

## Fiche descriptive de module

### Génie logiciel 1 (GELOG1)

**SL131**

<b>Orientation(s) / année</b>	<b>SLO / 1</b>	Numéro de version : <b>3.2</b> Date entrée en vigueur : <b>01.08.2025</b> <i>Annule et remplace la version précédente</i>
-------------------------------	----------------	---

<b>Contenu du module</b>	<b>Cours</b>	<b>Titre / Contenu</b>	<b>Nbre de notes</b>	<b>Nbre périodes</b>
	<b>EMSY-31</b>	Systèmes embarqués	3	38
	<b>PROG-31</b>	Programmation	3	38
<b>TOTAL</b>			<b>6</b>	<b>76</b>

<b>Prérequis</b>	Les prérequis sont fixés par le plan modulaire de la filière de formation.
<b>Formes d'enseignement du module</b>	Voir fiches descriptives de cours.
<b>Objectifs de compétences spécifiques du module</b>	A l'issue de ce module, l'étudiant·e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre l'architecture et le fonctionnement des systèmes d'exploitation,</li> <li>Programmer en langage évolué une application console avec saisie à l'écran, affichage et utilisation des fonctions.</li> </ul>
<b>Modalité d'évaluation du module</b>	La note finale du module est constituée par : <ul style="list-style-type: none"> <li>des notes de contrôles continus et/ou</li> <li>des notes d'applications pratiques et/ou</li> <li>des notes de présentations (orales ou écrites).</li> </ul>
<b>Conditions de réussite du module</b>	Toutes les conditions suivantes doivent être remplies, les notes sont calculées au demi-point et les moyennes au dixième de point. <ul style="list-style-type: none"> <li>Moins de la moitié des notes doivent être inférieures à 4,0.</li> <li>La note finale du module est la moyenne arithmétique des notes qui le constituent. Elle doit être égale ou supérieure à 4,0.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><i>Les cas particuliers sont traités par la direction</i></p>
<b>Remarques</b>	-

## Fiche descriptive de cours

### Systèmes embarqués

**EMSY-31**

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Cours théoriques et exercices d'applications pratiques
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	A l'issue de ce cours l'étudiant·e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Différencier les différentes fonctions d'un système d'exploitation (OS)</li> <li>• Partitionner, formater, gérer et analyser un support de stockage</li> <li>• Utiliser une machine virtuelle</li> </ul>
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<p><b>Aspects théoriques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Généralités sur les systèmes embarqués, structure matériel / logiciel,</li> <li>• Similitudes avec les ordinateurs type bureautique. Tendances actuelles.</li> <li>• Rôle des OS, les différents OS, historique des OS,</li> <li>• Structures et fonctions des OS,</li> <li>• Types et structures des partitions (FAT et autres). Avantages, limitations,</li> <li>• Systèmes de fichiers.</li> </ul> <p><b>Aspects pratiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'exercices mettant en œuvre au fur et à mesure les aspects théoriques.</li> </ul>
<b>Modalités d'évaluation du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux écrits et/ou</li> <li>• Travaux pratiques et/ou</li> <li>• Présentations (écrites et orales)</li> </ul>
<b>Modalités d'enseignement présentiel / à distance</b>	Ce cours est entièrement donné en présentiel.
<b>Conditions de réussite du cours</b>	Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).
<b>Remarques</b>	-

## Fiche descriptive de cours

### Programmation

**PROG-31**

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Cours théoriques et exercices d'applications pratiques
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	A l'issue de ce cours l'étudiant·e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer un projet « console »</li> <li>• Implémenter et mettre au point un programme simple en langage évolué, avec saisie à l'écran, comportant l'utilisation et la création de fonctions.</li> </ul>
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<p><b>Aspects théoriques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes de conception d'un programme et représentation graphique,</li> <li>• Forme générale d'un programme, application console,</li> <li>• Types, variables et constantes,</li> <li>• Opérateurs et expressions,</li> <li>• Structures de contrôles,</li> <li>• Utilisation et création de fonctions.</li> </ul> <p><b>Aspects pratiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'exercices et/ou mini-projets mettant en œuvre au fur et à mesure les aspects théoriques.</li> </ul>
<b>Modalités d'évaluation du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux écrits et/ou</li> <li>• Travaux pratiques et/ou</li> <li>• Présentations (écrites et orales)</li> </ul>
<b>Modalités d'enseignement présentiel / à distance</b>	Ce cours est entièrement donné en présentiel.
<b>Conditions de réussite du cours</b>	<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>
<b>Remarques</b>	-