

Diagramme de Classe UML - Gestion Emploi du Temps

Principes de Conception SOLID Respectés

- **SRP (Single Responsibility Principle)** : Chaque classe a une seule responsabilité bien définie.
 - Cours : Représenter les données d'un cours
 - CoursBuilder : Construire des objets Cours (Pattern Builder)
 - GestionnaireEmploiDuTemps : Gérer l'emploi du temps et notifier
 - CoursDecorator : Décorer des cours avec des fonctionnalités
- **OCP (Open/Closed Principle)** : Ouvert à l'extension, fermé à la modification.
 - Nouveaux décorateurs possibles sans modifier le code existant
 - Nouveaux observateurs ajoutables sans toucher au Subject
- **LSP (Liskov Substitution Principle)** : Les sous-types sont substituables.
 - CoursEnLigne peut remplacer CoursDecorator
 - Tous les ICours sont interchangeables
- **ISP (Interface Segregation Principle)** : Interfaces petites et spécialisées.
 - ICours : 2 méthodes essentielles
 - Observer : 1 méthode (update)
 - Subject : 3 méthodes cohérentes
- **DIP (Dependency Inversion Principle)** : Dépendance vers les abstractions.
 - GestionnaireEmploiDuTemps dépend de ICours (interface)
 - CoursDecorator dépend de ICours (interface)

Patterns de Conception Utilisés

- **Builder** : Construction flexible d'objets complexes (CoursBuilder)
- **Decorator** : Ajout dynamique de fonctionnalités (CoursDecorator, CoursEnLigne)
- **Observer** : Notification automatique des changements (Subject, Observer)

Diagramme de classe UML

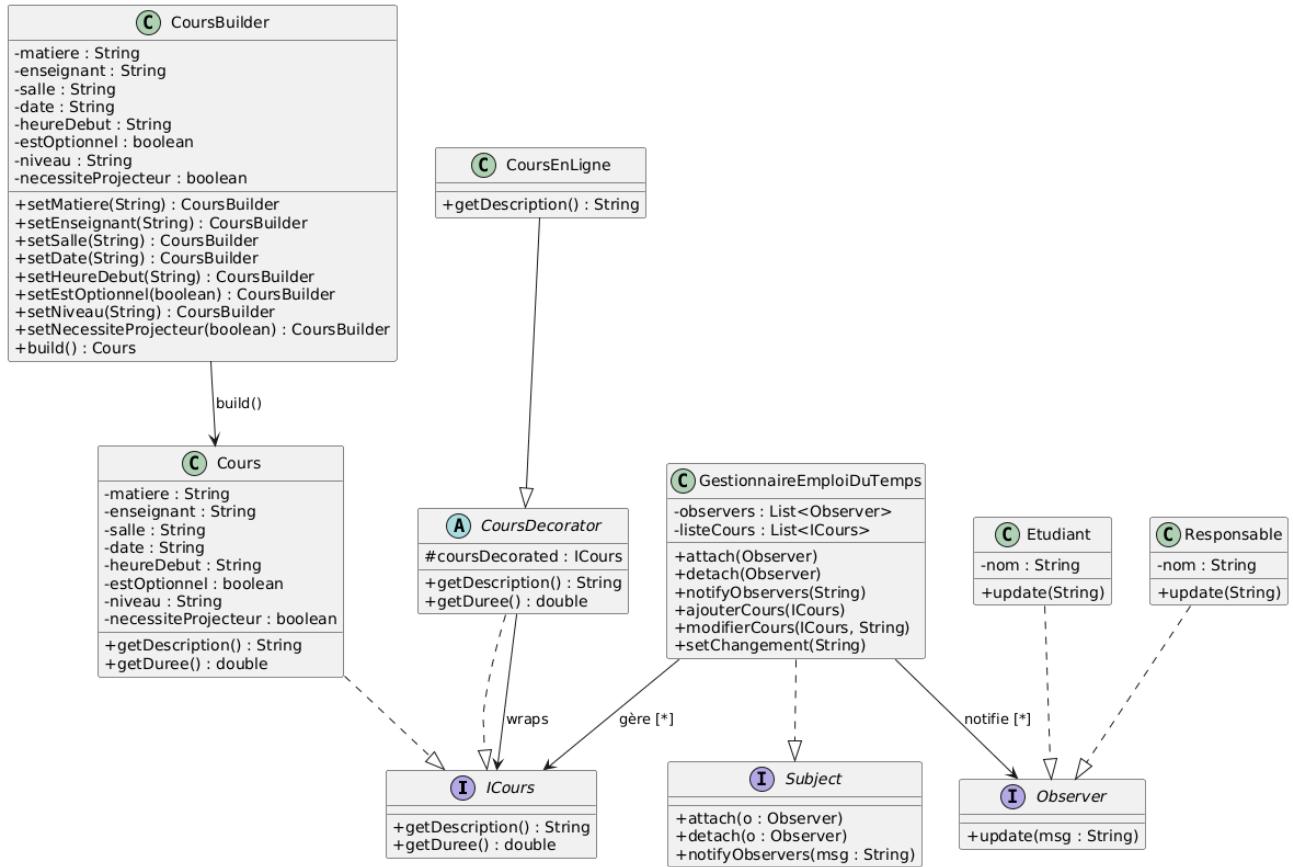


Figure 1: diagramme de classe UML.