



**Dates :** consulter le calendrier

**Durée :** 3 jours ; 21 heures

**Lieu :** Compiègne

**Tarif :** consulter le dépliant « Tarifs »

**Prérequis :** notions de base en langages de programmation

**Référence produit :** TEST1

#### LES POINTS FORTS

- ▶ Pédagogie tournée vers la pratique ; entraînement sur des logiciels de tests avec de nombreux exemples de difficultés, pièges, risques et réussites ; présentation des bonnes pratiques ; échanges et débats entre participants
- ▶ Un temps réservé aux questions propres aux spécificités des activités de l'organisation



[www.utc.fr](http://www.utc.fr)  
→ Formation continue et VAE

EN SAVOIR +

Dans un cycle de développement d'un logiciel, la vérification, la validation et le test du logiciel sont des activités qui mobilisent de nombreuses connaissances et savoir-faire pour produire des tests pertinents. Ces activités requièrent un savoir-faire spécifique pour mettre en place une stratégie de test, produire de bons tests, les exécuter afin de prononcer au final la validation du logiciel.

## OBJECTIFS

- Se former aux méthodes et outils pour la vérification et la validation des composants logiciels ;
- Comprendre les méthodes et outils pour les tests statiques, dynamiques, fonctionnels, etc.

## PUBLIC

Concepteurs, ingénieurs, qualitiens, plus généralement toute personne ayant à concevoir un logiciel fiable ou à le tester et le valider.

## MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Cours ; exercices ; travaux pratiques ; études de cas réels ; alternance des présentations et des échanges entre participants sur leurs propres expériences.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation effectuée à l'occasion des études de cas.

## PROGRAMME

### Comprendre le test logiciel

- Définir le processus de vérification et de validation dans le cycle de développement logiciel ;
- Identifier les différences entre la faute, la panne et la défaillance ;
- Réaliser les tests statiques : revue technique, inspection, graphe de contrôle ;
- Réaliser les tests dynamiques : test boîte blanche, test boîte noire, classe d'équivalence ;
- Réaliser les tests fonctionnels, structurels et unitaires.

### Analyser et calculer les métriques pour la quantification de la fiabilité du logiciel

- Calculer la complexité cyclomatique, LOC, KLOC, etc. ;
- Calculer les métriques de Henry et Kafura, Halstead ;

- Identifier le modèle de Coleman-Oman ;
- Choisir la bonne métrique pour le test logiciel.

#### **Utiliser les outils de test logiciel**

- Comprendre le processus d'automatisation des tests ;
- Apprendre à utiliser les outils de tests libres : LINT, Gcov... ;
- Apprendre à utiliser les outils de tests commerciaux : Junit, JASMINE, ...

## **INTERVENANTS**

Nos intervenants sont issus des secteurs économiques publics, privés, académiques et professionnels. Ils comptent généralement plus de 10 ans d'expérience professionnelle dans leur domaine d'expertise.

