# Software Craftsmanship TDD - Maîtriser Test-Driven Development (TDD) et Clean Code en Pratique

*Lien : https://innov-systems.com/formation/software-craftsmanship-tdd-matriser-test-driven-development-tdd-et-clean-code-en-pratique*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
| --- | --- | --- |
| **3 jours (21h)** | **GPM190** | **Méthodes Agile** |

Innov Systems

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre et appliquer les principes fondamentaux du Test-Driven Development (TDD) pour produire un code robuste et maintenable
- Développer les bonnes pratiques de Clean Code et de conception logicielle (SOLID, design patterns simples)
- Expérimenter l’écriture de tests automatisés (unitaires, d’intégration, d’acceptance) dans des contextes variés
- Apprendre à refactorer efficacement du code existant (legacy) tout en garantissant la non-régression
- Renforcer la collaboration et la communication dans l’équipe via le pair-programming et le feedback constructif
- Construire une architecture logicielle émergente guidée par les tests et l’évolution des besoins

## POUR QUI ?

- Développeur·euse·s confirmés souhaitant améliorer la qualité de leur code
- Lead developers, software engineers et architectes logiciels
- Responsables techniques et Scrum Masters impliqués dans la qualité logicielle

## Programme détaillé

### 1 / INTRODUCTION AUX PRINCIPES AGILES ET AU RÔLE DES TESTS

- Agilité et valeurs fondamentales du Software Craftsmanship
- Les différents types de tests (unitaires, intégration, end-to-end)
- Place des tests dans le cycle de développement et la CI/CD

### 2 / PRINCIPES DU TEST-DRIVEN DEVELOPMENT

- Cycle Red-Green-Refactor expliqué et illustré
- Différences entre TDD, BDD et ATDD
- Avantages et limites du TDD en contexte professionnel

### 3 / PREMIÈRES MISES EN PRATIQUE

- Exercices guidés : FizzBuzz et Roman Numerals
- Développement pas à pas avec TDD
- Introduction au pair-programming pour favoriser la qualité

### 4 / CLEAN CODE ET CONCEPTION ÉLÉGANTE

- Principes du Clean Code : lisibilité, expressivité, simplicité
- Bonnes pratiques de nommage et structuration du code
- Introduction aux principes SOLID avec exemples simples

### 5 / ATELIERS DE CODING KATA AVANCÉS

- Kata Game of Life ou Mars Rover : faire émerger l'architecture par les tests
- Application des principes SOLID dans des projets plus complexes

Innov Systems

## 6 / DESIGN ÉMERGENT ET ARCHITECTURE

- Comment les tests guident la conception
- Introduction aux design patterns utiles en TDD
- Architecture hexagonale et ports/adapters en pratique

## 7 / PAIR-PROGRAMMING ET REVUES DE CODE

- Organisation et bonnes pratiques du pair-programming
- Feedback constructif et partage de connaissances
- Simulations de revues de code collectives

## 8 / AUTOMATISATION ET INTÉGRATION CONTINUE

- Introduction aux outils de CI/CD pour valider les tests
- Exemples d’intégration dans une pipeline moderne
- Bonnes pratiques pour maintenir une base de tests durable

## 9 / TRAVAILLER SUR DU CODE LEGACY

- Définition et caractéristiques du code legacy
- Stratégies pour introduire des tests dans une base non testée
- Identification et élimination des dépendances bloquantes

## 10 / TECHNIQUES DE REFACTORING

- Identification des bad smells dans le code
- Golden Master et characterization tests
- Sécuriser le refactoring avec des tests automatisés

## 11 / MISE EN PRATIQUE : REFACTORING GUIDÉ

- Exercices pratiques : Gilded Rose Kata et/ou Trivia Game
- Démonstration de refactoring pas à pas

Inov Systems

- Construction d’un Golden Master pour éviter les régressions

### 12 / CLÔTURE ET PLAN D’ACTION

- Récapitulatif des acquis et bonnes pratiques
- Élaboration d’un plan d’action individuel pour appliquer TDD en contexte réel
- Conseils pour pérenniser la démarche (communautés, katas réguliers, pair-programming continu)

## 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

| | |
|---|---|
| 13 au 15 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