

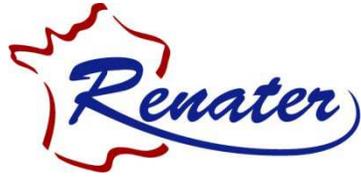


# Présentation RENATER

## [www.renater.fr](http://www.renater.fr)

20/03/2012 – SYRHANO





# RENATER

REseau NAtional de télécommunications  
pour la Technologie, l'Enseignement et la  
Recherche

Laurent Gydé – [laurent.gyde@renater.fr](mailto:laurent.gyde@renater.fr)

Vanessa Pierné – [vanessa.pierne@renater.fr](mailto:vanessa.pierne@renater.fr)

Simon Muyal – [simon.muyal@renater.fr](mailto:simon.muyal@renater.fr)





# RENATER: communauté des utilisateurs 1/2

Le BRGM : Bureau de la Recherche Géologique et Minière

Le CEA : Commissariat à l'Energie Atomique

IRSTEA (ex CEMAGREF) : Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'environnement et l'agriculture

Le CIRAD : le Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

Le CNES : Centre National d'Etudes Spatiales

Le CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

La CPU : La Conférence des Présidents d'Université

L'INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

INRIA : Institut National de Recherche en Informatique et Automatique

L'INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

L'IRD : Institut de recherche pour le développement

Le Ministère de l'Education nationale : Ministère de l'Education nationale

Le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

L'ONERA : le centre français de recherche aérospatiale





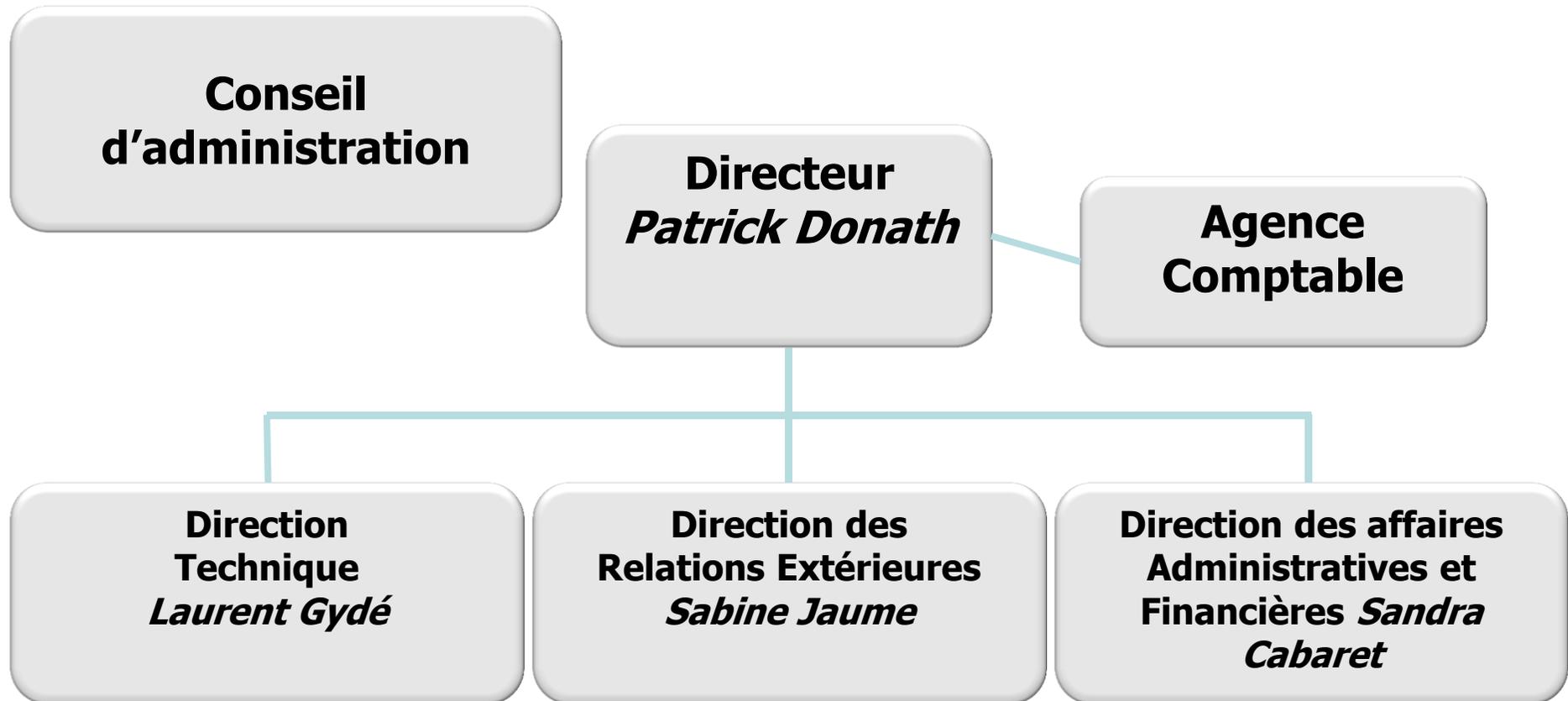
# RENATER: communauté des utilisateurs 2/2

- Etablissements d'enseignement ou de recherche relevant d'autres tutelles (industrie, culture, agriculture, défense ...)
- Fondations impliquées dans la recherche (Institut Curie, Institut Pasteur ...)
- Grands établissements (CSI, IRCAM ...)
- ...



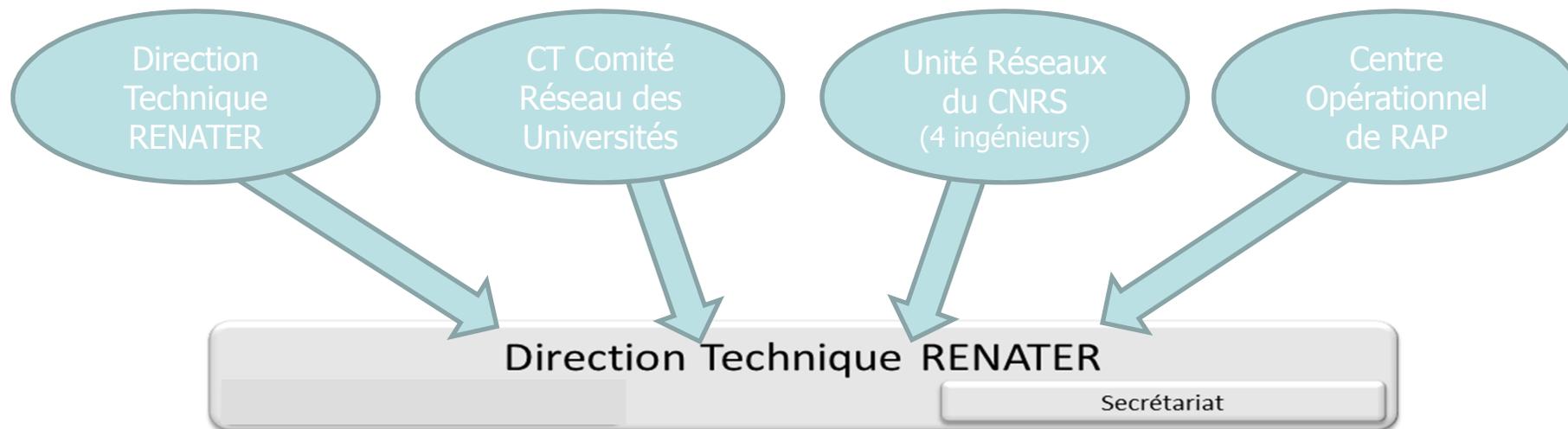


# L'organisation de RENATER



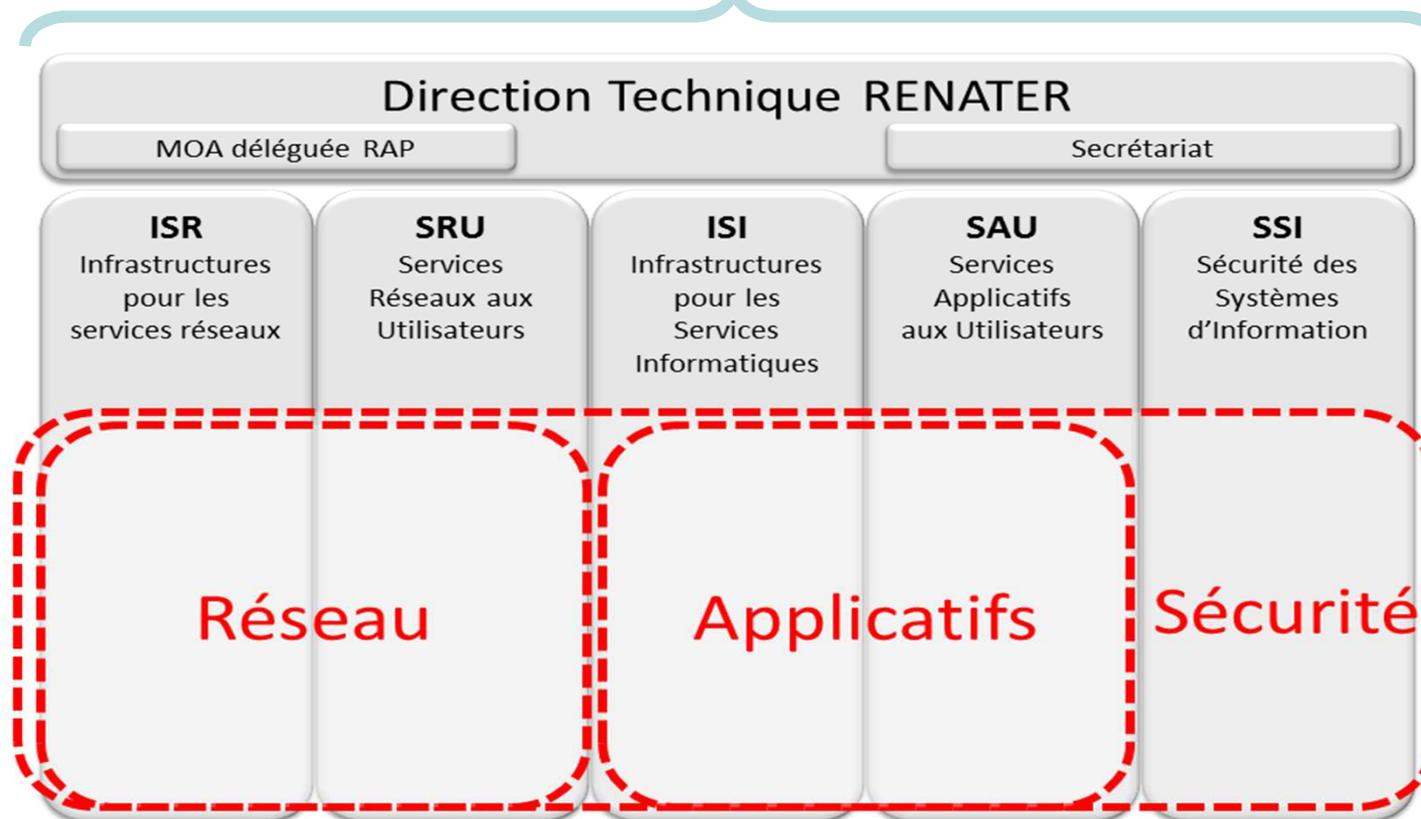
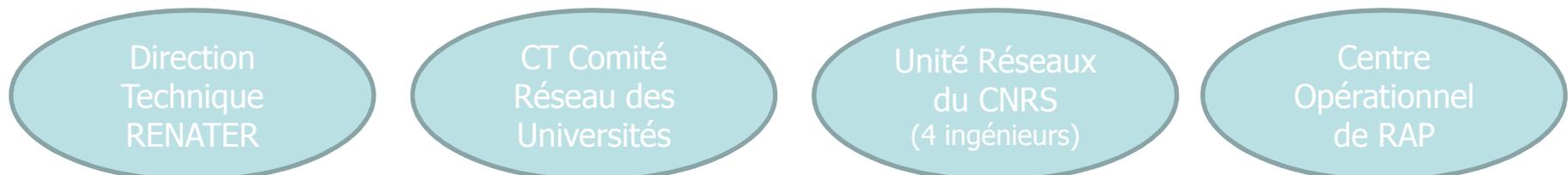


