

# Langage Go

Référence : **DELG001**

Durée : **4 jours**

Certification : **Aucune**

## CONNAISSANCES PREALABLES

- Connaissance d'un langage de programmation structuré..

## PROFIL DES STAGIAIRES

- Tout développeur souhaitant apprendre la programmation avec le langage Go..

## OBJECTIFS

- Connaître et maîtriser les concepts de base, savoir écrire des programmes simples en Go et mettre en oeuvre les mécanismes de programmation multi-thread.

## CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

## METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

## FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Développement Internet

## METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

## CONTENU DU COURS

### Présentation

- Historique de Go, objectifs des fondateurs, positionnement par rapport aux autres langages
- Particularités techniques : programmation multi-threading, simplicité
- Aspects compilation et gestion de la mémoire.
- Documentation de référence pour les développeurs.

### Premiers pas en Go

- Prérequis système
- Outils, installation de l'environnement de développement
- Création d'un programme simple en Go : "Hello world"

### Fondamentaux

- notions de packages et d'imports, les variables, types de base, conversion de types, constantes, ...

- Instructions de contrôle (boucles, tests, etc ... :for, if, else, switch, defer
- Mise en pratique : exemples boucles et fonctions,

### Autres types

- Pointeurs, structures, tableaux. Notion de slices et maps. Exemples et exercices de mise en oeuvre

### Methodes et interfaces

- Définition des méthodes en Go, les pointeurs et fonctions,
- Définition des interfaces, implémentations. Les types assertions et types switch
- Exercices de mise en pratique

### Programmation concurrente

- Présentation des goroutines : principe et exemple de fonctionnement.
- Notion de channel.

- Exemple de programmation sur une architecture multi-processeurs

### **Compléments**

- Quelques packages utiles : json, gobs, reflect, image, image/draw

- Outils : debuggoing de code avec GDB
- Data Race Detector, Godoc pour la documentation, outils d'optimisation de code