

Projet RETWINE

Responsable

Patrice Kadionik

Binôme

Laure Chao

Emmanuel Alves Moreira



Télé-instrumentation via le WWW

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Sommaire

- Présentation du projet RETWINE
- Mise en place du HP8510B
- Bilan et perspectives
- Une petite démonstration

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Le projet RETWINE

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Le projet RETWINE

- **Le concept**

- **L'enjeu** Accéder à un parc d'instrumentation depuis le net pour effectuer des mesures à distance.

- **Les partenaires** Un partage d'instruments onéreux.

- **Le parc existant** Un accès à un parc d'instrumentation depuis le net (FAA) des possibilités nouvelles.

- **Le parc existant** Fachhochschule Münster, Allemagne

- **Le parc existant** L'analyseur d'impédance et de gain/phase HP4194A.

- **Le parc existant** Exploitation maximale grâce aux décalages horaires

- **Le parc existant** L'analyseur de paramètres pour semi-conducteurs HP4155A.

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Le parc RETWINE

Sur le site de l'IXL

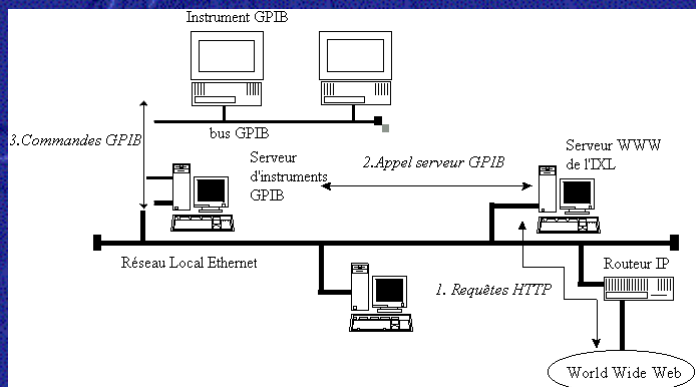
- Description des instruments
- Tutorial <http://www.ixl.u-bordeaux.fr>
- Pilotage à distance ↪ rubrique *Projet Retwine*
- Visualisation de courbes
- Récupération des fichiers de mesures
- Webcam

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Implémentation

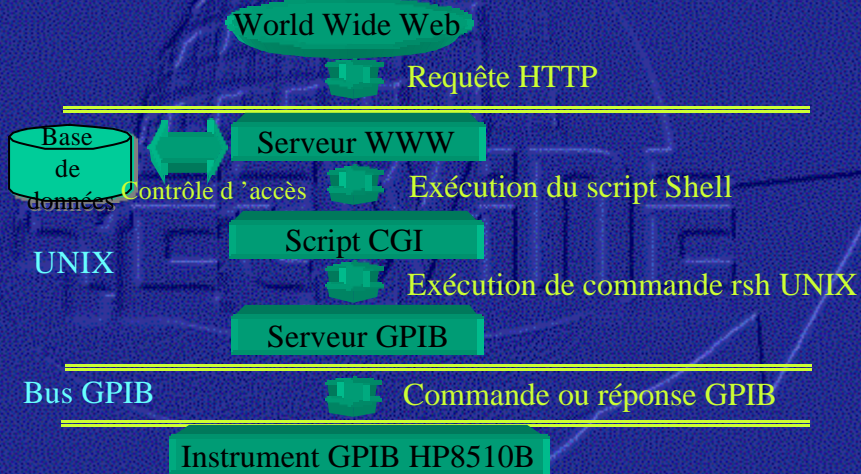


Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Architecture Client-Serveur



Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Mise en place du HP8510B

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Mise en place du HP8510B

- L 'Analyseur de réseau HP8510B
- Le driver
- L 'interface graphique
- Les scripts CGI
- Récupération des mesures

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

L 'analyseur de réseau HP8510B



- **Module de paramètres de fréquence réseaux**
Le signal d'entrée est:

- coefficient de réflexion et de transmission
- appliqué à l'appareil testeur
- taux d'onde stationnaire
- comparé au signal réfléchi à l'entrée du testeur et au signal transmis à la sortie de celui-ci.

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Le driver

- Contrôle le HP8510B via le bus GPIB.
- Sur-couche NI-488.2M Driver pour des stations Sparc.
- Développement en langage C.
- Détection d 'erreur de lecture ou d'écriture sur le bus.
- Génère des fichiers de résultats de mesure.

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

L 'interface graphique

- Développement en JDK 1.1
 - Pourquoi le Java?
 - Objets graphiques Java AWT.
 - Portabilité.
 - Adapté pour les applications orientées Internet.
 - Pourquoi le JDK 1.1?
 - Evolution du parc RETWINE.
 - Gestion des événements.
 - compatibilité avec les navigateurs actuels, contrairement au 1.2.

