

Langage C, Analyse Numérique et Réseaux

 **ECTS**
6 crédits

 **Volume horaire**
71h

Présentation

Objectifs

L'UF comporte trois parties distinctes : Langage C, Analyse numérique et Réseaux informatiques.

Langage C

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :

la programmation d'un langage informatique particulièrement répandu (le C), incluant en particulier les aspects proches du matériel ;

L'étudiant devra être capable de :

d'élaborer des programmes simples faisant essentiellement appel à de l'algorithmique mais aussi concevoir des programmes nécessitant une maîtrise des notions délicates (pointeurs, opérateurs bit-a-bit, structures, etc.).

Analyse numérique

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :

quelques notions d'analyse numérique et de calcul scientifique.

L'étudiant devra être capable de :

utiliser le langage Python pour mettre en œuvre certaines de ces notions.

Réseaux informatiques

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et

pourra expliquer (principaux concepts) :

l'étudiant devra connaître et pourra expliquer les principaux concepts associés aux réseaux informatiques : réseaux locaux, grande distance et Internet (TCP/IP).

L'étudiant devra être capable d'identifier les caractéristiques des principales applications distribuées dans les réseaux, les différents types de connectivité et de schémas d'adressage, les solutions de partage des ressources et leurs conséquences sur la qualité des transferts, et enfin les notions de service, de protocole, d'architecture et de qualité de service. Les services et fonctionnalités des protocoles et l'architecture des réseaux locaux Ethernet et de l'Internet TCP/IP devront en particulier être maîtrisés sur le plan théorique.

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse