

# Laboratoire de télécoms de l'ESIBA



Formation du cycle d'ingénieurs réseau  
de l'ESIBA, à Lomé - Togo

Jean-François L'haire  
Septembre 2005

# L'ingénieur en télécommunications informatiques

- Doit savoir dimensionner un réseau informatique
- Le construire
- Le faire fonctionner 24h sur 24
- Le faire évoluer en fonction des besoins et des nouvelles technologies
- Doit savoir dimensionner correctement la liaison à Internet
- Doit être capable d'intégrer les nouveaux services (téléphonie sur IP, diffusion de la vidéo..)

Le titulaire d'un BTS est un exécutant,  
l'ingénieur réseau un concepteur!

# Le bon ingénieur doit:

- Être autonome
- Savoir proposer des solutions originales
- Être capable de diriger ses collaborateurs
- Savoir travailler en équipe
- Être capable de calculer les coûts
- Savoir contrôler son travail et mesurer les résultats

# Le laboratoire de réseaux de télécommunications de l'ESIBA

- A été inauguré le 18 novembre 2004
- Permet aux étudiants d'effectuer leurs travaux pratiques et leurs travaux de diplôme
- Est constitué de matériel neuf et d'appareils recyclés de l'Université de Genève



# Le laboratoire

- Des PC
- Des serveurs SUN
- Des routeurs CISCO
- Des commutateurs 3COM
- Des hubs Bay Networks
- WiFi Zyxel
- ..et beaucoup de logiciels



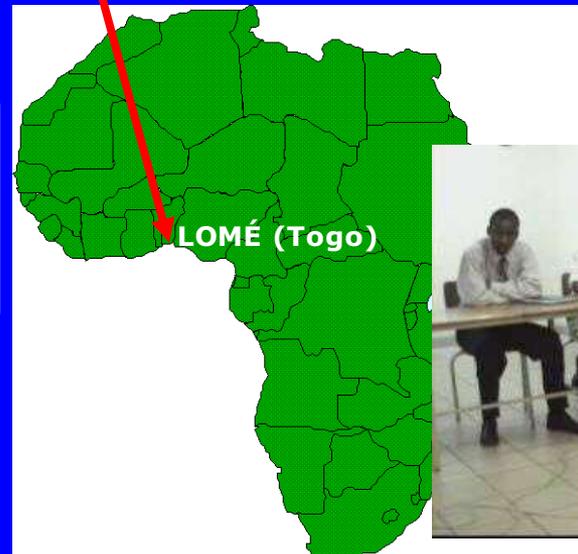
# Apprentissage par problèmes

- Chaque énoncé de travail pratique fait l'objet d'un cahier des charges
- L'étudiant peut consulter les ouvrages de la bibliothèque (Livres et documents électroniques) et les sites Internet y relatifs.
- Le rapport final doit satisfaire aux exigences minimales spécifiées dans le cahier des charges. Mais il est fortement suggéré d'apporter une contribution originale au travail demandé.
- L'étudiant tiendra à jour un journal de laboratoire.

# Communication à distance et support

- Email
- Téléphonie par Internet – SKYPE
- Vidéo-Conférence – Net Meeting
- L'étudiant peut poser des questions à son professeur par les moyens évoqués ci-dessus. Sur place, un support est assuré par des assistants.

# Vidéo-conférence Suisse -Togo



Séances de coordination  
hebdomadaires par  
Net Meeting

# Conférences à distance

- Des conférences et séminaires dispensés par des personnalités de Genève sont transmis en vidéo-conférence
- Ces conférenciers travaillent dans des organismes comme l'Université de Genève, l'École d'Ingénieurs de Genève, le CERN, le milieu bancaire ou des institutions internationales

# Cours en ligne et à distance

- Les cours réseaux sont en ligne, disponibles sur les pages web du serveur du laboratoire
- D'autres cours dispensés dans des écoles étrangères sont à disposition des étudiants
- Les transparents des conférenciers sont également disponibles en ligne

# Bibliothèque et veille technologique

- Les usagers du laboratoire ont accès à une bibliothèque comportant des livres, des documents sous forme électronique, des travaux d'étudiants et la documentation concernant les appareils utilisés
- Des documents et articles de journaux sont mis à disposition des étudiants pour qu'ils soient au courant de l'actualité en matière de réseaux de télécommunication (Veille technologique)

# En tant que futur ingénieur, je dois:

- Apprendre mon futur métier en le découvrant par moi-même, laisser ma créativité s'exprimer, appréhender les dernières technologies et appliquer une méthode de travail rigoureuse.
- Apprendre à apprendre!
- Admettre que je serai appelé à me recycler tout au long de ma carrière

Être acteur plutôt  
que spectateur..

# Premier bilan

Après une année d'utilisation, le laboratoire s'avère un outil indispensable à la formation des ingénieurs.

On constate un grand enthousiasme de la part  
Des étudiants et des enseignants.

Les différents conférenciers ont été agréablement surpris par le bon niveau des élèves!

L'ESIBA n'a plus rien à envier aux écoles européennes!!

# Liens

<http://labojfl.esiba.edu>

<http://www.esiba.edu>