

## FM3 "Chef de projet de tests"

**Public concerné :** Etudiants niveau bac+2 minimum avec une expérience en entreprise, avec une pratique de la programmation, en électronique ou en gestion de systèmes d'information. Ces personnes souhaitent s'orienter vers la gestion de projets de tests logiciels et encadrer des équipes de testeurs.

**Pré-requis :** Connaissance de base de l'informatique et de la programmation, et des systèmes NTIC, connaissance de l'anglais technique (lu, parlé et écrit), expérience en développement informatique.

**Durée :** 5 jours

**Objectif :** Les stagiaires seront en mesure :

- à partir de cahiers des charge de logiciels de - concevoir des stratégies de tests d'une application logicielle, de rédiger les supports de gestion adéquats (Plan de test, stratégie de tests, dossiers et procédures de tests) dans le respect de la norme IEEE829 sur la documentation des tests
- de mettre en place des méthodes et processus de tests adaptés aux méthodes de développement sélectionnées (Cycle en V, Spirale, RAD, RUP, méthodes agiles,...),
- concevoir et mettre en place les outils de coordination, de suivi et de reporting des activités de tests, de façon à informer les équipes de management, de développement et de tests de l'avancement des tests et de la qualité des versions de logiciels,
- encadrer et motiver des équipes d'analystes de tests et de spécialistes outils, de façon à obtenir des résultats de qualité dans le respect des délais et des charges,
- déterminer la pertinence des résultats obtenus par rapport aux résultats attendus et d'évaluer les besoins de tests supplémentaires
- de calculer le retour sur investissement des tests de logiciels

**Remarque :** *il s'agit d'une formation qui peut donner lieu à une certification CFTL suite à un examen complémentaire*

**Plan :**

- ➔ Principes de base des tests de logiciels, incluant
  - *les tests dans le cycle de vie des logiciels (cycle en V, itératifs, RAD, RUP, Agiles)*
  - *les tests des systèmes complexes et des systèmes critiques, mesures et métriques*
  - *applications pratiques*
- ➔ Processus de tests
  - *la planification et contrôle (impact des stratégies sur la planification, dépendances et livrables)*
  - *l'analyse, conception, implémentation et exécution des tests, monitoring et reporting d'avancement des tests, activités de clôture des campagnes de tests (Retours d'expérience, sauvegarde et archivage, ...)*
  - *applications pratiques*
- ➔ Gestion des tests
  - *l'estimation des charges de tests, planification des tests, monitoring & contrôle de l'avancement des tests*
  - *l'outsourcing, l'offshore, la sous-traitance, les Maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage.*
  - *les tests basés sur les risques*
  - *applications pratiques*
- ➔ Techniques de tests
  - *les techniques basées sur les défauts (taxonomies des tests), sur l'expérience*
  - *applications pratiques*
- ➔ Les tests des caractéristiques logicielles (cf ISO 9126)
  - *les caractéristiques fonctionnelles, caractéristiques non-fonctionnelles*
  - *applications pratiques*
- ➔ Les revues
  - *le bénéfice des revues : revues contractuelles, revues techniques, mise en place de revues, métriques.*
  - *applications pratiques*

- ➔ Gestion des incidents
  - *les standards de gestion d'incidents (IEEE 1044, ECSS, ISO), le cycle de vie des défauts*
  - *les métriques et mesures, communication des défauts.*
  - *applications pratiques*
- ➔ Standards et amélioration des processus de tests
  - *les standards de tests internationaux, nationaux et industriels, aspects contractuels et législatifs*
  - *l'évaluation et amélioration des processus de tests, utilisation de CMMI, TMM, TPI, CTP, STEP, TMAP*
  - *applications pratiques*
- ➔ Outils de tests et automatisation
  - *les concepts d'outils de tests, sélection et introduction d'outils dans l'entreprise, les catégories d'outils*
  - *les effets de sonde et l'analyse des résultats produits par les outils*
  - *applications pratiques*
- ➔ Compétences individuelles et formations d'équipes
  - *les capacités individuelles, dynamique de groupe, motivation et démotivation*
  - *le positionnement des tests dans une organisation, communications internes et externes*
  - *applications pratiques*