# La Direction Technique

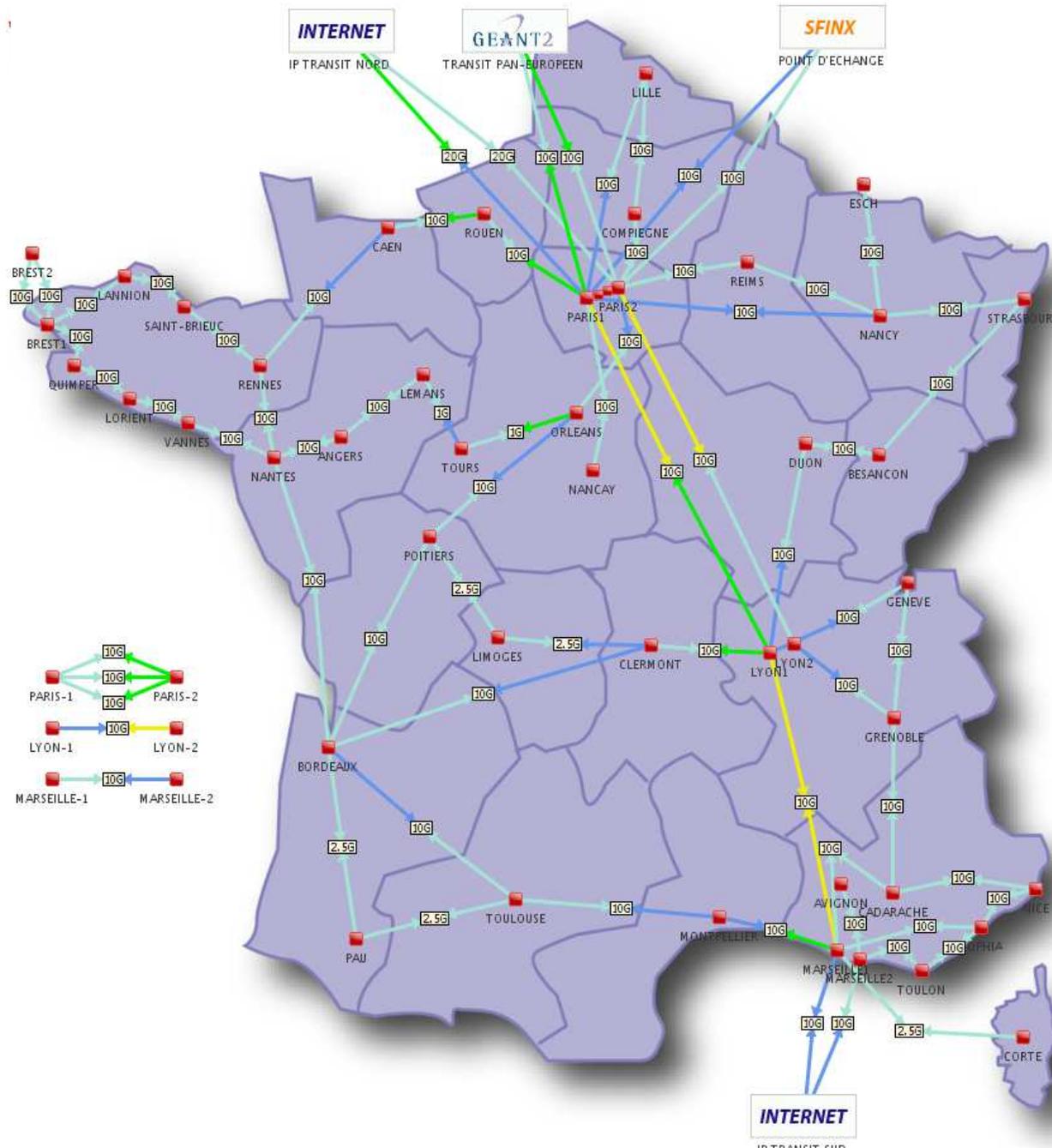




# La Direction Technique



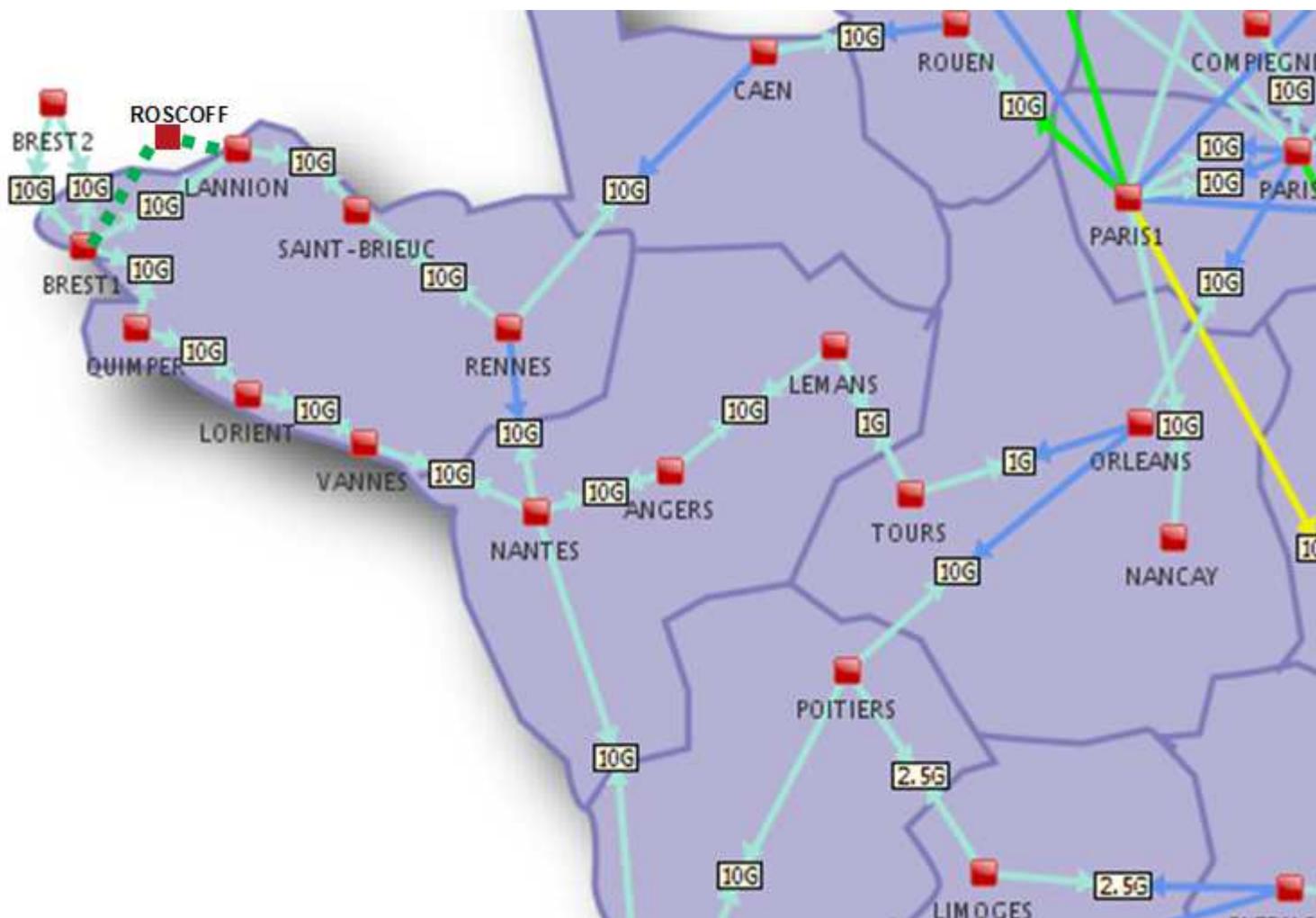
# Le réseau en métropole





# RENATER

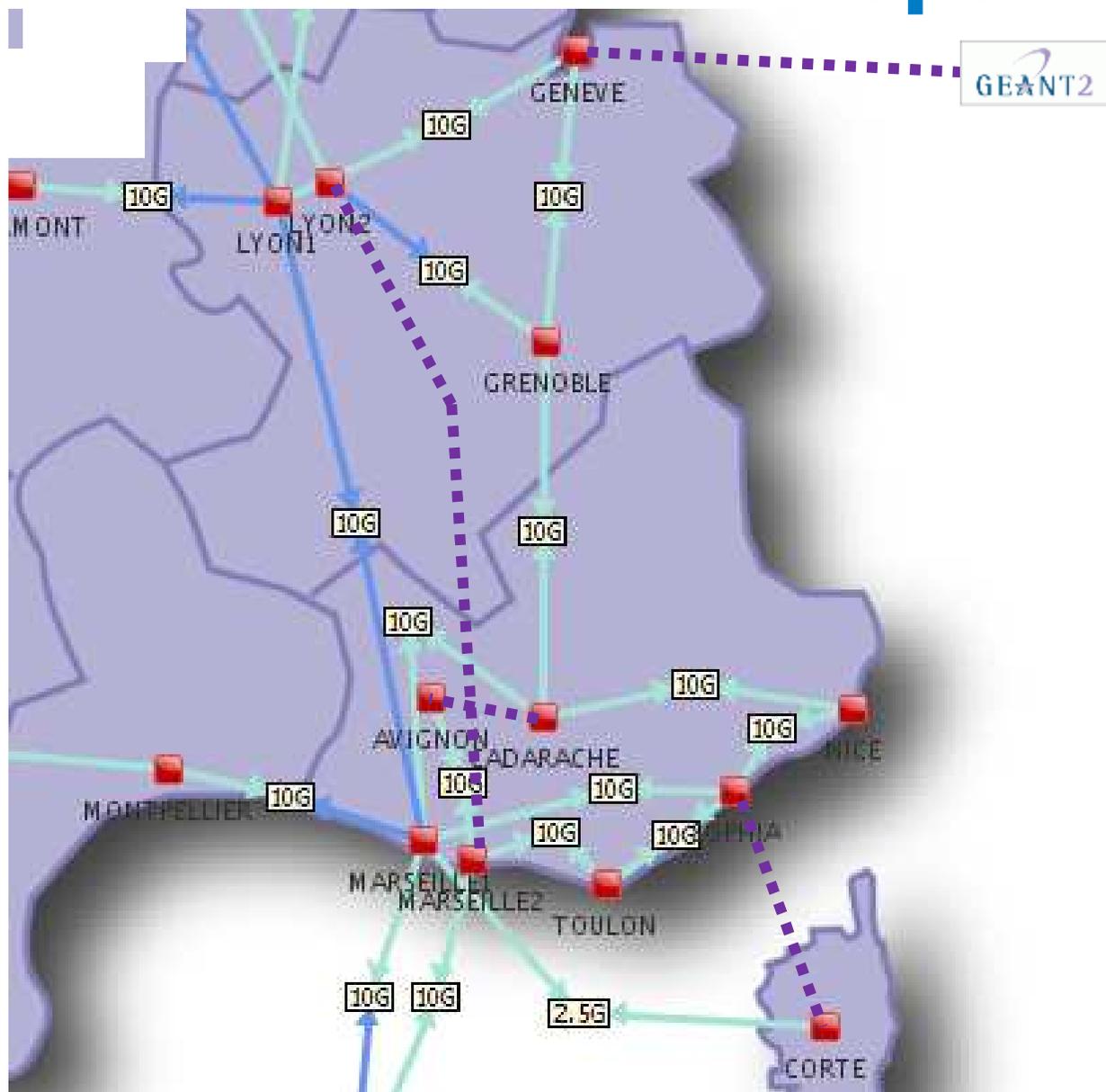
## Le réseau en métropole





# RENATER

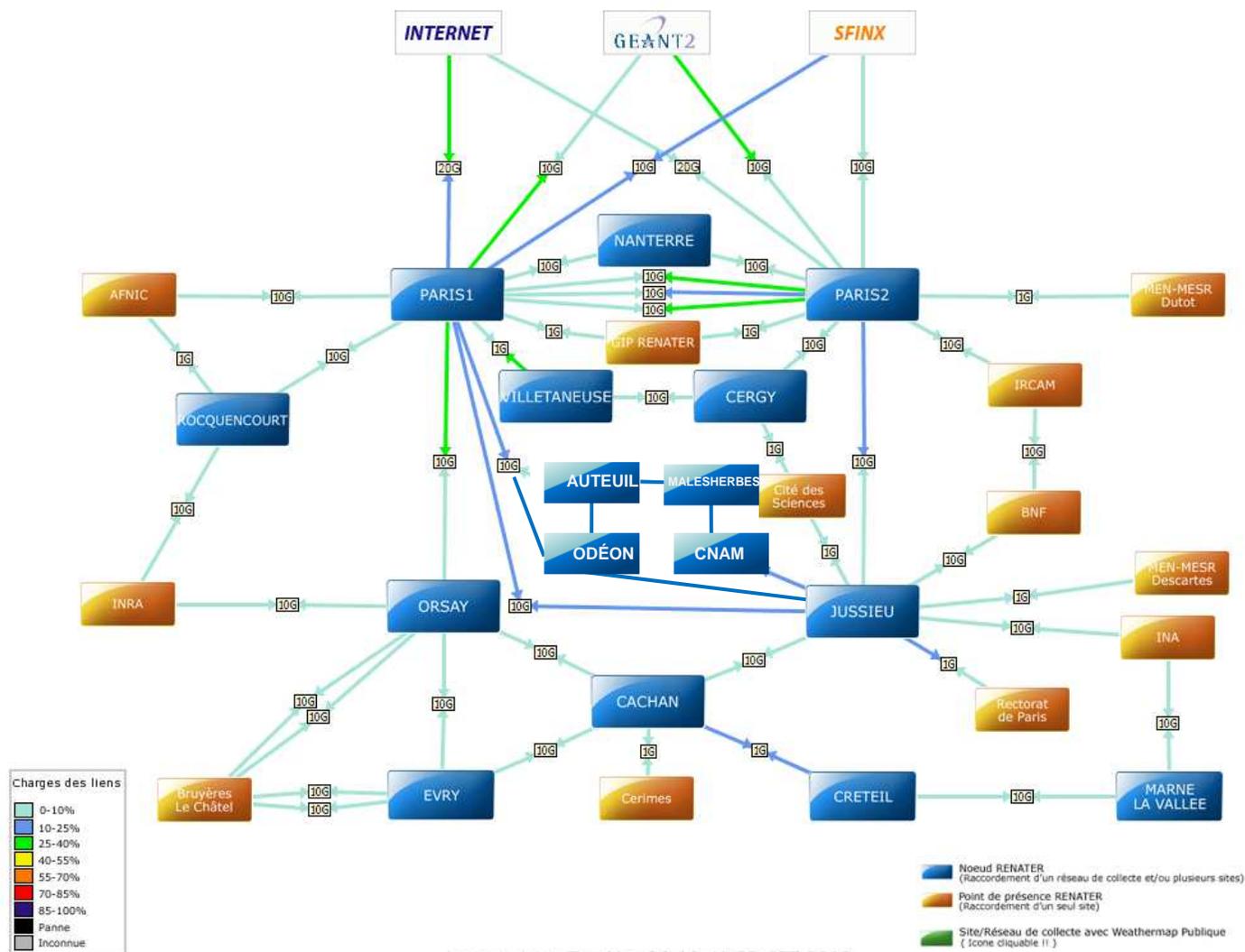
## Le réseau en métropole





# RENATER Ile de France

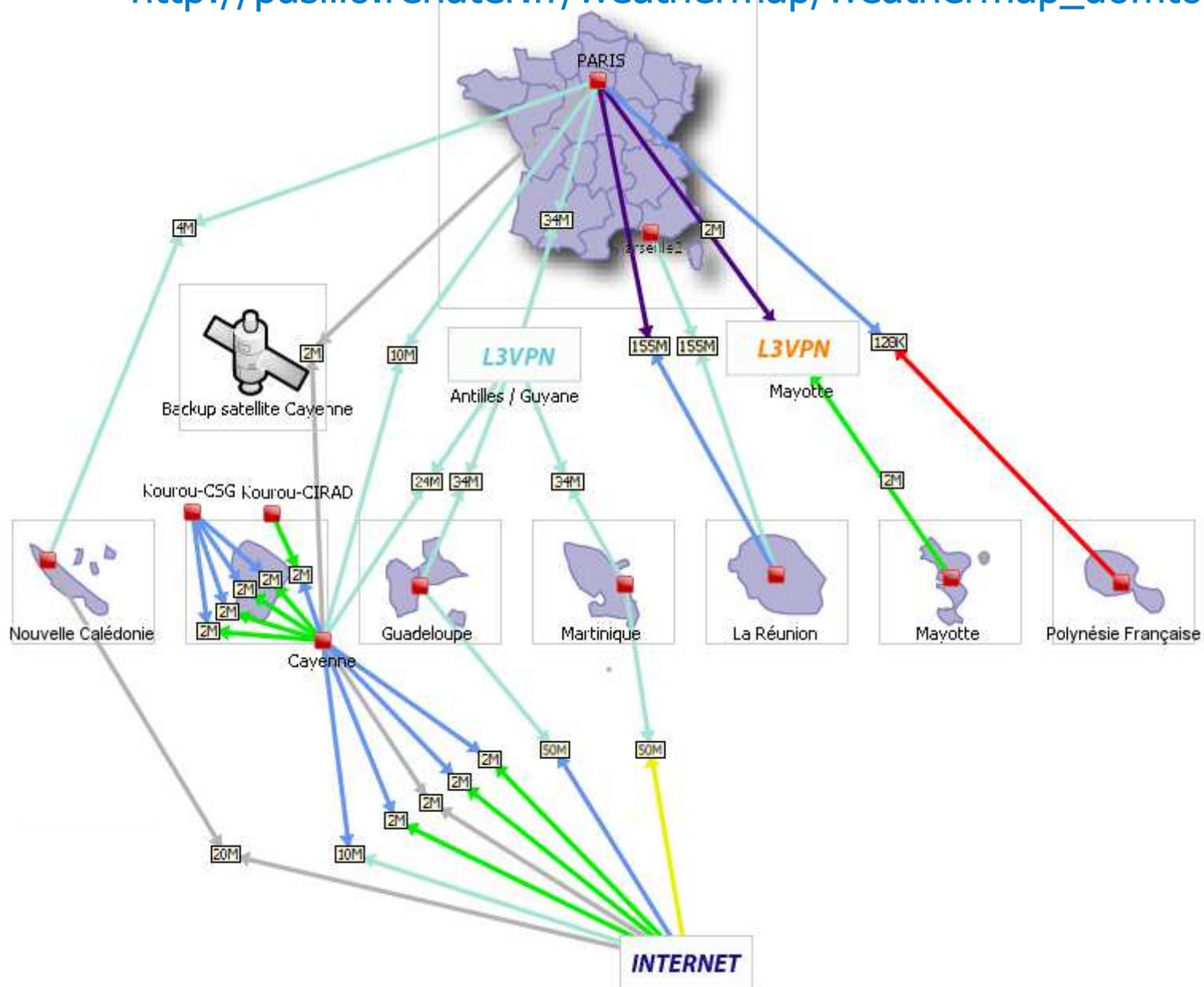
[http://pasillo.renater.fr/weathermap/weathermap\\_idf.html](http://pasillo.renater.fr/weathermap/weathermap_idf.html)



