

Module : DevOps 2

Code

Période

P2

Volume horaire

42

ECTS

Responsable

Hatem Hamdi

email

hatem.hamdi@gmail.com

Equipe pédagogique

Hatem Hamdi

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

Ce module vise à comprendre la démarche DevOps et à mettre en œuvre ses outils pour conduire un projet de développement.

Acquis d'apprentissage :

Compétences

C1.1 Comprendre les origines de DevOps

C1.2 Connaitre les différentes étapes du cycle DevOps

C2 Maitriser la collaboration avec Git / GitLab

C3 Utiliser GitLab et GitLab CI pour la mise en œuvre de DevOps

C4 Comprendre les enjeux du test logiciel

C5 Utiliser Docker pour le déploiement et le test

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

- Connaissances sur l'administration de base Linux
- Connaissances sur Git
- Connaissances sur Docker
- Connaissances sur le développement logiciel

3. Répartition d'Horaire de Module

Intitulé de l'élément d'enseignement	Total	Cours	TD	Atelier	PR
Module : DevOps 2	42 H	12 H	3 H	27 H	

4. Méthodes pédagogiques et moyens spécifiques au Module

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

- Supports de Cours
- Ateliers pratiques
- Outils : Git, GitLab, GitLab CI, environnements de développement, VM Ubuntu sous virtualbox
- Travaux dirigés
- Projet de fin de module

Webographie

Site web	URL
Documentation GitLab	https://docs.gitlab.com/
Documentation DevOps	https://www.atlassian.com/devops

5. Contenu (Descriptifs et plans des cours / Déroulement / Détail de l'évaluation de l'activité pratique)	Durée allouée	
Séance 1	Cours	3H
<ul style="list-style-type: none"> Comprendre le cycle DevOps (1) 		
Séance 2	Cours	3H
<ul style="list-style-type: none"> Comprendre le cycle DevOps (2) 		
Séance 3	TP	3H
<ul style="list-style-type: none"> Lab 1 : Collaboration avec Git / GitHub 		
Séance 4	Cours	3H
<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre de DevOps avec GitLab et GitLab CI 		
Séance 5	TP	3H
<ul style="list-style-type: none"> Lab 2 : Intégration continue avec GitLab CI (1) 		
Séance 6	TP	3H
<ul style="list-style-type: none"> Lab 2 : Intégration continue avec GitLab CI (2) 		
Séance 7	Cours	3H
<ul style="list-style-type: none"> Test logiciel et DevOps + lancement du projet de fin de module 		
Séance 8	TP	3H
<ul style="list-style-type: none"> Lab 3 : Test unitaires et d'intégration sur un projet C (1) 		
Séance 9	TP	3H
<ul style="list-style-type: none"> Lab 3 : Test unitaires et d'intégration sur un projet C (2) 		
Séance 10	TP	3H
<ul style="list-style-type: none"> Lab 4 : Pipeline complexe avec GitLab CI d'un projet NodeJS 		
Séance 11	TP	3H
<ul style="list-style-type: none"> Lab 5 : CI/CD, test et déploiement Docker sur un projet PHP/Symfony (1) 		
Séance 12	TP	3H
<ul style="list-style-type: none"> Lab 5 : CI/CD, test et déploiement Docker sur un projet PHP/Symfony (2) 		
Séance 13	TP	3H
<ul style="list-style-type: none"> Evaluation du projet de fin de module 		
Séance 14	TD	3H
<ul style="list-style-type: none"> Travaux dirigés de préparation à l'examen 		

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

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