

LabVIEW DAQ

ACQUÉRIR DES DONNÉES AVEC LABVIEW

NI LABVIEW

Formation : LabVIEW DAQ

Référence : LVDAQ

Durée : 2 jours – 14 heures

Dates : voir calendrier INTER

Niveau : Approfondissement

Support de cours : Français ou Anglais

Lieu : à distance, Paris, Bordeaux,
Lyon ou sur site

Tarif : 2400€ HT

Date de mise à jour : 06/02/2025

Description

L'objectif de cette formation est d'appréhender tous les aspects d'un système d'acquisition de données et du driver NI-DAQmx sous LabVIEW.

Public concerné

Ingénieurs et Techniciens devant utiliser LabVIEW pour mettre en œuvre des systèmes d'acquisition de contrôle des données.

Objectifs de la formation

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Acquérir des données sous LabVIEW à partir de capteurs
- Acquérir et générer des signaux numériques
- Programmer avec l'API NI-DAQmx
- Déclencher, cadencer et synchroniser des enregistrements

Prérequis

Pour suivre efficacement cette formation LabVIEW DAQ, les stagiaires doivent avoir :

Une maîtrise solide de LabVIEW niveau 1: Ils doivent être à l'aise avec la création d'interfaces utilisateur, la programmation de séquences, la gestion des données et l'utilisation des outils de base de LabVIEW.

Des connaissances de base en électronique: Une compréhension des concepts de tension, de courant, de résistance, de fréquence et des différents types de capteurs est nécessaire pour interpréter les données acquises.



Nos Engagements Pédagogiques

- Des salles équipées de vidéoprojecteurs et de PC
- Des outils performants et adaptés aux formations en classe virtuelle
- 50% de cours théorique / 50% d'exercices pratiques
- Des formateurs qualifiés et expérimentés
- Chefs de projets, ingénieurs dans l'industrie



Styrel: bien plus qu'une formation !

- Intégrateur en Informatique Industrielle depuis 30 ans
- Une vision terrain indépendante de tout constructeur
- Des solutions complètes, du logiciel au matériel, en passant par le service



En situation de handicap ?

Contactez notre référent handicap :



+33 1 69 88 85 29



handicap@ame.ametrargroup.com



Programme de la formation

ACQUÉRIR DES DONNÉES AVEC LABVIEW

NI LABVIEW

› Les capteurs, signaux et conditionnement du signal

- Les composants d'un système d'acquisition de données
- Les différents types de capteurs et de signaux
- Le conditionnement des signaux

› Matériel et Logiciel d'Acquisition de données

- Les périphériques DAQ NI et le driver NI-DAQmx
- La connexion des signaux : différentiel, asymétrique, référencé, flottant
- Les paramètres de configuration : fréquence, résolution, gain et gamme

› Déclenchement

- Démarrage d'une acquisition sur déclenchement
- Trigger de type Démarrage ou Référence
- Source de Trigger Numérique ou Analogique
- Illustration avec l'assistant DAQ

› L'acquisition de signaux analogiques

- Présentation des VIs NI-DAQmx d'acquisition
- Réaliser une acquisition unique sur une voie
- Réaliser une acquisition multiple sur N voie
- Réaliser une acquisition bufférisée et continue
- Considérations sur la sauvegarde des données

› Sortie analogique

- Génération d'un niveau de tension unique
- Génération de formes d'ondes continues ou non

› Les E/S numériques

- Présentation des signaux et E/S numériques
- Réaliser une acquisition ou génération de signaux TTL sur une ligne ou un port
- Cadencer l'acquisition/génération des E/S numériques

› Les E/S compteur/timer

- Introduction aux compteurs/timers
- Détection de front, mesure de fréquence & position
- Génération d'impulsion ou de train d'impulsions

› Synchronisation

- Modèle de tâche NI-DAQmx
- Synchronisation des E/S au sein d'une carte DAQ
- Synchronisation de cartes DAQ via le bus RTSI

› Compléments sur le conditionnement des signaux et le traitement du signal

Notre centre de formation

N° d'enregistrement Formation Continue :

11 91 02 737 91



Évaluation et suivi de la formation

- A l'issue de chaque demi-journée de formation, une feuille d'émargement est signée, à la fois par le stagiaire et le formateur.
- Des exercices pratiques de programmation en cohérence avec les objectifs de ce programme, permettent de vérifier l'acquisition des compétences tout au long de la session.
- Une attestation de fin de formation est remise au stagiaire lui permettant de faire valoir l'acquisition de ses nouvelles compétences.