



UNIVERSITÉ DE RENNES 1

Université de Rennes 1

Journée CUME 13 Mai 2005

**Le WIFI ou plus globalement, les accès
nomades pour les étudiants**

Thierry Bédouin

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

Plan de la présentation :

- L'Université de Rennes 1 en quelques mots
- Le contexte « WIFI » et étudiant
- L'infrastructure WIFI mise en place
- Les accès étudiants et le projet UNR Bretagne
- Conclusion

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

L'Université de Rennes 1 en quelques mots

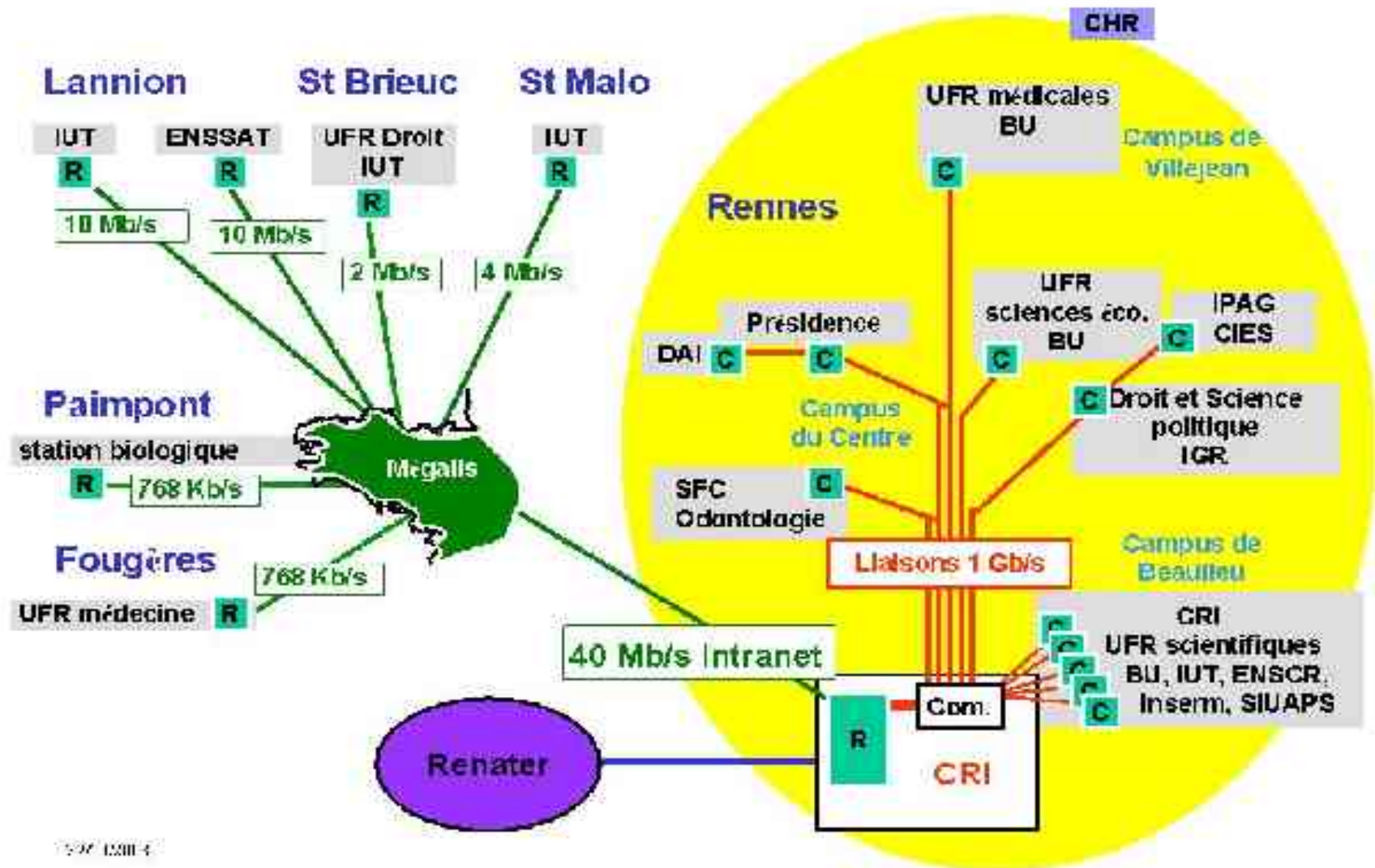
- ✓ 17 composantes, 12 services communs, une composante services centraux, 20 unités de recherche
- ✓ 22 152 étudiants en F.I., près de 2800 étudiants en FC,
- ✓ Environ 4000 personnes en activité dans la base du personnel (Enseignants chercheurs (1619), IATOSS (940), hébergés organismes, thésards, ..)
- ✓ 14 sites d'implantation (dont 8 sur Rennes), 164 hectares dont 34 de bâtis
- ✓ Plus de 6 000 appareils connectés sur le réseau
- ✓ Un C.R.I., service commun, en charge : SI, calcul, réseaux, services proximité, téléphonie ...
- ✓ L'Université est membre de l'Université de Bretagne (association regroupant les universités et écoles d'ES) et du projet d'UNR

