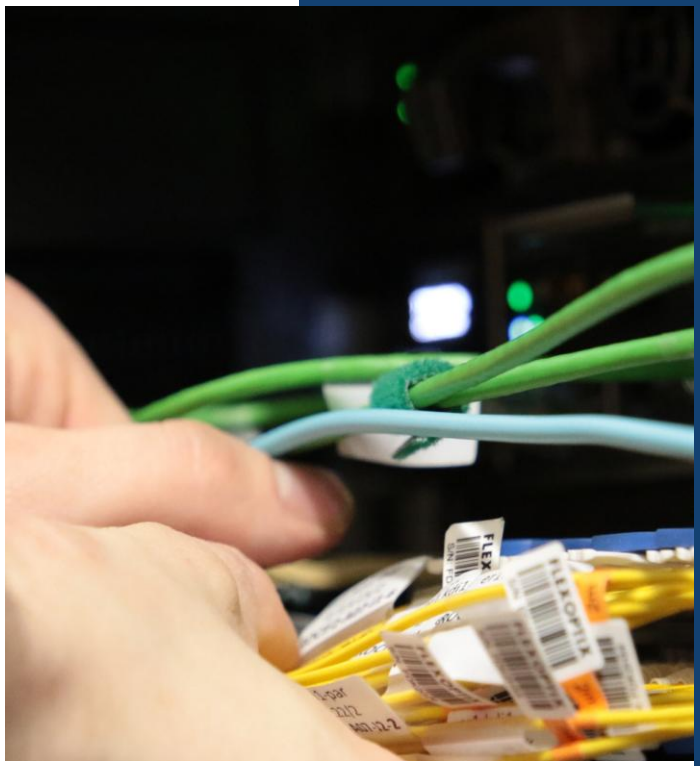
Multipass

Découvrir & comprendre le service Multipass de France-IX

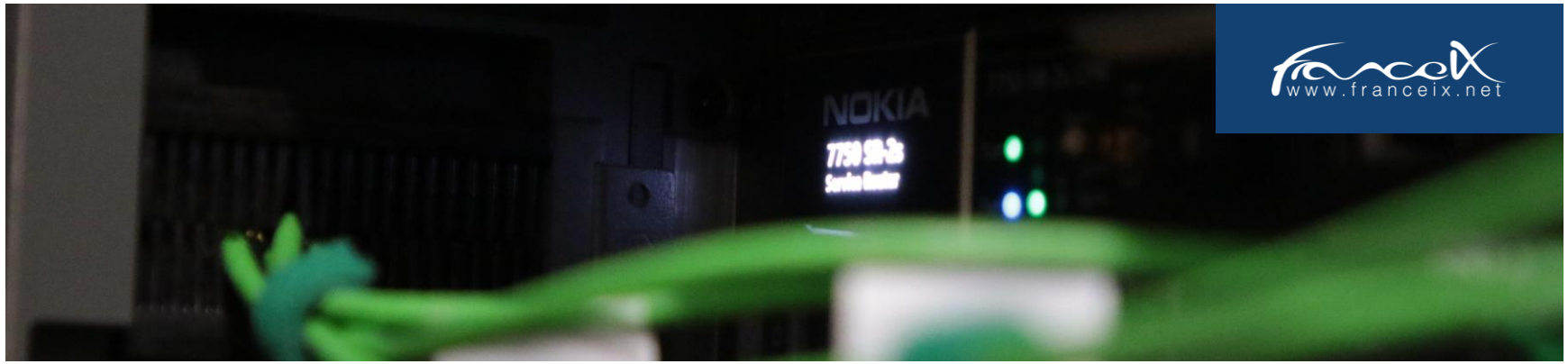
Simon MUYAL, Directeur Technique

Radu-Adrian FEURDEAN, Senior Network Engineer



Mardi 17 juin 2025

SOMMAIRE



- Contexte : Évolution de l’offre France-IX : Développement d’IXPs en région
- Multipass, ou comment accéder simplement aux autres régions
- Comment activer Multipass ?

Contexte : Évolution de l’offre France-IX

Développement d’IXPs en région

2010-2013
Lancement de France-IX
Paris & Marseille

2017
Lancement de l’offre remote peering
Paris - Marseille

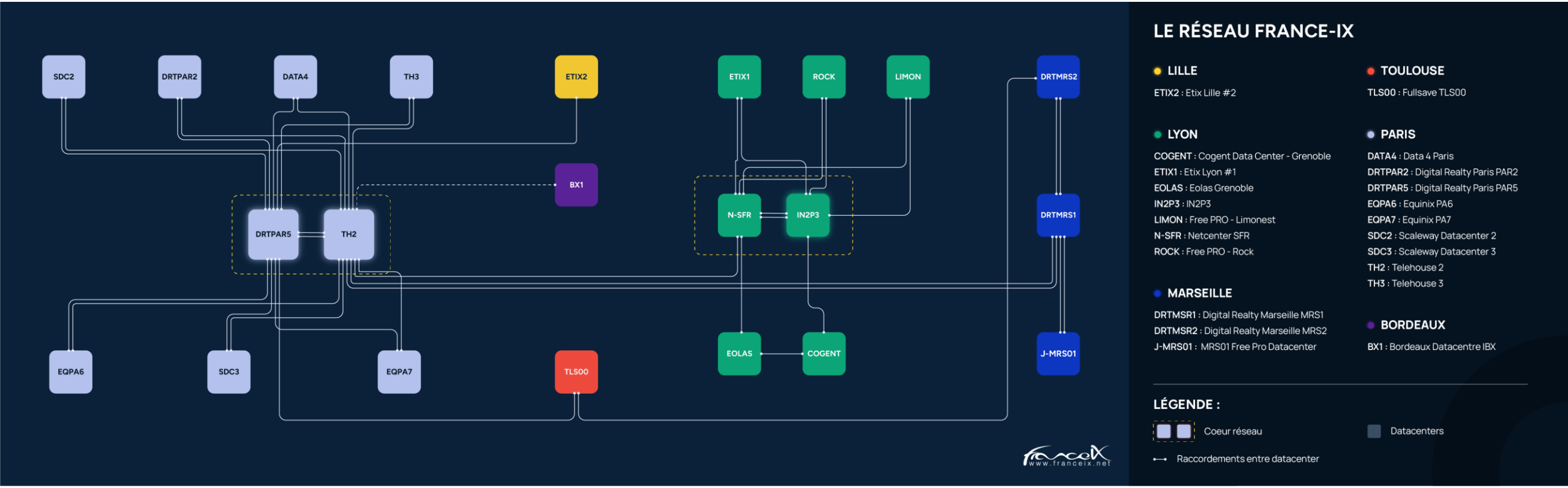
2020
Fusion Rezopole & extensions des offres remote peering

2021
Lancement
Toulouse

2023
Lancement
Lille

2025
Lancement
Bordeaux

Développement d’IXPs en région



💡 Remote peering possible depuis une ville en activant un **VLAN par ville distante**

