

Formation Multi-threading et gestion de la mémoire en Java

Durée :	2 jours
Public :	Développeurs et analystes programmeurs Java
Pré-requis :	Avoir suivi le stage "Java initiation" ou posséder les connaissances équivalentes
Objectifs :	Maîtriser l'implémentation du multi-threading en Java - Gérer efficacement la concurrence et la mémoire
Sanction :	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
Taux de retour à l'emploi:	Aucune donnée disponible
Référence:	JAV1065-F
Note de satisfaction des participants:	Pas de données disponibles

Implémenter le multi-threading en Java

Notions de threads et de processus
Le Contexte Switching : fonctionnement, conséquences
Parallélisme et accès concurrent
Synchronisation Java : verrous, synchronized, volatile
Bonnes pratiques de synchronisation et erreurs à éviter (Deadlock)
Implémentation de coordination des threads
Immuabilité : publications, encapsulation confinement
Collections synchronisées, collections concurrentes
Atomics
Lock, Sémaphore
CountDownLatch
Pooling de threads, executors

Atelier : implémentation de scénarios en multi-threads, synchronisation - utilisation des executor.

Gérer efficacement la mémoire au sein de la JVM

Organisation de la mémoire de la JVM : stack, heap
Présentation du mécanisme de ramasse-miettes
Fonctionnement du Garbage Collector
Garbage Collectors générationnels
Garbage Collector et fuites mémoires
Paramétrage de la JVM pour optimiser l'emprise mémoire
Présentation des outils de la JVM pour monitorer une application : jConsole, jVisualVM

Atelier : optimisation de la JVM pour une application - monitoring : dump et analyse de code.