

Sciences et techniques industrielles

## LabVIEW - Niveau 2

2 jours (14h00) | ★★★★★ 4,6/5 | LABV-PE | Évaluation qualitative de fin de stage |  
Formation délivrée en présentiel ou distanciel <sup>(1)</sup>

Formations Informatique > Langages et développement > Sciences et techniques industrielles



### À l'issue de ce stage vous serez capable de :

- Contrôler l'interface LabVIEW et les entrées / sorties de fichiers
- Mettre en oeuvre des techniques de conceptions et de synchronisations
- Maîtriser des techniques d'amélioration des VI existants
- Gérer un projet LabVIEW complet et créer un exécutable.

### Niveau requis

Avoir suivi le cours LABV-IN "LabVIEW - Niveau 1" ou avoir des connaissances équivalentes.

### Public concerné

Ingénieurs et techniciens devant utiliser LabVIEW pour piloter des systèmes industriels, acquérir des données de mesure et réaliser des tests automatiques.

### Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émarginée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

#### (1) Modalité et moyens pédagogique :

Formation délivrée en présentiel ou distanciel \* (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance). Le formateur alterne entre méthodes \*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification.

Les moyens pédagogiques mis en oeuvre (variables suivant les formations) sont : ordinateurs Mac ou PC (sauf pour les cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel). Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne. Supports de cours et exercices.

\* Nous consulter pour la faisabilité en distanciel. \*\* Ratio variable selon le cours suivi.

# Programme

## Gestion des projets sous LabVIEW

- Création et composant d'un projet
- Ajout de fichiers dans un projet
- Modèles de projets

## Amélioration d'un VI existant

- Reprendre un VI existant : pourquoi et quand ?
- Refactorisation du code : méthode
- Risque d'amélioration de VI existants

## Contrôle de l'interface utilisateur

- Architecture du VI Serveur
- Noeuds de propriétés et de méthode
- Référence

## Techniques d'E/S fichiers

- Rappel des différents formats de fichiers
- Les différents types de fichiers
- Mise en oeuvre des fichiers texte multivoies et des fichiers TDMS (Test Data Management Streaming)

## Au-delà du flux de données

- Communication asynchrone
- Les variables
- Files d'attentes
- Notificateurs
- Evènement utilisateur
- Sémaphores

## Modèle de conceptions

- Modèle de VI
  - Simple
  - Général
- Modèles de machines à état (Finite State Machine)
- Modèle Producteur / Consommateur
- Cadencement des modèles de conception
- Assistant des modèles de conception

## Création et distribution d'applications

- Préparation de l'application
- Spécifications et construction de l'application
- Débogage de l'application
- Spécifications et construction de l'installeur

## Modalités d'évaluation des acquis

L'évaluation des acquis se fait :

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques

- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation ou une certification (M2i ou éditeur)