

UNIVERSITE DE CORSE

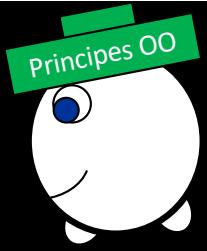
2025-2026

MASTER informatique DFS-DE

1ère année



Evelyne VITTORI
vittori_e@univ-corse.fr



Patterns de Conception

Prérequis

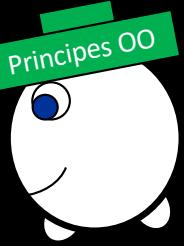
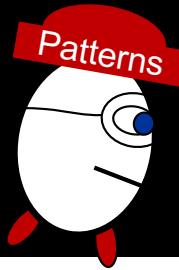
- Concepts de base de l'approche Orientée Objets
- Expérience de Programmation OO
- Formalisme UML

Contenu du cours

- Etude de solutions génériques à des problèmes récurrents de conception
- Mise en évidence de « Best practices » en COO
- Mise en application à travers des cas pratiques

Objectif final

Apprendre à garantir au système modélisé des **capacités d'évolution**, anticipant ainsi des besoins en fonctionnalités nouvelles.

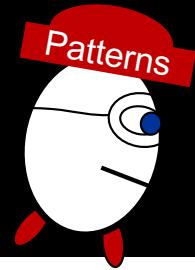


Design Patterns

BCC	Code Apogée 2024-2025	Codes Apogée 2025-2026	Intitulés	Coefficient
Bloc de Connaissances et de Compétences 1	M1DIB11	M1INB11	BCC1 - Niveau 1 : Concevoir et Programmer une application informatique	3
	M1DIUA	M1INUA	UE 1.1 - Semestre 1	1
		M1INUAA	UE 1.1 - Semestre 1 (pour les alternants)	1
		M1INUAI	UE 1.1 - Semestre 1 (pour les non alternants)	1
	M1DIRA1 M1DIRA2 M1DIRA3	M1INRA1	Programmation pour le Web (DFS) et l'Ingénierie des Données (DE)	3
	M1DIRA4 M1DIRA5 M1DIRA6	M1INRA2	Gestion de Bases de Données et Data Warehouse	3
	M1DIRA7	M1INRA3	Anglais	1
	M1DISB2	M1INMA1	MSP - Alternance (pour les alternants)	NN
	M1DISB1	M1INSA1	SAE - Conception et Développement d'Application (DFS) ou de Jeux basés sur l'IA (DE) (pour les non alternants)	1
	M1DISA1	M1INSA2	SAE - Hackathon et Challenge Innovation	1
	M1DIUB	M1INUB	UE1.2 - Semestre 2	1
		M1INUBA	UE1.2 - Semestre 2 (pour les alternants)	1
		M1INUBI	UE1.2 - Semestre 2 (pour les non alternants)	1
	M1DIRB1 M1DIRB2	M1INRB1	Design Patterns et Développement Dirigé par les Tests	3
	M1DIRB2	M1INSB1	SAE - Hackathon et Challenge Innovation	1
	M1DISB1	M1INSB2	SAE - Conception et Développement d'Application (DFS) ou de Jeux basés sur l'IA (DE) (pour les non alternants)	1
	M1DISB2	M1INMB1	MSP - Alternance (pour les alternants)	2

Déroulement indicatif des séances

Séance	Cours	TD
12 janvier 3h	Strategy	TD1 A réaliser entre les séances
6 mars 3h	Abstract factory – factory Method - Builder	TD2
16 mars 4h30	Adapter – Decorator – Composite – Proxy	TD3
17 avril 3h	Facade - State – Observer - Command	TD4
5 mai 4h30	Révisions	corrections collectives des exercices de TD



Design Patterns

Modalités d'évaluation

- Exercices TDs (Exercices à terminer pour les séances suivantes–Revues de code)
 - Critères: participation, travail personnel

CC :
Contrôle
Continu

- Animation d'une séance de cours complète d'1h sur un pattern en groupe de 3 étudiants:

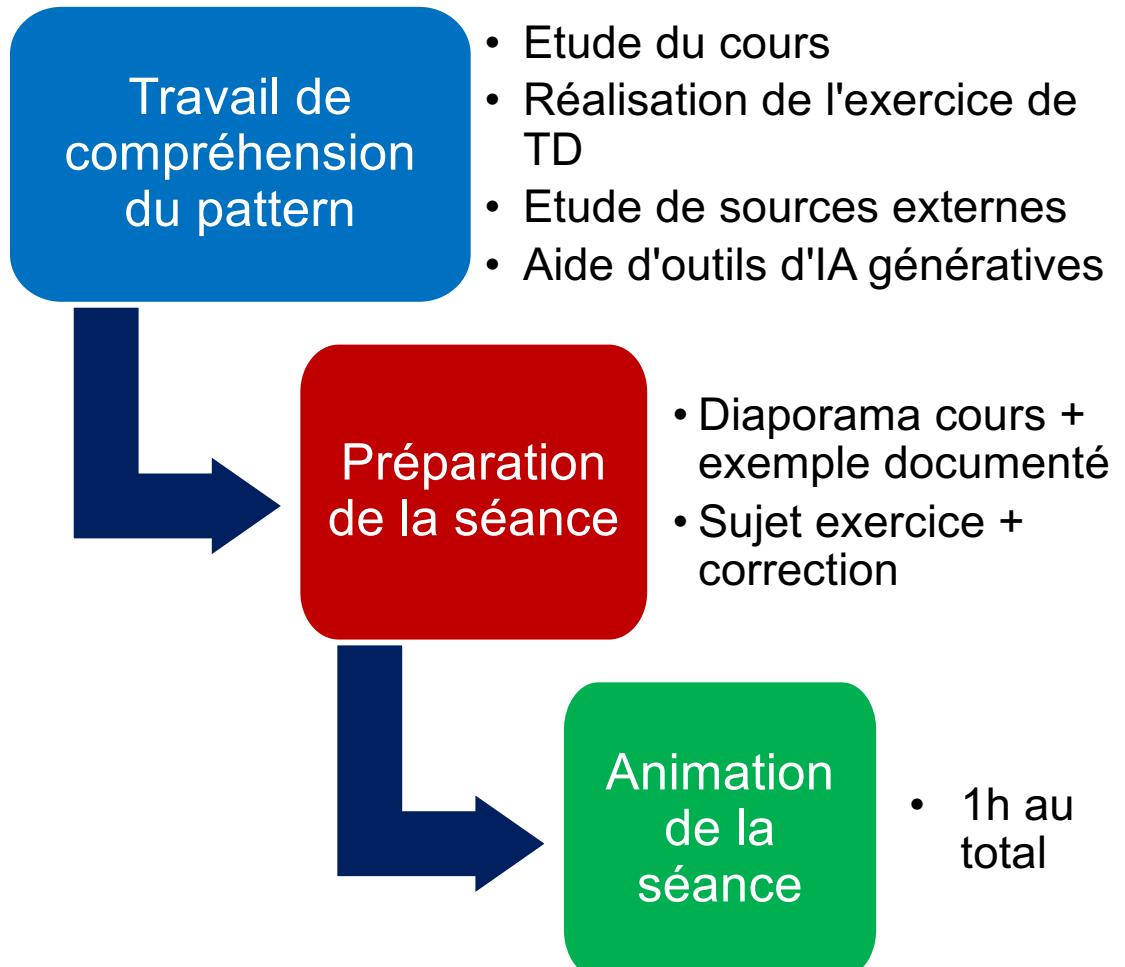
- Support de cours
- Explications
- Sujet exercice de TD

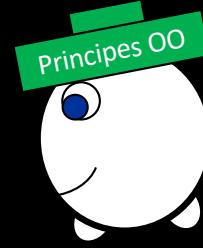
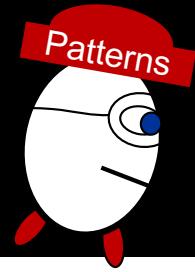
- Un examen terminal (2 heures) : exercices style TD

$$\text{Note Module} = (2 * \text{Note Examen} + \text{Note CC}) / 3$$

Déroulement des séances

Pédagogie Inversée





Travail de Préparation

Etape 1 – Comprendre le pattern

→ Ressources fournies

- Mes diaporamas de cours (en format ppt)
- Les codes Java des exemples
- Les sujets de TD + éléments de correction + code

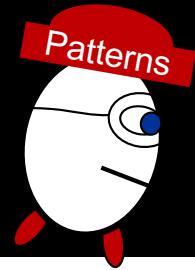
→ Autre ressource suggérée

- Un site très intéressant
<https://refactoring.guru/fr/design-patterns/factory-method>

→ IA génératives

- Une aide précieuse pour comprendre

TD2	Pattern
exercice 1	Factory method
exercice 2	Abstract Factory
exercice 3	Builder
TD3	
exercice 1	Adapter
exercice 2	Decorator
exercice 3	Composite
exercice 4	Proxy
TD4	
exercice 1	State
exercice 2	Observer
exercice 3	Command



