

# Modèles et Protocoles de Réseaux - MPR RESIR2 Année 2017-2018

Janvier 2018

PMA



#### I. Présentation du cours

- A. Modalités pédagogiques
- B. Motivations et attentes



- Rythme
- Evaluation et Semestre
- Plan du cours
- Approche pédagogique
- Sources et supports



#### Rythme

- MPR : Cours théorique de 24 h
  - Cours de 2h / semaine au 2ème semestre
  - 12 séances

#### **Evaluation et Semestre**

- Examen écrit : en juin
- Bonus ...
- Pas de laboratoires !



#### Plan du cours INR

- 1. Introduction
- 2. L'information et sa représentation
- 3. Les supports de transmission
- 4. Éléments de base de la transmission
- 5. Les techniques de transmission
- 6. Notions de protocoles
- 7. La mutualisation des ressources
- 8. Le concept de réseau
- 9. Les architectures protocolaires
- 10. L'architecture TCP/IP



#### Plan du cours MPR

- 1. Présentation du cours
- 2. Le concept réseau
- 3. Modèles, services et protocoles
- 4. La couche physique
- 5. La couche liaison
- 6. La sous-couche MAC
- 7. La couche réseau OSI
- 8. La couche réseau IP
- 9. La couche transport
- 10. La couche application



#### Approche du Cours INR

- Introduction en tronc commun (GIR)
- Approche historique
  - résolution de problèmes du plus simple au plus complexe, puis vision globale
- Nécessités de la modélisation : OSI et TCP/IP
- Basé sur le livre de Claude Servin



#### Approche du cours MPR

- Introduction pour sections IR de l'ESI
- Approche professionalisante
- On part du concept de réseau et de la modélisation existante
- Table des matières calquée sur le livre de Tannenbaum



#### Approche pédagogique globale

- Offrir 2 point de vues complémentaires
- Comparaison des plan INR et MPR
  - Synthèse rapide de chaque chapitre de ITR
  - Détection des concepts et de leur relations sémantiques
  - Correspondance entre chapitres de ITR et de MPR



#### Sources du cours

- Livres de référence de base
  - Réseaux 5ème édition Andrew Tanenbaum, Pearson Education, 2011 ISBN: 978-2-7440-7521-6

#### Source complémentaire

Les réseaux. Dernière édition. Guy Pujolle, Eyrolles,



#### **Supports**

- Slides INR (PMA)
- Slides de synthèse MPR (PMA)

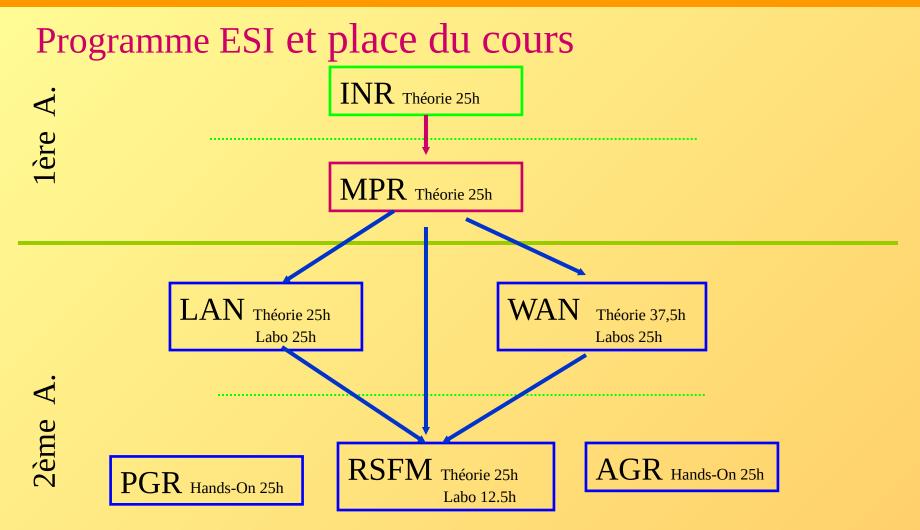


# B. Motivations et attentes

- Attentes et objectifs du cours
- Programme « réseaux » ESI
- Différents points de vue



# Attentes et objectifs



#### Programme réseaux ESI

# 1ère A.

#### Grille des cours réseaux et télécoms

- Intro. aux Télécom. et Réseaux (25h–Th.)
- Modèles et Protocoles de Réseaux (25h-Th.)

# \_

- Technologies WAN (62,5h Th.+Lab.)
- Technologies LAN (50h Th.+Lab.)
- Tech. Sans Fil et de Mobiles (37h30 Th.+Lab.)
- Gestion et adm. de rés. (75h–3 cours hands-on)
- Les applic. Internet et WWW (75h Th.+Lab.)
- Programmation réseaux (25h)



#### Programme réseaux ESI

#### Grille des cours réseaux et télécoms

- Sécurité des réseaux (25h Th.)
- − Architecture et ingénieurie (75h − Th. + Lab.)
- ─ Internetworking (50h Th. + Lab.)
- Applications Télécom (62.5h 3 cours : XML, VoIP, EDI)
- Applications Internet (25h)



# Attentes et objectifs

- Etre capable de comprendre
  - les besoins couverts par les réseaux
  - Les problèmes de conception et d'implémentation
  - les diverses technologies présentes dans les réseaux
  - Les diverses architectures en jeu
- Etre capable de comprendre l'évolution des besoins et des solutions
  - besoins des utilisateurs
  - Installation et configuration de réseaux
  - Développement d'applications communicantes et aussi mobiles