CODE
6103

MANAGEMENT INDUSTRIEL - INGÉNIERIE DE L'INNOVATION / INGÉNIERIE DE PROJET ET DES SYSTÈMES COMPLEXES

POSSIBLE EN INTRA

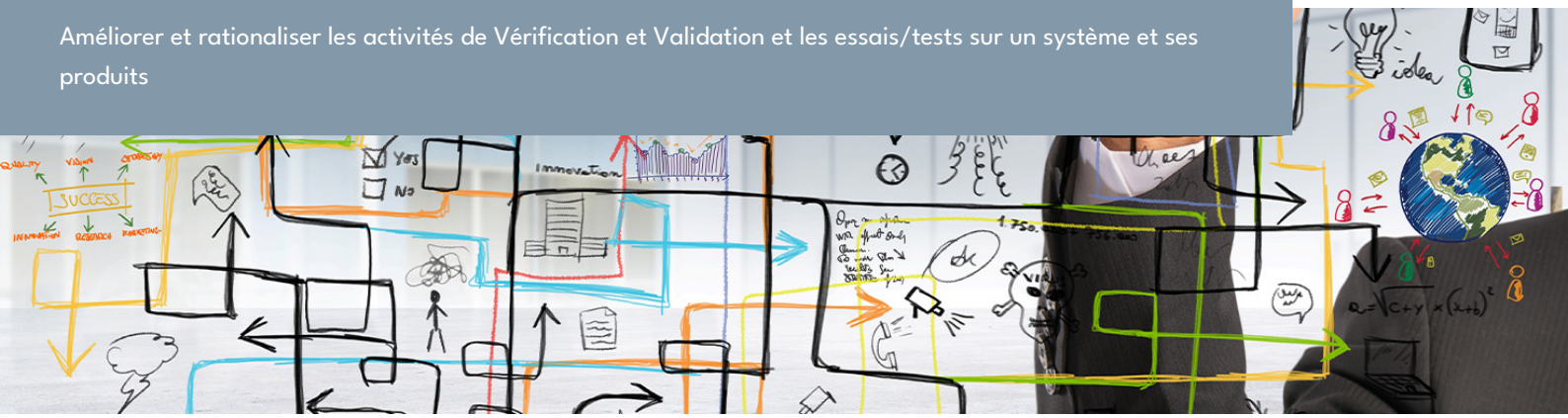
VÉRIFICATION ET VALIDATION DES SYSTÈMES COMPLEXES ET DE LEUR INGÉNIERIE

Les systèmes actuels présentent des enjeux économiques, sécuritaires et sociétaux, qui nécessitent leur validation avant livraison. La formation présente une approche rationnelle des vérifications, validations, tests et essais, afin de maximiser la confiance dans la conformité des produits.

2550 € HT | **3 JOURS** (21 H.) | **VILLEURBANNE**
DU 11/10/2027 AU 13/10/2027

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Améliorer et rationaliser les activités de Vérification et Validation et les essais/tests sur un système et ses produits



LES + DE LA FORMATION

Approche complète de la vérification et de la validation des systèmes complexes, anticipée dès le début du développement et illustrée sur des études de cas concrètes pour bâtir une stratégie de validation et d'intégration efficace et optimisée.

PUBLIC

- Ingénieurs ou techniciens supérieurs chargés de la validation globale des systèmes
- Acteurs désirant améliorer et rationaliser les activités de vérification et validation exécutées lors d'un projet, et les essais ou tests sur le système et ses produits

PRÉREQUIS

- Maîtriser les fondamentaux de l'ingénierie de système et la terminologie associée (à acquérir par la formation 8600)
- Avoir quelques années d'expérience industrielle dans le domaine des essais ou tests
- Maitriser les raisonnements mathématiques de type algèbre fondamentale et théorie des ensembles

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Mettre en œuvre les techniques adaptées à la vérification et à la validation du système étudié et de son ingénierie
- Modéliser les essais ou tests pour les rationaliser et en déterminer les données afférentes
- Bâtir une stratégie de vérification, validation et intégration efficace et optimisée afin d'obtenir progressivement la validation globale du système étudié

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Mettre en œuvre les techniques adaptées à la vérification et à la validation du système étudié et de son ingénierie
- Modéliser les essais ou tests pour les rationaliser et en déterminer les données afférentes
- Bâtir une stratégie de vérification, validation et intégration efficace et optimisée afin d'obtenir progressivement la validation globale du système étudié

97,2%
de clients satisfaits*
* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2025

CONTENU

CONTEXTE

Les enjeux économiques, sécuritaires, sociétaux... des systèmes sont tels que leur validation finale doit être acquise avant la réception. Ces enjeux justifient à eux seuls la mise en place des activités de vérification et de validation au plus tôt et tout au long du développement. Les coûts de vérification et de validation peuvent devenir si lourds qu'il est nécessaire d'en rationaliser l'approche afin de produire les effets attendus avec une efficacité maximale.

Les activités de validation et de vérification visent à donner confiance à toutes les parties engagées en constatant que le système et les produits sont conformes aux exigences requises et respectent les caractéristiques de conception attendues.

PARTIE 1 - PRINCIPES ET DÉFINITIONS

- Fiabilité humaine et conception des systèmes
- Définitions : vérifier, valider, justifier

PARTIE 2 - DESCRIPTION DU PROCESSUS DE VÉRIFICATION ET VALIDATION

- Description détaillée des activités de vérification et validation
- Place dans le développement ; exercice d'application

PARTIE 3 - TECHNIQUES DE VÉRIFICATION ET VALIDATION

- Approches théorique / expérimentale & statique / dynamique
- Analyses et études théoriques ; inspections et revues de fin d'activité
- Modélisations et simulations ; essais ou tests
- Exercice d'application

PARTIE 4 - MÉTHODES ET TECHNIQUES D'ESSAIS / TESTS

- Problématique de l'essai / test ; modélisation d'un essai / test
- Classification des essais / tests
- Techniques de détermination des jeux d'essais / tests

PARTIE 5 - INTÉGRATION ET VALIDATION FINALE

- Processus et techniques d'intégration
- Mise en oeuvre des essais / tests
- Validation progressive du système, niveaux d'essais / tests
- Étude de cas

PARTIE 6 - ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE DE VÉRIFICATION ET VALIDATION

- Définition des objectifs et des contraintes
- Définition des activités, ordonnancement et responsabilités
- Établissement et constitution de la documentation (Plan & Dossier Justificatif)
- Étude de cas

Le livre "EVALUATION ET PREUVE DU SYSTEME" - Alain FAISANDIER - ISBN 979-10-91699-08-2 sera remis à chacun des participants.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Thérèse RENARD - Responsable des formations de MAP système - Membre de l'INCOSE et de l'AFIS

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Apports théoriques - Exercices d'illustration et d'application - Travaux dirigés en groupe - Mise en pratique sur étude de cas. Un support de cours sera remis à chacun des participants.

PROCHAINE SESSION

VILLEURBANNE : DU 11/10/2027 AU 13/10/2027

Frais pédagogiques individuels : 2 550 € H.T. (* Repas inclus)

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 94.6% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 136 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.4 par les participants. (sur 192 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION
Tel : +33 (0)4 72 43 83 93
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24
mail : formation@insavalor.fr
Préinscription sur formation.insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription. Nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Actualisée le 20/08/2026