DHCP et les préfixes



Conclusion

Séminaire IPv6

Parlons ~~IPv6~~ IPv4

IPv6

Et mon adresse ?

Mais, on peut me suivre !

Conclusion

Quiz

Des questions ?