

# Comment marche un F.A.I. ?

Sébastien CHATEAU-DUTIER (SebiCbo)

[sebastien@chateau-dutier.com](mailto:sebastien@chateau-dutier.com)

# Sommaire

- Ca sert à quoi un F.A.I. ?
- Comment fait on ?
  - Administrativement
  - Techniquement
- Des choix (très) discutables...
- Des questions ?

# Ca sert à quoi un F.A.I. ?

## - **Fournisseur d'Accès à Internet** -

Délivre une connexion à un(e) abonné(e) au reste du monde (communément appelé Internet)

## - **Internet c'est :**

- Les autres abonné(e)s
- Les autres FAI
- Les fournisseurs de contenus (et il n'y a pas que G.A.F.A.)

→ **C'est surtout ce que chacun en fait...**

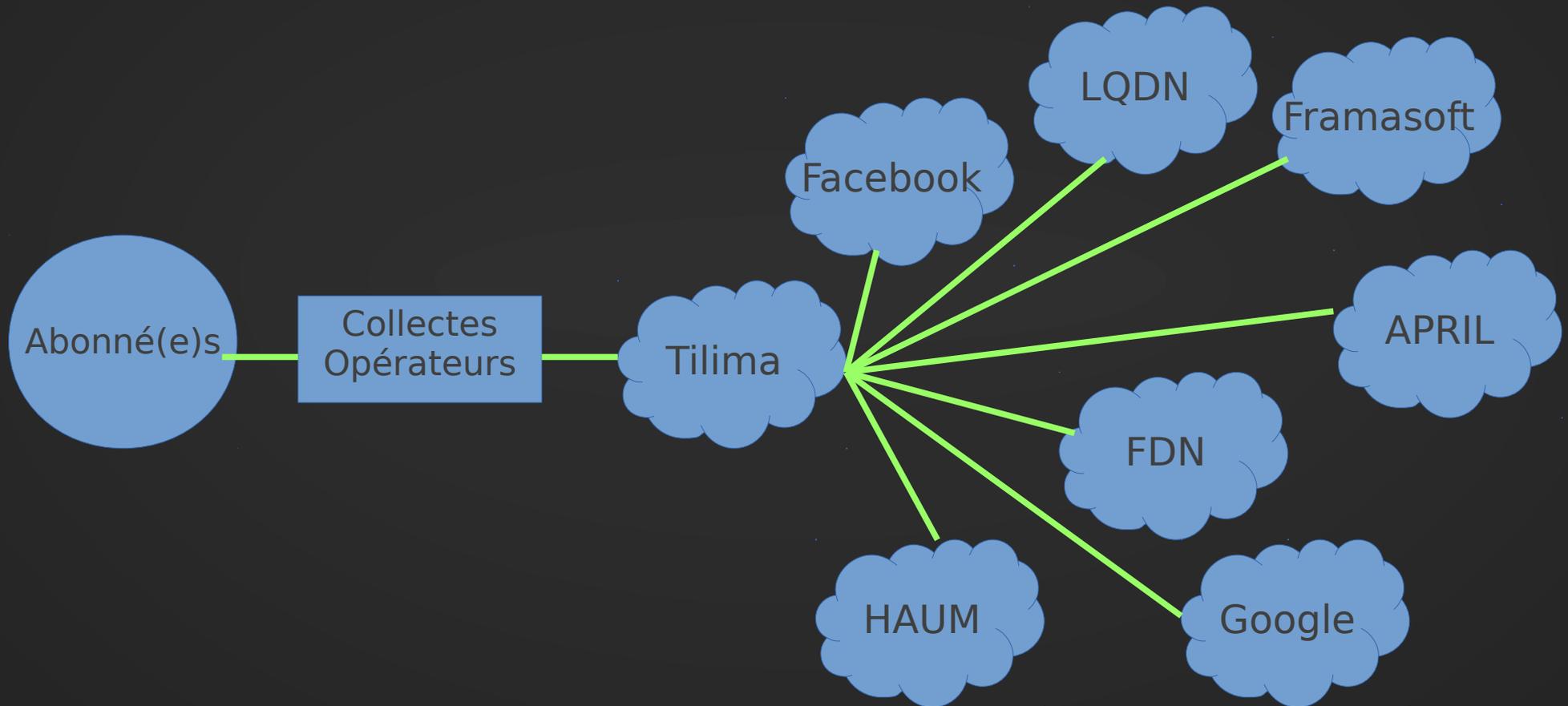
# Comment fait on ?