Multipass, ou comment accéder simplement aux régions

Un moyen simple d’accéder aux régions

ASN de service : AS39801

BESOIN

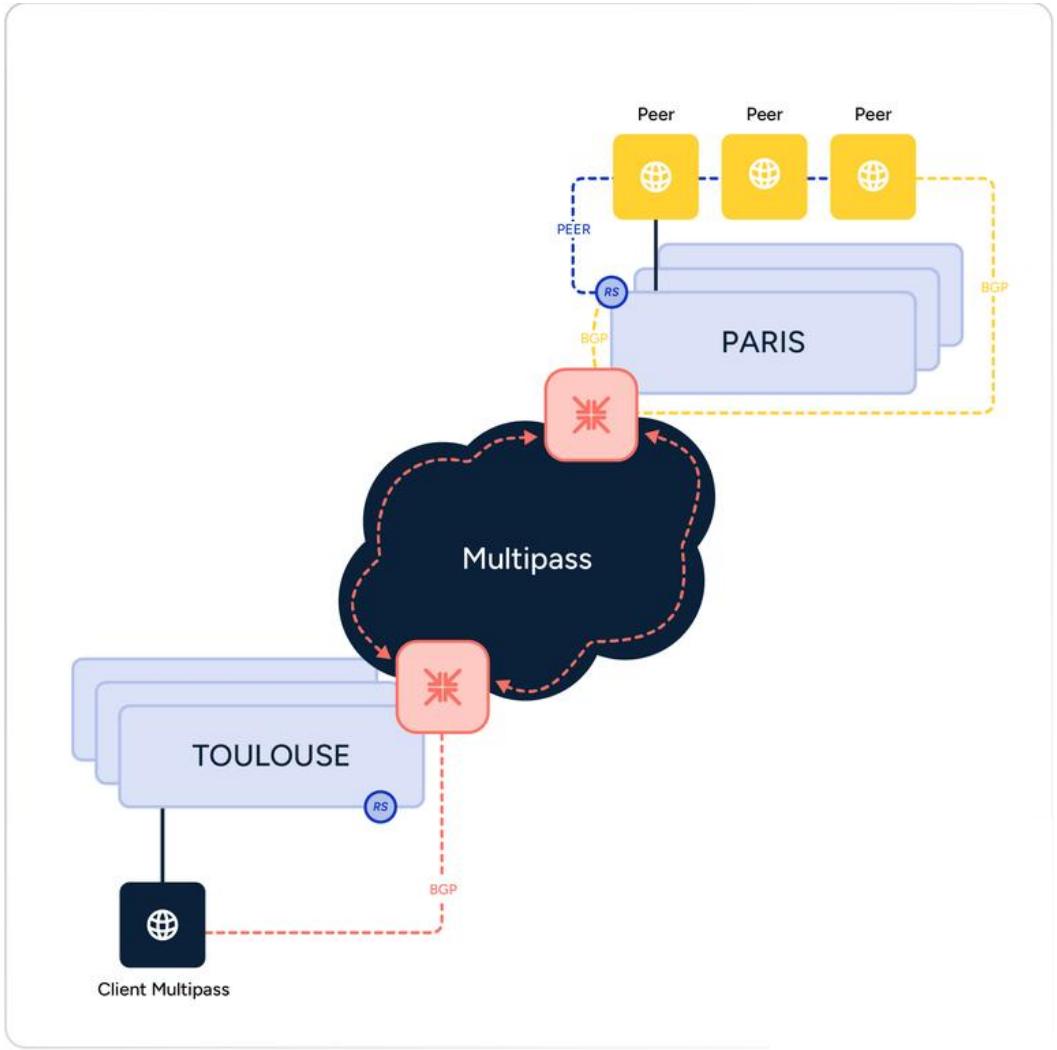
Pouvoir faire du remote peering sans devoir configurer autant de VLAN que de villes.

SOLUTION

Installation de **2 routeurs** (redondance) dans chaque LAN de peering pour :

- Collecter les routes locales,
- Réannoncer les routes distantes.

Comment fonctionne Multipass ?