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

L'Université de Rennes 1 en quelques mots

Réseau de l'Université de Rennes 1 à travers Renater, Mégalis et FOR



1997 120014

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

L'Université de Rennes 1 en quelques mots

Des axes de modernisation définis dans le contrat :

- Développement des ressources numériques au sens large
- Modernisation du Système d'Information (exhaustivité et qualité)
- Modernisation des infrastructures et des accès
- Déploiement de l'E.N.T. et des services pour mieux satisfaire l'utilisateur
-

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

Le contexte « WIFI » et étudiant

En septembre 2004 :

- Un service d'authentification Ldap existant depuis 2001 : service Sésame
- Des salles nombreuses en accès libre et/ou partagés (94)
- Des accès aux postes de travail basés sur l'identification Ldap pour une grande partie
- Mise en exploitation de l'E.N.T. avec l'ensemble des services et ressources
- Des serveurs départementaux en cours de restructuration
- Des espaces de stockage accessibles aussi bien des postes (windows, linux en cifs) que de l'ENT

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

Le contexte « WIFI » et étudiant

En septembre 2004 (suite):

- Des bornes WIFI en expérimentation et des études de couverture en cours
- Le plan MIPE et les mesures d'accompagnement
- Le projet d'UNR avec ses actions de développement des accès
-

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

Le contexte « WIFI » et étudiant

Le plan MIPE et ses mesures d'accompagnement :

Un projet global au niveau UNR :

- Équipement WIFI (50% financement)
- Acquisition d'un parc de 10 portables pour des projets de niveau Master (50% financement) par établissement
- Des opérations de communications communes et coordonnées (Journée constructeurs et banques)
- Des informations par voie de messagerie et site
- Des informations par voie d'affichage
-

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

L'infrastructure WIFI mise en place

Objectif:

Offrir un accès Wifi aux personnels et étudiants en respectant les contraintes suivantes :

- Mettre en place des bornes d'accès dans les lieux de vie sur les campus
- Prendre en compte les sites éloignés (Lannion, Saint Malo, etc)
- Assurer la sécurité des données
- Minimiser le coût humain sur l'équipe réseaux
- Faciliter la mise en oeuvre sur les postes clients (étudiants)
- Assurer une délégation de l'administration (invités, congrès)
- Etc ...

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

L'infrastructure WIFI mise en place

Les lieux de mises en place :

- Salles en libre accès
- Cafétérias
- Bibliothèques
- Salles de travail
- Halls proches des amphis
- Bureaux (selon besoin des composantes)
- Etc ...

Ouverture de 7h45 à 22h00 du lundi au samedi,
dans un premier temps

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

L'infrastructure WIFI mise en place

Les infrastructures retenues :

Diffusion de deux SSID sur les bornes, menant vers deux VLAN bien distincts.

