

Fiche descriptive de module

Génie logiciel 2

SL134

Orientation(s) / année	SLO / 1	Numéro de version : 4.1 Date entrée en vigueur : 01.08.2024 <i>Annule et remplace la version précédente</i>
-------------------------------	----------------	--

Contenu du module	Cours	Titre / Contenu	Nbre de notes	Nbre périodes
	EMSY-34	Systèmes embarqués	3	40
	PROG-34	Programmation	3	40
	TOTAL		6	80

Prérequis	Les prérequis sont fixés par le plan modulaire de la filière de formation.
Formes d'enseignement du module	Voir fiches descriptives de cours.
Objectifs de compétences spécifiques du module	<p>A l'issue de ce module, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> Maîtriser la mise en réseau d'un système embarqué : connexion, configuration, dépannage. Réaliser et mettre au point une application console programmée en langage évolué, mettant en œuvre les pointeurs et la gestion de fichiers.
Modalité d'évaluation du module	<p>La note finale du module est constituée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> des notes de contrôles continus et/ou des notes d'applications pratiques et/ou des notes de présentations (orales ou écrites).
Conditions de réussite du module	<p>Toutes les conditions suivantes doivent être remplies, les notes sont calculées au demi-point et les moyennes au dixième de point.</p> <ul style="list-style-type: none"> Moins de la moitié des notes doivent être inférieures à 4,0. La note finale du module est la moyenne arithmétique des notes qui le constituent. Elle doit être égale ou supérieure à 4,0. <p><i>Les cas particuliers sont traités par la direction</i></p>
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Systèmes embarqués

EMSY³⁴

Formes d'enseignement du cours	Cours théoriques et exercices d'applications pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<p>A l'issue de ce cours l'étudiant·e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mettre en service et en réseau un système embarqué : configuration, connexion, dépannage.
Contenus (chapitres) du cours	<p>Aspects théoriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Base de la transmission réseau : liaison physique, topologie, problématique, Liaison physique, half/full duplex, adressage unique, les différents équipements réseau (commutateur, routeur, etc.) Rappel du modèle ISO. Simplification pour le modèle TCP/IP : les couches réseau, IP, TCP, application et leurs encapsulations. Le paquet IP, Notion d'adressage IP, adresses fixes, adresses dynamiques. Principe du DHCP. Protocoles UDP et TCP. <p>Aspects pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mise en service d'un système embarqué. Réalisation d'exercices mettant en œuvre au fur et à mesure les aspects théoriques. Décodage de messages réseau à l'aide d'un logiciel d'observation.
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> Travaux écrits et/ou Travaux pratiques et/ou Présentations (écrites et orales)
Modalités d'enseignement présentiel / à distance	Ce cours est entièrement donné en présentiel.
Conditions de réussite du cours	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours).</p> <p>Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Programmation

PROG₃₄

Formes d'enseignement du cours	Cours théoriques et exercices d'applications pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<p>A l'issue de ce cours l'étudiant·e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> Implémenter et mettre au point un programme de complexité moyenne en langage évolué, avec saisie à l'écran, utilisation de pointeurs et gestion de fichiers.
Contenus (chapitres) du cours	<p>Aspects théoriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pointeurs, Types complexes (Tableaux, structures, structures avec champs de bits et unions), Chaînes de caractères, Gestion des fichiers (Textes et binaires, accès séquentiel et aléatoire), Allocation dynamique. <p>Aspects pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Réalisation d'exercices mettant en œuvre au fur et à mesure les aspects théoriques.
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> Travaux écrits et/ou Travaux pratiques et/ou Présentations (écrites et orales)
Modalités d'enseignement présentiel / à distance	Ce cours est entièrement donné en présentiel.
Conditions de réussite du cours	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours).</p> <p>Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
Remarques	-