Last update: Tue Mar 20 10:41:03 CET 2012

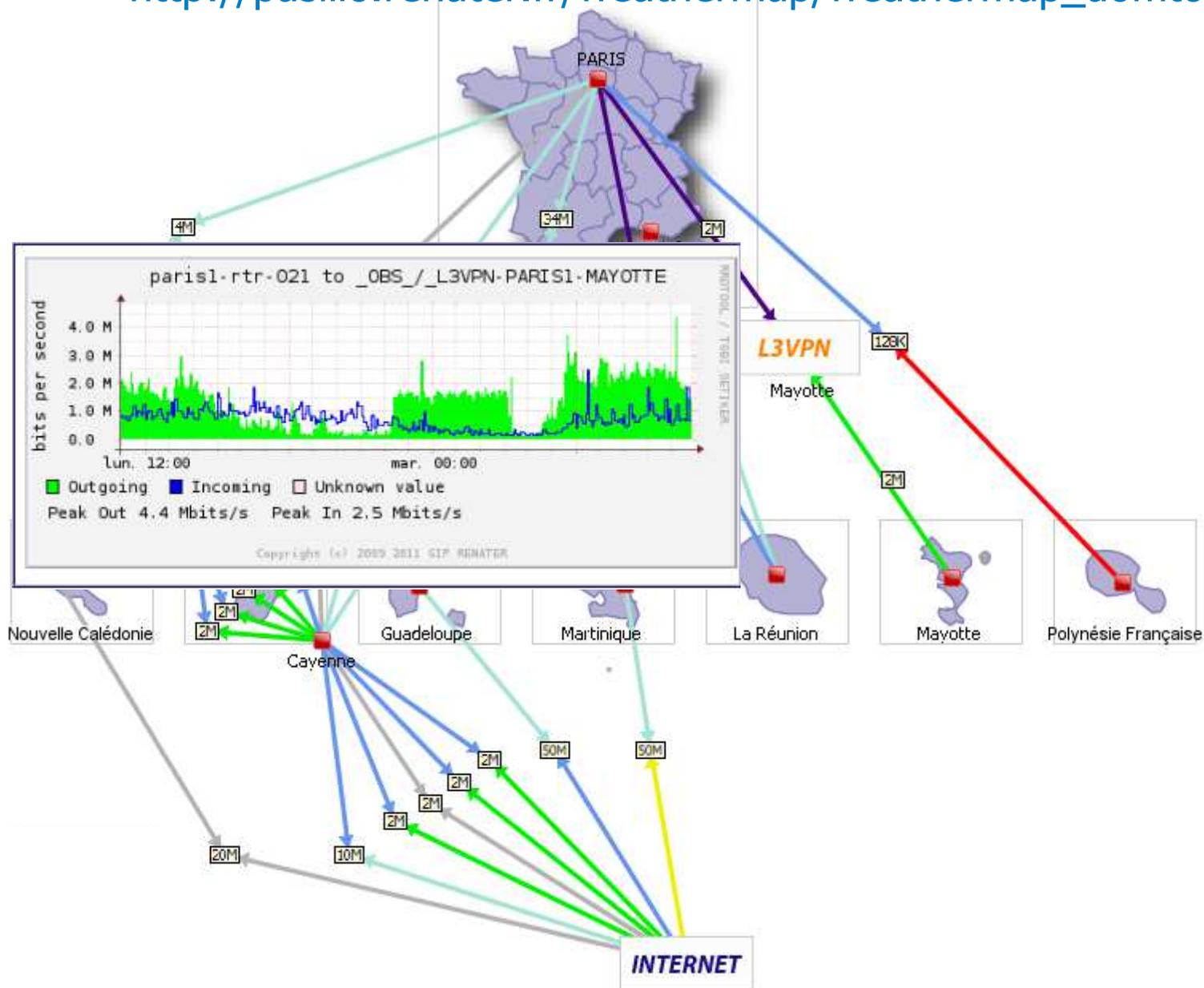
# DOM-TOM

[http://pasillo.renater.fr/weathermap/weathermap\\_domtom.html](http://pasillo.renater.fr/weathermap/weathermap_domtom.html)



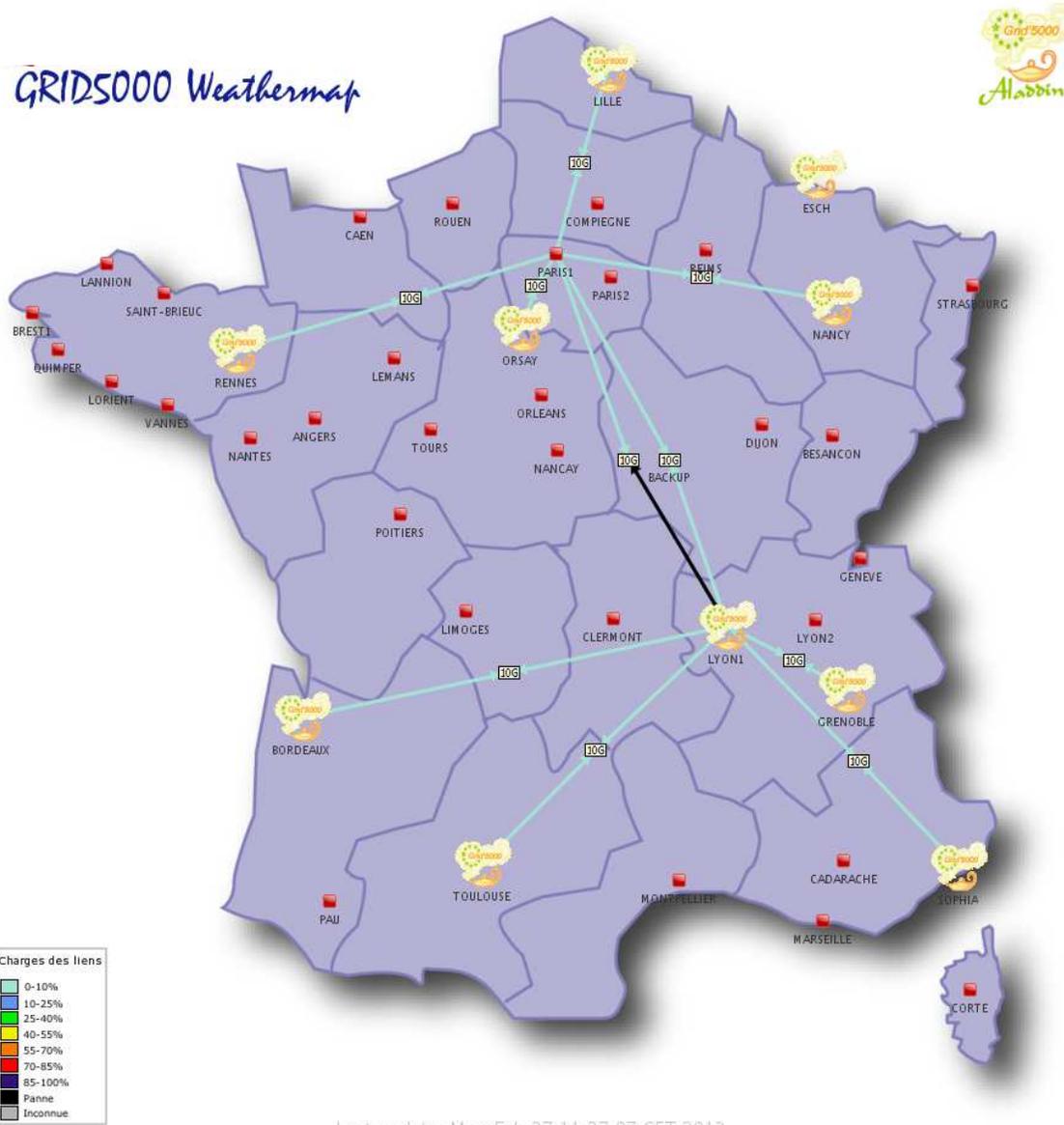
# DOM-TOM

[http://pasillo.renater.fr/weathermap/weathermap\\_domtom.html](http://pasillo.renater.fr/weathermap/weathermap_domtom.html)





# Infrastructures pour les projects





# SFINX : Service for French INternet eXchange

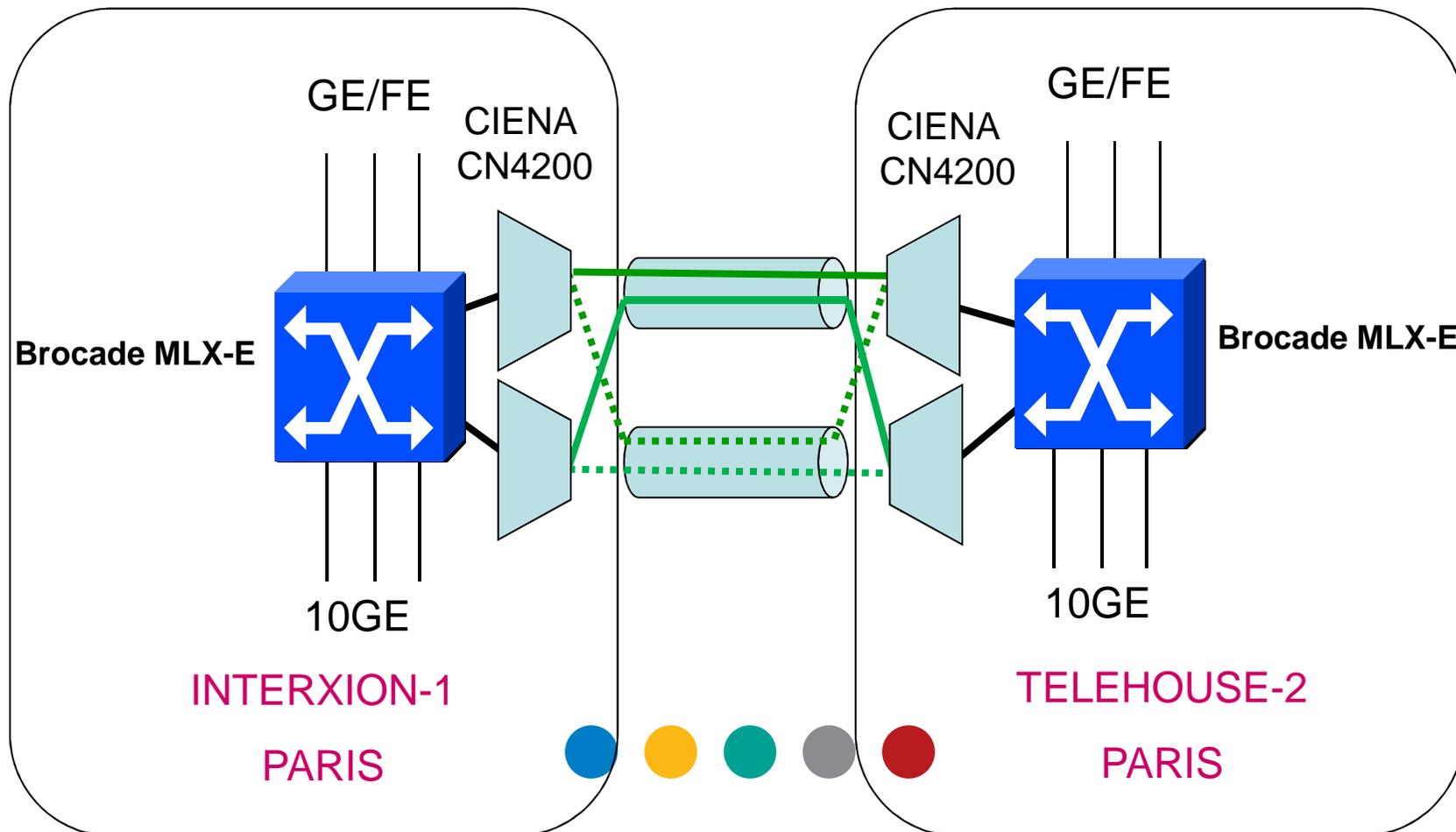
- Since 1995
- Neutral IX – Operated by RENATER
  - French NREN
- 2 POPs in PARIS
  - Interxion-1
  - Telelouse-2
- 10GE / DWDM infrastructure
- 110+ peers
- DNS: Anycast replicate of F,I and M root name servers + .fr
- NOC 24 / 7 / 365





# Service for French INternet eXchange

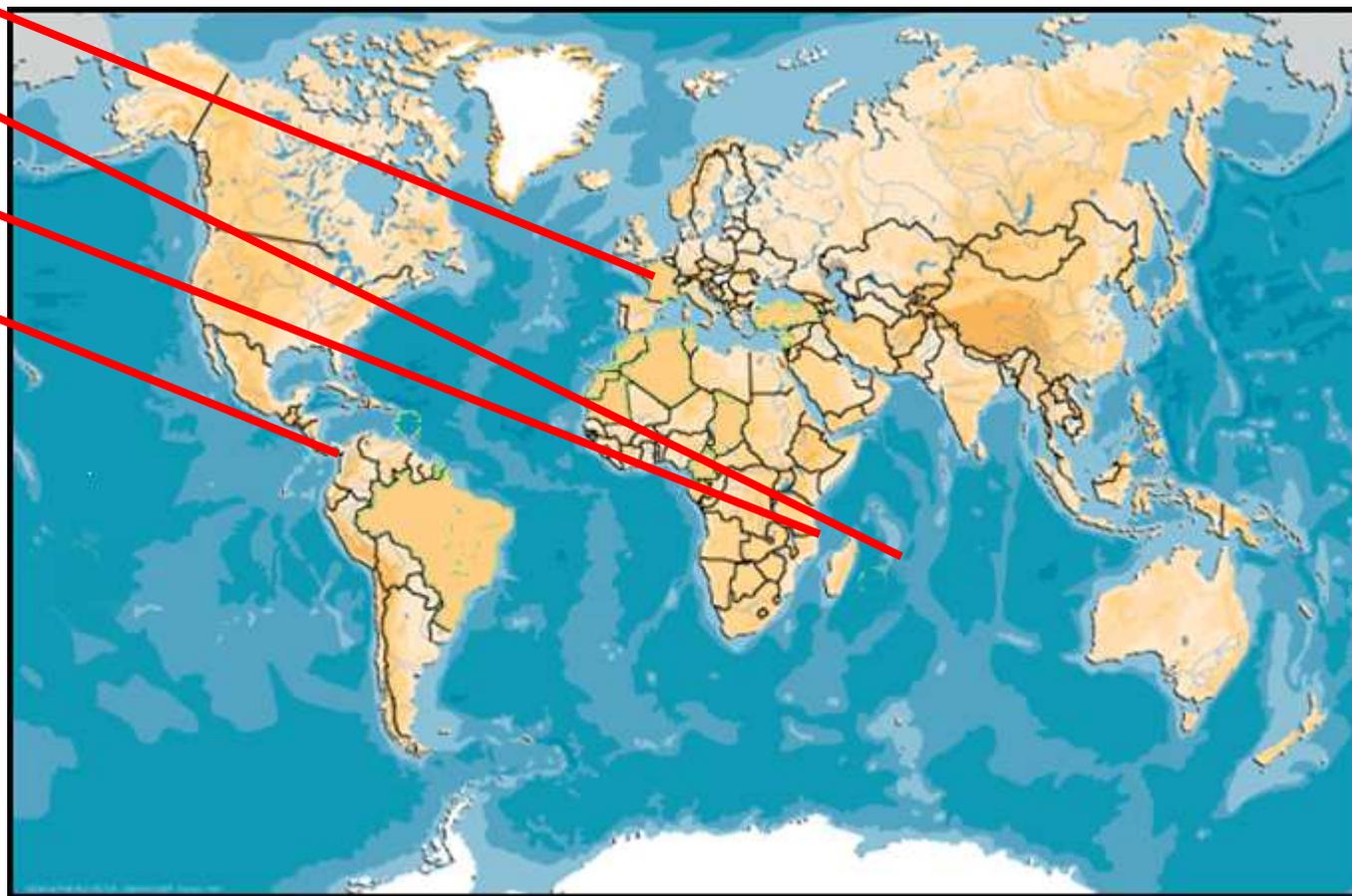
## Topology





## Other Exchange points by RENATER

- SFINX
- Reunix
- Mayotix
- Guyanix





# Relations avec les utilisateurs





# L'Agrément RENATER





# Définition

- Ensemble des dispositions liant l'Établissement au GIP RENATER
- Signature de l'agrément préalable à toute connexion au réseau RENATER
- Documents générés à partir de l'interface SAGA (<https://saga.renater.fr>)





## Depuis janvier 2011

- Découpage de l'agrément en 3 documents
  - Convention d'Agrément
    - Décrit les conditions générales et particulières d'accès au réseau RENATER
  - Charte déontologique
    - Charte de bon usage du réseau – Déclaration du contact sécurité
  - Feuillet débit RENATER/Sites secondaires
    - Indique le débit RENATER et la liste des sites secondaires en cas d'agrément multisites





## Avantages

- Un document unique regroupant les chartes d'accès aux services RENATER
- Document signé une fois par le responsable légal de l'établissement
- La signature de l'ensemble des sections de ce document donne un accès possible aux différents services concernés.





