

Go

Durée	3 jours	Référence Formation	4-GO-BASE
--------------	----------------	----------------------------	------------------

Objectifs

Connaître et maîtriser les concepts de base du langage GO.

Participants

Développeur souhaitant apprendre la programmation avec le langage Go.

Pré-requis

Avoir une première expérience en programmation.

Moyens pédagogiques

Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur

Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle

Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.

Remise d'un support de cours.

PROGRAMME

Présentation

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

Premiers pas en Go

- Pré-requis 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

Méthodes 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 : debugging de code avec GDB

- Data Race Detector, Godoc pour la documentations, outils d'optimisation de code