

- [Instructeur] Les

adresses IPv6 sont représentées
en notation hexadécimale.

Chaque chiffre hexadécimal correspond à 4 bits,
ce qui signifie que chaque segment de quatre chiffres hexadécimaux
correspond à 16 bits.

Il y a 8 segments de 16 bits

séparés par un signe deux points.

8 segments de 16 bits donnent 128 bits.

Les adresses IPv6 sont en général représentées
dans un format compressé.

Cette opération suit deux règles.

La première règle implique que les zéros au début d'un segment de 16 bits
peuvent être omis.

Notez que seuls les zéros du début en rouge sont omis.

Selon la deuxième règle,

une chaîne de segments contigus contenant uniquement des zéros
peut être remplacée par un signe deux points.

Ainsi, les deux segments en rouge ne contenant que des zéros
peuvent être remplacés par un seul signe deux points, également en rouge.

Une adresse IPv6 ne peut utiliser qu'un seul signe deux points double.

Nous voyons ici un exemple de combinaison des deux règles.

La règle 1 omet les zéros au début des segments
et la règle 2 nous permet d'utiliser un signe deux points double
pour représenter deux segments contenant uniquement des zéros.

Ensemble, elles produisent l'adresse IPv6
dans un format compressé.

Tout comme IPv4,

le protocole IPv6 utilise la notation à barres obliques (la longueur du préfixe),
pour indiquer la partie réseau (le préfixe)
de l'adresse IPv6.

Dans notre exemple, /64 indique la partie réseau
de l'adresse.

Ainsi, le reste de l'adresse en rouge
est la partie hôte.

La partie hôte contient tous les bits 0 de l'adresse IPv6
qui sont indiqués en rouge au format hexadécimal.

Ou un double deux points en rouge.

Examinons un exemple d'adresse IPv6.

Nous avons deux réseaux IPv6.

2001:db8:acad:100::/64

et 2001:db8:acad:200::/64.

Notez que tous les préfixes sur les deux réseaux
ont la même longueur de préfixe,

ce qui signifie que la partie réseau de leur adresse indiquée en bleu est identique.

Les parties hôte sont uniques et indiquées en rouge.

L'adresse d'hôte IPv6 du PC A est

2001:db8:acad:100::77/64

Si le PC A est déplacé dans un autre réseau,

son adresse IPv6 change et peut-être également sa longueur de préfixe.

Comme vous pouvez le constater, l'adresse IPv6 du PC A est désormais

2001:db8:acad:200::77/64,

ce qui signifie qu'il fait désormais partie du

réseau 2001:db8:acad:200::/64.