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira

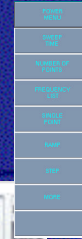


Option TIC
Promotion 1999

L'interface graphique

• Développement de l'IHM

- IHM constituée de trois parties:
 - label pour les messages d'information
 - face avant de l'appareil
 - menu des softkeys.



Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira

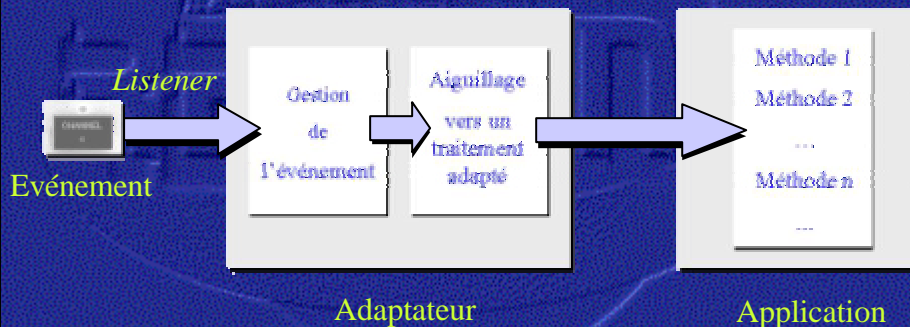


Option TIC
Promotion 1999

L'interface graphique

• Développement de l'IHM

- Gestion des événements:



Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Le script CGI

- Ecrit en Shell.
- Appelé par une requête du navigateur client.
- Vérifie la disponibilité des ressources: système du chien de garde.
- Exécute le driver avec les paramètres en entrée standard.

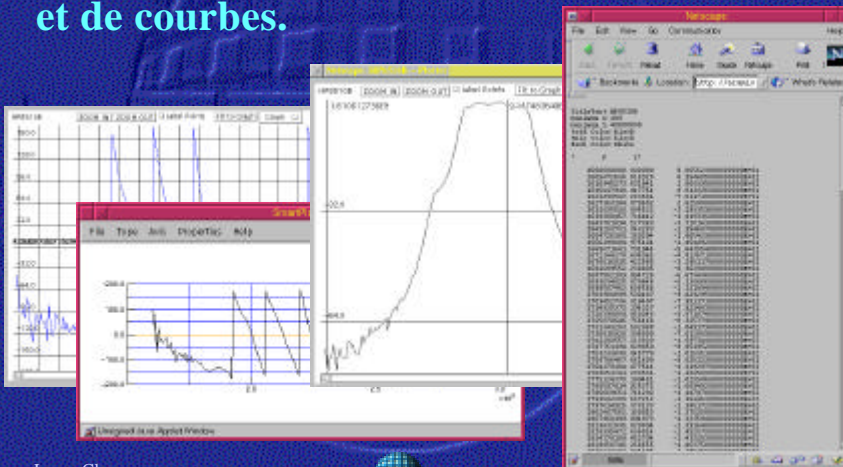
Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Récupération de mesure

Des résultats sous forme de liste de points et de courbes.



Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Bilan et perspectives

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Bilan

- Utilisation fonctionnelle du HP8510B sur le site RETWINE.
- Visualisation des courbes avec un Plotter et un SmartPlotter.

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Perspectives

- Rédiger le tutorial.
- Regrouper toutes les fonctionnalités du serveur sur un PC sous Linux.
- Evolution vers la version Java la plus récente quand les navigateurs le permettront.
- Extension du projet à d'autres partenaires.

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Bibliographie

Programmation Réseau avec Java

Elliotte Rusty Harold, traduction de Manuel Makarévitch
Editions O'REILLY, 1997.

Java client-serveur, JDK 1.1, Java Beans, JDBC, Corba/RMI, Marimba Castanet

Cédric Nicolas, Christophe Avare, Frédéric Najman
Collection Fi System, Editions Eyrolles, 1998.

HTML et la programmation de serveurs Web

Philippe Chaléat, Daniel Charnay
Editions Eyrolles, 1996.

Java par la pratique

Patrick Niemeyer & Joshua Peck, traduction de Eric Dumas
Editions O'Reilly International Thomson, 1996.

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Webgraphie

Références sur HTTP: <http://www.eisti.fr/eistiweb/docs/normes/>

Cours de Java : <http://www.eteks.com>
<http://athena.alcyonis.fr/>

Références sur Java : <http://java.sun.com>

Tutorial de Sun : <http://java.sun.com/docs/books/tutorial/>

Site de IIXL : <http://www.ixl.u-bordeaux.fr>

Site de Retwine : <http://aramis.ixl.u-bordeaux.fr:8080/>

Site de Hewlett Packard: <http://www.hp.com>

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999

Petite démo...

Laure Chao
Emmanuel Alves Moreira



Option TIC
Promotion 1999