

# Avant-propos

## Objectif de cet ouvrage

Le test de logiciels prend de plus en plus d'ampleur en France et dans les pays francophones, reflétant ainsi l'importance croissante de la qualité et des tests dans le monde.

En l'absence de formations universitaires sur les tests de logiciels, un groupe de spécialistes internationaux se sont réunis en 2002 pour fonder l'ISTQB et définir le cahier des charges des connaissances techniques et méthodologiques nécessaire aux testeurs en fonction de leur expérience. Ce cahier des charges, appelé syllabus niveau fondation a été revu en 2010 puis en 2018 et forme la base de la certification internationale, déjà passée avec succès par plusieurs milliers de testeurs en France et dans le monde. Pour les testeurs souhaitant obtenir une certification, cette seconde version de l'ouvrage est une aide à la préparation de cette certification ISTQB niveau fondation version 2018.

Cet ouvrage suit le plan et les chapitres du syllabus, vous permettant de passer avec succès l'examen de certification, en fournissant dans un seul ouvrage de référence :

- des explications plus détaillées que le syllabus de l'ISTQB ;
- les définitions des termes (le glossaire) utilisés lors des examens de certification ;
- des questions similaires à celles que vous pourriez avoir lors des examens de certification ;
- un examen blanc similaire à l'examen de certification.

Pour les testeurs souhaitant obtenir de bonnes bases sur les tests de logiciels et de systèmes, cet ouvrage fournit les principes fondamentaux tels qu'ils sont décrits par l'ISTQB.

Cet ouvrage apporte des réponses et axes de réflexion permettant aux responsables de tests et cadres :

- d’améliorer leur compréhension des tests ;
- d’avoir un aperçu des aspects d’amélioration des processus ;
- d’augmenter la rentabilité de leurs tests et de leurs développements.

Tout au long de l’ouvrage, vous trouverez des objectifs de connaissance (notés FLO-...) reprenant les objectifs d’apprentissage du syllabus niveau fondation de l’ISTQB®. Ces aspects définissent les points que les candidats à la certification doivent connaître dans le cadre des examens de certification ISTQB®.

## Prérequis

Le test de logiciel ne nécessite pas de prérequis particuliers. Quoique non obligatoire, une culture générale sur l’informatique et les logiciels, nous permet de comprendre les aspects génériques du test de logiciels.

Le lecteur possédant déjà une connaissance du développement informatique, quel que soit le langage, aura des facilités à comprendre certains aspects, mais une pratique de l’informatique en tant qu’utilisateur est suffisante pour comprendre cet ouvrage.

## ISTQB

L’ISTQB est une association sans but lucratif, regroupant les comités nationaux de testeurs d’une cinquantaine de pays et régions. Ces comités nationaux définissent entre autres les cahiers des charges et les directives d’examen pour les testeurs de logiciels et de systèmes. Le CFTL (Comité français des tests logiciels, association loi 1901) représente la France aux réunions de l’ISTQB et promeut les certifications de l’ISTQB en France.

Pour définir les cahiers des charges (syllabus) des trois niveaux de certification de testeurs (fondation, avancé et expert), et les diverses directives d’examens applicables, l’ISTQB s’est doté d’un nombre de groupes de travail, chacun s’occupant d’un sujet particulier (syllabus niveau fondation, syllabus niveau avancé, syllabus niveau expert, accréditation des organismes de formation, spécification des examens, etc.). Ces divers groupes de travail sont, comme les comités nationaux, composés d’experts en tests de logiciels, de consultants, de conférenciers, de professeurs, et de spécialistes nationaux

ou internationaux dans les domaines des tests et de la qualité des logiciels et systèmes. Leur expertise combinée permet de synthétiser les connaissances de nombreux domaines (spatial, aéronautique, médical, commercial, ferroviaire, télécommunications, etc.) et à de nombreux niveaux (techniciens, analystes, chefs de projet de test, spécialistes, experts, chercheurs, etc.).

De nombreux auteurs d'ouvrages sur les tests de logiciels participent aussi à la conception des syllabus, ces cahiers des charges déterminant ce qu'un testeur devrait connaître en fonction de son niveau d'expérience (fondamental, avancé, expert) et de ses objectifs (gestion des tests, tests fonctionnels ou tests techniques, spécialisation en sécurité, en performances, etc.).

## Glossaire et syllabus

L'ISTQB est conscient de la grande diversité de terminologie et d'interprétations des mêmes termes au sein des divers clients, pays et organismes. Un glossaire des termes utilisés dans les tests de logiciels a été mis en place, et le CFTL en fournit une traduction pour promouvoir une meilleure communication entre les équipes par une même compréhension des termes et des concepts. Ceci est de plus en plus important dans un contexte de collaboration internationale et de sous-traitance *offshore*.

Les syllabus définissent le cahier des charges des examens de certification. Ils permettent aussi de définir le contenu des formations et portent sur trois niveaux de compétences : le niveau fondation, le niveau avancé et le niveau expert. Le présent ouvrage a pour thème le syllabus et la certification niveau fondation.

Le niveau fondation, composé d'un seul module, est détaillé dans les chapitres suivants.

Le niveau avancé est composé de trois modules :

- gestionnaire de tests (*test manager*), se focalisant sur les aspects de gestion des projets de test et l'amélioration des processus de test ;
- analyste de tests, se focalisant sur le test des caractéristiques fonctionnelles des logiciels ou systèmes ;
- analyste technique de test, portant sur les caractéristiques non fonctionnelles des logiciels et systèmes.

Le niveau expert se focalise sur des aspects particuliers, tels que la gestion des tests, l'amélioration des procédures de test ou les performances des applications.

## Certification ISTQB

L'ISTQB propose des certifications de testeurs, reconnues comme équivalentes par tous les pays membres de l'ISTQB. Le niveau de difficulté des questions et des examens est basé sur les mêmes critères (définis dans les divers syllabus) et les mêmes termes (définis dans le glossaire).

Les examens de certification proposés par l'ISTQB permettent aux candidats de valider leurs connaissances, et aux employeurs ou clients potentiels de s'assurer d'un niveau de connaissance des testeurs.

Ces certifications sont reconnues dans le monde entier comme équivalentes, permettant une reconnaissance croisée internationale. En France, plus de 1 000 personnes sont certifiées et plus de 150 000 personnes dans le monde. Ceci montre le besoin ressenti par l'industrie d'une certification indépendante du métier de testeur de logiciels.

## Clés de lecture

Pour être utilisé au mieux, cet ouvrage possède quelques caractéristiques :

*FLO-xxx : le texte commençant par FLO-xxx est un rappel des objectifs de connaissance du syllabus niveau fondation de l'ISTQB. Ces objectifs sont développés dans les paragraphes suivant cette balise.*

Les titres des chapitres correspondent à ceux de la version française du syllabus ISTQB niveau fondation version 2018. C'est souvent le cas aussi pour les titres de section, la référence au syllabus étant donnée sous la forme (FL x.y) où x.y représente le chapitre et la section du syllabus niveau fondation de l'ISTQB. L'exemple ci-dessous montre que le chapitre se réfère à la section 2.4 du syllabus fondation :

### [Section 2.4. Tests et maintenance (FL 2.4)]

Une synthèse clôt chacun des chapitres, en reprenant les aspects abordés et identifiant les termes du glossaire à connaître pour l'examen. Des exemples de questions d'examen sont aussi fournis en fin de chapitre. Ces questions ont été développées en appliquant les mêmes critères que pour la création des questions réelles.