## **Administrativement :**

- **ARCEP** → Déclaration d'opérateur
- **CNIL** → Déclaration de sa base client
- **RIPE NCC** → Attribution de ressource (AS + IP)
  - Maintenance des données publiques
- **Service clients**
  - Inscriptions, résiliations et paiements
  - Support technique
- **Gestion des fournisseurs**
  - Opérateurs, Hébergement, RIPE...
- **Quelques contraintes légales**
  - LOPPSI et HADOPI

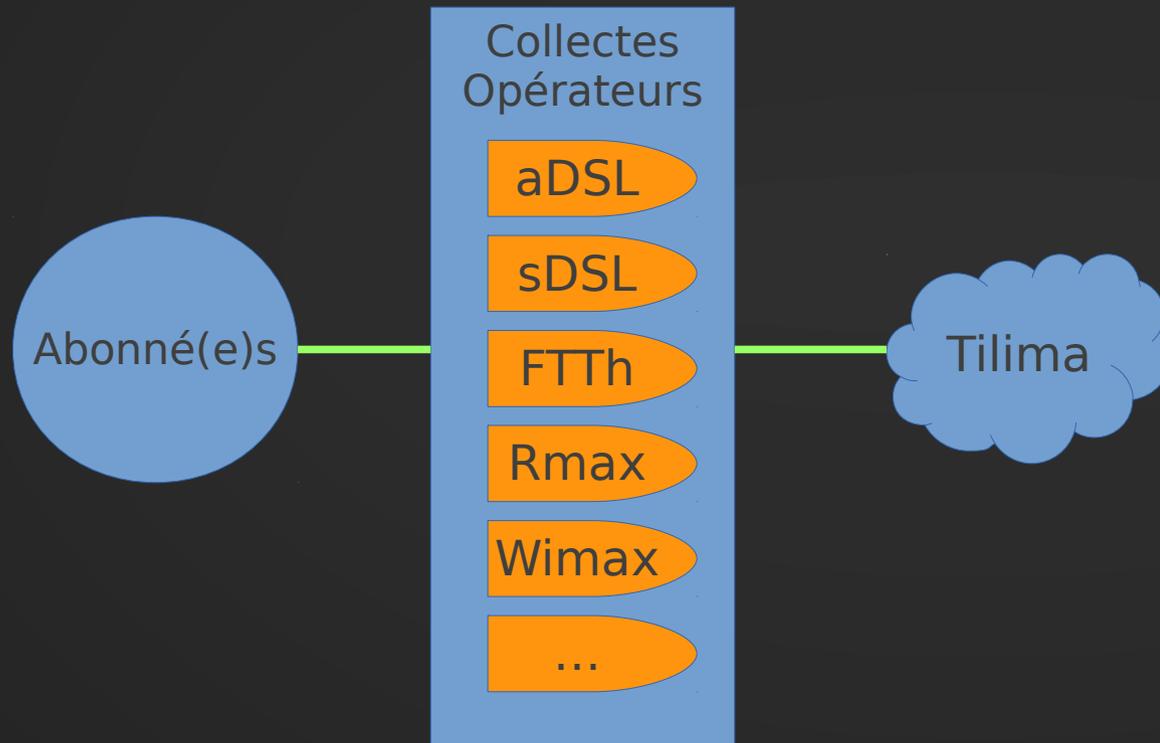
# Comment fait on ?

## Techniquement :



# Comment fait on ?

## Techniquement : Les collectes Opérateurs



### Quelques Opérateurs :

- Orange
- SFR
- R'Lan

### Opérateurs de DSP :

- Axione
- Altitude
- Covage

### Quelques 'revendeurs' :

- Nerim
- Alphalink
- Hexanet

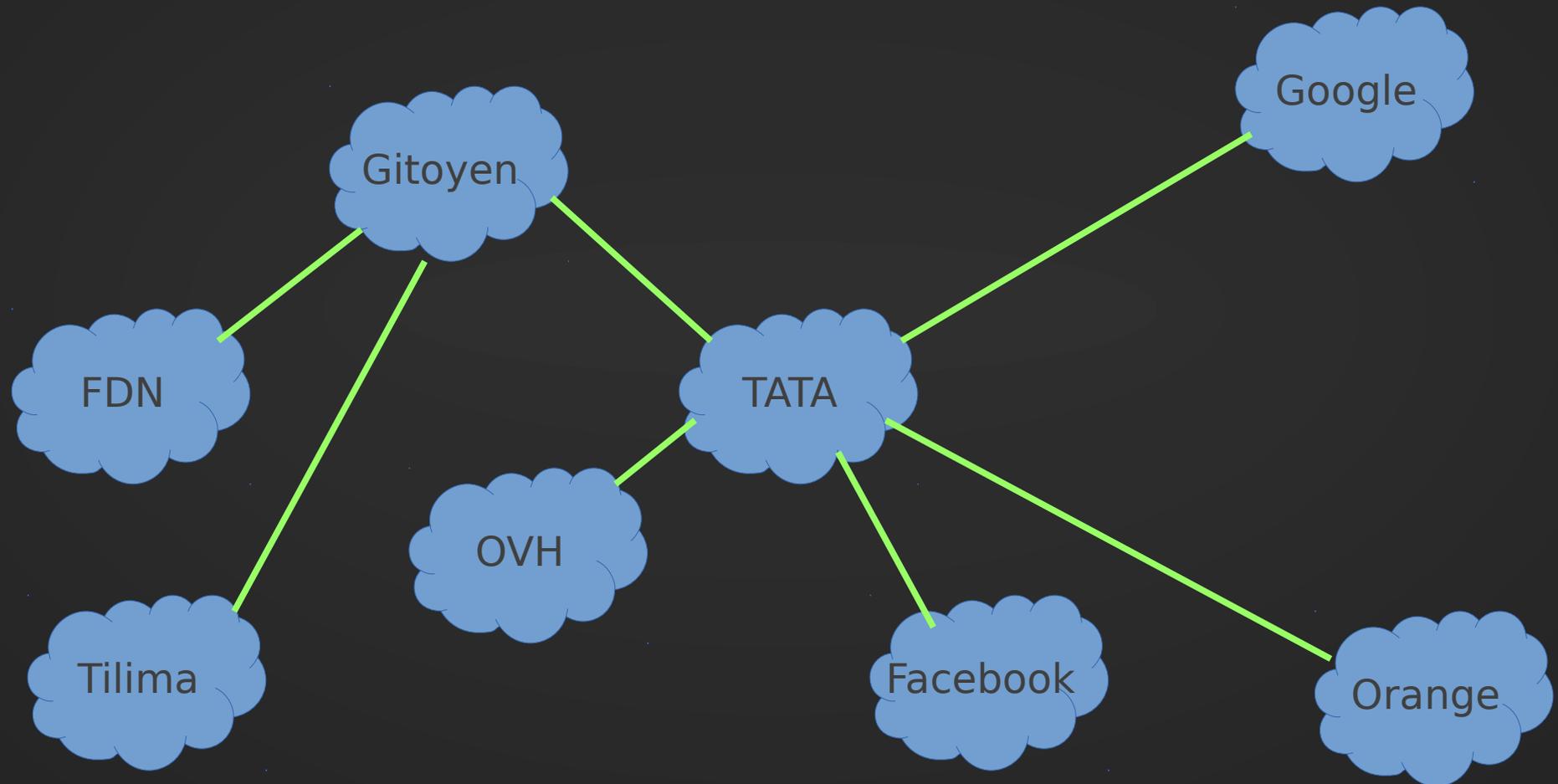
# Comment fait on ?

