

# UE Réseau et systèmes



Niveau d'étude  
Bac +5



ECTS  
3 crédits



Crédits ECTS  
Echange  
3.0



Composante  
UFR IM2AG  
(informatique,  
mathématiques  
et  
mathématiques  
appliquées)



Période de  
l'année  
Automne (sept.  
à dec./janv.)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Echange:** 3.0
- > **Code d'export Apogée:** GBCI9U06

## Présentation

### Description

[Fiche descriptive de l'UE](#)

Maîtriser les concepts élémentaires des réseaux et des systèmes d'exploitation (du point de vue de l'utilisateur et du programmeur d'applications).

#### Partie Système :

Les compétences visées sont la manipulation simple de fichiers et de processus, via le langage C et les deux niveaux d'interface de programmation d'applications (API) d'un système POSIX (norme UNIX).

- processus POSIX : création et terminaison
- ouverture, lecture, écriture et fermeture de fichiers (API C et API du noyau POSIX)
- entrée standard et sortie standard : redirections et communication par tube
- concurrence et outils de synchronisation : atomicité, verrou et sémaphore

## Partie Réseaux :

Cet enseignement est une introduction aux nombreuses problématiques liées aux transferts d'information entre ordinateurs. En détaillant les solutions concrètes mises en oeuvre dans les principaux protocoles du réseau Internet, il permet de comprendre les notions suivantes :

- supports et codage physique,
- mise en paquet de l'information,
- accès multiple au support (protocole Ethernet),
- détection et correction d'erreurs,
- récupération d'erreur par re-émission,
- contrôle de flux,
- adressage et routage (protocole IP)
- programmation d'applications client/serveur

Cet enseignement permet ainsi d'acquérir les premières compétences nécessaires à l'administration et l'utilisation intelligente des réseaux informatiques.

---

## Heures d'enseignement

CM	CM	22,5h
TP	TP	12h
TD	TD	10,5h

---

## Pré-requis recommandés

Notions élémentaires de système d'exploitation, d'algorithmique et de programmation.

**Période :** Semestre 9

---

## Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Réseaux	MATIERE	12h		12h	
Systèmes	MATIERE	10,5h	10,5h		

## Infos pratiques

---

## Contacts

Responsable pédagogique

**Pascal Sicard**

✉ [pascal.sicard@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:pascal.sicard@univ-grenoble-alpes.fr)

Responsable pédagogique

**Philippe Waille**

✉ [philippe.waille@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:philippe.waille@univ-grenoble-alpes.fr)

---

## Lieu(x) ville

› Grenoble

---

## Campus

› Grenoble - Domaine universitaire