

5.0 crédits

30.0 h + 30.0 h

2q

Enseignants:	Lobelle Marc ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Ressources en ligne:	> http://foditic.org/SINF1252_10/
Préalables :	Principaux concepts liés à la programmation dans un langage de haut niveau (p.e. FSAB1402)
Thèmes abordés :	<ul style="list-style-type: none"> -- Niveaux d'abstraction dans les systèmes informatiques -- Architectures de processeurs -- Hiérarchies de mémoires -- Les périphériques et leur interfaçage -- Techniques d'amélioration des performances -- Langages-machine, langages d'assemblage et langage C -- Rôles et fonctions des systèmes d'exploitation -- Concepts de base des systèmes d'exploitation -- Utilisation des fonctions d'un système d'exploitation dans les programmes -- Programmation C sur ordinateur sans système d'exploitation
Acquis d'apprentissage	<p>Les étudiants ayant suivi avec fruit ce cours seront capables de</p> <ul style="list-style-type: none"> -- expliquer quelles fonctions sont remplies par les différents niveaux de la hiérarchie allant de la machine physique au niveau sur lequel s'appuient les applications -- expliquer ce que sont les principales architectures, les principaux dispositifs ainsi que leurs techniques pour les processeurs et les systèmes d'exploitation -- utiliser et mettre en oeuvre de manière efficace les différents services et fonctions offertes par les processeurs et par les systèmes d'exploitation -- comparer différentes réalisations pour les processeurs et mettre en avant les avantages et inconvénients de ces réalisations -- quantifier les grandeurs caractéristiques intervenant dans les systèmes informatiques <p><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></p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	<ul style="list-style-type: none"> -- Examen écrit -- Un test relatif à l'apprentissage du C sera organisé après la mission 3. Ce test interviendra dans l'évaluation des étudiants: une des questions de l'examen sera identifiée comme pouvant être remplacée par le test: si la cote du test est meilleure que celle de la question, elle remplacera celle de cette question.
Méthodes d'enseignement :	<p>Le cours est organisé en 6 Missions successives de deux semaines comportant chacune un volet d'apprentissage et un volet d'application. Chaque mission est constituée des étapes suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Une séance magistrale au cours de laquelle la matière de la mission est brièvement introduite (environ 1 heure). -- Une séance d'introduction aux travaux pratiques de la mission, suivant immédiatement la séance magistrale, (environ 1 heure); vous recevrez des exercices simples à faire pour la seconde séance de tp de la mission. -- Les étudiants prennent connaissance individuellement de la matière les jours qui suivent la séance magistrale. Ils en identifient les points qui leur posent problème: difficulté de compréhension ou souhait d'en savoir plus. -- Ces points sont discutés lors d'une réunion de groupe à laquelle participe l'enseignant. Le groupe choisit 8 questions et s'organise pour y répondre, avec l'aide de l'enseignant. -- Les réponses sont postées sur le forum du groupe avant la fin de la mission et corrigées par l'enseignant. -- Une seconde séance de travaux pratiques a lieu au milieu de la mission; les exercices simples proposés à la séance d'introduction sont corrigés et des exercices plus conséquents sont introduits.
Contenu :	<ul style="list-style-type: none"> -- Niveaux d'abstraction dans les systèmes informatiques -- Architectures de processeurs -- Hiérarchies de mémoires -- Les périphériques et leur interfaçage -- Techniques d'amélioration des performances -- Langages-machine, langages d'assemblage et langage C -- Rôles et fonctions des systèmes d'exploitation -- Concepts de base des systèmes d'exploitation -- Utilisation des fonctions d'un système d'exploitation dans les programmes

	-- Programmation C sur ordinateur sans système d'exploitation
Bibliographie :	documents en ligne
Cycle et année d'étude: :	> Master [120] en linguistique > Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil > Bachelier en sciences informatiques > Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte > Bachelier en sciences économiques et de gestion > Bachelier en sciences mathématiques
Faculté ou entité en charge:	INFO