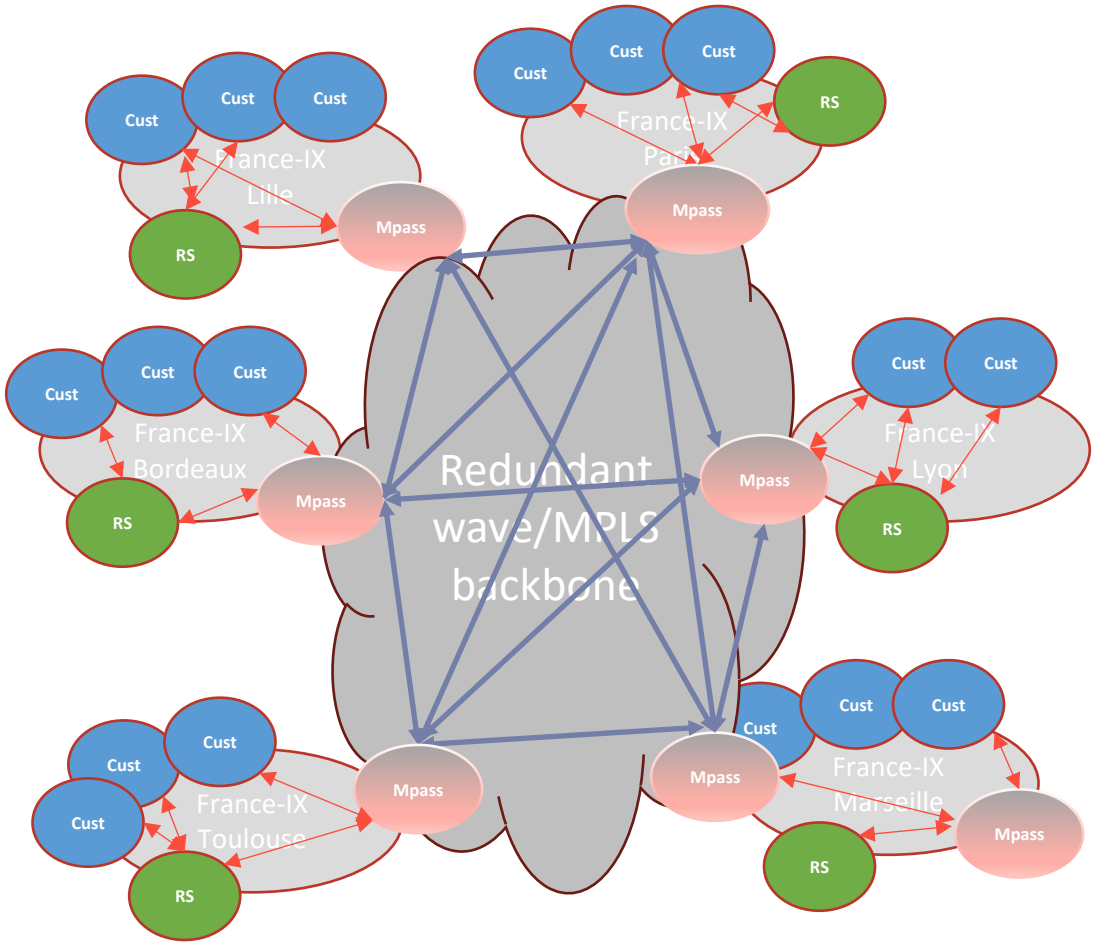


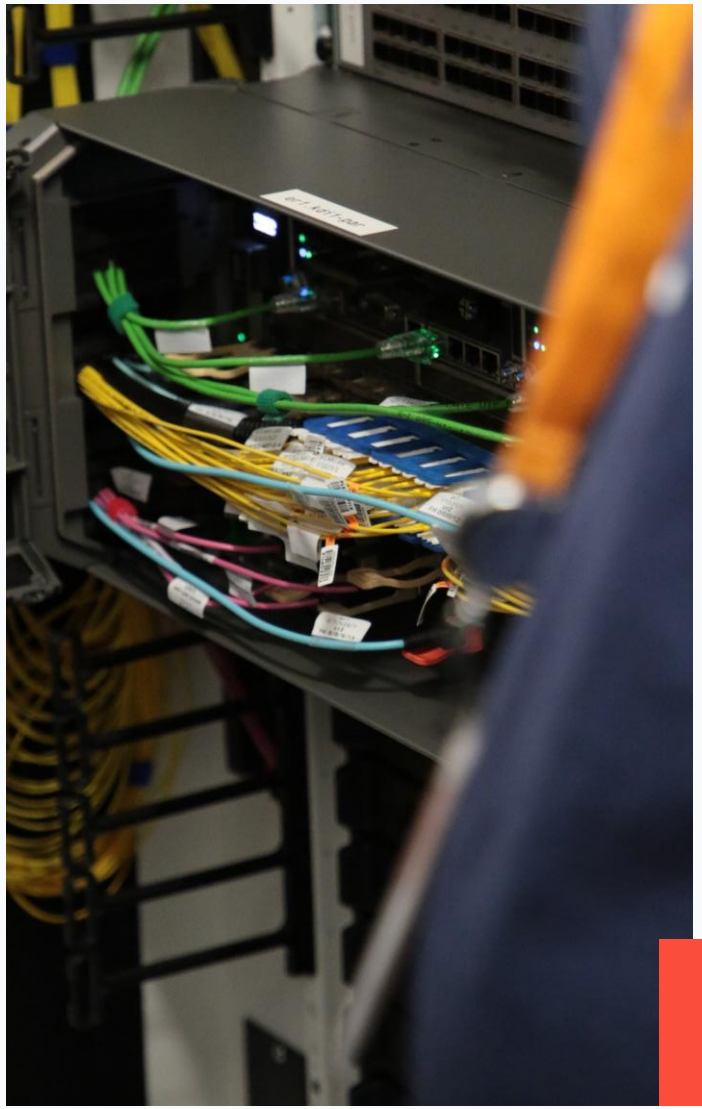
Région France-IX

RS Route server

Routeur Multipass

Comment fonctionne Multipass ?





Multipass en détail

- Un service de **niveau 3**
- Une interface sur chaque LAN de peering, avec un **ASN de service** (AS39801)
- Une collecte des routes via les **RS** et **sessions BGP**
- Une annonce des routes collectées via des **sessions BGP directes**
- France-IX établit un full mesh entre routeurs Multipass pour échanger les routes et sélectionner la best (service L3VPN interne).

Multipass en détail

PEERS

- Ils fournissent des routes. France-IX les collecte.
- Ils ne sont pas clients du service Multipass.
- **Ils ont le choix d'envoyer, ou non, leurs routes à l'AS39801.**
- Le routeur Multipass peut être considéré comme un peer avec qui on décide de peerer.

CLIENTS

- Ils décident d'activer l'option Multipass.
- Ils vont recevoir les routes distantes collectées.

💡 Le trafic additionnel Multipass est comptabilisé en tant que peering local.

Multipass en détail

Je suis	Je reçois du routeur MultiPass …	Le routeur MultiPass ré-annonce mes routes…
PEER	Les routes « client » des autres LANs de peering uniquement	Uniquement aux « clients » des autres LANs de peering
CLIENT	Routes « client » et « peer » des autres LANs de peering	Aux « clients » et « peers » des autres LANs de peering

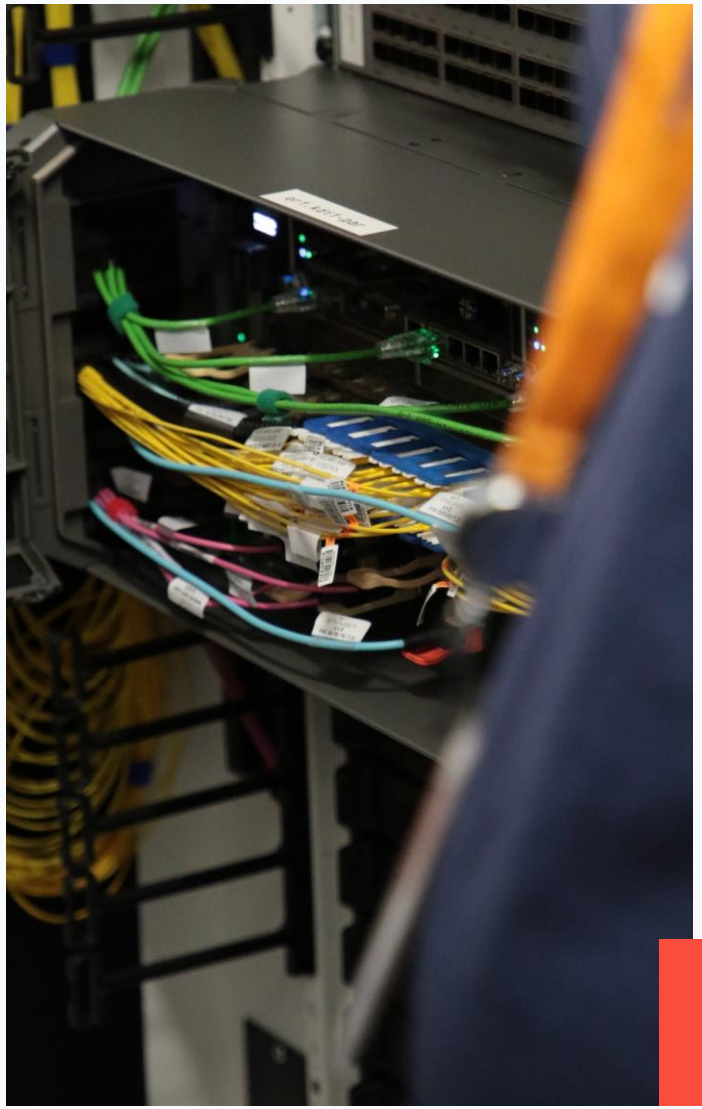
Best practices

- Utilisation des « roles » BGP au niveau des RS : RFC 9234
  - Éviter les « leaks » de routes
  - Les échanges de routes « Client » MultiPass ne se font pas sur les RS

- Communautés BGP disponibles pour
  - Annoncer ses routes à l'AS39801 Multipass
  - Vérifier l'origine des routes reçues (Peer et Client)

- Filtrages RPKI et IRR activés

Comment activer Multipass ?



