

	Fiche module		Mise à jour : Septembre 2024
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique		Page 1 sur 4

Module : Framework Django				Code	
Période	S9	Volume horaire	42	ECTS	4

Responsable	Nizar MAATOUG	email	nizar.maatoug@hotmail.com
Equipe pédagogique	Nizar MAATOUG		

1. Objectifs de Module *(Savoirs, aptitudes et compétences)*

Ce module porte sur le développement avec le framework Django

Acquis d'apprentissage :

A la fin de cet enseignement, l'élève sera capable de :

- Maîtriser, le framework Django (**C1.2**)
- Caractériser les vues et la couche d'accès aux données de Django (**C1.2**)
- Simuler et tester chaque "page" créé (**C1.3**)
- Concevoir une application Django (**C1.1**)

2. Pré-requis *(autres UE et compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)*

- Développement en python

3. Répartition d'Horaire de Module


<i>Intitulé de l'élément d'enseignement</i>	<i>Total</i>	<i>Cours</i>	<i>TD</i>	<i>Atelier</i>	<i>PR</i>
Module : Framework DJANGO	42	19.5	0	22,5	0

4. Méthodes pédagogiques et moyens spécifiques au Module


(pédagogie d'enseignement, ouvrages de références, outils matériels et logiciels)

- Supports de Cours
- Projecteur et Tableau
- Travaux pratiques

Bibliographie		
Titre	Auteur(s)	Edition
Apprendre la programmation web avec Python et Django: Principes et bonnes pratiques pour	Gilles Degols, Pierre Alexis, Hugues Bersini	

	Fiche module		Mise à jour : Septembre 2024
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique		Page 2 sur 4
les sites web dynamiques			
Introduction à Django: Apprendre la programmation web avec Python & Django		John Bach, Claudia Alves	

5. Contenu (Descriptifs et plans des cours / Déroulement / Détail de l'évaluation de l'activité pratique)		Durée allouée	
Module 1 : Framework DJANGO			
Séance 1 : <ul style="list-style-type: none">- Introduction au Framework Django : Présentation, Divers applications- Architecture MVT et comparaison avec MVC- Installation des outils- Notion d'environnement virtuel- Premier Projet Django : concepts Projet / Application, anatomie		Cours TP	1.5H 1.5H
Séance 2 : <ul style="list-style-type: none">- Application "Meeting Planner" : Maitrise de l'architecture MVT, découvrir par la pratique les Notions URL, Views, Template, ORM, Forms, Admin panel		TP	3H
Séance 3 : <ul style="list-style-type: none">- URL Mappings et Views: URLs, HttpRequest, HttpResponse, URL dynamique, Path converters, Reverse Function, Named Urls- Application Blog: définir les URLs et les Views		Cours & TP	1.5H 1.5H
Séance 4 : <ul style="list-style-type: none">- Templates : Concept Template Engine, Ajouter un template, passer un context / render template, notion de tags, filters, ajouter des fichiers statiques, template inheritance.- Application Blog : définir les templates		Cours & TP	1.5H 1.5H
Séance 5 : <ul style="list-style-type: none">- Django Models : Concept d'ORM, installation et configuration de PostgreSQL, Définir le modèle, les relations, Concept Migrations,- Application Blog : définir la couche Models		Cours TP	1.5H 1.5H
Séance 6 : <ul style="list-style-type: none">- Django Models : Manipulation du Modèle : Managers et QuerySets- Application Blog : Manipuler la couche Models		Cours TP	1.5H 1.5H
Séance 7 : <ul style="list-style-type: none">- Django Forms : Forms et ModelForms- Application Blog: implémenter les formulaires		Cours TP	1.5H 1.5H

	Fiche module	Mise à jour : Septembre 2024
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique	Page 3 sur 4

Séance 8 : <ul style="list-style-type: none"> • Django Admin : Personnaliser Admin Panel : personnaliser la gestion des modèles, ajouter des actions, personnaliser les views et les templates • Application Blog : Personnaliser Admin Panel 	Cours & TP	1.5H 1.5H
Séance 9 : <ul style="list-style-type: none"> • Django Templates : Custom Tags, Filters • Application Blog : implémenter des Tags et Filtres personnalisés 	Cours & TP	1.5H 1.5H
Séance 10 : <ul style="list-style-type: none"> • CBV : Class Based Views: comparaison avec Function Based Views • Application Blog: implémenter des CBV pour la gestion des posts 	Cours & TP	1.5H 1.5H
Séance 11 : <ul style="list-style-type: none"> • Cookies avec Django • Sessions avec Django • Middlewares avec Django 	Cours & TP	1.5H 1.5H
Séance 12 : <ul style="list-style-type: none"> • Authentification et Permissions • Application Blog : implémenter l'authentification et les permissions 	Cours & TP	1.5H 1.5H
Séance 13 : <ul style="list-style-type: none"> • REST API : Django REST Framework • Application Blog: implémenter une API REST 	Cours & TP	1.5H 1.5H
Séance 14 : <ul style="list-style-type: none"> • Django Signals • Introduction à Django channels : application de chat 	Cours & TP	1.5H 1.5H

6. Mode d'évaluation de Module (nombre, types et pondération des contrôles)


Eléments d'enseignement	Coeff	DS	EX	TP	PR
Module – Framework Django	2	0%	60%	0%	40%

Pour valider le module, les étudiants passeront :

- Un projet : validé à la fin du semestre dont le coefficient est de 40%
- Un examen dont le coefficient est de 60%

La durée de tous les examens (Examen, DS...) est de 1h30.

Quand à l'examen, il est planifié après l'écoulement des 14 semaines et portera sur toutes les

	Fiche module		Mise à jour : Septembre 2024
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique		Page 4 sur 4

thématiques enseignées tout au long des 42 heures.

Concernant le projet, il est planifié dès une semaine avant l'examen et testera les connaissances acquises tout au long du module.

Le module est validé si l'étudiant obtient une moyenne supérieure ou égal à 10 sur 20.