

**Module : Développement des applications sécurisées**

Code

**ING-4-SSIR-S7-P4**

Période

**Semestre 7**

Volume horaire

**42H**

ECTS

**4**

Responsable

**Wissem eljaoued**

email

Wissem.eljaoued@tek-up.tn

Equipe

pédagogique

Abdelaziz Menchari

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

Ce module porte sur le développement des applications sécurisées (en utilisant Symfony)

**Acquis d'apprentissage :**

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

- Maîtriser les concepts liés à la sécurité des applications web.
- Implémenter des techniques et stratégies de la sécurité des sites web en utilisant Symfony
- Maîtriser les concepts de base de symfony (C1.2)
- Caractériser les composants de l'architecture de symfony (C1.3)
- Simuler et tester un site web réalisé avec symfony (C2.1)
- Concevoir un site web en utilisant l'architecture de symfony (C3.1)

**Compétences**

C1.2 maitriser l'architecture de symfony

C1.3 implémenter un site web en utilisant symfony

C3.1 concevoir un site web en se basant sur des besoins d'un client

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

- HTML/CSS/JS
- PHP
- Bases de données relationnelles
- Modélisation UML

**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 : Développement des applications sécurisées	42	12	-	15	15

#### **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 de simulation : ADS, HFWorks, Quartus Altera, Modelsim, etc

#### **Bibliographie**

<b>Titre</b>	<b>Auteur(s)</b>	<b>Edition</b>

#### **5. Contenu** (Descriptifs et plans des cours / Déroulement / Détail de l'évaluation de l'activité pratique)

Durée allouée

#### **Module : Développement des applications sécurisées**

<b>Séance 1</b>	Cours	3H
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Définition de la sécurité des applications web</li> <li>● Menaces de sécurité des applications web                     <ul style="list-style-type: none"> <li>● XSS</li> <li>● SQL Injection</li> <li>● CSRF</li> <li>● Etc...</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Séance 2</b>	Cours Atelier	1.5H 1.5H
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introduction Symfony :</li> <li>● Introduction</li> <li>● Symfony</li> <li>● Architecture MVC</li> <li>● Architecture d'un projet Symfony</li> <li>● Contrôleur Frontal</li> <li>● Traitement d'une requête</li> <li>● TP1 : Création d'un projet Symfony</li> </ul>		
<b>Séance 3</b>	Cours Atelier	1.5H 1.5H
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Routing :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>● Routeur de Symfony</li> <li>● Routes de base</li> <li>● Routes avancées</li> </ul> </li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Génération des URL</li> <li>● TP2 : Création d'une route</li> </ul> <p><b>Séance 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Les contrôleurs :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introduction</li> <li>● Route vers Contrôleur</li> <li>● Manipulation de l'objet Request</li> <li>● Manipulation de l'objet Response</li> <li>● Manipulation d'une Session</li> </ul> </li> </ul>		
<p><b>Séance 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● TP3 : les contrôleurs</li> <li>● Les stratégies de la sécurité des applications web :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>● Appliquer l'authentification, la gestion des rôles et le contrôle d'accès</li> <li>● Utiliser la gestion des exceptions</li> <li>● Chiffrez vos données</li> <li>● Etc....</li> </ul> </li> </ul>		
<p><b>Séance 6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Template TWIG</li> </ul>		
<p><b>Séance 7</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Template TWIG</li> </ul>		
<p><b>Séance 8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ORM Doctrine                     <ul style="list-style-type: none"> <li>● Couche métier : Entity</li> <li>● Gestion d'une BD</li> <li>● Le service Doctrine</li> <li>● Le Repository</li> <li>● Le service EntityManager</li> <li>● Entities Relations</li> </ul> </li> </ul>		
<p><b>Séance 9</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Réalisation d'un mini projet                     <ul style="list-style-type: none"> <li>● Etape1 : Conception</li> <li>● Etape2 : Génération de la BD</li> </ul> </li> </ul>		
<p><b>Séance 10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Réalisation d'un mini projet                     <ul style="list-style-type: none"> <li>● Etape3 : CRUD (1/2)</li> </ul> </li> </ul>		
<p><b>Séance 11</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Réalisation d'un mini projet                     <ul style="list-style-type: none"> <li>● Etape4 : CRUD (2/2)</li> </ul> </li> </ul>		

<b>Séance 12</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'un mini projet                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etape5 : Fonctions de Recherche</li> </ul> </li> </ul>	Atelier (PR)	3H
<b>Séance 13</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'un mini projet                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etape6 : Couche sécurité (Symfony security)(1/2)</li> </ul> </li> </ul>	Atelier (PR)	3H
<b>Séance 14</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'un mini projet                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etape6 : Couche sécurité (Symfony security)(2/2)</li> </ul> </li> </ul>	Atelier (PR)	3H

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

Eléments d'enseignement	Coeff	DS	EX	TP	PR
Module - Développement des applications sécurisées	2	-	60	-	40

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

La durée de tous les examens est de 1h30.

Quant 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 portera sur les connaissances acquises tout au long du module.

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