- **Université_Rennes_1**
- **UR1_personnel**

avec des fonctionnalités très différentes

Une particularité à la Présidence un SSID invité

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

L'infrastructure WIFI mise en place

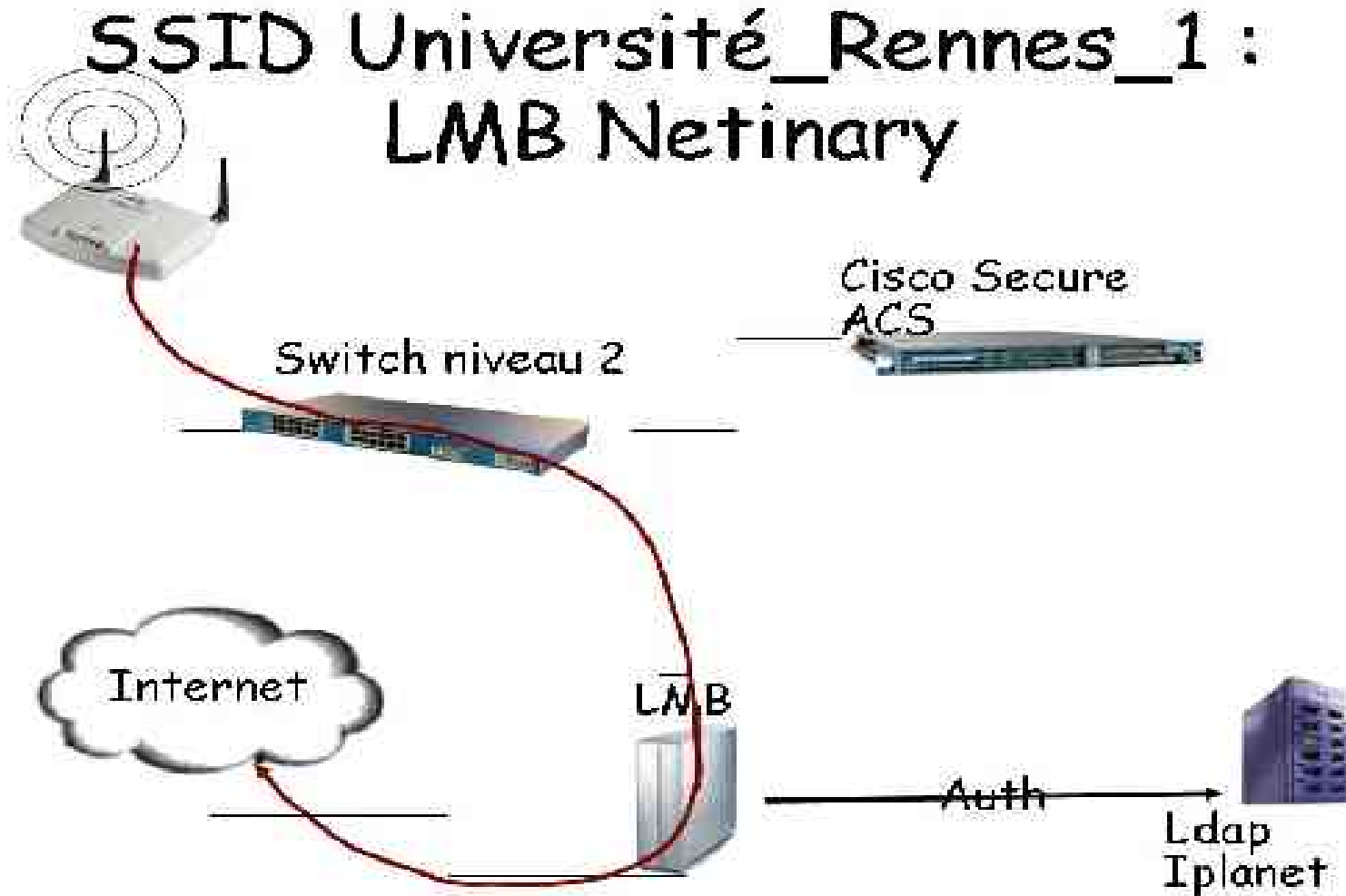
SSID Université_Rennes_1 :

