



# Phirio

## Le langage Go

LG001

Durée: 4 jours

8 au 11 juillet

2 640 €

5 au 8 février

30 septembre au 3 octobre

22 au 25 avril

9 au 12 décembre

### Public :

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

### Connaissances préalables nécessaires :

Connaissance d'un langage de programmation structuré.

### Programme :

#### 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, ... ) : 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



# Phirio

---

## 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 documentation, outils d'optimisation de code