

SYLLABUS

Domaine : Mathématique-informatique **Filière :** Informatique
Spécialité : Master ILC (Ingénierie des Logiciels Complexes)
Semestre : 3 **Année scolaire :** 2023/2024

Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : Architectures Logicielles
Unité d'enseignement : ILC9
Nombre de crédits : 5 **Coefficient :** 5
Volume horaire hebdomadaire total : 3h
- **Cours (nombre d'heures par semaine) :** 3h
- **Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) :**
- **Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) :**

Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : ATIL FADILA,
Professeur
Localisation du bureau : Département d'Informatique, Bureau 24
Email : atil_fadila@yahoo.fr
Horaire du cours et lieu : Dimanche à partir de 14h00 – Salle de conférences

Description de la matière d'enseignement

Pré-requis : Langage orienté objets, éléments de base du génie logiciel, systèmes distribués.

Objectif général de la matière d'enseignement : Permettre à l'étudiant de maîtriser les notions liées à la création de modèles de procédés de développement de logiciels

Objectifs d'apprentissage :

1. Inculquer les notions relatives à l'architecture logicielle
2. Donner un aperçu des principaux styles architecturaux
3. Présenter les langages de description d'architectures (et principalement Acme avec son environnement AcmeStudio)
4. Découvrir le lien entre l'architecture et le déploiement physique à travers le diagramme de déploiement

Contenu de la matière d'enseignement

Chapitre 1 Généralités (15%)

- 1.1 Historique, problématique et motivations
- 1.2 Besoins dans le domaine de l'ingénierie du logiciel
- 1.3 Les composants logiciels
- 1.4 Cycle de développement basé composant

Chapitre 2 Modèles de description d'architectures (15%)

- 2.1 Notion d'architecture logicielle
- 2.2 Importance de l'architecture logicielle pour l'évolution des applications
- 2.3 Notion d'architecture logicielle

- 2.4 Importance de l'architecture logicielle pour l'évolution des applications
- 2.5 Processus de développement centré architecture
- 2.6 Style architectural
- 2.7 Processus de développement architectural orienté style

Chapitre 3 Langages de description d'architectures (ADL) (40%)

- 3.1 Concepts de base
- 3.2 Fonctionnalités d'un ADL
- 3.3 Outils support d'un ADL
- 3.4 Famille des Langages de description d'architecture
- 3.5 Points forts et points faibles
- 3.6 Présentation d'ADLs représentatifs

Chapitre 4 Acme et l'outil de conception architecturale AcmeStudio (30%)

- 4.1 Présentation et objectifs d'Acme
- 4.2 Noyau et fonctions principales d'Acme
- 4.3 Éléments de description et conventions syntaxique
- 4.4 Exemples de description
- 4.5 Evolution dynamique dans Acme
- 4.6 Avantages et limites d'Acme
- 4.7 Présentation d'AcmeStudio
- 4.8 Exemples illustratifs

Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	50%
Micro - interrogation	
Travaux dirigés	
Travaux pratiques	50%
Projet personnel	
Travaux en groupe	
Sorties sur terrains	
Assiduité (Présence /Absence)	
Autres (à préciser)	
Total	100%

Références & Bibliographie

Textbook (Référence principale) :

Titre de l'ouvrage	Auteur	Editeur et année
Architecture logicielle: Concevoir des applications simples, sûres et adaptables	Jacques Printz	Dunod, 2009

Les références de soutien si elles existent :

Titre de l'ouvrage 1	Auteur	Editeur et année
Applied Software Architecture	Applied Software Architecture	Addison Wesley, 2000

Titre de l'ouvrage 2	Auteur	Editeur et année
Principles of computer architecture	Miles J. Murdocca, Vincent P. Heuring	Prentice Hall, 1999

Planning du déroulement du cours (prévisionnel)

Sem.	Titre du Cours	Date
1	Historique, problématique et motivations Besoins dans le domaine de l'ingénierie du logiciel	15/10/2023
2	Les composants logiciels Cycle de développement basé composant	22/10/2023
3	Notion d'architecture logicielle Importance de l'architecture logicielle pour l'évolution des applications	29/10/2023
4	Importance de l'architecture logicielle pour l'évolution des applications Processus de développement centré architecture	05/11/2023
5	Style architectural	12/11/2023
6	Processus de développement architectural orienté style	19/11/2023
7	Fonctionnalités d'un ADL et Outils support Famille des Langages de description d'architecture	26/11/2023
8	Présentation et objectifs d'Acme Noyau et fonctions principales d'Acme	03/12/2023
9	Éléments de description et conventions syntaxique Exemples de description	10/12/2023
10	Evolution dynamique dans Acme Avantages et limites d'Acme	17/12/2023
11	Présentation d'AcmeStudio Exemples illustratifs	07/01/2024
12	Présentation des exposés Et évaluation TP	14/01/2024
13		
14		
	Examen de fin de semestre	
	Examen de rattrapage	

Annaba le : 12/11/2023

Signature du responsable de la matière

Pr ATIL Fadila

ANNEXE			
N°	Nom	Prénom	Emargement
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			