

Titre	Modélisation et programmation
--------------	--------------------------------------

Filière	Domaine	Année de validité
Information documentaire	Web et technologies de l'information	2017 – 2018
N°	Optionnel	Semestre de référence
796-1n		Semestre de printemps S4/S6

Prérequis

Composition du module

No	Unités de cours	Total des crédits
796-11n	Python avancé	
796-12n	Modélisation des systèmes d'information	
		ECTS 5

Règles de validation du module

Module acquis si la moyenne des évaluations des unités de cours est supérieure ou égale à 4.

Rattrapage possible si la moyenne est comprise entre 3.9 et 3.5

Module à refaire si la moyenne est inférieure à 3.5.

Unité de cours Python avancé	No 796-11n
--	-------------------

Objectifs

Ce cours s'adresse aux étudiants ayant suivi le cours Introduction à la programmation (en Python) et souhaitant approfondir leurs connaissances et capacités en programmation. L'importance est mise sur le traitement des données textuelles, et tout ce qui a trait avec la notion de « data librarian ».

Acquérir des données, nettoyer des données, remodeler des données, redistribuer des données, sont des tâches qui seront communes dans les bibliothèques de demain. Ce cours donne un panorama des possibilités offertes par la programmation de scripts Python : traitements automatiques sur des collections de fichiers, recherche et remplacement de patrons textuels, statistiques sur les fichiers, moissonnage de pages Web ... Le professionnel de l'information développant ces compétences peut ainsi automatiser des tâches mécaniques et répétitives, et participer à la conception de services dans son futur environnement de travail.

Description du contenu par mots-clés

Algorithmique, programmation en Python, automatisation de petites tâches, structures de données complexes (listes, dictionnaires), manipulation de répertoires et de fichiers, moissonnage de pages Web, formats de sortie (XML, JSON), expressions régulières pour recherche et remplacement de patrons textuels, statistiques sur une collection textuelle.

Organisation

Crédits	Périodes d'enseignement	Type de cours	Langue
	28 heures	Cours théoriques et travaux pratiques sur papier ou ordinateur. Le cours a lieu en atelier informatique	F

Modalités d'évaluation

TPs intermédiaires : 50% de la note

Évaluation finale sur papier : 50% de la note

Unité de cours **Modélisation des systèmes d'information** **No 796-12n**

Objectifs

Ce cours fournira les bases de la représentation de systèmes d'information grâce aux modèles UML, ainsi qu'une introduction au génie logiciel et à la programmation objet. A la fin du cours, l'étudiant saura décrire un processus métier avec des diagrammes UML, comprendre et expliquer les relations qu'entretiennent un outil de modélisation et un langage de programmation objet.

Description du contenu par mots-clés

Modèles, diagrammes UML, Génie logiciel, Langage Objet (Python).

Organisation

Crédits	Périodes d'enseignement	Type de cours	Langue
	30 heures	Cours théorique accompagné de travaux pratiques. Le cours a lieu en atelier informatique.	F

Modalités d'évaluation

Travaux Pratiques : 30% de la note.

Évaluation finale sur papier : 70% de la note.