



Formations Informatique > Langages et développement > Sciences et techniques industrielles

## LabVIEW - Niveau 2

**Référence** LABV-PE

**Durée** 2 jours (14 heures)

**Certification** Aucune

**Appréciation des résultats** Évaluation qualitative de fin de stage

**Modalité et moyens pédagogique** Démonstrations – Cas pratiques – Synthèse et évaluation des acquis

### 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 VIs existants
- Créer un exécutable et un kit de distribution des applications.

### 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 émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

---

## Programme

### Contrôle de l'interface utilisateur

- Architecture du VI Serveur
- Noeuds de propriétés
- Noeuds de méthodes
- Référence

### Techniques d'E/S fichiers

- Rappel des différents formats de fichiers

- Gérer les répertoires de fichiers
- Mise en oeuvre des fichiers binaires
- Mise en oeuvre des fichiers texte multivoies
- Mise en oeuvre des fichiers TDMS (Test Data Management Streaming)

### **Techniques de synchronisation**

- Rappels sur les différents types de variables
  - Locales
  - Globales
  - Partagées
  - Globales fonctionnelles
- Utilisation des occurrences, notificateurs et files d'attente, rendez-vous et sémaphores

### **Techniques de conception courantes**

- Architecture à boucle unique
  - VI simple
  - VI général
  - Machine à états
- Architecture à boucles multiples
  - Maître-esclave
  - Producteur-consommateur
- Cadencement des modèles de conception

### **Gestion des erreurs**

- Importance de la gestion d'erreurs
- Erreurs et avertissements
- Mise en place d'un gestionnaire d'erreurs

### **Amélioration d'un VI existant**

- Reprendre un VI existant
- Refactorisation du code
- Comparaisons de VIs

### **Création et distribution d'applications**

- Préparation des fichiers
- Spécifications de construction
- Construction de l'application et de l'installeur