

Financement

Formation professionnelle continue
Non conventionnée / sans dispositif

Organisme responsable et contact

4SH LEARNING
Marie-Laure KLEIN
07.64.01.23.70
marie-laure.klein@4sh.fr

Accès à la formation

Publics visés :

Demandeur d'emploi
Jeune de moins de 26 ans
Personne handicapée
Salarié(e)
Actif(ve) non salarié(e)

Sélection :

Entretien
Inscription directe ou par un conseiller
en insertion professionnelle

Niveau d'entrée requis :

Sans niveau spécifique

Conditions d'accès :

Tout public

Prérequis pédagogiques :

Public concerné Cette formation s'adresse à des développeurs Java qui souhaitent parfaire leur maîtrise du langage, avec du code plus robuste et maintenable, notamment en s'appuyant sur les APIs incontournables et les dernières nouveautés du langage. Prérequis Maîtriser les bases de la programmation objet Maîtriser les bases du langage Java

Contrat de professionnalisation possible ?

Non

Objectif de la formation

Maîtriser les fondamentaux du langage Java et les dernières fonctionnalités du JDK Comprendre l'usage des génériques pour implémenter des solutions flexibles Savoir utiliser la méta-programmation pour implémenter des solutions simplifiées Maîtriser la programmation concurrente pour améliorer l'efficacité et la réactivité des applications Comprendre le fonctionnement de la mémoire pour analyser des problèmes Savoir optimiser l'utilisation des structures de données Savoir écrire une implémentation pour échanger sur un réseau Maîtriser les APIs non bloquantes Comprendre l'écosystème Java

Contenu et modalités d'organisation

Introduction Retours sur les fondamentaux et les nouveautés L'évolution de Java Variables et primitives (inférence) Classes et Objets Interface (classes scellées) Record Tableaux et Collections Lamda et Stream Exception (try-with-resources) Modules Virtual Thread Les génériques Concepts Utilisations : types et méthodes Opérateur diamant Type brut et pollution du heap Les paramètres de type borné Wildcard Les Bornes multiples L'effacement du type Limitations BAPI Réflexion et Annotations Principe et cas d'usage API de réflexion Proxy Annotations Personnalisées Processeur d'annotation Exécution de tâches parallèles Modèle thread Executors et Runnable ExecutorService et Callable Contrôler l'exécution simultanée Synchroniser des exécutions ReentrantLock Producer et Consumer ReadWriteLock Semaphore CyclicBarrier CountdownLatch Opérations atomiques Interface pour l'exécution simultanée CopyOnWrite ConcurrentLinkedQueue ConcurrentHashMap, ConcurrentSet ConcurrentSkipListMap ConcurrentSkipListSet Structure et optimisation Complexité temporelle et complexité spatiale Performance sur les tris Optimiser le hachage Programmation réseau Concepts réseau Adresses et protocoles Socket Serveur/Client NIO - Buffer, Channel et Selector Concept de NIO Buffer, Channel, Selector Lire un fichier dans des buffers Mapper un fichier en mémoire Selector pour lire dans plusieurs channels NIO2 - Système de fichier et manipulation Utilisation du système de fichier Manipuler des répertoires, path et fichiers Parcourir des dossiers Surveiller un dossier Ecosystème Outils et frameworks Conclusion

Parcours de formation personnalisable ? **Oui** Type de parcours **Non renseigné**

Validation(s) Visée(s)

> Attestation de fin de formation

Et après ?

Suite de parcours

Non renseigné

Calendrier des sessions

Numéro Carif	Dates de formation	Ville	Organisme de formation	Type d'entrée	CPF	Modalités
00511349	du 09/06/2025 au 11/06/2025	Le Haillan (33)	4SH LEARNING		Non éligible	
00589300	du 15/10/2025 au 17/10/2025	Le Haillan (33)	4SH LEARNING		Non éligible	