Souscription & activation

- Demande d’activation par simple email à I2-support@franceix.net, réalisée sous **48h**
- Envoi des paramètres techniques (IP et ASN des routeurs Multipass)
- Établissement des sessions BGP avec les routeurs Multipass

Frais d’activation offerts !

Trafic compté en tant que peering local

Supervision du trafic de votre port de peering

La solution SaaS via France-IX

Vous avez le contrôle

- **Visualisez vos flux** réseaux via un portail
- **Réduisez vos OPEX** : découvrez les poches de trafic mal optimisées

Vers une QoS parfaite

- **Détectez proactivement les anomalies (ex : Attaques DDoS)**
- **Anticipez les besoins en capacité du réseau, gérez les pics de trafic**

Nouvelles opportunités

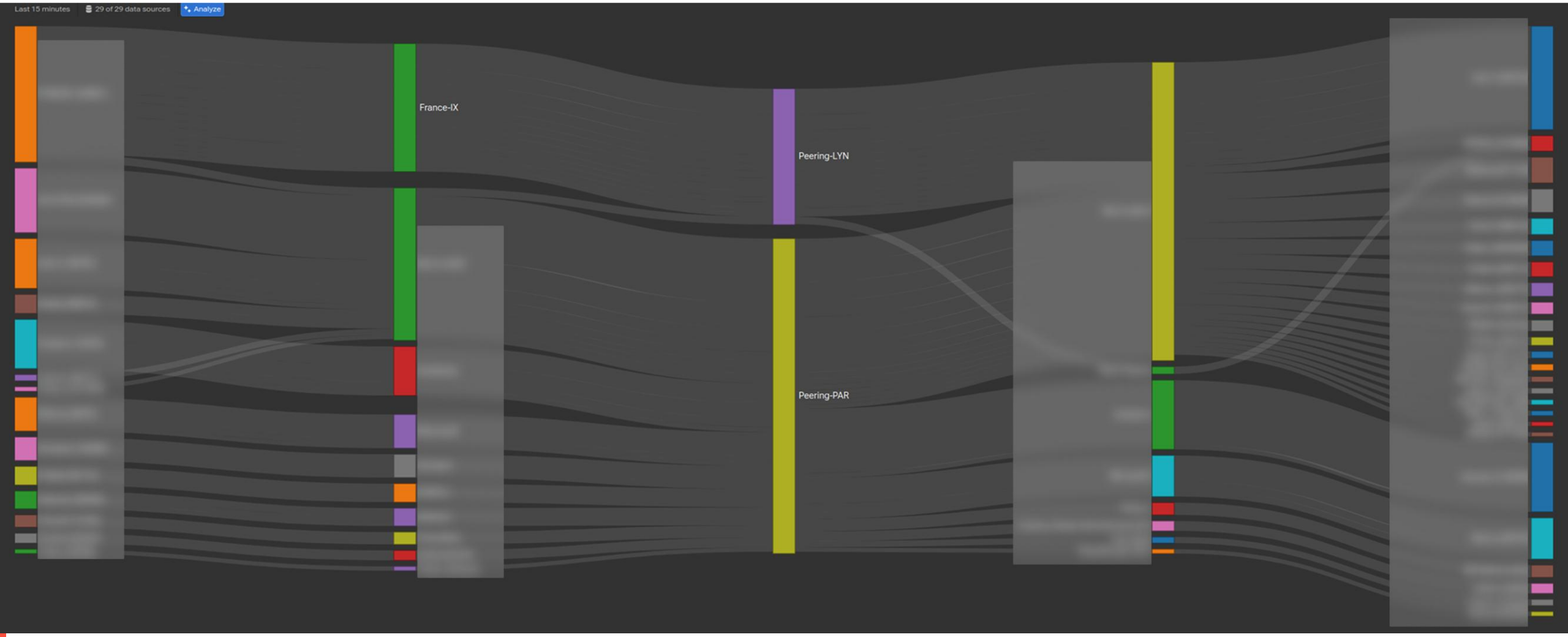
- **Identifiez les opportunités chez vos propres clients** en analysant leur trafic granulairement

Supervisez votre trafic !