- Portail captif mis en oeuvre sur solution NETINARY (acquisition)
- Authentification LDAP
- Liste de sites libres (sans authentification)
- Délégation de l'administration pour enregistrement d'invités (congrès)
- Flux sécurisé uniquement pour l'authentification (https)
- Accès au Web de l'université et à l'ENT, possibilité d'accéder à internet après authentification
- Pas d'accès au réseau interne de l'Université autre qu'à travers l'ENT
- Pas d'intervention de la part des équipes sur le matériel des étudiants

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

L'infrastructure WIFI mise en place



Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

L'infrastructure WIFI mise en place



Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

L'infrastructure WIFI mise en place

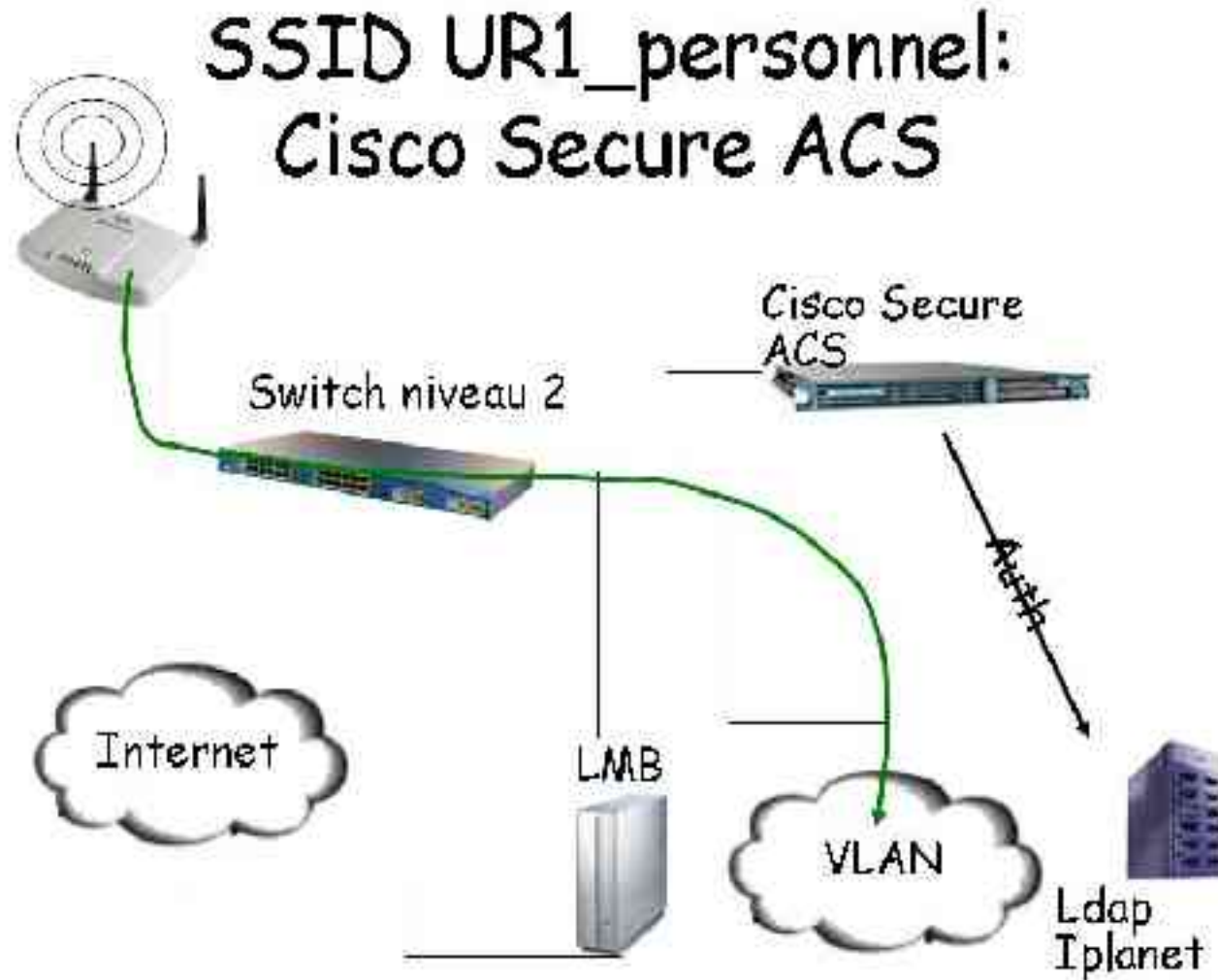
SSID UR1_personnel :

