

## Fiche descriptive de module

Développement 1

**ST115**

<b>Orientation(s) / année</b>	<b>STE / 1</b>	Numéro de version: <b>6.1</b> Date entrée en vigueur : 01.08.2021 <i>Annule et remplace la version précédente</i>
-------------------------------	----------------	---

<b>Contenu du module</b>	<b>Cours</b>	<b>Titre / Contenu</b>	<b>Nbre périodes</b>
	DEVB <sub>15</sub>	Développement de base	80
	DEVG <sub>15</sub>	Développement graphique	40
	SCRI <sub>15</sub>	Scripting	40
	<b>TOTAL</b>		<b>160</b>

<b>Prérequis</b>	Les prérequis sont fixés par le plan modulaire de la filière de formation.
<b>Formes d'enseignement du module</b>	Enseignements et exercices théoriques, applications pratiques en laboratoire
<b>Processus PEC associés</b>	01.1-01.2-01.3-01.4-02.1-03.1-03.2-03.3-03.4-04.1-04.3-04.4-05.1-05.2-05.3-05.4-05.5-05.6-06.1-06.2-06.3-07.1-07.2-08.1-08.2-08.5-09.1-09.2-09.3-09.4-09.5-10.1-10.2-10.3-11.1-11.2-11.3-11.4-12.1-12.3-12.4-12.5-12.6-12.7-13.1-13.2-13.3-13.4-13.5-13.6-13.7-14.1-14.2-14.3-15.1-15.2-15.3
<b>Objectifs de compétences spécifiques du module</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les principales architectures de programmation</li> <li>• Concevoir et développer une application (mode console) en appliquant les bonnes pratiques et les bases de l'algorithmique</li> <li>• Concevoir et développer une application orientée événements comprenant une interface graphique</li> <li>• Concevoir et développer un script permettant d'automatiser des tâches d'administration système</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 la moyenne 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

Développement de base

**DEVB15**

<b>Nombre de périodes du cours</b>	<b>TOTAL</b>	<b>80</b>
------------------------------------	--------------	-----------

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Enseignements théoriques et applications pratiques en laboratoire	
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concevoir et développer une application orientée objet</li> </ul>	(C 4)
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduction aux différents types de langage de programmation</li> <li>Compilation, interprétation</li> <li>Constantes, variables et types de données</li> <li>Boucles et instructions conditionnelles</li> <li>Décomposition d'un programme, définition et appel de méthodes</li> <li>Tableaux, collections</li> <li>Conversion de types</li> <li>Introduction à la programmation orientée objet</li> <li>Traitement d'exception</li> <li>Application des bonnes pratiques en vigueur en programmation et bases de l'algorithmique</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>4 travaux notés</b>	
<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

Développement graphique

DEVG15

<b>Nombre de périodes du cours</b>	<b>TOTAL</b>	<b>40</b>
------------------------------------	--------------	-----------

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Enseignements théoriques et applications pratiques en laboratoire
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser, concevoir et développer une application comprenant une interface graphique (C 5)</li> </ul>
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation d'une interface de saisie</li> <li>Utilisation de différents composants (fenêtres, boutons, menus, champs texte etc.)</li> <li>Mise en oeuvre des règles d'ergonomie</li> <li>Validation des données saisies dans les champs</li> <li>Traitement des événements et programmation des callbacks</li> <li>Séparation de la couche de présentation et de la couche métier</li> <li>Introduction à l'architecture client/server</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> <p><b>2 travaux notés</b></p>
<b>Conditions de réussite du cours</b>	<p>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).</p>
<b>Remarques</b>	-

## Fiche descriptive de cours

**Scripting**

**SCRI15**

<b>Nombre de périodes du cours</b>	<b>TOTAL</b>	<b>40</b>
------------------------------------	--------------	-----------

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Enseignements théoriques et applications pratiques en laboratoire
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser, concevoir et développer un script permettant d'automatiser des tâches d'administration système (C 5)</li> </ul>
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation de la console Windows PowerShell</li> <li>Installation et utilisation de l'aide en ligne</li> <li>Utilisation des cmdlets (Get-Command, Set-Location, Add-User, etc.)</li> <li>Filtrage</li> <li>Elaboration d'un script :             <ul style="list-style-type: none"> <li>Variables et types de données</li> <li>Boucles et instruction conditionnelles</li> <li>Fonctions et traitement d'exception</li> <li>Gestion des utilisateurs AD</li> <li>Stratégie de sécurité</li> </ul> </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> <p><b>2 travaux notés</b></p>
<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>	-