Travail de Préparation

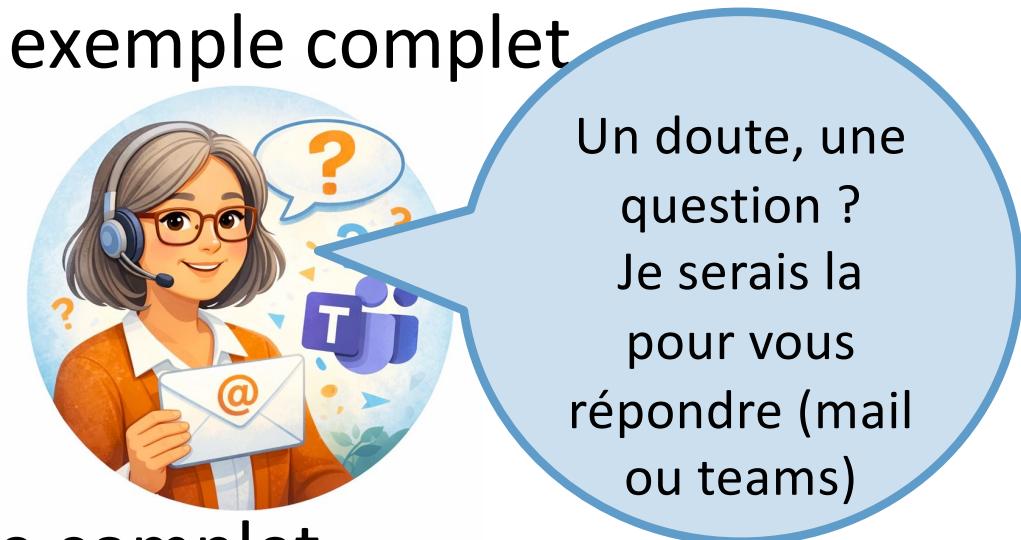
Etape 2 – Préparer la séance

→ Préparer un diaporama de cours (powerpoint, Canvas ... au choix) (15 à 30 minutes selon le pattern)

- vous pouvez réutiliser mes diaporamas en les adaptant mais vous devez proposer des exemples différents

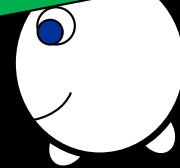
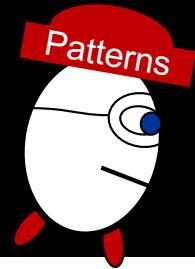
→ Votre cours doit intégrer un exemple complet d'illustration :

- diagrammes de classe
- code associé
- diagramme de séquence



→ Définissez un sujet d'exercice complet

- Et sa correction (la correction ne sera pas communiquée aux étudiants avant la fin des cours)



Travail d'animation

Etape 3 – Animer la séance

→ Cours (15 à 30 minutes selon le pattern)

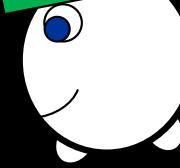
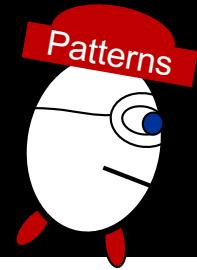
- Présentation du diaporama avec démonstration de code

→ TD (30 min)

- Sujet expliqué et commencé par les étudiants pendant votre séance
- Les étudiants devront le terminer ensuite pour la séance suivante (correction collective)

Votre Objectif :
Faire comprendre le pattern





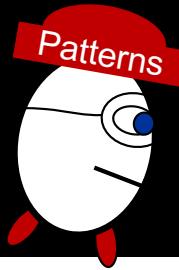
Critères d'évaluation

- ➔ Compréhension du pattern
- ➔ Implication
- ➔ Qualité pédagogique des présentations
- ➔ Pertinence des exemples et de leur présentation (code, diagrammes)
- ➔ Originalité et pédagogie de l'exercice

Rendus

- Diaporama + code exemple
- Sujet exercice
- Correction exercice (à déposer sur l'ENT)
- Recul critique sur l'utilisation d'outils IA :
 - Modalités concrètes d'utilisation,
 - Apports constatés,
 - Limites : ce que les outils ont mal fait ou insuffisamment fait, ce que vous avez dû corriger ou approfondir.

Dépôt sur Teams
dans le canal du
cours



Choix cours pattern

Pattern	Date	Etudiants		
Abstract Factory	6 mars			
Factory Method	6 mars			
Builder	6 mars			
Adapter	16 mars			
Decorator	16 mars			
Composite	16 mars			
Proxy	16 mars			
Facade	17 avril			
Observer	17 avril			
State	17 avril			
Command	17 avril			

Fichier *PlanningPresentationPatterns.xlsx*
à compléter sous Teams dans le
canal du cours