Maquette Descriptif de Module

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UE41 | Nom de module et Code :M4102C Programmation répartie | Volume Horaire avec enseignant:CM 0 TD 26 TP 0Volume horaire travail personnelle : |
| Coefficient : 1,5 (Coef au sein de l’UE)ECTS : | Semestre  4 |
| Objectifs du Module :Savoir programmer une application répartie et comprendre ses paradigmes.  |
| Compétences Visées / Savoir-faire en fin de module :FA1-C : Réalisation d’une solution informatiqueFA1-D : Tests de validation d’une solution informatiqueFA1-E : Exploitation et maintenance d’une application informatique |
| Prérequis :M3101, M3102, M3105. |
| Contenus détaillés :Mis en œuvre d’application en réseau (serveur/client)* Principe de la mise en œuvre de la pile TCP-IP par le SE (socket)
* Implémentation d’un serveur TCP simple
* Implémentation d’un client TCP simple
* Implémentation d’un serveur web

Paradigmes de la programmation parallèle : * Introduction aux processus légers (threads)
* Problématique de la programmation concurrente :
	+ Zone critique (mutex)
	+ Barrière (variable de conditions ou/et sémaphore)
	+ Producteur/consommateur simple (sémaphore)
 |
| Modalités de mise en œuvre :*Programmation en C des différentes notions. Les TPs se déroulent sur une machine virtuelle Linux. Compilation avec gcc en ligne de commande. Les TPs se déroulent en binôme.*  |
| Evaluations :*Le module est évalué au travers de TP notés ainsi que d’un DS de promotion en fin de module.*  |
| Bibliographie et Exercices d’entraînement  :*Les sujets de TPs sont sur la page web suivante : http://www.anthonybusson.fr/index.php/teaching* |
| Mots clés :Application répartie ; Programmation concurrente ; Programmation client/serveur |