

Filière	<b>INT</b>
Site	<b>Maladière</b>
Voie	<b>ES</b>
Année de formation	<b>2ème</b>
Durée	<b>400 périodes (SP) / 320 périodes(SE)</b>

## Contenu du module et évaluation

Libellé branche	Code branche	Périodes	Coefficient
Analyse et programmation 2	INT_PROG2_AP2	100 / 80	1
Applications Web	INT_PROG2_APW	100 / 80	1
Applications sur mobiles	INT_PROG2_APM	100 / 80	1
Applications côté serveurs	INT_PROG2_APS	100 / 80	1

<b>Calcul de la note</b>	$\text{Note} = \frac{(N_1 \cdot C_1 + N_2 \cdot C_2 + N_3 \cdot C_3 + N_4 \cdot C_4)}{\sum_{i=1}^{n=4} C_i}$ $\text{Note}_{1/100} = \frac{3.5 \cdot 1 + 4.1 \cdot 1 + 6 \cdot 1 + 4.8 \cdot 1}{4} = 4.60 \quad \text{Note}_{1/10} = 4.6$
<b>Remarques</b>	
<b>Remédiation</b>	<p>Il y a une remédiation dans la ou les branches insuffisantes du module si la moyenne du module répond à la condition suivante :</p> $3.5 \leq \text{Note}_{1/10} \leq 3.94$ <p>Si la remédiation d'une branche est réussie, une note finale de 4 lui est attribuée (suppression de toutes les anciennes notes).</p>
<b>Prérequis</b>	INT_PROG1, INT_SYS1 et INT_RES1

Code branche	<b>INT_PROG2_AP2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau 1 Connaissance</li> <li>• Niveau 2 Compréhension</li> <li>• Niveau 3 Application</li> <li>• Niveau 4 Analyse</li> <li>• Niveau 5 Synthèse</li> </ul>
Libellé branche	<b>Analyse et programmation 2</b>	
Durée	<b>100 périodes (SP) / 80 périodes(SE)</b>	

<b>Analyser un cahier des charges et écrire le programme lui correspondant</b>		Tax.
<b>Objectifs d'apprentissage</b>	Analyser, programmer et documenter des applications fenêtrées	5
	Développer des applications avec de la programmation orientée objets	3
	Appliquer la programmation concurrente et la gestion de systèmes automatiques	3
	Documenter une application de manière à pouvoir la faire entretenir et évoluée par une tierce personne	3
<b>Evaluation</b>	<p>Au minimum 2 évaluations notées au dixième de point. La moyenne du cours est calculée au dixième de point.</p> <p>Les évaluations peuvent être pondérées entre elles.</p>	
<b>Contenu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmation orientée objets</li> <li>• Utilisation des classes standards</li> <li>• Gestion des exceptions</li> <li>• Environnement de développement</li> <li>• Applications fenêtrées</li> <li>• Contrôle de processus</li> </ul>	
<b>Supports de cours &amp; Réf. bibliographiques</b>		
<b>Remarques</b>	Ce cours est basé sur la plate-forme .NET	

Code branche	<b>INT_PROG2_APW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau 1 Connaissance</li> <li>• Niveau 2 Compréhension</li> <li>• Niveau 3 Application</li> <li>• Niveau 4 Analyse</li> <li>• Niveau 5 Synthèse</li> </ul>
Libellé branche	<b>Applications Web</b>	
Durée	<b>100 périodes (SP) / 80 périodes(SE)</b>	

<b>Développer une application WEB</b>		Tax.
<b>Objectifs d'apprentissage</b>	Choisir une technologie en fonction des besoins utilisateurs	3
	Développer une application web accessible à l'aide d'un navigateur internet	3
	Interfacer une application avec des services tiers	3
	Mettre en œuvre des techniques pour sécuriser les applications WEB	3
<b>Evaluation</b>	<p>Au minimum 2 évaluations notées au dixième de point. La moyenne du cours est calculée au dixième de point.</p> <p>Les évaluations peuvent être pondérées entre elles.</p>	
<b>Contenu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Page WEB statique ou dynamique</li> <li>• Sécurisation des pages WEB, droit, autorisation</li> <li>• Transmission d'information inter-sites</li> <li>• Service WEB tiers</li> <li>• Langage de programmation de page WEB actuel</li> <li>• Outil de développement de page WEB actuel</li> <li>• Langages s'exécutant sur le client et sur le serveur</li> </ul>	
<b>Supports de cours &amp; Réf. bibliographiques</b>		
<b>Remarques</b>	Selon les divers exercices individuels proposés, tous les étudiants n'auront pas forcément des connaissances 100% identiques à la fin du module	

Code branche	<b>INT_PROG2_APM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau 1 Connaissance</li> <li>• Niveau 2 Compréhension</li> <li>• Niveau 3 Application</li> <li>• Niveau 4 Analyse</li> <li>• Niveau 5 Synthèse</li> </ul>
Libellé branche	<b>Applications sur mobiles</b>	
Durée	<b>100 périodes (SP) / 80 périodes(SE)</b>	

<b>Développer une application sur mobiles</b>		<b>Tax.</b>
<b>Objectifs d'apprentissage</b>	Analyser, programmer et documenter des applications sur une plate-forme mobile.	5
	Distribuer une application	3
<b>Evaluation</b>	<p>Au minimum 2 évaluations notées au dixième de point. La moyenne du cours est calculée au dixième de point.</p> <p>Les évaluations peuvent être pondérées entre elles.</p>	
<b>Contenu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langage actuel de programmation mobile</li> <li>• Environnement de développement actuel</li> <li>• Programmation du mobile en fonction de ses composants</li> <li>• Accès aux ressources du mobile</li> </ul>	
<b>Supports de cours &amp; Réf. bibliographiques</b>		
<b>Remarques</b>	<p>Selon les divers exercices individuels proposés, tous les étudiants n'auront pas forcément des connaissances 100% identiques à la fin du module</p>	

Code branche	<b>INT_PROG2_APS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau 1 Connaissance</li> <li>• Niveau 2 Compréhension</li> <li>• Niveau 3 Application</li> <li>• Niveau 4 Analyse</li> <li>• Niveau 5 Synthèse</li> </ul>
Libellé branche	<b>Applications côté serveur</b>	
Durée	<b>100 périodes (SP) / 80 périodes(SE)</b>	

<b>Développer une application côté serveur</b>		Tax.
<b>Objectifs d'apprentissage</b>	Analyser, programmer et documenter des services applicatifs communiquant avec différents types de clients	5
	Développer une librairie chargée de gérer la persistance des données	3
	Déployer un service applicatif dans une infrastructure existante	3
	Développer une application de test côté client pour un service applicatif	3
<b>Evaluation</b>	<p>Au minimum 2 évaluations notées au dixième de point. La moyenne du cours est calculée au dixième de point.</p> <p>Les évaluations peuvent être pondérées entre elles.</p>	
<b>Contenu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langage JAVA</li> <li>• Environnement de développement et industrialisation</li> <li>• Persistance et accès aux données</li> <li>• Service applicatif WEB Java Entreprise Edition (JEE)</li> </ul>	
<b>Supports de cours &amp; Réf. bibliographiques</b>		
<b>Remarques</b>	Ce cours est basé sur la plate-forme Java	