Maquette Descriptif de Module

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UE  41 | Nom de module et Code :  M4102C Programmation répartie | Volume Horaire avec enseignant:  CM 0 TD 26 TP 0  Volume 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 | | |