## Techniquement : La Plateforme de Service

- **Attribution d'adresse(s) IP**  
Serveur(s) DHCP
- **Résolution de nom de domaine**  
Serveur(s) DNS
- **Provisionnement des box**  
Serveur(s) TR-069

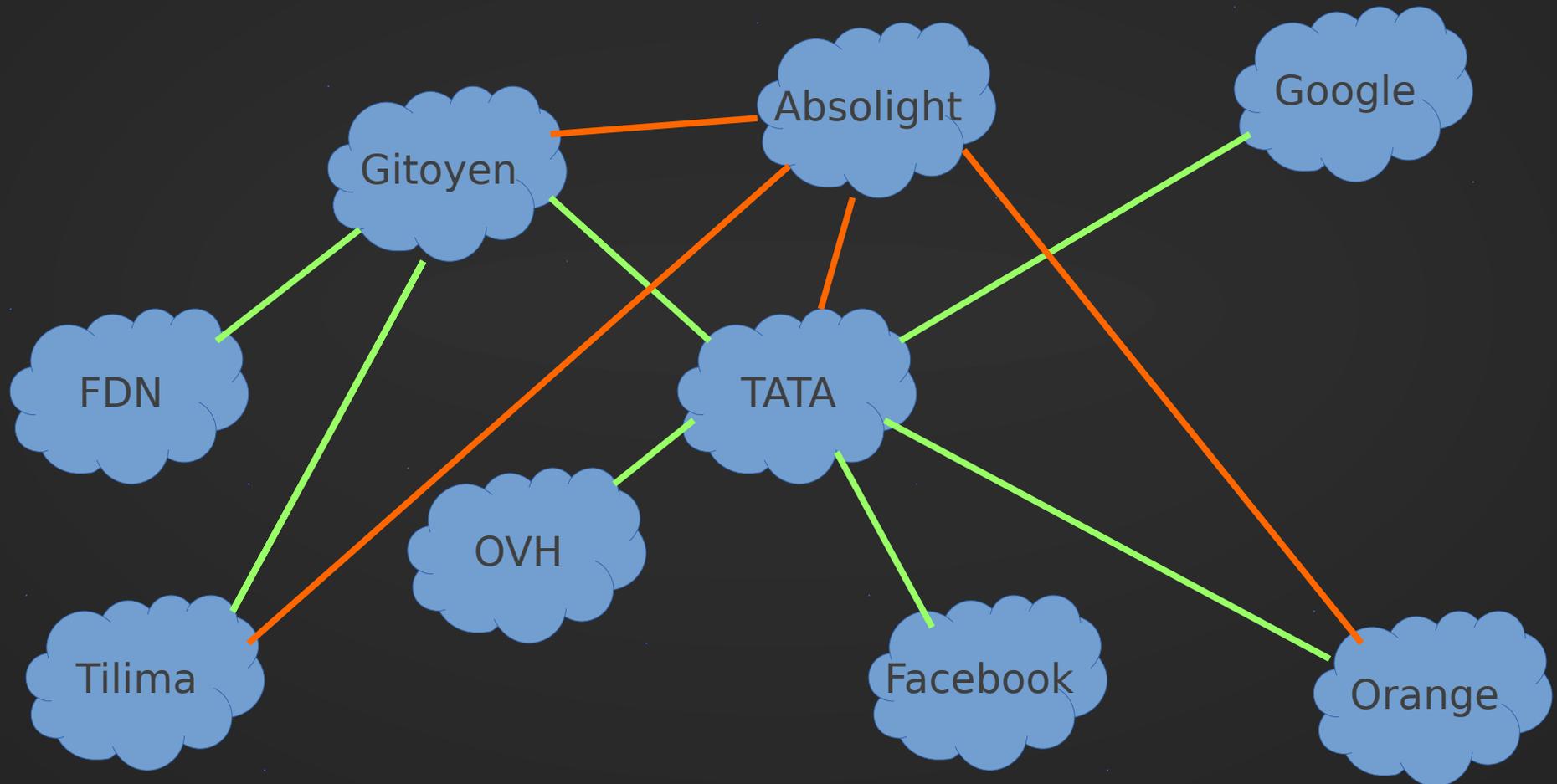
# Comment fait on ?

## Le routage BGP avec un transitaire



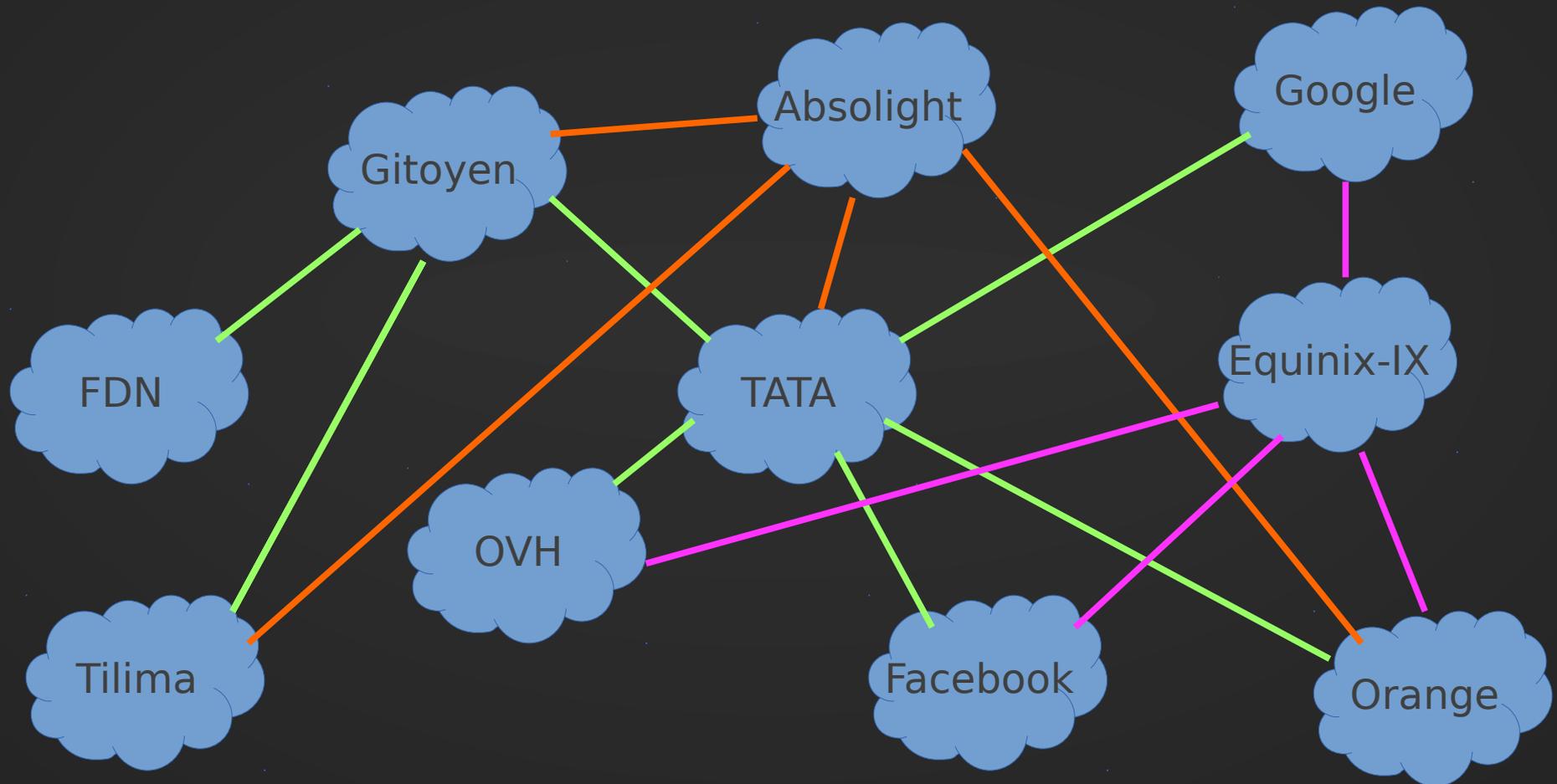
# Comment fait on ?

## Le routage BGP avec deux transitaires



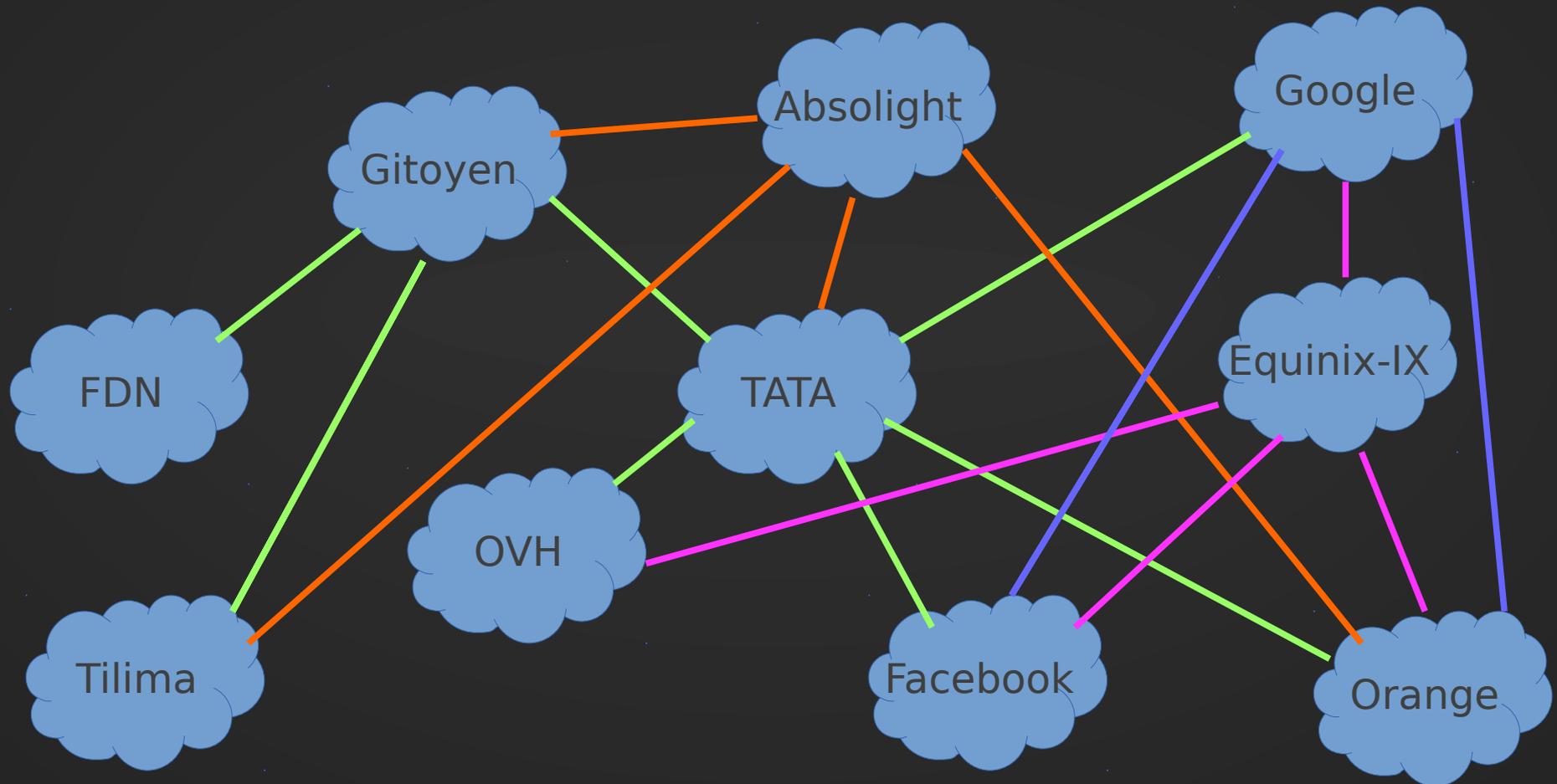
# Comment fait on ?

## Le routage BGP : Internet eXchange Point



# Comment fait on ?

## Le routage BGP : peering direct



# Comment fait on ?

## Techniquement : Les services +

- **Service de Communications**
  - Serveur(s) de Messagerie
  - Serveur(s) IRC
  - Serveur(s) XMPP
- **Service Téléphonique**
  - Serveur(s) VoIP
- **Service Vidéo / TV**
  - Serveur(s) de Streaming

# Des choix (très) discutable...

## Ce qui est intéressant :

- **Gestion de la bande passante**
  - Priorisation des flux 'temps réels' (QoS)**
  - Optimisation des transitaires (Shapping)**
- **Statistique d'usage des abonnés**
  - Permet d'optimiser les peerings/transitaires**

# Des choix (très) discutables...

## La dérive :

- **Gestion de la bande passante**  
Priorisation en fonction de l'abonné  
Réduction des débits sur certains services
- **DNS Menteur**  
Redirection vers d'autres sites...
- **Statistique d'usage des abonnés**  
Connaitre les usages des abonnés

# Questions

- **Des questions ?**

**Merci**

**Merci de m'avoir écouté.**