



Initiation Rust

Durée 3 jour(s) (RUST-101)

Développer des applications avec le langage de programmation Rust.

Description

Créé en 2010, Rust est un langage de programmation système qui grimpe en popularité depuis plusieurs années. Sur le sondage annuel Stack Overflow, il a été désigné le langage de programmation le plus apprécié 7 ans de suite. Pourtant ce n'est pas le langage le plus facile, ayant un compilateur et un système de types très exigeants. Mais son savant mélange de bas niveau, de fonctionnalités modernes, d'inspiration de la programmation fonctionnelle, en font un langage très adapté à des contraintes de performance et de sécurité. Il est de plus en plus utilisé pour réaliser des outils en ligne de commandes, des services web cloud natives et des applications pour l'IoT.

Formation animée en présentiel

La formation en présentiel se déroule sur des jours consécutifs

Formation disponible en mode "formation à distance"

La formation à distance peut se dérouler sur des jours consécutifs ou se décomposer en demies journées

Objectifs

- Comprendre les principes de base du langage Rust
- Utiliser les outils fournis par le projet
- Comprendre les principes de l'appartenance et emprunts (ownership et borrow)
- Manipuler les types de la librairie standard
- Découvrir les notions de programmation fonctionnelle en Rust

Public

- Développeur·euses
- Architectes
- Profils ayant de l'expérience dans au moins un autre langage de programmation
- La connaissance de la programmation fonctionnelle est un plus

Prérequis

Aucun

Répartition

50% Théorie, 50% Pratique

Evaluations des acquis

L'évaluation des acquis de la formation se fera en séance au travers d'ateliers, d'exercices et/ou de travaux pratiques. Dans le cas d'une formation officielle éditeur, veuillez nous consulter afin que nous vous fassions part des modalités d'évaluation.

A l'issue de la formation, vous sera transmis une évaluation à chaud de l'action de formation qui vous permettra de nous faire part de vos retours quant à votre expérience apprenant avec Zenika.

Ressources pédagogiques

Les ressources pédagogiques proviennent de productions des équipes Zenika et/ou de la documentation éditeur dans le cas d'une formation "Officielle". Les documents sont en français ou en anglais.

RQTH et ma formation Zenika

Si vous êtes sujet à un handicap, prenez contact avec nos équipes pour que nous puissions définir ensemble comment nous pourrions aménager la session afin que vous puissiez vivre une expérience en formation inchangée.

Programme

1. Premiers pas
 1. Installation et utilisation de rustc et de cargo
 2. Développement d'un jeu de devinettes
 3. Syntaxe et types de base
2. Appartenance et emprunts
 1. Portée d'une variable
 2. Move vs Copy
 3. Références
 4. Mutabilité
3. Tests automatisés
 1. Framework de base
 2. Utilisation de rctest
4. Types de données
 1. Structures
 2. Enumérations
5. Modularité
6. Collections
 1. Vec
 2. String
 3. HashMap
7. Gestion des erreurs
 1. panic
 2. Result
 3. Propagation avec ?
8. Généricité
 1. Types de données génériques
 2. Traits
 3. Durées de vie
9. Programmation fonctionnelle
 1. Clôtures
 2. Itérateurs
10. Pointeurs intelligents
 1. Box
 2. Rc
 3. RefCell