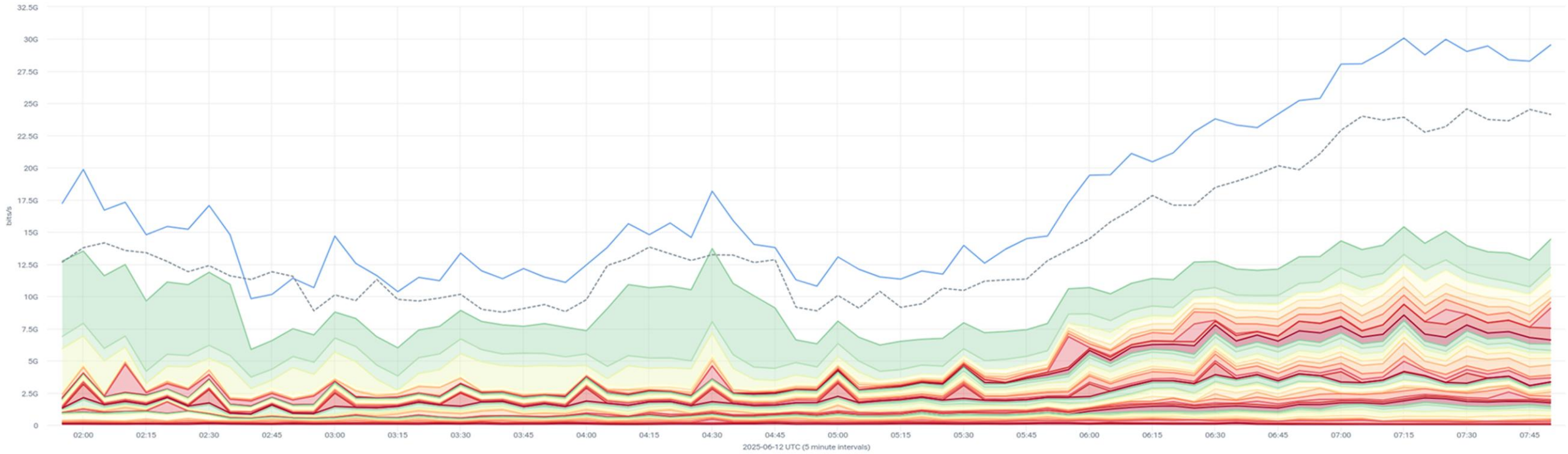
0 maintenance, 0 dev : SaaS prêt à l'emploi.

Nombre illimité d'utilisateurs.

Comment mieux monitorer tout le trafic sur votre port ?



Comment mieux monitorer tout le trafic sur votre port ?



Source AS Number	Destination product	Destination AS Number	Average Mbits/s	95th Percentile Mbits/s	Max Mbits/s	Last Datapoint Mbits/s
Overlay			17,381.70	29,251.60	30,080.91	29,541.90
Overlay			14,279.89	23,967.90	24,578.45	24,144.16
	Peering-PAR		2,938.51 (16.91%)	5,633.16	5,866.06	2,201.44 (7.45%)
	Peering-PAR		856.45 (4.93%)	1,148.22	1,228.22	615.07 (2.08%)
	Peering-PAR		738.23 (4.25%)	2,092.93	3,313.67	81.10 (0.27%)
	Peering-PAR		369.41 (2.13%)	849.53	1,179.82	1,068.83 (3.62%)
	Peering-PAR		250.18 (1.44%)	719.11	792.29	596.62 (2.02%)
	Peering-LYN		245.37 (1.41%)	628.47	685.05	325.05 (1.10%)

Together, your internet even better

Des questions ?

sales@franceix.net

l2-support@franceix.net

in https://fr.linkedin.com/company/france-ix

https://x.com/ixpfranceix