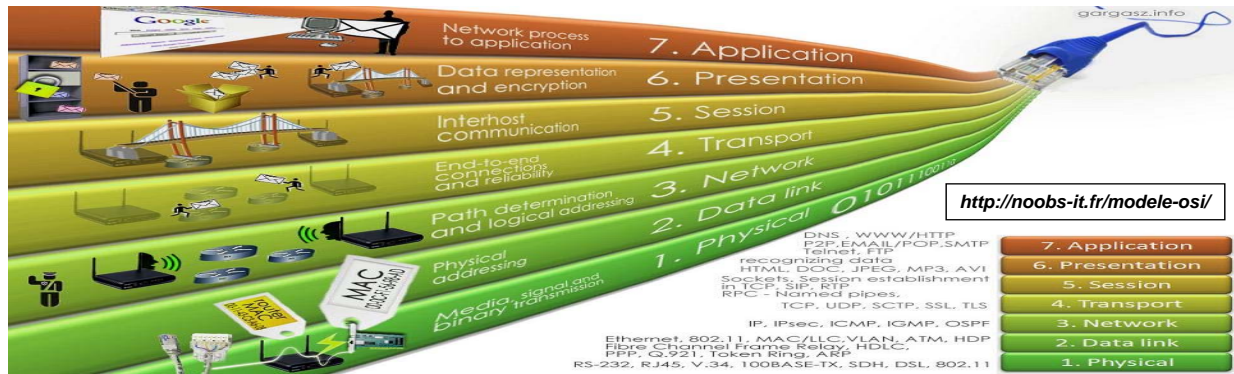


## Communication Systèmes (Code APOGEE ELURO6B2)



**Pascal BERTHOU**  
(Responsable de l'UE)

*berthou@laas.fr*

05 61 33 68 39

Équipe Sara (Services et Architectures  
pour les Réseaux Avancés)



**Agnan de BONNEVAL**

*agnan@laas.fr*

05 61 33 69 44

Équipe TSF (Tolérance aux fautes et  
Sûreté de Fonctionnement informatique)

LAAS-CNRS - 7, av du Colonel Roche 31077 Toulouse

Réseaux de communication

1

## PLAN PRÉVISIONNEL

### ■ Objectifs

- **Réseaux de communications → INCONTOURNABLES** pour les systèmes distribués (nombre  $\nearrow$  et complexité  $\nearrow$ ) : applications clients-serveurs (clients et serveurs localisés sur des ordinateurs différents), ou les systèmes de contrôle/commande (calculateurs, capteurs et actionneurs en grand nombres, « répartis » sur un avion, dans une usine...).
- Ce cours:
  - 1) Acquérir les bases des architectures et des réseaux de communication.
  - 2) Comprendre le rôle de chacune des couches d'une architecture réseau complexe,
    - D'abord des couches dites « bases » pour les réseaux locaux
    - Puis, pour des réseaux plus étendus, les grands principes de l'échange d'information sur l'Internet, avec une introduction à la qualité de service
  - 3) S'imprégner des particularité des réseaux embarqués

### ■ Cours et travaux dirigés (C : 18h, TD : 8h) : Principes des architectures de communication en couches et réseaux de capteurs

- ⇒ Concepts et vocabulaire réseau
- ⇒ Couche physique
- ⇒ Couche liaison de donnée
- ⇒ Couche liaison de donnée dans les réseaux locaux et exemple des réseaux Ethernet
- ⇒ Couche réseau et exemple de l'Internet
- ⇒ Couche transport et programmation d'applications de commande distribuées
- ⇒ Réseaux de capteurs

A. de Bonneval

P. Berthou

### ■ Travaux Pratiques (12h)

- ⇒ Configuration et déploiement de services dans un réseau IP
- ⇒ Développement d'une application distribuée de contrôle/commande

P. Berthou

A. de Bonneval

Réseaux de communication

Plan prévisionnel

2