# Période de transition

- Pour les établissements ayant signé une Convention financière
- => Passage aux nouveaux documents en 2011
- Pour les établissements sous tutelle
- => Passage progressif aux nouveaux documents à l'occasion d'une modification de l'agrément





# Contacts

- Email: [agrement@renater.fr](mailto:agrement@renater.fr)
- Elisabeth GOMES: 04 67 16 38 23
- Stéphanie HOINVILLE: 04 67 16 38 25
- Vanessa PIERNE: 04 67 16 38 22





**Nouveau site web**  
**[www.renater.fr](http://www.renater.fr)**





# Nouveau site web

The screenshot shows the homepage of the Renater website. At the top left is the Renater logo and the text "Le Réseau National de télécommunications pour la Technologie l'Enseignement et la Recherche". The top right features navigation links for "Espace privé", "Recalculer cette page", and a search bar. Below this is a horizontal menu with categories: RENATER, RÉSEAU, SFINX / IXP, SERVICES, SÉCURITÉ, INNOVATION, ESPACE UTILISATEUR, ACTUALITÉS, and MARCHÉS PUBLICS. The main content area is divided into several sections: a left sidebar with links for Weathermap, Support, Téléchargement, Média Center, SFINX / IXP, and Emploi / Stage; a central "Actualités RENATER" section with a welcome message and news items; a "Formations" section; a right sidebar with "Actualités de la communauté", "Événements" (listing RUE 2012 and CUIEN 2012), and a box for "Les ministères et organismes membres du GIP" featuring the CNES logo. The footer includes the date "Lundi 19 Mars 2012 - 10:31".

**Renater**  
Le Réseau National  
de télécommunications  
pour la Technologie  
l'Enseignement et la Recherche

Espace privé Recalculer cette page \*  
CONTACT SITEMAP Rechercher

RENATER RÉSEAU SFINX / IXP SERVICES SÉCURITÉ INNOVATION ESPACE UTILISATEUR ACTUALITÉS MARCHÉS PUBLICS

Bienvenue sur le site internet du GIP RENATER Lundi 19 Mars 2012 - 10:31

**Weathermap**  
**Support**  
**Téléchargement**  
**Média Center**  
**SFINX / IXP**  
**Emploi / Stage**

**Actualités RENATER**  
Bienvenue sur le nouveau site web de RENATER

- ▶ RENATER améliore les performances du LHCONE
- ▶ RENATER signe un accord de coopération avec le réseau camerounais (...)
- ▶ Bienvenue sur le nouveau site web de RENATER

> Lire plus...

**Actualités de la communauté**

- ▶ actualites:www2012
- ▶ perfSONARworkshop
- ▶ Brève: Formation "Développement logiciel pour l'administration (...)

> Lire plus...

**Formations**  
> Lire plus...

**Événements**

- ▶ **RUE 2012**  
15 et 16 mars - Palais des Congrès de Paris  
Rejoignez-nous !
- ▶ **CUIEN 2012**  
16 au 18 avril 2012 à Lyon

Les ministères et organismes membres du GIP



# Nouveau site web

The screenshot displays the Renater website interface. At the top left is the Renater logo and the text: "Le Réseau National de télécommunications pour la Technologie l'Enseignement et la Recherche". The top right features navigation links for "CONTACT" and "SITEMAP", along with a search bar labeled "Rechercher". A main banner image shows silhouettes of people in front of a globe with binary code. Below the banner is a horizontal navigation menu with items: "RENATER", "RÉSEAU", "SFINX / IXP", "SERVICES", "SÉCURITÉ", "INNOVATION", "ESPACE UTILISATEUR", "ACTUALITÉS", and "MARCHÉS PUBLIQUES". The "SERVICES" menu is expanded, showing sub-items: "Services Réseaux" (with a sub-menu containing "Connectivité", "Services à l'accès", "Noms de domaine", "VPN", "Voix et image", and "Mobilité"), and "Services Applicatifs". The breadcrumb trail reads "Accueil du site > Services". The date "Vendredi 09 Mars 2012 -" is visible in the top right corner. The browser address bar shows "://www.renater.fr/connectivite".

CONTACT SITEMAP Rechercher

11001  
www.renater.fr

Accueil du site > Services

Vendredi 09 Mars 2012 -

Services Réseaux  
Services Applicatifs

Services

RENATER propose à sa communauté utilisateur :

- Services réseaux
- Services applicatifs

Connectivité  
Services à l'accès  
Noms de domaine  
VPN  
Voix et image  
Mobilité

Services Réseaux

- Connectivité
- Services à l'accès
- Noms de domaine
- VPN
- Voix et image
- Mobilité

Services Applicatifs

://www.renater.fr/connectivite



# Nouveau site web

The screenshot displays the Renater website interface. At the top left is the Renater logo with the tagline: "Le Réseau National de télécommunications pour la Technologie l'Enseignement et la Recherche". The top right features navigation links for "CONTACT" and "SITEMAP", along with a search box labeled "Rechercher". A horizontal navigation bar contains the following menu items: "RENATER", "RÉSEAU", "SFINX / IXP", "SERVICES", "SÉCURITÉ", "INNOVATION", "ESPACE UTILISATEUR", "ACTUALITÉS", and "MARCHÉS PUBLIQUES". The "SERVICES" menu is expanded, showing a dropdown with "Services Réseaux" and "Services Applicatifs". The "Services Applicatifs" dropdown is further expanded, listing "Antispam", "Fédération d'identités", "Certificats TCS", "Universalistes", and "SourceSup". On the left side, there are two main sections: "Services Réseaux" with sub-items: "Connectivité", "Services à l'accès", "Noms de domaine", "VPN", "Voix et image", and "Mobilité"; and "Services Applicatifs". The main content area is titled "Services" and contains the text: "RENATER propose à sa communauté utilisateur les services suivants :". Below this text are two bullet points: "Services réseaux" and "Services applicatifs". The footer of the page shows the URL "http://www.renater.fr/antispam" and the date "Vendredi 09 Mars 2012 -".



# Nouveau site web

The screenshot shows the Renater website interface. On the left, the Renater logo is displayed above the text: "Le Réseau National de télécommunications pour la Technologie l'Enseignement et la Recherche". The main header area features a green background with silhouettes of people and a globe, with navigation links for CONTACT, SITEMAP, and a search box labeled "Rechercher". Below this is a horizontal navigation menu with buttons for RENATER, RÉSEAU, SFINX / IXP, SERVICES, SÉCURITÉ (highlighted with a yellow dashed circle), INNOVATION, ESPACE UTILISATEUR, ACTUALITÉS, and MARCHÉS PUI. The breadcrumb trail at the bottom left reads "Accueil du site > Sécurité". The date "Vendredi 09 Mars 2012 -" is visible at the bottom right.

## Sécurité

Le pôle SSI de RENATER gère non seulement la sécurité de l'information au sein du GIP, mais assiste aux usagers de RENATER dans ce domaine.

À ce titre il assure des fonctions d'ordre opérationnel comme de veille et de support.

Opérationnel :

- CERT-RENATER : détection, gestion et prévention des incidents concernant les adresses de RENATER

Veille et support :



# Autres activités





# Autres activités

- JRES 2013
  - Reprise de l'organisation par le GIP RENATER
  - Prochaine édition à Montpellier
- Formations CiRen
  - Transferts de compétences au sein de la communauté
  - En partenariat avec le CINES (Montpellier)
  - IPv6, Métrologie, EVO, Multicast, sécurité, shibboleth, etc...
  - <http://www.renater.fr/formations>



## Autres activités

- Campus Best Practices – projet GEANT GN3
  - Publication de documents sur les « Campus Best Practices »
  - Groupes de travail sur les problématiques réseau au sein des campus
  - Etablissements intéressés?
  - [http://www.geant.net/About\\_GEANT/Campus\\_Best\\_Practice/Pages/home.aspx](http://www.geant.net/About_GEANT/Campus_Best_Practice/Pages/home.aspx)





# Les services RENATER





# Le Groupe de Consultation sur les Services

- le Conseil d'Administration du GIP RENATER a créé un **Groupe de Consultation sur les Services** (GCS).
- Le GCS est composé de **chacun des Membres du GIP RENATER** (représenté par une ou deux personnes), du Directeur technique de RENATER et son adjoint, et de la Directrice des relations extérieures du GIP RENATER.





# Les objectifs du GCS

## 1. Etudier des services actuellement proposés par RENATER

- Adéquation aux attentes des utilisateurs
- Faisabilité des procédures
- Adaptation aux spécificités des membres

## 2. Garantir un niveau d'information égal des membres

## 3. Prospective

- Evolutions des services actuels
- Nouveaux services





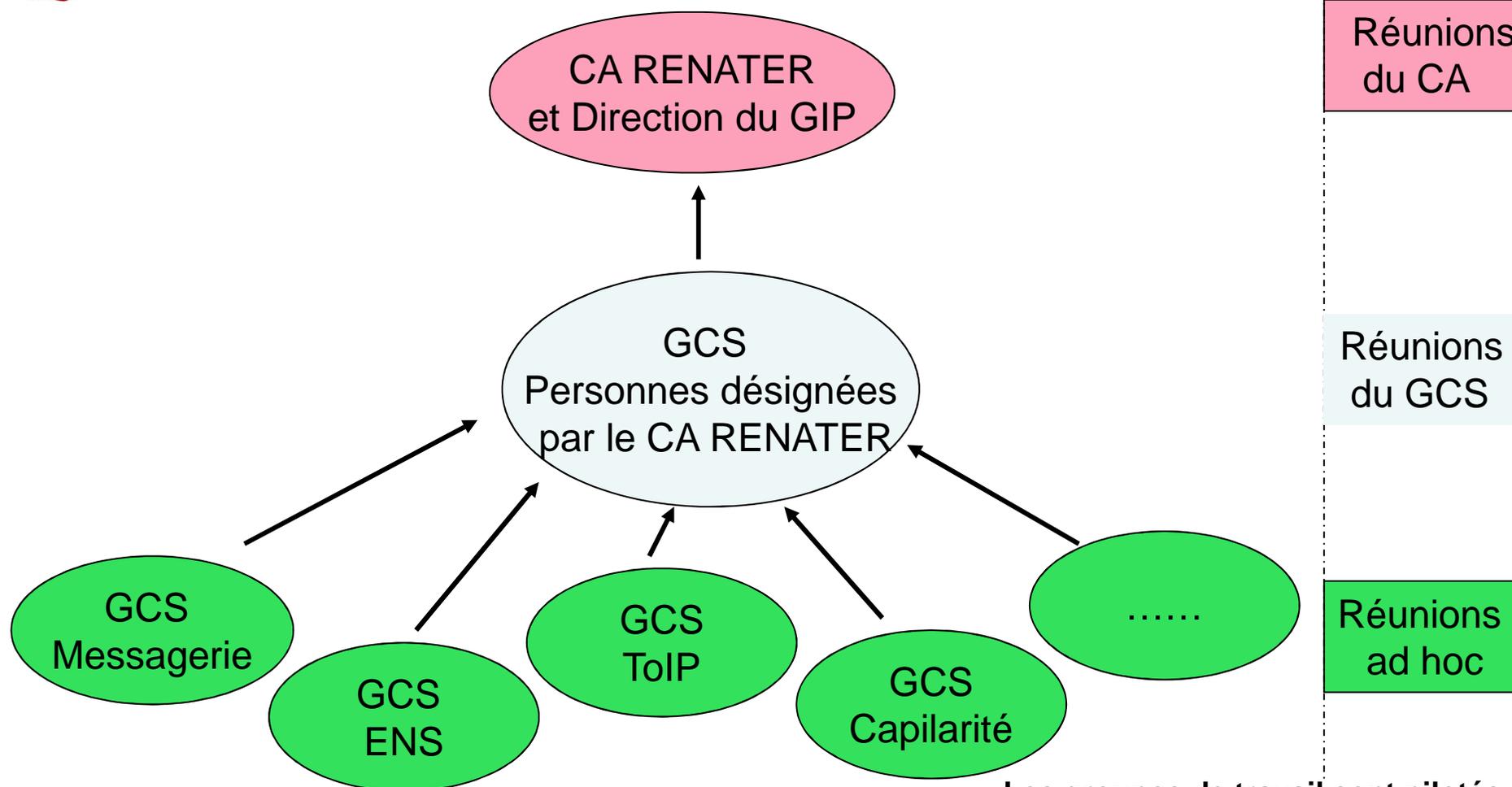
# Périmètre

- Les travaux du GCS ont démarré en janvier 2010.
- Les axes de réflexion portent sur l'évolution des services actuels mais aussi sur l'étude d'un service de **messagerie collaborative**, le développement de la **téléphonie sur IP** et de la **visioconférence**, la problématique des sites isolés des **réseaux de collecte** etc...

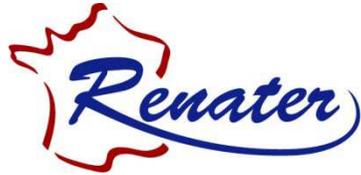




## Organisation du GCS et groupes de travail



Les groupes de travail sont pilotés par une personne membre du GCS, et composés d'experts de la communauté RENATER. 37



# Contacts techniques

[www.renater.fr/support](http://www.renater.fr/support)

- Opération de votre connexion (incidents, maintenances...)
  - NOC-RENATER
  - [noc-renater@noc.renater.fr](mailto:noc-renater@noc.renater.fr)
  - 0800 77 47 95



## Réseau

QoS Multicast  
DNS IPv4  
L3VPN L2VPN  
Lambda 10GE IPv6  
Circuits Allocation IP

## Middleware

Edugain SAML  
Shiboleth  
Fédération Education-  
Recherche

## Voix et images

Gatekeeper  
H323  
ToIP MCU  
IPBX EVO

## Mobilité

Eduspot  
eduroam  
Wi-Fi  
802.1X

## Sécurité

CERT  
Anti-spam  
Anti-virus Certificats  
serveurs  
Certificats de  
personne TCS

## Applicatifs

Universalistes  
Metaliste  
SourceSup  
Sympa

# Réseau

QoS

Multicast

**IPv4**

L3VPN

L2VPN

Lambda 10GE

**IPv6**

**DNS**

Allocation IP

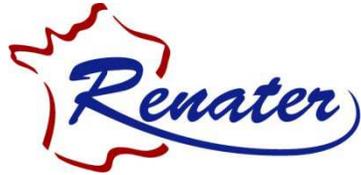
Circuits



# Interfaces de raccordement

- Interfaces Ethernet uniquement
  - 10/100/1000 TX (RJ45)
  - GE SX (fibre multimode)
  - GE LX (fibre monomode)
  - 10GE LR (fibre monomode)
  - Faire remonter les besoins spécifiques
- Configuration en « trunk » recommandée
  - Permet ensuite d'activer des services sur des VLANs dédiés





# Protocole de routage

- Un seul protocole BGP
  - RENATER = AS2200
- Annonces en IPv4
  - RENATER annonce au choix:
    - Route par défaut (0.0.0.0/0 + préfixe backbone RENATER)
    - Routes des usagers RENATER + route par défaut (4000 routes environ)
    - Full routing (350 000 routes environ → doit être justifié)
  - Changement à prévoir courant 2012
- Les autres services réseau (IPv6, VPN, Multicast ...) se basent aussi sur BGP





# Service de circuits

[www.renater.fr/vpn](http://www.renater.fr/vpn)





# Les circuits

- Plusieurs types
    - Point-à-point
    - Multipoint-à-multipoint
  - Basés sur différentes technos
    - L2VPN MPLS
    - L3VPN MPLS
    - VLAN
    - 10GE / lambda dédié
    - ...

