

DIRECTION INFORMATIQUE

Infrastructures Réseaux & Télécoms

- Services hors réseau
 - Annuaire, fédération d'identité, CAS
 - Messagerie électronique (Antispam, Antivirus) et agenda partagé
 - Intranet/CMS
 - Forge logicielle
 - Gestion de parc Windows (Active Directory, espace de stockage partagé, imprimantes partagées)
 - Hébergement physique et virtuel
 - Calcul scientifique
 - Pédagogie numérique, accès aux bibliothèques
 - Diffusion logicielle
 - Plate-forme d'assistance <https://sos.di.u-psud.fr/>
-

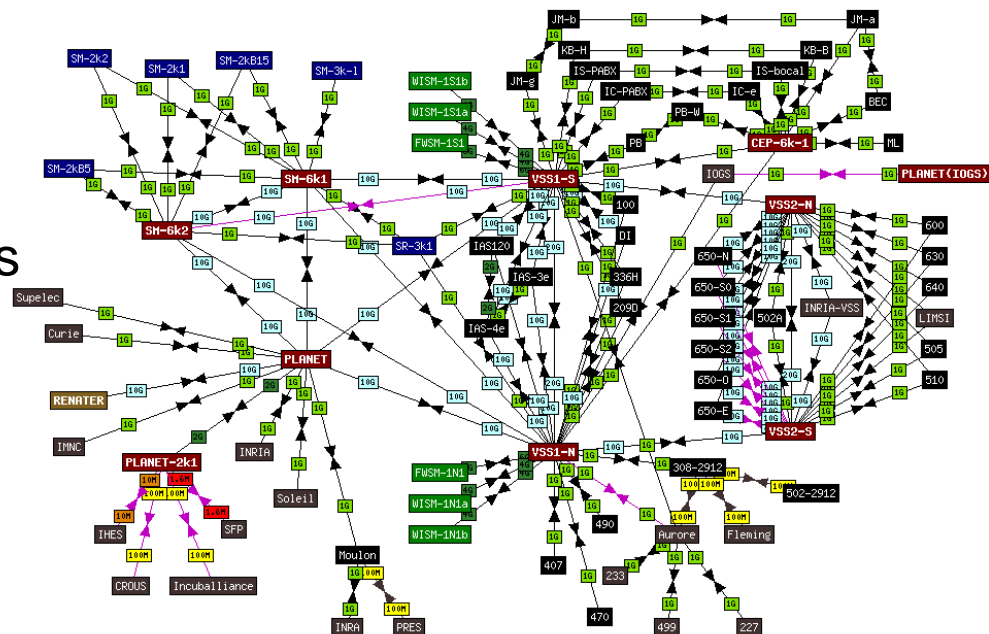
Le pôle IRET

- Gestion des infrastructures réseaux de l'Université
 - U-PSUD : 10 sites sur 3 départements (91, 92, 94)
 - Conception, exploitation, maintenance, supervision
 - Fibres optiques / WDM
 - Equipements réseaux (LAN/MAN/Wifi/DC)
 - Téléphonie/Visiophonie IP
 - Firewall, load-balancers
 - Services réseaux (DNS/DHCP/Radius)
 - Délégation d'administration (IPM/KindMana/Prime/ASDM)
 - Conciliation des différents besoins de l'administration, de l'enseignement et de la recherche en accord avec la PSSI
 - Mutualisation maximale des ressources pour une baisse des coûts
-

Réseau PLANET en chiffres

- 250 locaux techniques
 - 13 cœurs de réseau
 - 800 commutateurs
 - 400 bornes Wi-Fi, 3500 clients
 - 7000 téléphones IP
 - 400kms de câbles optiques
 - 1500 VLANs et sous-réseaux
 - 4000 zones DNS
 - 20000 clients DHCP
- Réseau MAN de collecte d'établissements ou instituts partenaires – connexion Internet à 10Gb/s
 - Réseau LAN – locaux reliés en double liens 1 ou 10Gb/s

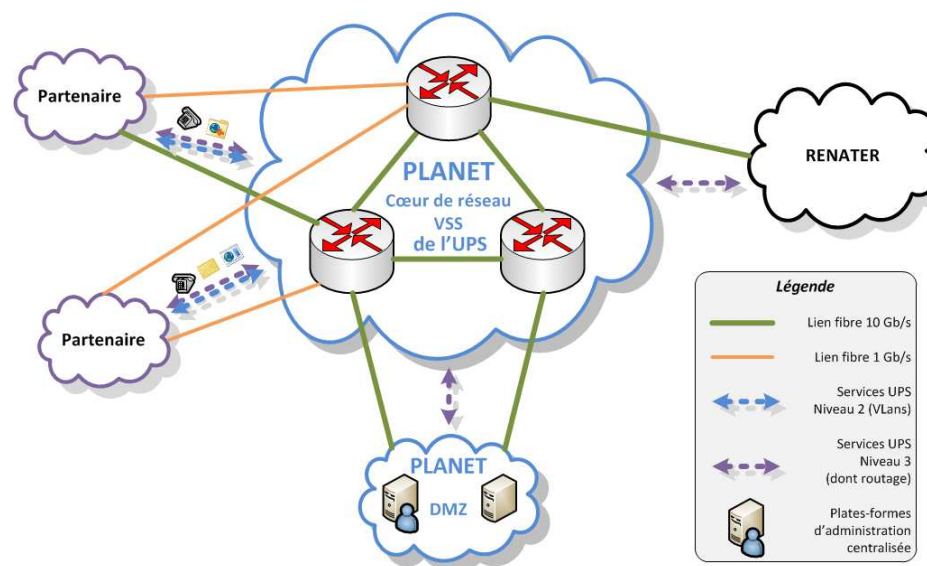
TOPOLOGIE RESEAU NIVEAU 2 DE L'UNIVERSITE PARIS-SUD 11