- Sécurisation forte (certificat personnel +EAP+TLS)
- Utilisation de la PKI du CRU
- Authentification LDAP
- Mapping Groupe LDAP/VLAN (ajout d'un attribut Ldap)
- Accès au VLAN d'appartenance via 802.1X
- Support Windows, Mac OS X et Linux

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

L'infrastructure WIFI mise en place



Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

L'infrastructure WIFI mise en place

Un accompagnement de la mise en place :

- Des informations régulières par messagerie auprès de l'ensemble des personnels et étudiants
- Une information complète présente dans l'ENT (lieux, possibilité d'accès,...), sur le site, la plaquette de l'ENT et dans le journal de l'établissement,
- Des moniteurs en place 2 heures par jour auprès de quelques bornes
- une affiche d'identification auprès de chaque borne



Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

L'infrastructure WIFI mise en place

Premier bilan :

- 40 bornes déployées, plus de 100 d'ici fin 2005.
- Des connexions dès le premier jour,
- 1500 connexions/mois en Janvier, 5000/mois en Avril
- Débit en progression constante
- Participation projet ARREDU

Reste à faire:

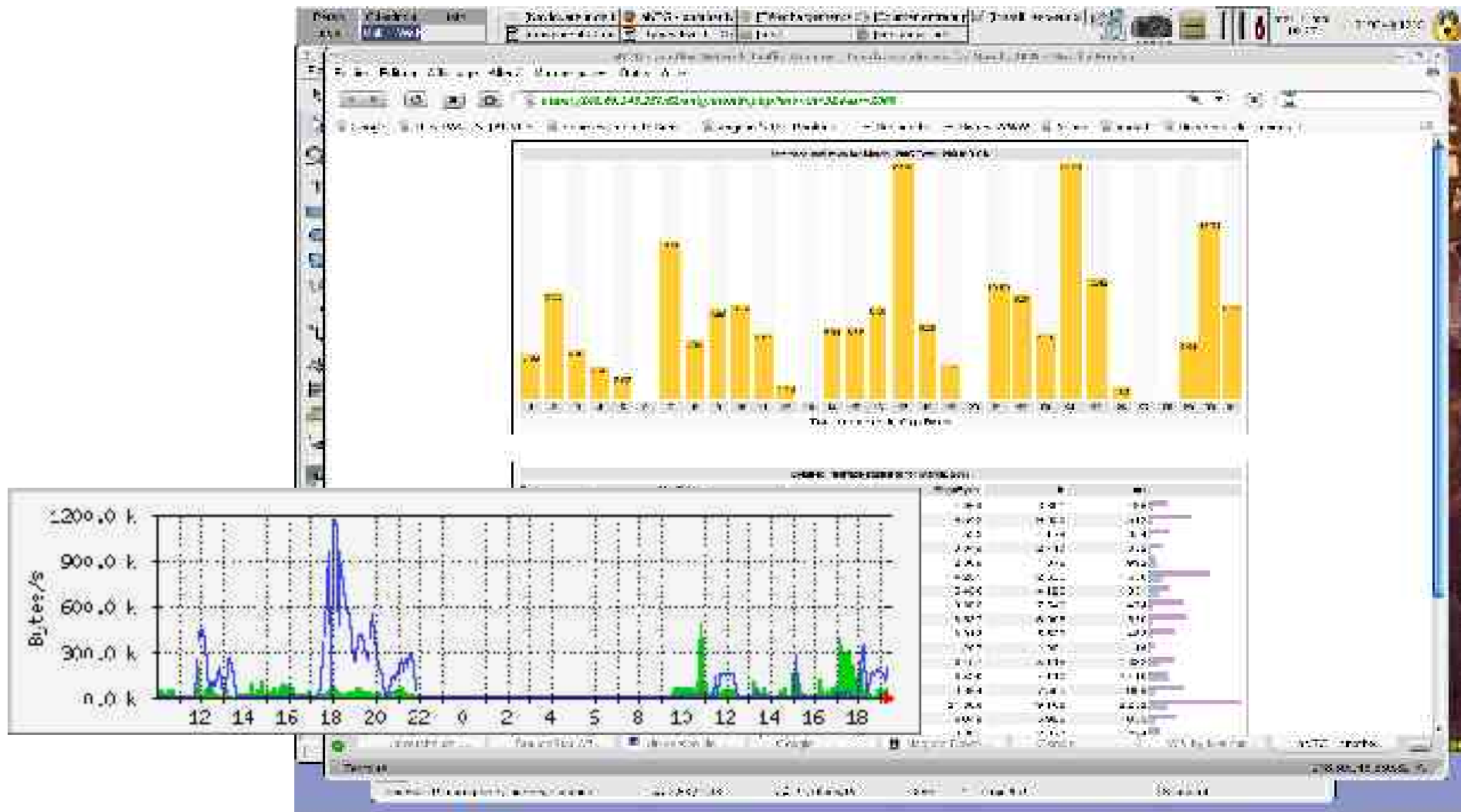
- Déploiement sur les sites distants et extension de la couverture
- Mise en place de la délégation d'administration ("compte colloque")
- Maitrise de la montée en charge liée au déploiement pour les personnels
-