} Jusqu' à 1Gbit/s

} 10 Gbit/s
- **Le choix du type de circuit se fait par le GIP RENATER selon les besoins exprimés**
- **Formulaire en ligne pour les demandes de circuits (ou VPN)**  
<http://www.renater.fr/vpn>

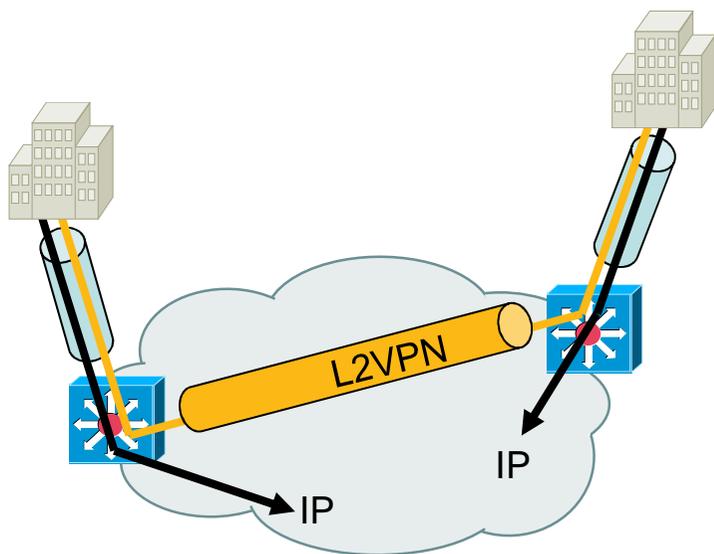




# L2VPN (interco Ethernet entre deux établissements)

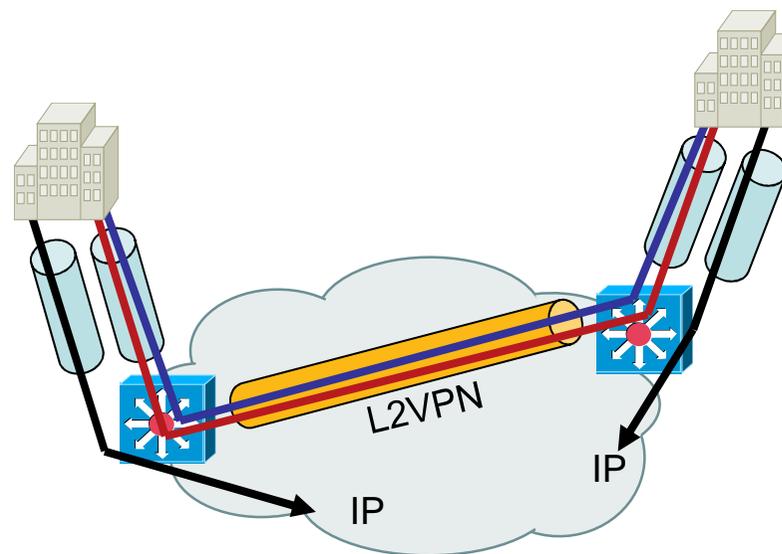
- VLAN à VLAN

- Un seul port
- Un seul VLAN transporté
- QinQ par le site pour transporter plus de VLANs



- Port à Port

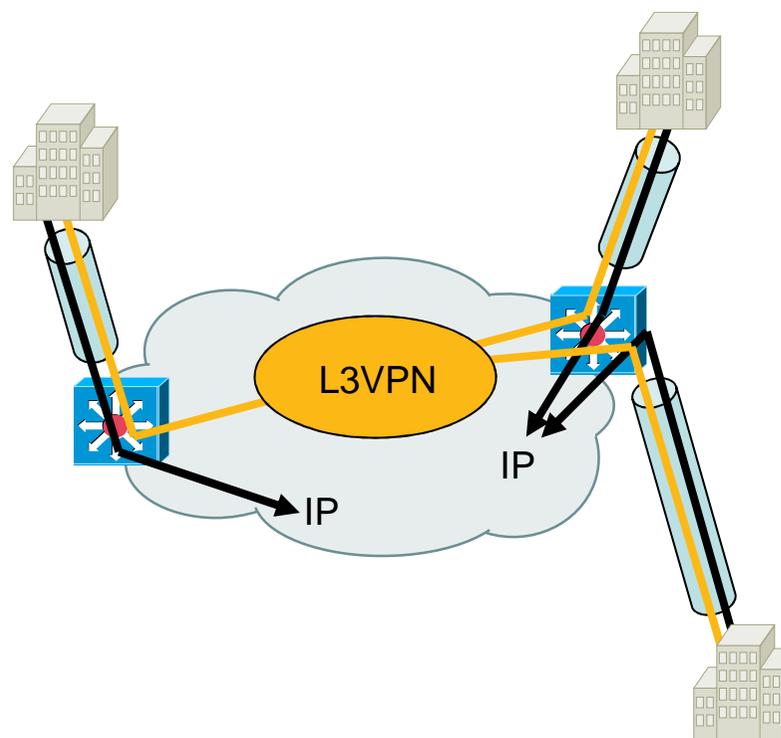
- Un port nécessaire pour le VPN
- Transport de tous les VLANs





# L3VPN (interco IP entre plusieurs établissements)

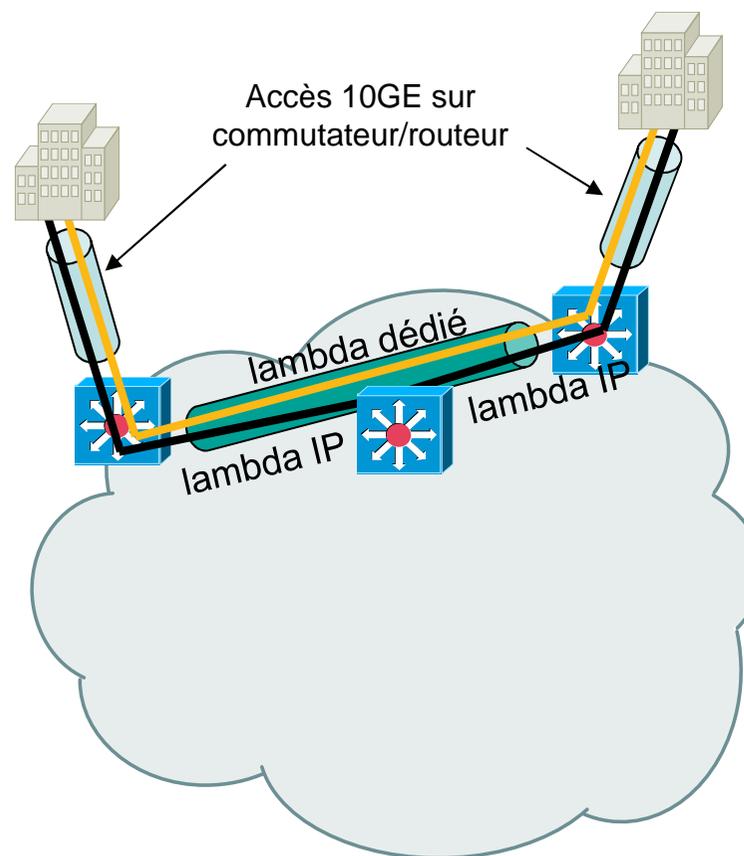
- Possibilité routage IP privées
- BGP pour routage RENATER<->site
  - Pas de filtrage sur les annonces
  - Nombre de préfixes limité
- IPv6 supporté depuis fin 2011!!
- multicast pas supporté pour l'instant
- Troubleshooting simplifié
  - NOC-RENATER a la visibilité du routage





# 10GE / lambda

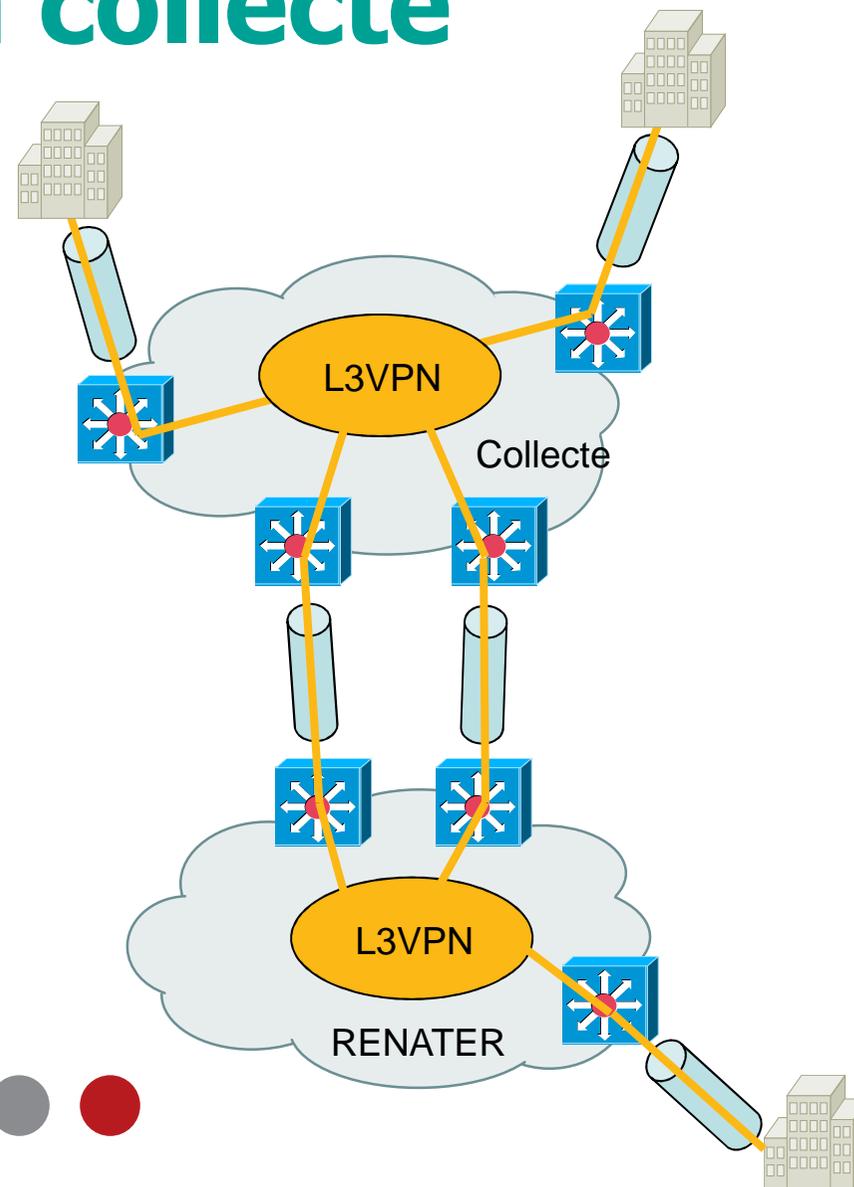
- VLAN vers VLAN
- L'interface de raccordement reste sur le commutateur routeur
  - Métrologie
  - Plus de flexibilité
- VLAN commuté sur 10GE dédié
  - L'interface d'accès peut aussi être utilisée pour l'accès IP
- Pour des projets de recherche nécessitant le très haut débit





# Prolongation des circuits sur la collecte

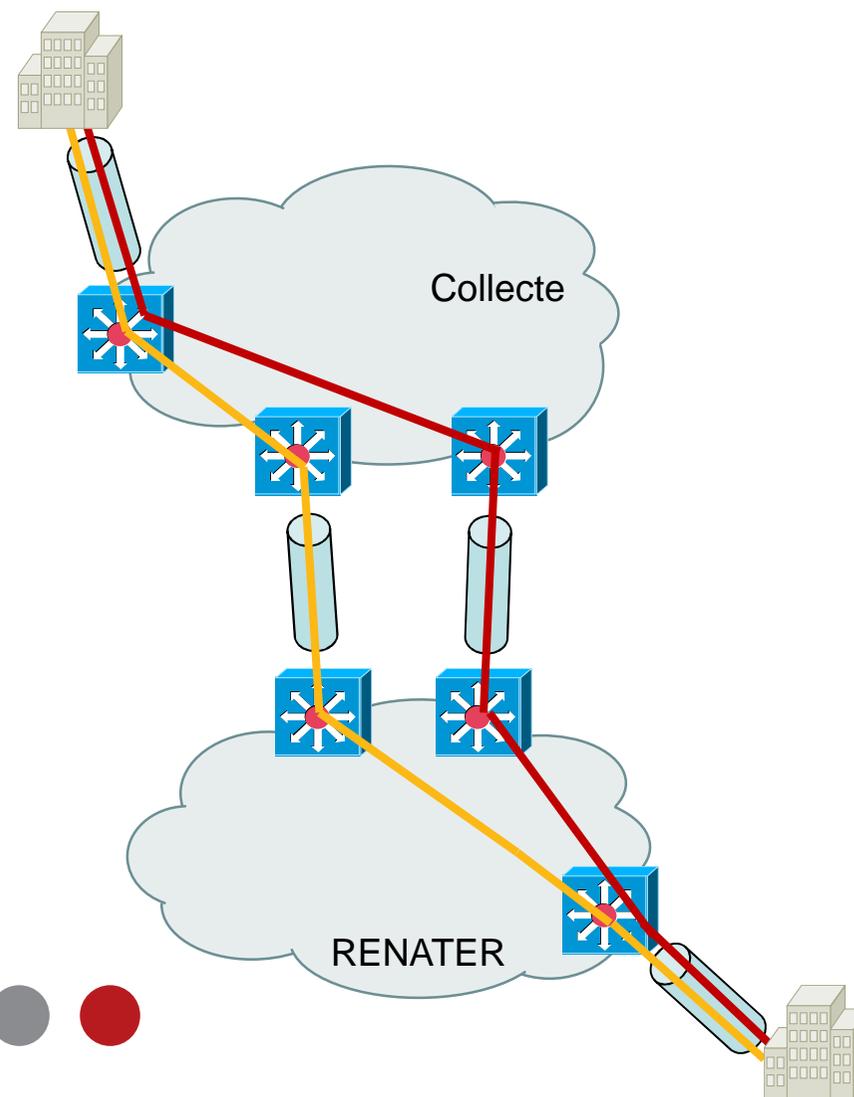
- Un circuit sur RENATER est fait entre interfaces de raccordement (ou VLANs)
- Nécessité de le prolonger sur le réseau de collecte
- Interconnexion simple de circuits
- Technologie éventuellement différentes
- Collaboration indispensable entre établissements, collectes, RENATER





# Prolongation des circuits sur la collecte

- Possible aussi pour VPN de niveau 2
- Complexité pour la redondance
- Pas de VPLS sur RENATER
- Possibilité de backuper les VPN point a point





# QoS

[www.renater.fr/qos](http://www.renater.fr/qos)





## QoS

- La QoS n'est activée qu'en cas de congestion
  - ➔ L'absence de QoS ne signifie pas une mauvaise qualité de service
- Réingénierie de la QoS sur RENATER en cours, disponible **S2-2012**
  - Ouverture premium à tous
  - QoS en accès des sites





# Les classes de service

Classe	DSCP	Usage	Limitation
Premium	46 (ef)	Voix sur IP (téléphonie)	10% max
BBE	34 (af41)	Vidéo Applications critiques	10% max
BE	Tous les autres DSCP	Tout	Pas de restrictions
LBE	8 (cs1)	Scavenger	Pas de restrictions





# Allocation d'adresses

[www.renater.fr/adressesip](http://www.renater.fr/adressesip)





# Adresses IP

- Le GIP attribue les préfixes IPv4 et IPv6 pour ses utilisateurs
- Formulaire disponibles en ligne
  - [www.renater.fr/adresseip](http://www.renater.fr/adresseip)
- Le GIP RENATER alloue les préfixes en suivant les règles définies par le RIPE NCC
  - Formulaire assez « indigeste »
  - Mais procédure loin d'être insurmontable!
- Besoin d'aide ?
  - [support-adressesip@support.renater.fr](mailto:support-adressesip@support.renater.fr)





# Délégation de zone inverse

- En parallèle de l' allocation de préfixes IPv4 et IPv6
  - RENATER vous délègue la zone inverse pour les préfixes IP qui vous sont attribués
- Formulaire en ligne
  - [www.renater.fr/zi](http://www.renater.fr/zi)
  - [support-dns@support.renater.fr](mailto:support-dns@support.renater.fr)





# Noms de domaines

[www.renater.fr/domaine](http://www.renater.fr/domaine)





# Noms de domaines

- Le GIP RENATER ouvre les noms de domaines en .fr pour ses utilisateurs
  - le GIP signe une convention avec l'AFNIC qui est le Registre du .fr
- Gestion de la zone .prd.fr
- Actions stratégiques du GIP RENATER
  - Membre du CA AFNIC
  - Participe aux Comités de Concertation des Bureaux d'Enregistrement