Aurélien MERE - KindMana
Direction Informatique
Genere le 29/11/2011 17:13:17

Réseau MAN / partenaires

- Collecte RENATER historique
- Membre fondateur des réseaux SAPHIR et RUBIS
- Fourniture de liens fibres ou transport
 - CNRS GIF, CEA, Polytechnique
 - SOLEIL, SUPELEC
 - Transition vers Paris-Saclay
- Fourniture de services
 - IHES, CROUS, INRIA
 - Curie, LAL/CSNSM
 - INSERM, HEC



- Solution IPAM  efficient iP™
The Global IPAM Company
 - Gestion du plan d'adressage IP
 - Cluster DNS/DHCP
 - Mise à jour immédiate de DNS/DHCP/MAB à chaque déclaration d'adresse IP
 - Délégation d'administration par sous-réseaux (déclaration des IP, options DHCP spécifiques)
-

Architecture de l'accès

- Services indispensables
 - VLANs, 802.1Q, SSH, Syslog, SNMP, CLI, LACP, QoS
 - Radius (MAB, 802.1X), ACL L2/port et L3/SVI
 - DHCP Snooping, IP Source Guard
 - Téléphonie IP, Wi-Fi (PoE, QoS, Voice VLAN)
 - Commutateurs Cisco et Allied Telesis
 - Dans les bureaux (Cisco 2960C)
 - Dans les LT (Cisco 2960X, Allied X210/X510)
 - Double raccordement 1G ou 10G
 - Administration déléguée par KindMana
-

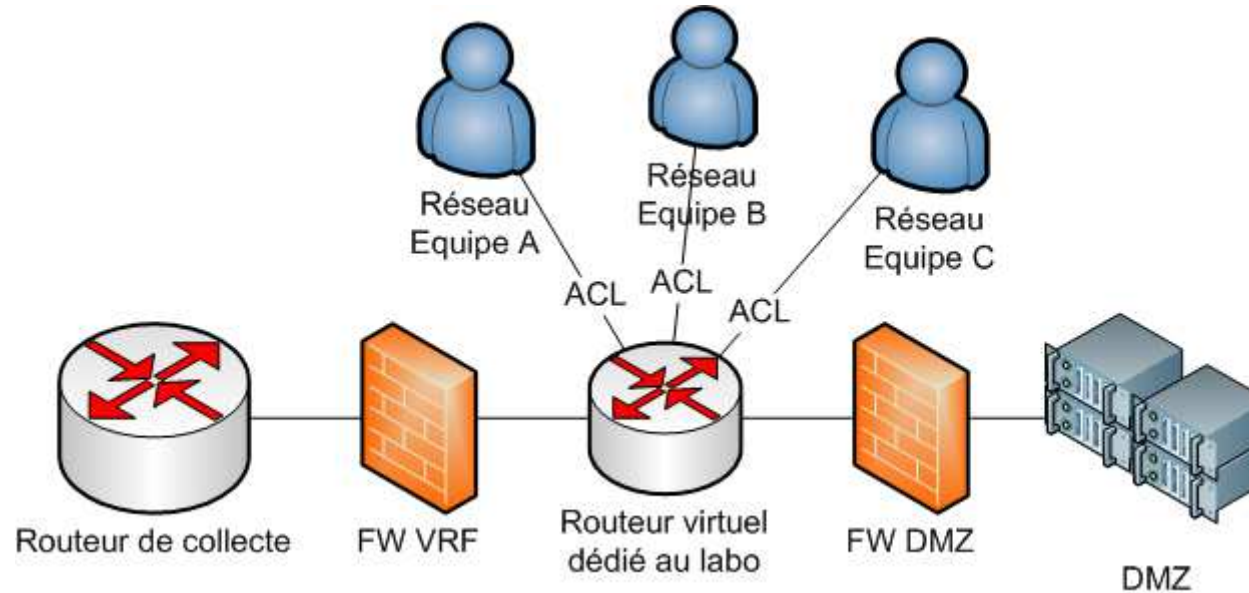
Architecture du coeur

- Agrégation intermédiaire en Allied 8112
 - Routeurs en chassis virtuel (Cisco 6500 VSS)
 - 3 paires d'agrégation et de routage (60Gbps)
 - 1 paire de services transverses (100Gbps)
 - 2 paires pour le datacenter (80Gbps)
 - Mutualisation et redondance des services (contrôleurs Wifi, Firewall, VPN, load-balancers)
 - Routeur de collecte (Cisco 6500)
 - Objectif de disponibilité 99,999%
 - IPv6 à titre expérimental sur un routeur dédié Cisco 3845
-

Architecture datacenters

- Connectivité des serveurs
 - Allied Telesis X510 (Giga), DC2552 (10G)
 - Cisco Nexus 2000/5000 (FC/FCoE/10G)
 - Cisco 6500 (Giga)
 - Cisco Nexus 1000 (Switch virtuel pour VM)
 - Cœur de réseau/routage
 - 2 paires de Cisco 6500
 - Firewall et load-balancer embarqués
-

- Séparation des réseaux clients et serveurs
- Filtrage par ACL
- Filtrage par Firewall avec délégation de gestion
- Mise en place de VRF



Wi-Fi

- Réseaux Eduroam/Eduspot
- Réseau Visiteurs/Colloques
- Délégation de gestion des bornes

