

|             |                 |    |
|-------------|-----------------|----|
| 5.0 crédits | 22.5 h + 22.5 h | 2q |
|-------------|-----------------|----|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Enseignants:                 | Cortina Gil Eduardo ;  |
| Langue d'enseignement:       | Français   |
| Lieu du cours                | Louvain-la-Neuve   |
| Thèmes abordés :             | <p>Cours :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Architecture globale des microprocesseurs : le processeur central, les périphériques, le bus.</li> <li>2. Le fonctionnement du microprocesseur : les composants, les instructions, les relations temporelles</li> <li>3. Les systèmes digitaux : représentation des nombres, opération sur les nombres, les codes, les tests d'erreurs.</li> <li>4. L'algèbre de Boole, et ses réalisations électroniques.</li> <li>5. L'électronique au service de l'ordinateur : les logiques négatives et positives, les types de mémoires.</li> <li>6. Les interfaces : leur architecture, les interruptions, le DMA.</li> <li>7. Les bus externes : les transferts séries synchrone et asynchrone, les standards RS 232 et Ethernet. Les transferts parallèles, les standards GPIBUS, CAMAC, FASTBUS, VME.</li> <li>8. Les périphériques et leurs propriétés spatio-temporelles : l'écran, le clavier, la souris, les disques, les bandes magnétiques, les convertisseurs : - digitaux-analogues, analogues-digitaux, - temps-digitaux.</li> <li>9. L'acquisition et les systèmes d'acquisition : définition de l'évènement et de la cohérence, les filtres électroniques, les modes d'acquisitions, le temps mort, le regroupement, le déversement, la logique d'exploitation : la structure, l'analyse, les logiciels.</li> </ol> <p>Travaux pratiques :</p> <p>Mise en pratique des concepts et découverte de l'électronique programmable.<br/>                 Réalisation d'une interface pour acquisition avec PC.</p> |
| Acquis d'apprentissage       | <i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i>   |
| Cycle et année d'étude: :    | <a href="#">&gt; Master [120] en sciences physiques</a>  |
| Faculté ou entité en charge: | PHYS   |