# Ouverture des noms de domaines

- Lettre d'engagement et annexe technique à remplir par les utilisateurs et à retourner au GIP RENATER
  - Service inclus dans la prestation RENATER pour les établissements sous tutelle
  - Service facturé 75€ pour les établissements sous contrat (1<sup>er</sup> nom gratuit)
- Validation des aspects administratifs puis techniques
- RENATER fait l'intermédiaire avec l'AFNIC
- Pour les noms en .prd.fr, RENATER gère directement la zone DNS



# Mobilitéé

Eduspot

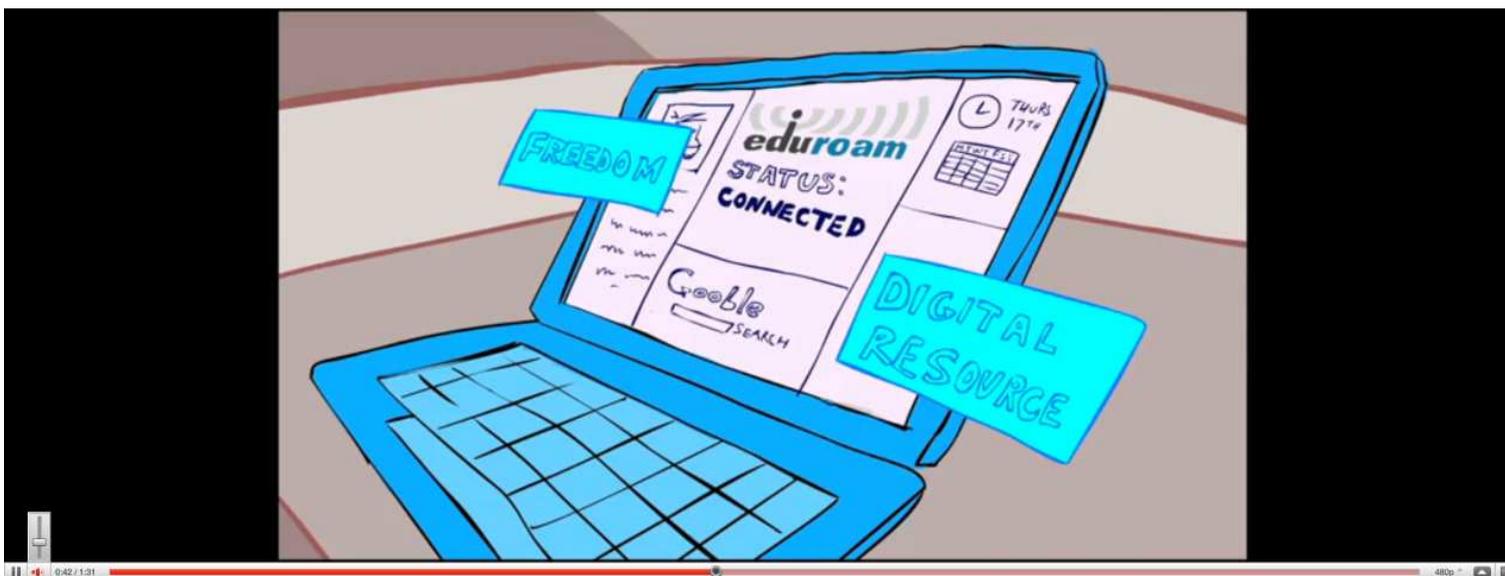
eduroam

Wi-Fi

802.1X



# eduroam en 1:31 min



[www.eduroam.org](http://www.eduroam.org)





# eduroam pour l'utilisateur

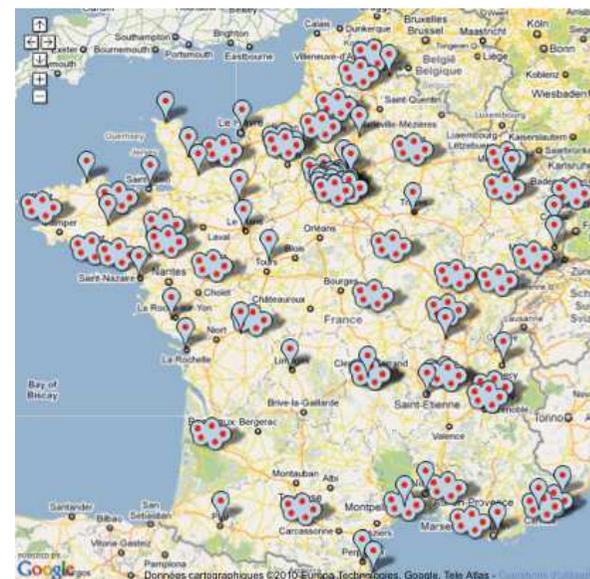
- C' est une connexion Wi-Fi
  - Sécurisée (802.1x)
  - Utilisable dans son établissement d' origine
  - Utilisable dans d' autres établissements
  - Utilisable à l' étranger
  - Saisie de son login habituel
  - Configuration initiale du poste utilisateur





# eduroam / qui l'utilise ?

- >150 établissements français membres
  - ~300 sites déclarés
  - 100.000 logins inter-etab en octobre 2010
- Europe
  - 36 pays couverts
  - 800+ org membres
  - 3000 sites déclarés





# eduroam / comment participer ?

- **Partie administrative**
  - Activer le service mobilité auprès du GIP RENATER
  - Déclarer un contact eduroam
  - Signature charte eduroam
    - => Mise à jour agrément RENATER
- **Partie technique**
  - Un serveur Radius connecté au proxy national
  - Publier le SSID « eduroam »
  - Offrir pages web et support aux utilisateurs
  - Déclarer les sites couvertes + protocole chiffrement





## Eduspot / pourquoi ?

- eduroam ne répond pas à 100% des besoins
- Situation selon les établissements
  - eduroam pour tout le monde
  - eduroam pour enseignants et personnel
  - Pas d'eduroam
- Les autres solutions Wi-Fi
  - De type portails captifs
  - Authentification
    - locale (LDAP, CAS)
    - fédérée (Shibboleth)





## Eduspot / objectif

- **Projet récent**
  - Complémentaire de eduroam
- **Objectif**
  - Bonnes pratiques pour mettre en œuvre des portails captifs
  - Authentification utilisant la Fédération Education-Recherche
  - Un SSID national





	<b>eduroam</b>	<b>eduspot</b>
Sécurité	Flux radio chiffré (802.1x)	Flux radio non chiffré
Authentification	EAP / Radius (via proxies éventuellement)	Fédération d'identités (échange direct utilisateur ↔ IdP)
Configuration	Configuration du poste utilisateur	Aucune (lancement navigateur)
Contraintes architecture	Serveur radius + raccordement au proxy	Portail + white list + SP Shibboleth
Ergonomie	Transparent (modulo profil standard)	Pas de configuration du poste. Plusieurs clics. Partage session ENT
Couverture	Internationale (arbre)	Nationale (cercle de confiance)
Comptes invités	Envisageable	Envisageable

# Voix et images

**RMS**

**ToIP**

**MCU**

**EVO**

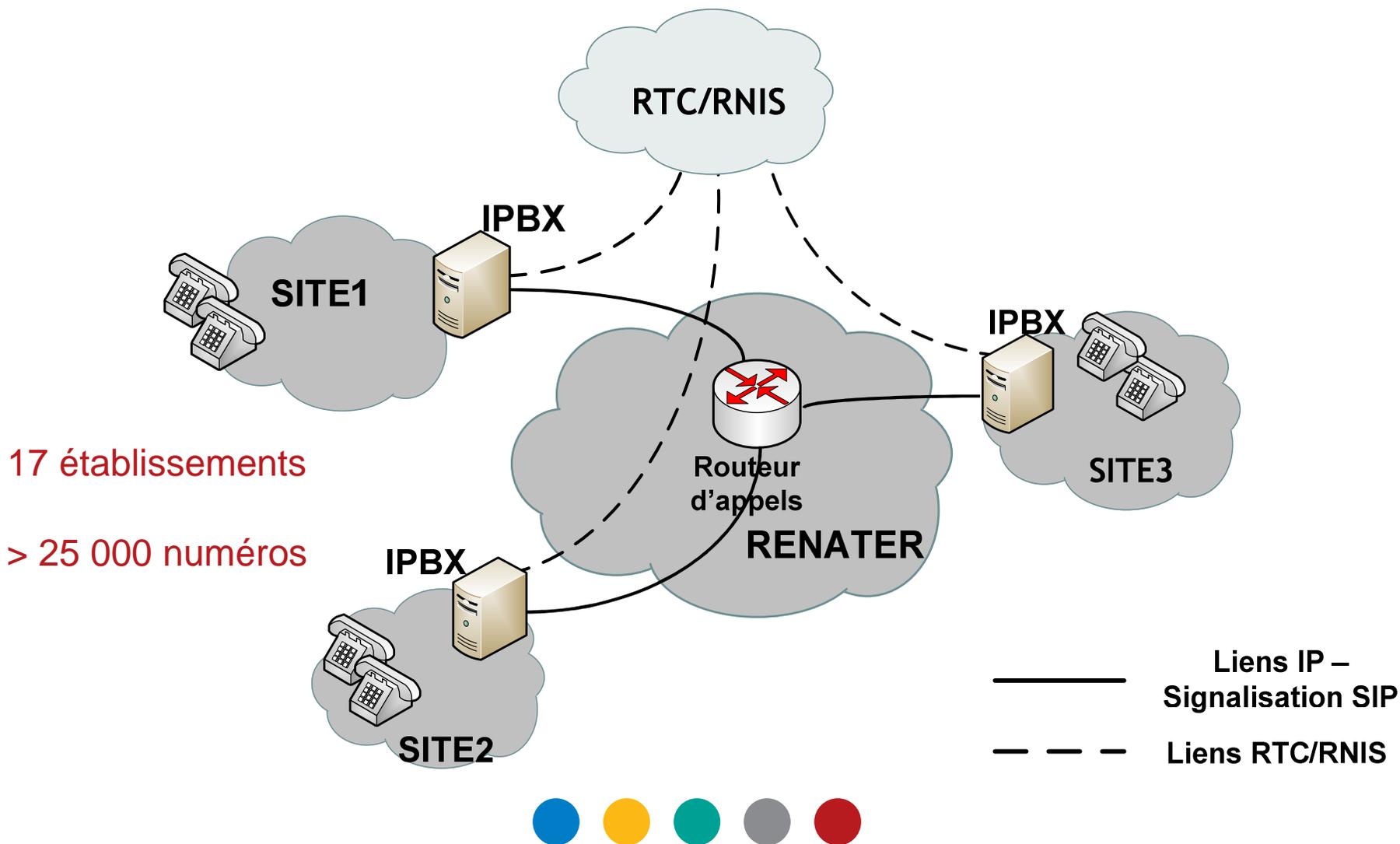
**H323**

**IPBX**

**Gatekeeper**



# ToIP





## ToIP

- Les informations à fournir pour se connecter au service :
  - Le nom DNS du proxy SIP du site
  - Les plages de SDA utilisées par le site
  - Le site doit justifier qu' il est bien « propriétaire » de ces SDA
  - La demande doit émaner du correspondant technique du site
- [www.renater.fr/toip](http://www.renater.fr/toip)





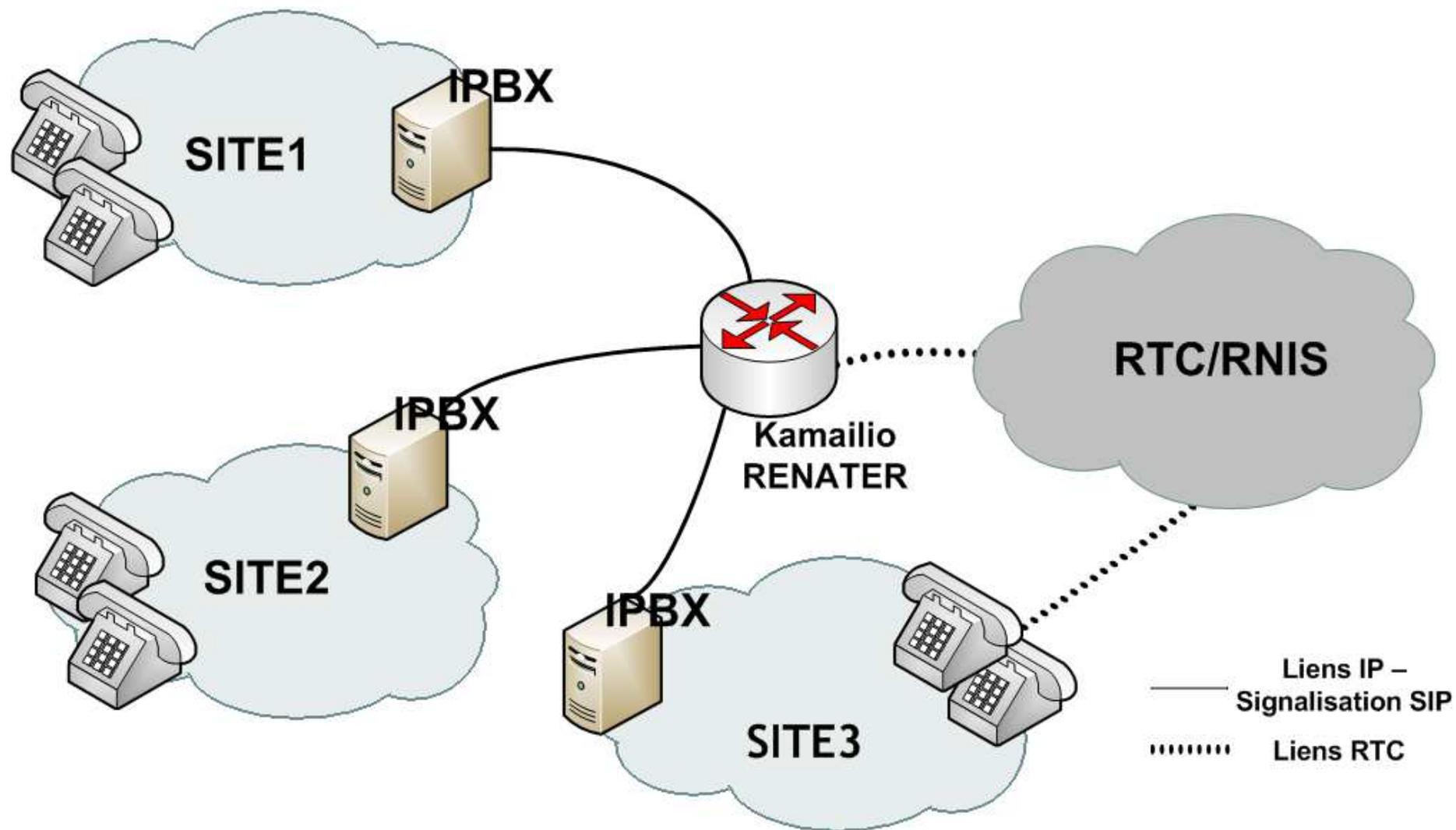
# Etablissements connectés

CNRS-DR13-MONTPELLIER  
CRIHAN-ROUEN (via SYRHANO)  
GIP-RENATER-PARIS  
GIP-RENATER-MONTPELLIER  
ILL-GRENOBLE  
INPL-NANCY  
INSA-ROUEN (via SYRHANO)  
INRIA-BORDEAUX  
INRIA-LILLE  
INRIA-ORSAY  
INRIA-ORSAY-MSR  
TELECOM-PARISTECH  
U-1-NANCY-HENRIPOINCARE  
U-2-NANCY  
U-PARISSUD-ORSAY  
U-PMC-PARIS  
U-PROVENCE-AIX-MARSEILLE-1





