

Langage Rust

Introduction

- Débuter avec Rust
- Les avantages
- Installation
- Premier programme
- Outils de développement
- La librairie standard

Variables et Types

- Utilisation de variables et de types
- Commentaires
- Constantes globales
- Types primitifs
- Liaison de variables à des valeurs
- Portée des variables
- Type checking et conversions
- Expressions
- La pile et le tas (stack et heap)

Instructions et fonctions

- Instruction conditionnelle
- Iteration
- Fonctions
- Attributes (annotations)
- Tests

Structures de données

- Strings
- Tableaux, vectors et slices
- Tuples
- Structures
- Enumérations
- Matching patterns

Fonctions avancées et gestion d'erreur

- Notions avancées sur les fonctions
- La récursivité
- Les closures
- Les Iterators
- Consumers et adapters
- Généricité
- Gestion d'erreur

Programmation orientée objet

- Association fonctions et structures
- Methode
- Constructeur
- Builder
- Methodes avec des tuples et des enums
- Traits
- Static and dynamic dispatch
- Surchage
- POO
- Héritage
- Visitor pattern

Gestion de la mémoire

- Pointeurs et references
- Propriété (ownership) et référence
- Boxes
- Compteur de reference
- Notion de pointeurs

Organisation du Code et Macros

- Organisation
- Macros

Durée

3 jours / 21 heures

Prix HT / stagiaire

1500€

Objectifs pédagogiques

- Débutez avec Rust pour créer des applications évolutives et performantes.
- Découvrez la puissance de Rust (pattern matching, generics et traits, macros, ...).
- A la fin de la formation, les stagiaires sont autonomes dans leur développement dans ce langage.

Niveau requis

- Connaissances de base dans un langage de développement.

Public concerné

- Ce cours s'adresse aux développeurs et aux architectes

Formateur

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (accessibles et adaptables aux besoins des personnes en situation de handicap) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD

Documents supports de formation projetés
Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices

Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

Feuilles d'émargement (signature électronique privilégiée)

Evaluations formatives et des acquis sous forme de questions orales et/ou écrites (QCM) et/ou mises en situation

Questionnaires de satisfaction (enquête électronique privilégiée)

- Modules et Crates

Programmation concurrente

- Coder pour plusieurs cœurs
- Threads
- Accès concurrents
- Espaces partagés
- Communication avec des channels

La Standard Library

- Exploration
- Le module prelude
- Collections (hashmaps et hashsets)
- Manipulation de fichiers