

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE



Ecole Militaire Polytechnique
Chahid Abderrahmane Taleb

FILIÈRE : RSD

TP 2 Génie Logiciel : Design Patterns

Gestion de l'Emploi du Temps

Réalisé par :
EOC.ARAMA MANEL

Année Universitaire 2025/2026

Table des matières

.1	Le Diagramme de classe :	2
.2	Principes SOLID appliqués	2
.2.1	Single Responsibility Principle (SRP)	2
.2.2	Open/Closed Principle (OCP)	2
.2.3	Dependency Inversion Principle (DIP)	3
.2.4	Interface Segregation Principle (ISP)	3
.3	Principes SOLID violés	3
.3.1	Single Responsibility Principle (SRP) – partiellement respecté	3
.3.2	Couplage avec la classe concrète ICours	3
.3.3	Ordre des décorateurs non contrôlé	3

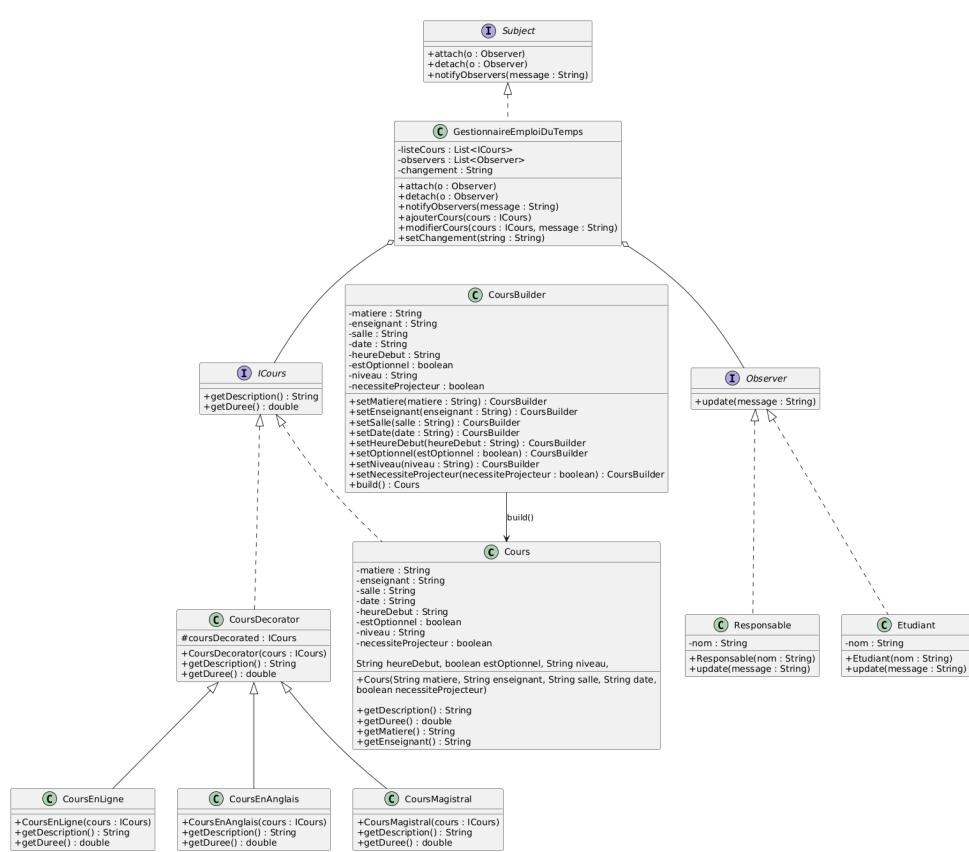


FIGURE 1 – Diagramme de Classe

.2 Principes SOLID appliqués

.2.1 Single Responsibility Principle (SRP)

- **Cours** gère les données du cours.
- **CoursBuilder** gère la construction d'objets **Cours**.
- **GestionnaireEmploiDuTemps** gère les cours et la notification.
- **CoursDecorator** gère l'extension dynamique des caractéristiques.

.2.2 Open/Closed Principle (OCP)

- Les décorateurs (**CoursEnLigne**, **CoursEnAnglais**, **CoursMagistral**) ajoutent des fonctionnalités **sans modifier** la classe **Cours**.

.2.3 Dependency Inversion Principle (DIP)

- **GestionnaireEmploiDuTemps** dépend de l'interface **Observer**, pas des classes concrètes (**Etudiant**, **Responsable**).

.2.4 Interface Segregation Principle (ISP)

- Les interfaces **ICours**, **Observer**, **Subject** sont petites et ciblées.

.3 Principes SOLID violés

.3.1 Single Responsibility Principle (SRP) – partiellement respecté

- **GestionnaireEmploiDuTemps** gère à la fois :
 - la liste des cours,
 - la notification des observateurs.

Cette double responsabilité viole partiellement SRP. Une amélioration serait de séparer la gestion des notifications dans un objet dédié.

.3.2 Couplage avec la classe concrète **ICours**

- **CoursBuilder** est fortement couplé à la classe concrète **Cours**. Si l'on souhaite changer l'implémentation de **ICours**, il faudrait modifier le builder.
- Une amélioration serait d'utiliser un **builder générique** ou une **factory** pour réduire ce couplage.

.3.3 Ordre des décorateurs non contrôlé

- L'empilement des décorateurs est totalement libre.
- Certains ordres peuvent ne pas avoir de sens selon les fonctionnalités ajoutées.
- Ce n'est pas un problème majeur, mais c'est un point de conception important à noter.