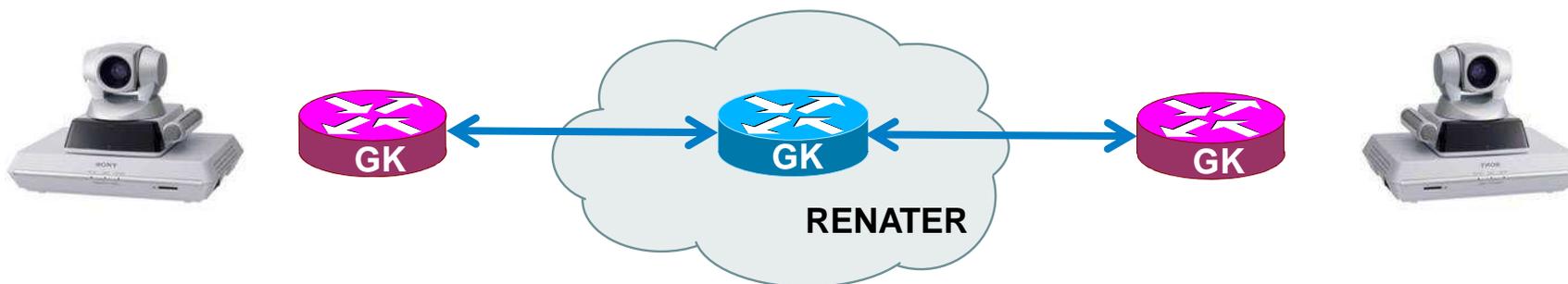
# Mutualisation des accès téléphoniques: Disponible S2-2012





# H323- GDS

- GDS: Global Dialling System
  - Numérotation E164
  - RENATER gère le gatekeeper national pour les numéros en +33
  - Pour les salles de visio H323



- [www.renater.fr/h323](http://www.renater.fr/h323)





# RMS: Remote Meeting System

- Pont de visioconférence
  - Upgrade du MCU opéré par le CC-IN2P3 début 2011
    - Cofinancement CNRS / INRA / RENATER / INSERM
  - Outil de réservation du pont de visioconférence
  - Reprise du service en cours par RENATER
    - ⇒ Service disponible pour tous les utilisateurs
    - ⇒ Plus de 320 ports pour accueillir tous les utilisateurs
    - ⇒ **Support national par RENATER ...**
    - ⇒ **... et déclaration d'un support local**
- <http://rms.renater.fr>





# RMS: Remote Meeting System

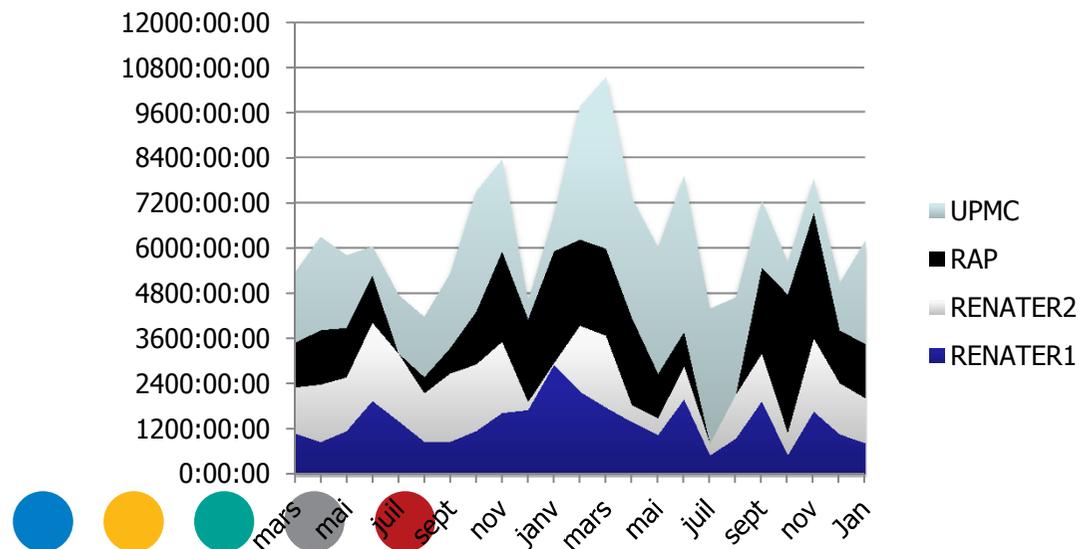
A screenshot of a web browser window displaying the RMS (Remote Meeting System) website. The browser is Firefox, and the address bar shows the URL: `rms.renater.fr/loginComplete.php?VACS_SID=22eukl6jgicfmlhfp7ibc93fq1`. The website header features the RMS logo (a grasshopper) and the text "RMS REMOTE MEETING SYSTEM". To the right of the logo are logos for CIRS, IN2P3, INRA, Renater, and Inserm. Below the header is a navigation menu with the following items: ACCUEIL, CONFÉRENCE, SALLE, MON COMPTE, and AIDE. In the top right corner of the page, there is a link for "English version" with a UK flag icon. The main content area shows a green button that says "3h En un clic ! conférence instantanée!". Below this, there is a section titled "Vous pouvez :" with a list of actions: "Modifier ce compte", "Effacer ce compte", and "Changer le mot de passe". Below the list, it says "Vous n'avez aucun message". At the bottom, there is a section titled "Mes conférences :".



# EVO – Enabling Virtual Organizations

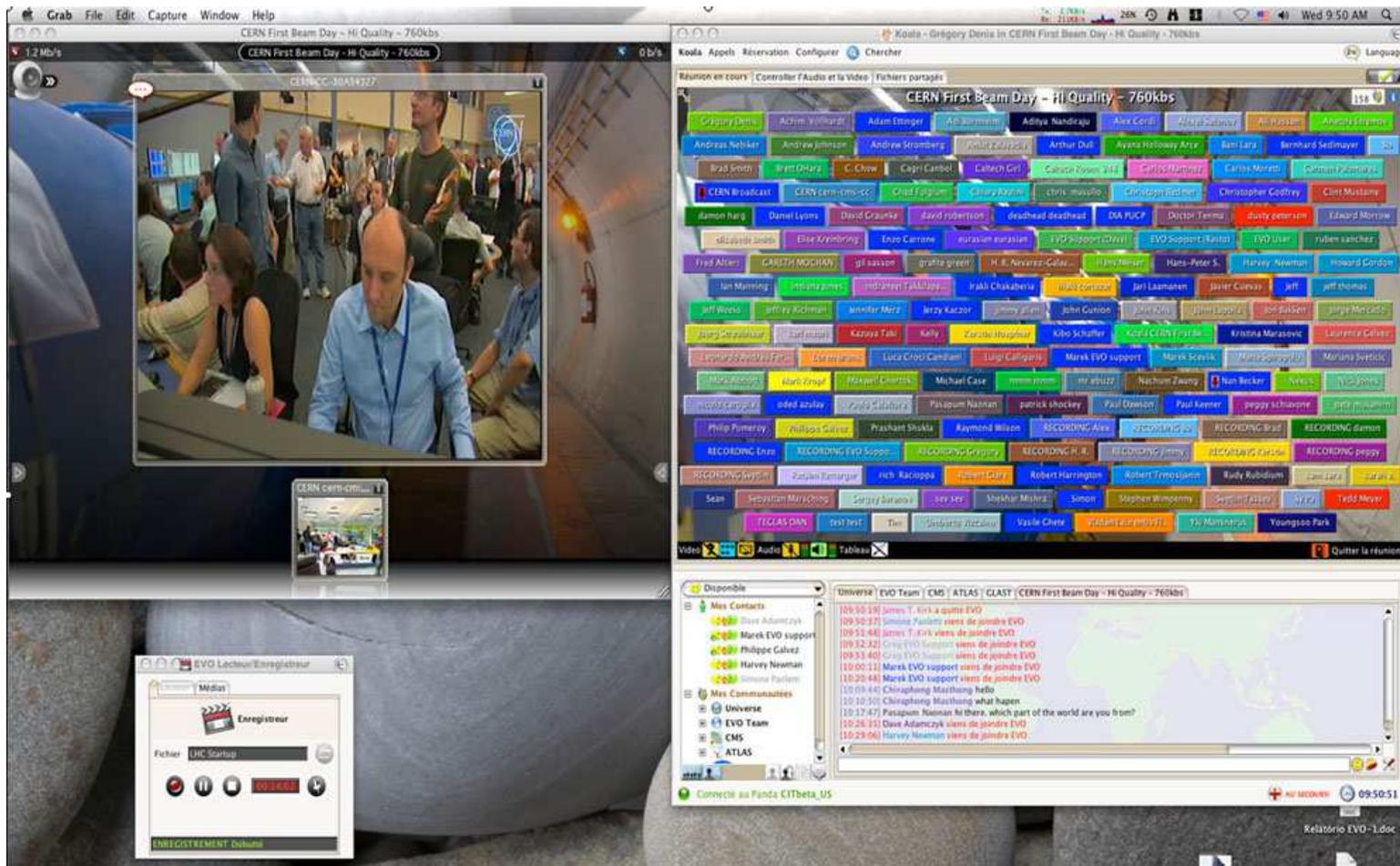
- Visioconférence sur poste de travail
  - Multi-participants
  - Outils de visio-collaboration (partage de fichiers, écran...)
- EVO sur RENATER
  - 4 réflecteurs (2 RENATER, 1 RAP, 1 UPMC)
  - 5000+ utilisateurs

**Heures cumulée d'utilisation sur les pandas français**

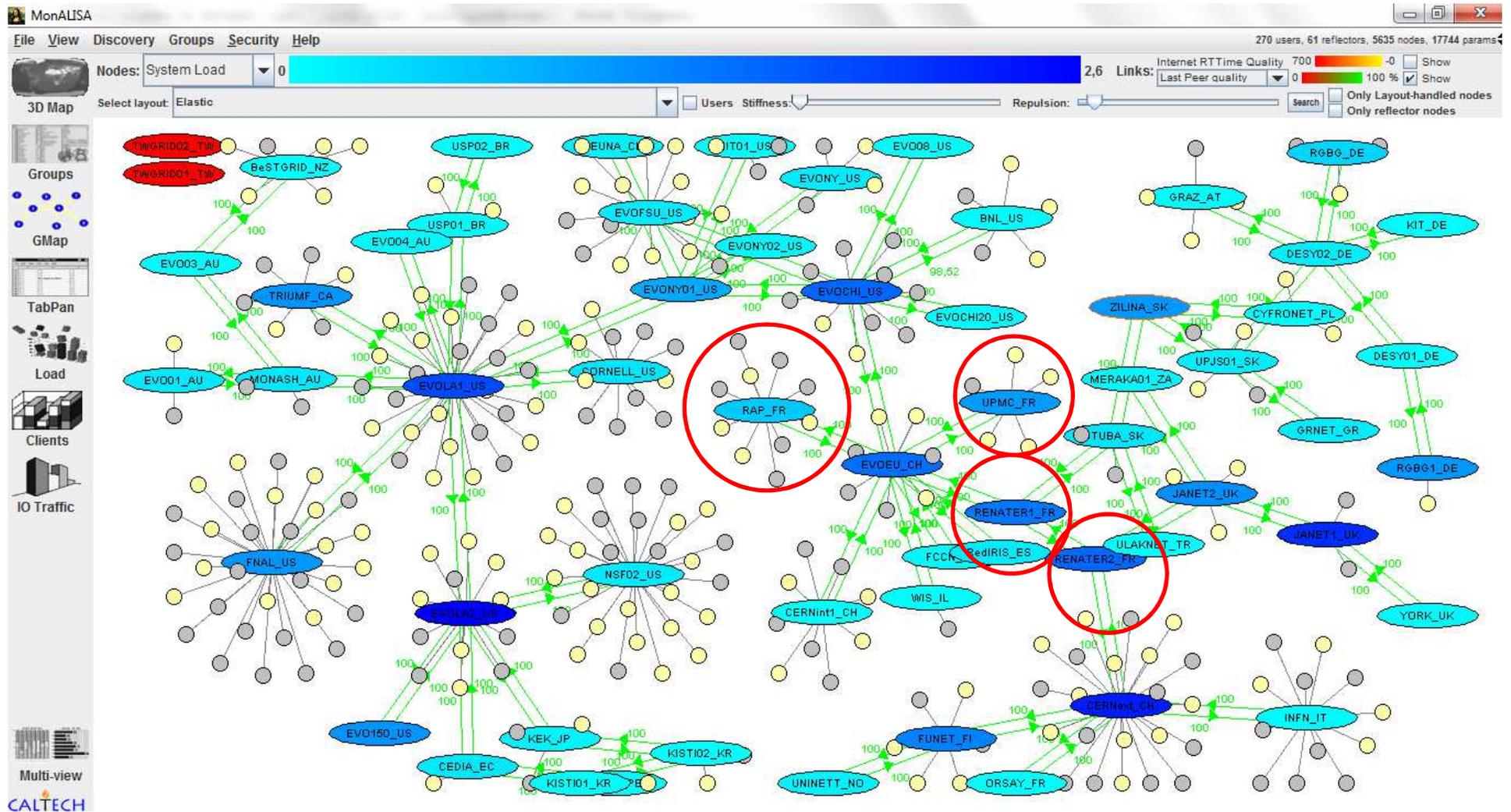


# Renater Application répartie : EVO

- Visio conférence distribuée : EVO



# Renater Application répartie : EVO



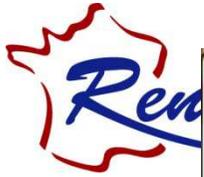


## EVO – Enabling Virtual Organizations

- Participation aux réunions par téléphone (accessible via l'interco-ToIP)
- Accès par le Portail RENATER/EVO en cours de mise en place
  - Authentification et gestion des comptes par la fédération d'identité
  - Gestion des conférences par l'interface Web
  - Intégration automatique dans la communauté RENATER
- [www.renater.fr/evo](http://www.renater.fr/evo)



# EVO – Portail en cours de développement



Firefox

EVO International : Portail RENATER

renater.fr/uPortal/render.userLayoutRootNode.uP.jsessionid=89D7E03EDB

Accueil | Aide | Deconnexion

**EVO** PORTAIL

Bienvenue Laurent GydÃ©. [Deconnexion](#)

**EVO International Service**

EvoPortlet

## EVO International Service

EvoPortlet

**EVO** International *PORTAIL Renater*   

• Réservations en cours. [Gérer mes réservations](#)

Intitulé	Type	Accès	Communauté	Descriptif	Date de fin	Joindre
 INRIA - D2T			RENATER (France)	Salon permanent de la Direction du Développement Technologique de l'INRIA		
 Salle de Tests			RENATER (France)	Salle ouverte et permanente pour faire des tests		
 Einstein			Universe	EPPOG Masterclasses		
 EVO TV			Universe	Television 24/24 to test receiving audio and video		
 EVO TV HD			Universe	HD Videos for Testing - High Bandwidth Required		
 Testing			Universe	Permanent Room for testing setups, etc		
 UCL-CD2				permanent room for UCL centre for		