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

L'infrastructure WIFI mise en place

Des statistiques fournies par la LMB (journalières, mensuelles,...)



Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

Les accès étudiants et le projet UNR Bretagne

Des actions prévues dans le dossier UNR Bretagne établi en 2003 pour :

- Permettre aux étudiants de poursuivre leurs travaux en dehors du campus universitaire
- Faciliter l'accès aux ressources universitaires à l'échelle du territoire régional
- Prendre en compte une dimension d'aménagement du territoire
- Favoriser l'insertion sociale en apportant une réponse en fonction du lieux de vie de l'étudiant
- Favoriser les échanges inter-établissement : fédération identité
-

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

Les accès étudiants et le projet UNR Bretagne

Une prise en compte des lieux de vie de l'étudiant :

- Le campus universitaire
- La chambre (ou appartement) étudiant
- Le domicile familial
-

Avec une réponse adaptée à chaque problématique en « capitalisant » sur les initiatives déjà existantes au niveau des collectivités (cybercommune, centre multimédia,

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

Les accès étudiants et le projet UNR Bretagne

Les accès depuis le campus universitaire : salles, wifi (déjà vu) complétés de la fédération des identités

Les accès depuis la chambre :

- Des cités universitaires :
 - Mise en place de salle en libre service (wifi et/ou poste) en liaison avec le réseau de campus
 - Cablage des chambres universitaires dans le cadre des rénovations
- En ville, autour du site universitaire :
 - Mise en oeuvre du concept « point étude »

Les accès depuis le domicile familial :

- Mise en oeuvre du concept « point étude »

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

Les accès étudiants et le projet UNR Bretagne

Le concept « point étude » :

- Un label, un logo, un signe de reconnaissance, à l'échelle régionale
- Un environnement d'accueil (mobilier, lieu calme, etc..)
- Un accès réseau privilégié (wifi et/ou poste) avec la mise en oeuvre d'un portail captif sur le réseau régional
- Un soutien par la présence de moniteurs

Un partenariat fort avec les collectivités locales permettant à l'étudiant de trouver une réponse à son besoin de travail individuel ou collaboratif

Université de Rennes 1

Le WIFI ou plus globalement, les accès nomades pour les étudiants

Conclusion

Une réponse globale pour l'étudiant de formation initiale ou continue au niveau régional

Des ressources numériques partagées et partageables
Un ENT assurant une équité de traitement et facilitant le travail collaboratif

Des accès multi-lieux simples et identifiés
Une fédération d'identité virtualisant les accès

Une réponse complète pour l'utilisateur