+33 (0)1 48 10 09 46
formation@ambient-it.net
140 Avenue Jean Lolive 93500 Pantin - France

Mis à jour le 17/02/2025

S'inscrire

Formation LabVIEW

3 jours (21 heures)

Présentation

Notre formation Labview (Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench) pour débutant vous permettra d'acquérir une connaissance approfondie du langage de la programmation Labview.

Vous y apprendrez toutes les compétences nécessaires pour la conception de vos logiciels d'instrumentation.

LABVIEW est un environnement de programme graphique qui fournit des accélérateurs uniques pour le développement de systèmes de test, tels qu'une approche intuitive de la programmation de productivité, une connectivité à n'importe quel instrument et des interfaces utilisateur entièrement intégrées.

Que vous soyez codeur débutant ou expérimenté, l'apprentissage de Labview est un excellent moyen de monter en niveau sur vos compétences et de maitriser un des langages de programmation graphiques, performant et adapté au monde et de l'industrie et du laboratoire.

Notre formation est rythmée d'ateliers pratiques permettant de vous familiariser avec les concepts abordés dans et de pouvoir les appliquer dans vos tâches quotidiennes et devenir complètement opérationnel.

Notre formation se déroulera sur la dernière version de LabVIEW, soit LAbVIEW 2024 Q3

Objectifs

- Appréhender les concepts fondamentaux de la programmation
- Développer des compétences en Labview
- Être capable de comprendre et de construire une architecture Python simple
- Être capable de build un exécutable autonome avec IHM

Public visé

- Développeurs débutants
- Public

Pré-requis

- Être à l'aise avec les problématiques d'acquisitions ou de pilotage.

Programme de notre formation LabVIEW

Gestion du matériel d'acquisition NI

- Utilisation de NI Max
- Gestion de matériel d'acquisition NI
- Création de carte virtuelle pour la simulation

Naviguer dans LabVIEW, présentation de l'IDE

- Présentation de l'IDE
- Instrument Virtuel (VI)
- Composant d'un VI (face avant, diagramme ,connecteur)
- Création d'un VI
- Explorateur de projet
- Les outils du diagramme
- Flux de données
- Quizz

Le débugueur

- Utilitaires d'aide LabVIEW
- Correction des Vis brisés
- Technique de mise au point
- Données non définies ou inattendues
- Détection et gestion d'erreurs

Implémenter une fonction (VI)

- Conception de la face-avant
- Types de données dans LabView
- Documentation du code
- Boucles While
- Boucle For
- Cadencement d'un VI
- Transfert de données itératif

- Tracé des données
- Structure condition

Les regroupements de données

- Tableaux
- Cluster
- Définitions de type

E/S logicielles

- Introduction au E/S sur fichiers
- Introduction au E/S sur fichiers de haut niveau
- Introduction au E/S sur fichiers de haut niveau
- Programmation DAQ
- Programmation pour le contrôle d'instrument
- Utilisation de driver d'instruments

Création de sous-fonction

- Introduction à la modularité
- Icône et connecteur
- Utilisation de sous-VIs

Modèle de conception

- Utilisation d'une programmation séquentielle
- Programmation à états
- Machine à états

Les variables et les accès mémoires

- Parallélisme
- Variables
- Variables globales fonctionnelles
- Situation de compétition

Principaux modèles de conception

- Modèles de conception
- Modèles de conception à boucle unique
- Modèles de conception à boucles multiples
- Cadencement d'un modèle de conception

Programme Asynchrone

- Notificateurs
- Files d'attentes
- Flux de données

Programmation Événementielle

- Évènement
- Programme évènementiel
- mise en garde et recommandation
- Modèles de conception évènementiels

Gestion d'erreur avancée

- Importance de la gestion d'erreur
- Détection et rapport des erreurs
- Erreurs et mise en garde
- Gammes de codes d'erreur
- Gestionnaires d'erreur

Contrôle avancée de l'interface

- Nœuds de propriété
- Nœuds de méthode
- Architecte du VI Serveur
- Références de commandes

Technique de refactorisation

- Refactorisation de code hérité
- Problèmes de refactorisation typiques
- Comparaison de VIs

Créer et distribuer des applications

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

Sociétés concernées

Cette formation s’adresse à la fois aux particuliers ainsi qu’aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.

Organisme de formation enregistré sous le numéro 11 75 54743 75. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État.
© Ambient IT 2015-2025. Tous droits réservés. Paris, France - Suisse - Belgique - Luxembourg