# Middleware

SAML

Edugain

Shibboleth

**Fédération  
Education-Recherche**



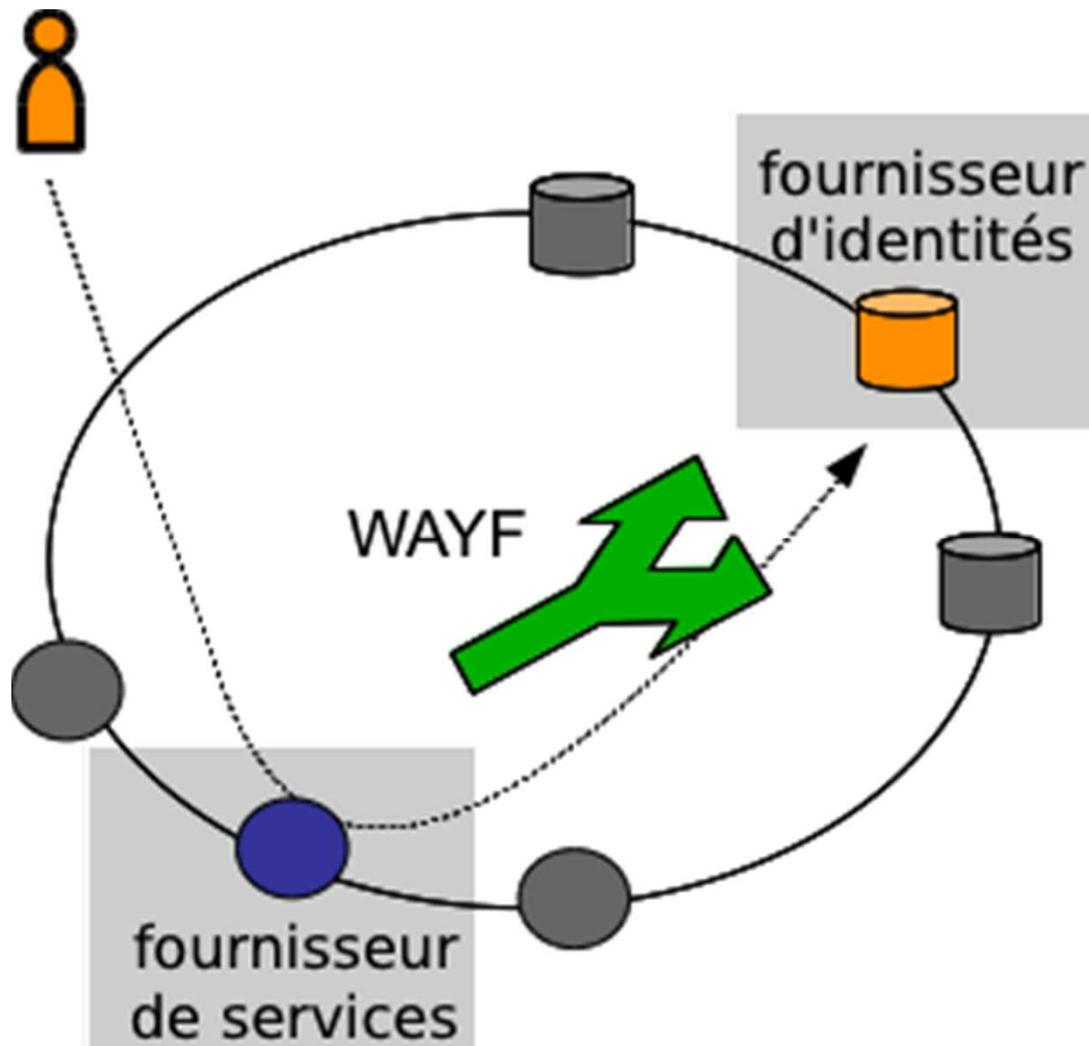
# La Fédération Education-Recherche

- **Infrastructure nationale**
- Pour **authentification web**
- Mécanismes de **fédération d'identités**
- Utilisant le logiciel **Shibboleth**
- Implémente le protocole **SAML**





# Fédération / comment ça marche ?





# Fédération / précisions

- Les mots de passe ne circulent pas
  - Juste une preuve d'authentification
- Authentification ET attributs utilisateurs
  - Utiles pour contrôle d'accès et personnalisation
- On ne réinvente rien
  - Branchement CAS et LDAP
- On est interopérable
  - Protocole SAML
- On contrôle les échanges
  - On peut restreindre le cercle de confiance





# Les comptes CRU

## Comptes Réseaux Universels

- IdP ouvert à tous les utilisateurs :
  - Création du compte en quelques minutes
  - Sans formalité
  - Ne nécessite qu'une adresse électronique valide
  - Permet d'accéder aux (nombreux) services qui les acceptent
- ... mais :
  - Pas de vérification de l'identité





# Fédération / Qui l'utilise ?

- En France
  - 130 fournisseurs d'identités
  - 231 ressources enregistrées
  - Des ressources locales non enregistrées
- Dans d'autres pays
  - [https://federation.renater.fr/docs/autres\\_federations](https://federation.renater.fr/docs/autres_federations)
  - Interopérables mais pas encore connectées





# Fédération / comment s'inscrire ?

- Activer le service fédération auprès de RENATER
  - Via SAGA
  - Déclaration de deux contacts fédération
  - Mise à jour de l'agrément RENATER
- Inscription technique
  - D'un IdP ou d'une ressource
  - Déclaration des informations techniques
  - Validation et diffusion





# Fédération / formation et support

- Formation
  - Supports et vidéo sur le site web
  - Formations régulières (1-2/an)
- Support
  - Site web [www.renater.fr/federation](http://www.renater.fr/federation)
  - [fed-contact@listes.renater.fr](mailto:fed-contact@listes.renater.fr)



# Services applicatifs

Universalites

Sympa

Foodle

SourceSup

Metaliste



# SourceSup

## Hébergement de projets

- Service d'hébergement de projets
- Permet aux développeurs membres d'un projet de se consacrer à la réalisation de ce projet
- Ils s'affranchissent des contraintes d'installation, de configuration et d'administrations des outils de gestion du projet
- La plateforme héberge des projets ouverts et libres mais aussi des projets d'établissements
- La plateforme n'héberge pas les projets d'étudiants





# SourceSup

## services proposés

- Dépôt Subversion ou Git
- Gestionnaire de tickets (rapport de bogues, nouvelles fonctionnalités ...)
- Gestionnaire de tâches
- Hébergement de pages web
- Listes de diffusion, forum
- Gestionnaire de documentation, de sondages, d'annonces





# SourceSup qui l'utilise ?

- Le consortium ESUP Portail
- Le consortium Cocktail
- Le projet Sympa
- Le projet ORI-OAI
- Lodel, Cyberdocs, Outils Spip du CNRS ...

Contacts :

<http://sourcesup.renater.fr>

[sourcesup-support@support.renater.fr](mailto:sourcesup-support@support.renater.fr)





# Universalistes

- Service gratuit d'hébergement de listes de diffusion à base de serveurs Sympa
- Listes thématiques intra-établissements
- Listes d'associations professionnelles de notre communauté
- Listes pour de petits établissements ou organismes non dotés d'un serveur de listes





# Universalistes quelques chiffres

- 600 listes hébergées
- 212 000 abonnés
- 15 000 000 de messages distribués par mois
- La plus grosse liste : 21 000 abonnés





# Foodle

- Service de sondages rapides et de planification de réunions
- Equivalent de Doodle, mais les données sont sous la maîtrise de RENATER
- Avec authentification pour la création de questionnaires
- Avec ou sans authentification pour la réponse aux questionnaires





# Foodle

- Accès au service :

<https://groupware.cru.fr/reunion/>

- Service intégré dans Universalistes

- Documentation :

<http://www.cru.fr/documentation/foodle/index>

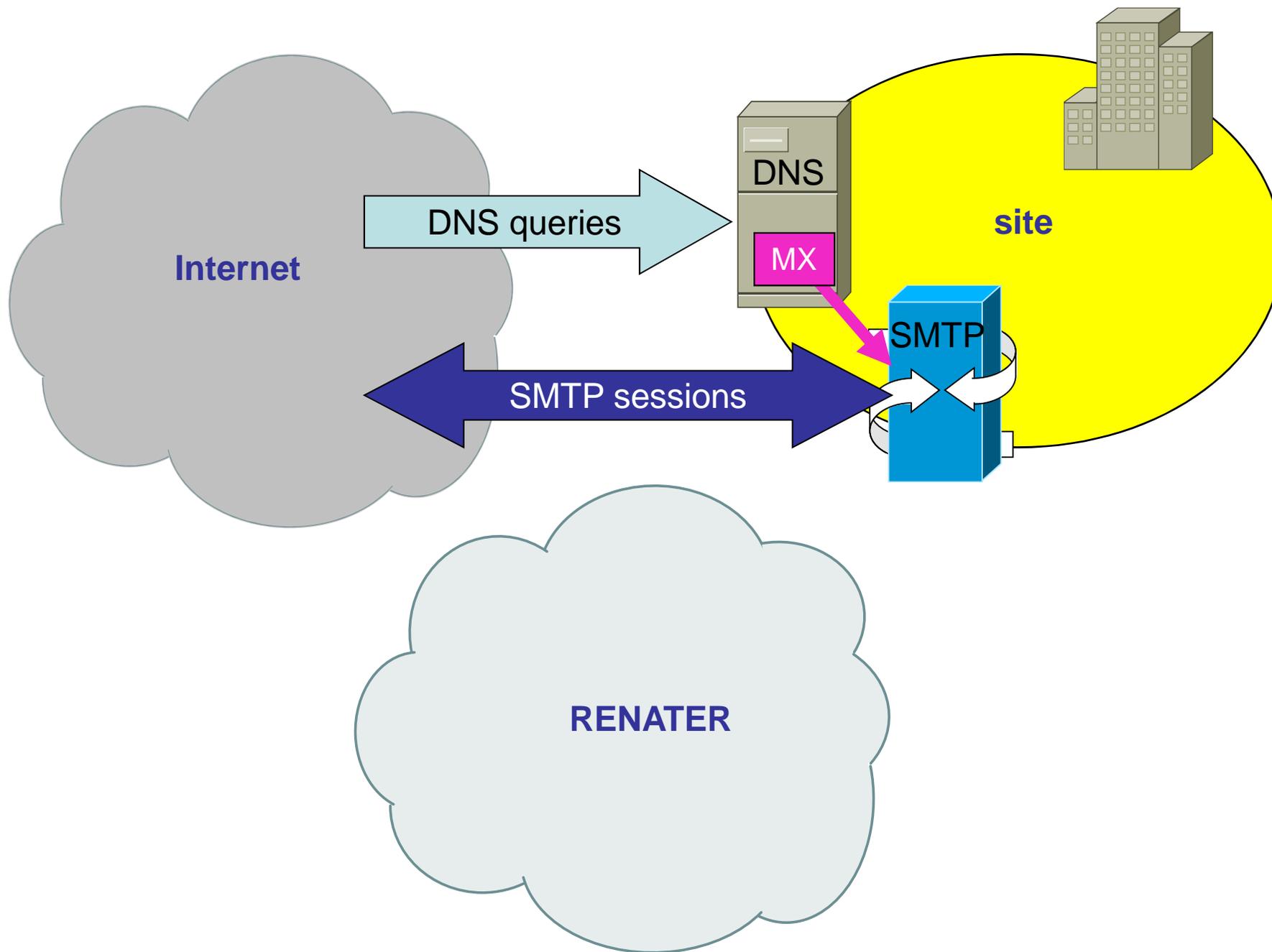


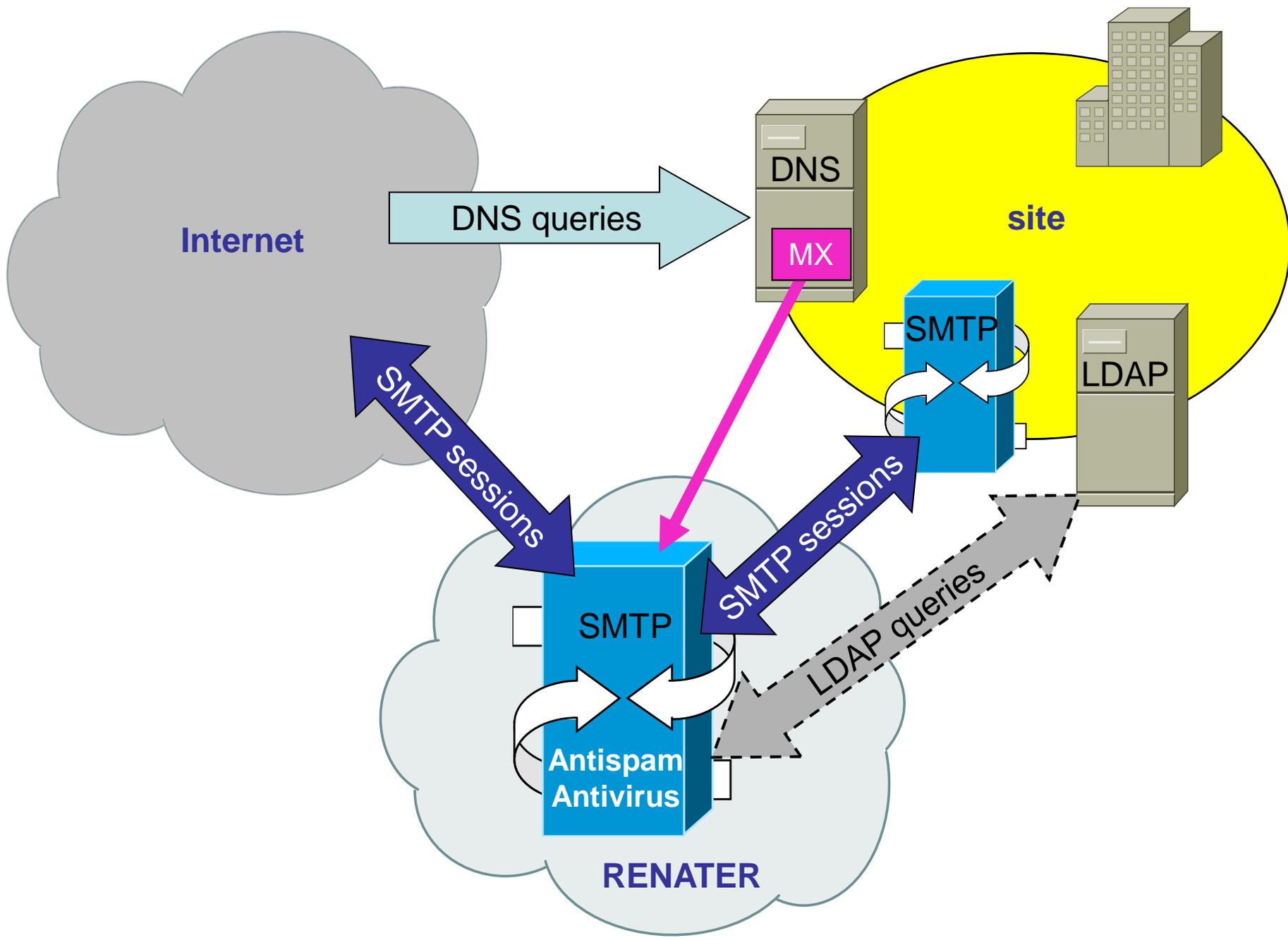


# Anti-spam

- Service anti-spam mutualisé
  - Anti-virus intégré
  - S'applique aux messages entrants
- 36 établissements connectés
- 179 domaines
- Plus de 500 000 BAL
- Architecture matérielle redondée









# Anti-spam

- Se raccorder
  - [www.renater.fr/antispam](http://www.renater.fr/antispam)
  - Vérifier les pré-requis techniques
    - LDAP !!!, SMTP sur site
  - Faire une demande de service sur le web
  - Envoyer l'ensemble des paramètres techniques
  - Configuration complète
  - Migration du site (changement du MX)



# Sécurité

## CERT

Anti-spam

Anti-virus

**Certificats  
serveurs**

Certificats de  
personne

TCS



# Certificats serveurs

- Délivrance de certificats reconnus par les navigateurs
- La souscription au service nécessite la signature d'une lettre d'engagement
- 2 Applications en ligne <https://tcs.renater.fr>
  - Formulaire de génération de la lettre d'engagement
  - Portail de demande/révocation de certificats
- 3 guichets ... en cours d'unification





# Certificats de personne standards

- Certificats pour
  - Signer / chiffrer ses messages électroniques
  - S'authentifier auprès de services
- L' établissement doit
  - Souscrire au service (lettre d' engagement)
  - Déclarer les contacts habilités à autoriser les demandes (après contrôle d'identité)
  - Opérer un fournisseur d'identités dans le cadre de la fédération éducation-recherche





# Certificats de personne

- Le contact positionne un attribut propagé par l'IdP désignant les personnes autorisées à demander un certificat
- Les personnes demandent directement leurs certificats sur le portail mutualisé Confusa opéré par TERENA [www.renater.fr/services](http://www.renater.fr/services)
- Nécessite de s'authentifier
  - Fédération éducation-recherche
  - Vérification de la présence des attributs nécessaires
- Le service ne comprend pas le séquestre des clés !!!





# CERT RENATER

- Publication des dernières vulnérabilités
  - Veille
  - Coordination avec les autres CERT
- Détection des attaques sur RENATER
  - A partir d'outils de métrologie
  - Déclenchement éventuel d'actions de mise en sécurité
- Assistance aux contacts sécurité
- Traitement des requêtes
- [www.renater.fr/securite](http://www.renater.fr/securite)
  - [certsvp@renater.fr](mailto:certsvp@renater.fr)
  - +33 1 53 94 20 44





# Support et Contacts

[www.renater.fr/support](http://www.renater.fr/support)





**Merci !**

