

4.0 crédits

22.5 h + 22.5 h

2q

Enseignants:	Deville Yves ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	algorithmique et structures de données (LSINF1121 ou équivalent), systèmes informatiques (LSINF1252 ou équivalent), concepts des langages de programmation (LINGI1131)
Thèmes abordés :	Par exemple, en fonction du sujet précis du projet (qui varie d'une année à l'autre): -- mobile computing, -- programmation dans un langage orienté-objets, -- réseaux et communication, -- interface graphique, -- programmation par événements, -- client-serveur
Acquis d'apprentissage	<p>Les compétences visées par les « projets 4 » consistent d'une part en des compétences transversales, communes à tous les projets 4, et d'autre part en de compétences techniques disciplinaires, spécifiques à chaque spécialisation.</p> <p>Compétences transversales :</p> <p>Les projets 4 visent à acquérir des compétences transversales proches de la pratique du métier d'ingénieur dans un contexte disciplinaire varié :</p> <ul style="list-style-type: none"> -- analyser un système existant et le perfectionner ; -- analyser avec sens critique des données expérimentales ; -- faire la part des choses entre la réalité et les modèles utilisés pour la décrire ou la modifier ; -- appréhender la notion d'incertitude dans la gestion du projet, dans sa réalisation, et dans les résultats obtenus. <p>Le projet fera également la part belle au droit à l'erreur, composante caractéristique de début de carrière d'un jeune ingénieur. De plus, les étudiants seront encouragés à rédiger ou à défendre leur projet en anglais afin d'améliorer leur compétences de communication en anglais sur une thématique technique, oralement et/ou par écrit.</p> <p>Compétences techniques disciplinaires :</p> <p>Au terme du projet 4 en informatique, les étudiants seront capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Appliquer simultanément et de façon cohérente des connaissances et compétences acquises dans différents domaines de l'informatique : mobile computing, programmation java, réseaux et communication, interface graphique, programmation par événements, client-serveur. Certaines de ces compétences seront acquises dans le cadre de ce projet. -- Identifier et réaliser les différentes étapes de conception d'un logiciel. -- Gérer le planning d'un projet informatique -- Comprendre l'architecture d'un logiciel pour être en mesure de faire des choix éclairés en vue de le modifier ou de le perfectionner; -- Faire preuve d'esprit critique par rapport au projet ainsi qu'à ses livrables et en particulier sur la pertinence du logiciel, l'analyse et la conception du système, mais également par rapport à la gestion du planning au sein du groupe. -- Mettre en valeur le logiciel réalisé par une démonstration ainsi que sa distribution Open Source. <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 :	L'évaluation portera sur le logiciel réalisé, sa documentation, le rapport de projet ainsi que sur la présentation du projet et la démonstration du logiciel.
Méthodes d'enseignement :	<ul style="list-style-type: none"> -- Le projet sera réalisé par groupe d'étudiants (4-5 étudiants par groupe) -- Les étudiants seront encouragés à rédiger ou à défendre leur projet en anglais afin d'améliorer leurs compétences de communication en anglais sur une thématique technique, oralement et/ou par écrit.
Contenu :	<ul style="list-style-type: none"> -- Le logiciel à définir et à concevoir sera lié au mobile computing. Il sera réalisé sur un Smartphone ou une tablette de type Android. -- Le projet sera ouvert. Chaque groupe définira son propre projet et proposera un planning ainsi que des étapes intermédiaires. -- Une approche Agile Programming (développement itératif et incrémental) pourra être envisagée. -- Une approche Open Source sera suivie, permettant une large distribution du logiciel réalisé

Autres infos :	Ce cours fait partie de l'ensemble des cours « Projet 4 » du programme de baccalauréat ingénieur civil. Les projets 4 partagent des objectifs transversaux communs mais sont déclinés en diverses versions aux objectifs disciplinaires distincts, correspondant aux majeures/mineures du programme. Chaque étudiant choisit soit le projet proposé par sa majeure, soit celui proposé par sa mineure s'il existe.
Cycle et année d'étude: :	> Bachelier en sciences informatiques > Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil > Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil > Bachelier en sciences informatiques
Faculté ou entité en charge:	INFO