

	Fiche module	Mise à jour :
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique	Page 1 sur 3

Module : Spring Boot				Code	
				ING-4-GLSI-S7-P3	
Période	Semestre 7	Volume horaire	42 H	ECTS	4

Responsable	Arfaoui Ahlem	email	ahlem.arfaoui@tek-up.tn
Equipe pédagogique	Arfaoui Ahlem		

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

Ce module porte sur création plusieurs applications du monde réel à l'aide de Spring Framework

Acquis d'apprentissage :

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

- Maîtriser la création d'une application Spring MVC avec son server d'application embarqué en fat JAR ou WAR classique (**C2.3**)
- Caractériser les différentes couches applicatives (JPA, Rest/MVC, Test) et la mise en production d'application (**C3.1**)
- Simuler et tester les applications Spring Boot via POSTMAN. (**C4.1**)
- Concevoir l'architecture MVC (**C5.3, C6.1, C9.1**)
- Communiquer les API et les templates Engines (**C7.3, C8.3**)

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

- Des connaissances de base en Java 8 sont requises.
- La connaissance de HTML, SQL et des bases de données est très utile.

3. Répartition d'Horaires de Module

Intitulé de l'élément d'enseignement	Total	Cours	TD	Atelier	PR
Module : Développement JEE	42 H	11 H	0H	31H	12 H

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 dirigés
- Logiciels : IntelliJ, Spring Tool Suit 4

Bibliographie

	Fiche module	Mise à jour :
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique	Page 2 sur 3

Titre	Auteur(s)	Edition
Beginning Spring Boot 2: Applications and Microservices with the Spring Framework 1st ed. Edition,	K. Siva Prasad Reddy.	
Pro Spring 5: An In-Depth Guide to the Spring Framework and Its Tools 5th Edition	Iuliana Cosmina, Rob Harrop et al	

5. Contenu (<i>Descriptifs et plans des cours / Déroulement / Détail de l'évaluation de l'activité pratique</i>)	Durée allouée	
Module 1 : Développement JEE		
Séance 1 : Introduction	Cours	3H
<ul style="list-style-type: none"> Rappel sur les notions de POO et Java, et les nouveautés de Java 8 (Classe, Objet, Polymorphisme, Encapsulation, Abstraction, Héritage) Présentation générale de spring Spring framework, nouveautés et architectures Qu'est-ce que Spring Boot ? Avantages et principes de fonctionnement. Conteneur léger : Concepts, cycle de vie. Inversion de contrôle et injection de dépendances. 		
Séance 2 : Spring Boot & Configuration	Cours	3H
<ul style="list-style-type: none"> Construction d'une application Web Spring Boot Installation de l'IDE Structure Projet et options pour la configuration Familiarisation avec les fichiers application. Properties/. yml 		
Séance 3 : Composants Spring Boot	Cours	3H
<ul style="list-style-type: none"> Retour sur le pattern MVC Spring MVC, architecture et Composants utiles Utiliser les annotations (@ Component, @ Autowired, etc.) 		
Séance 4 : Spring Boot Persistance	Atelier	3H
<ul style="list-style-type: none"> Couche Model + Repository Hibernate vs. JPA Fonctionnalités de Spring Data JPA 		
Séance 5+6 : Couches métiers	Atelier	6H
<ul style="list-style-type: none"> Couche Service + couche Controller Interface Graphique avec Thymeleaf 		
Séance 8+7 : Architecture REST	Atelier	6H
<ul style="list-style-type: none"> Retour sur le style d'architecture logicielle REST 		

<ul style="list-style-type: none"> ● Contrôler les codes de retour HTTP <p>Séance 9+10+11+12 : Spring Security</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Quel problème Spring Security résout-il ? ● Sécuriser des routes et configurer l'authentification. <p>Séance 13+14 :</p> <p>Projet Spring</p>	Cours Atelier Atelier 	2H 10H 6H
--	---	---

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

<i>Eléments d'enseignement</i>	Coeff	DS	EX	TP	PR
Module - Développement JEE	2	0%	60%	0%	40%

Pour valider le module, les étudiants passeront un examen dont le coefficient est de 60%, un PR dont le coefficient est de 40%.

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 thématiques enseignées tout au long des 42 heures.

Concernant le PR, il est planifié deux semaines 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.