

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"> 1. Architecture globale des microprocesseurs : le processeur central, les périphériques, le bus. 2. Le fonctionnement du microprocesseur : les composants, les instructions, les relations temporelles 3. Les systèmes digitaux : représentation des nombres, opération sur les nombres, les codes, les tests d'erreurs. 4. L'algèbre de Boole, et ses réalisations électroniques. 5. L'électronique au service de l'ordinateur : les logiques négatives et positives, les types de mémoires. 6. Les interfaces : leur architecture, les interruptions, le DMA. 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. 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. 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. <p>Travaux pratiques :</p> <p>Mise en pratique des concepts et découverte de l'électronique programmable. 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: :	> Master [120] en sciences physiques
Faculté ou entité en charge:	PHYS