Maîtriser le Clean Code et les Principes SOLID en Pratique Orientée-Objet

Lien : https://innov-systems.com/formation/matriser-le-clean-code-et-les-principes-solid-en-pratique-orientee-objet

DURÉE
3 jours (21h)

RÉFÉRENCE
DEV345

CATÉGORIE
Qualité Logicielle, Qualité du Code

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Identifier et corriger les symptômes d’un mauvais design logiciel
- Maîtriser les principes SOLID et savoir les appliquer dans des projets réels
- Développer une compréhension approfondie des fondations de la POO
- Mettre en œuvre des design patterns essentiels pour améliorer la maintenabilité
- Pratiquer le TDD (Test Driven Development) avec une approche progressive et pragmatique
- Intégrer les bonnes pratiques de clean code dans un contexte d’équipe et de projet agile

POUR QUI ?

- Développeurs confirmés
- Lead developers
- Architectes logiciels
- Technical leaders

Programme détaillé

1 / INTRODUCTION AU CLEAN CODE

- Qu’est-ce que le Clean Code et pourquoi est-il crucial ?
- Conséquences d’un code mal conçu : dette technique et productivité
- Principes généraux de lisibilité et simplicité

2 / SYMPTÔMES D’UN MAUVAIS DESIGN

- Rigidité, fragilité, opacité : reconnaître et analyser les signaux
- Exemples pratiques de code smells et leur impact

3 / PILIERS DE LA PROGRAMMATION ORIENTÉE-OBJET

- Abstraction et encapsulation
- Héritage et polymorphisme
- Bonnes pratiques et dérives courantes

4 / ATELIER PRATIQUE : REFONTE D’UN CODE EXISTANT

- Identifier les problèmes de design dans un code fourni
- Réécrire des extraits de code pour plus de lisibilité

5 / INTRODUCTION AUX PRINCIPES SOLID

- Responsabilité unique (SRP) et Ouvert/Fermé (OCP)
- Substitution de Liskov (LSP), Ségrégation des interfaces (ISP), Inversion de dépendances (DIP)

6 / APPLICATION DES PRINCIPES SOLID

- Exercices guidés sur du code legacy

Innov Systems

- Refactoring pas à pas avec explications

7 / DESIGN PATTERNS CLÉS POUR LE CLEAN CODE

- Patterns de création (Factory, Singleton)
- Patterns structurels (Adapter, Decorator)
- Patterns comportementaux (Strategy, Observer)
- Bonnes pratiques pour choisir le bon pattern

8 / ATELIER PRATIQUE : REFONTE AVEC SOLID + PATTERNS

- Combiner principes SOLID et patterns sur un mini-projet
- Discussion sur les choix de conception

9 / INTRODUCTION AU TEST DRIVEN DEVELOPMENT (TDD)

- Principes fondamentaux : Red, Green, Refactor
- Avantages et limites du TDD
- Différences entre approche London School et Chicago School

10 / TDD ET CLEAN DESIGN

- Impact du TDD sur la conception orientée-objet
- Micro-design vs macro-design

11 / ATELIER PRATIQUE : TDD SUR UN KATA

- Mise en place des tests unitaires
- Construction incrémentale d’une solution via TDD
- Comparaison des approches London vs Chicago

12 / INTÉGRATION DES PRATIQUES CLEAN CODE EN ÉQUIPE

- Revue de code et pair programming

Inov Systems

- Stratégies d’intégration continue et qualité logicielle
- Plan d’action personnel pour améliorer sa pratique

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

06 au 08 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
30 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 03 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés