

# Formation : Redis NoSQL, mise en oeuvre

*Formation pratique - 2j - 14h00 - Réf. QSZ*  
**Prix : 1680 CHF H.T.**

Cette formation vous permettra d'appréhender toutes les fonctionnalités de Redis (API, mode de fonctionnement en cluster, mode de surveillance des processus Redis) et aussi d'acquérir les techniques pour optimiser le modèle de données.

## Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Savoir mettre en oeuvre Redis à travers ses principaux cas d'usage
- ✓ Utiliser Redis comme boîte à outils
- ✓ Connaître les techniques d'optimisation de Redis

## Public concerné

Développeurs, architectes et ingénieurs de la donnée.

## Prérequis

Connaissances basiques d'un langage de programmation.

Vérifiez que vous avez les prérequis nécessaires pour profiter pleinement de cette formation en faisant [ce test](#).

## Méthodes et moyens pédagogiques

### Méthodes pédagogiques

Formation alternant théorie et pratique. De nombreux travaux pratiques sont réalisés tout au long de la formation.

### Modalités d'évaluation

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## Programme de la formation

### PARTICIPANTS

Développeurs, architectes et ingénieurs de la donnée.

### PRÉREQUIS

Connaissances basiques d'un langage de programmation.

### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## 1 Introduction à Redis

- Redis, cache en mémoire.
- Positionnement vis-à-vis des autres moteurs NoSQL.
- Quand utiliser Redis, quand ne pas l'utiliser.
- Les grandes références de Redis.

## 2 Principales structures de données et manipulation

- String, List, Set, Hash et Sorted Set.
- Les principales commandes associées.

## 3 L'architecture Redis

- Protocole de communication et format de données.
- Atomicité des opérations.
- Processus de démarrage.
- Event Loop et les différents événements.
- Durabilité des données.
- Réplication Master-Slave.

## 4 Développer avec Redis

- Les langages d'accès client.
- Les API Java en détail.
- Gestion des transactions.
- Des scripts côté serveur avec Lua.
- Les clients Redis.
- Focus sur Jedis et Spring Data Redis.

## 5 Haute disponibilité et clustering

- Fonctionnement des réplicas et cycle de vie des données.
- Clustering Redis.
- Haute Disponibilité avec Redis Sentinel.

## 6 Optimisation des données, structures et organisation avancée des données

- Expiration des données.
- Pipelining & Multiple Argument commands.
- Logical Types vs Physical Types.
- Patterns appliqués à la conception de données.
- Publish/Subscribe.
- HyperLogLog. BitMap.
- Les problématiques de requêtes complexes.

## 7 Monitoring du trafic

- La commande "monitor".
- Analyse des événements et History.
- Les différents outils du marché.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les formations pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque formation ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse [psh-accueil@orsys.fr](mailto:psh-accueil@orsys.fr).

## 8 Pour aller plus loin

- Sécurité et encryption.
- Les principales recommandations de conception et de configuration.
- Étendre Redis avec les Redis Module.
- Ce qu'il n'y a pas dans Redis. La solution Entreprise Redis Labs.
- Les alternatives et les potentiels successeurs.