

QCM - Design Pattern Composite

Question 1 : Rôle de l'interface commune

Quel est le rôle principal de l'interface **Component** dans le pattern Composite ?

- A. Déclarer uniquement les opérations spécifiques aux objets complexes (Composite).
- B. Définir un contrat commun pour les objets simples (Leaf) et complexes (Composite).
- C. Stocker la liste des objets enfants pour permettre la récursivité.
- D. Gérer la création des objets de type Leaf ou Composite.

Question 2 : Le Principe de la Récursivité

Dans le pattern Composite, comment est généralement gérée une requête (comme `getSalary()`) reçue par un objet **Composite** ?

- A. Le Composite gère l'opération lui-même sans interagir avec ses enfants.
- B. Le Composite vérifie d'abord si l'enfant est une Leaf avant de l'appeler.
- C. Le Composite délègue l'opération à chacun de ses enfants (qu'ils soient Leaf ou un autre Composite).
- D. L'opération est lancée depuis l'objet Leaf vers le Composite parent.

Question 3 : Type de Pattern et Principe SOLID

Quelle affirmation concernant le pattern Composite est **vraie** ?

- A. Le Composite est un pattern de Création.
- B. Le Composite est un pattern Structurel.
- C. Le Composite est un pattern de Comportement.
- D. Le Composite dépend généralement des classes concrètes.

Question 4 : Distinction entre Leaf et Composite

Dans l'exemple de la gestion de personnel, quel élément représente la **Feuille (Leaf)** ?

- A. L'entreprise entière (la structure de plus haut niveau).
- B. L'interface `IPersonnel`.
- C. La classe `Department` (Département).
- D. La classe `Employee` (Employé).

Question 5 : Lien avec les principes SOLID

Quel principe **SOLID** le pattern Composite ne respecte-t-il pas ?

- A. Single Responsibility Principle (SRP)
- B. Open Closed Principle (OCP)
- C. Liskov Segregation Principle (LSP)
- D. Dependency Inversion Principle (DIP)

Question 6 : Vrai ou Faux (Objet du Pattern)

Vrai ou Faux : L'objectif principal du pattern Composite est d'ajouter de nouvelles responsabilités à un objet de manière dynamique.

- A. Vrai
- B. Faux