

# SQL Server, mettre en œuvre la haute disponibilité

## Versions 2022 à 2012

**Cours Pratique de 3 jours - 21h**

**Réf : SDS - Prix 2025 : 2 010 HT**

Le prix pour les dates de sessions 2026 pourra être révisé

La haute disponibilité désigne une architecture avec un taux de disponibilité maximum pour ses utilisateurs. Elle anticipe les difficultés et propose des actions pour assurer un service H24. Ce cours vous apprendra à choisir et mettre en place la meilleure stratégie de haute disponibilité et de reprise sur incident avec SQL Server. Vous verrez les différents types de réplicas et les dernières améliorations apportées par les différentes versions.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Comprendre les principes des solutions de haute disponibilité proposées dans SQL Server

Connaître les pré-requis et les conditions essentielles pour mettre en place un cluster de basculement Always On

Mettre en œuvre une solution de log shipping

Configurer une solution de récupération d'urgence avec les groupes de disponibilité Always On

Identifier les avantages et limites d'autres solutions de disponibilité proposés dans SQL Server

### TRAVAUX PRATIQUES

Formation alternant théorie et pratique. Tout ce qui est appris sera expérimenté.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 05/2025

### 1) Comparaison des solutions de haute disponibilité

- Définition du HADR, High Availability and Disaster Recovery.
- Comparaison des solutions proposées dans SQL Server.
- Mise en place d'une solution de log shipping.

### 2) Instances de cluster de basculement Always On (Clustering Services)

- Les services de cluster Windows : de MSCS (Microsoft Cluster Service) à WSFC (Windows Server Failover Cluster).
- Recommandations/conditions matérielles et logicielles préalables au déploiement de groupes de disponibilité Always On.
- La configuration d'un cluster Windows avec WSFC. Comprendre les modes de quorum.
- L'installation de SQL Server en nœud de cluster.
- La configuration des propriétés du groupe de cluster.
- Gestion du cluster avec Failover Cluster Manager.
- Supervision avec les vues de gestion dynamique et les compteurs de performance.

*Travaux pratiques : Mise en place d'un cluster de basculement en environnement de machines virtuelles.*

### PARTICIPANTS

Administrateurs de SQL Server.

### PRÉREQUIS

Bonnes connaissances de l'administration SQL Server ou connaissances équivalentes à celles apportées par la formation "SQL Server administration" (réf. QSA).

### 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.

### 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 stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.

- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.

- Une feuille d'émergence par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

### MODALITÉS ET DÉLAIΣ D'ACCÈS

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

### ACCÉSIBILITÉ 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.

### 3) Groupes de disponibilité Always On (Always On availability groups)

- Principes de fonctionnement, différence avec le miroir dans les versions antérieures.
- Les groupes de disponibilité basiques (BAG) pour l'édition standard.
- Les différents types de réplicas. Modes de validation synchrone et asynchrone.
- Utilisation du listener pour la redirection des clients.
- Les réplicas ouverts en lecture, le routage de la lecture. Les sauvegardes déportées sur le secondaire.

*Travaux pratiques* : Mise en place d'un groupe de disponibilité Always On.

### 4) Groupes de disponibilité Always On, surveiller et gérer les problèmes

- Supervision avec les vues de gestion dynamique et les compteurs de performance.
- Évolution de la haute disponibilité à travers les versions.
- Gérer le basculement manuel, forcer le quorum en cas de perte de quorum.
- Assurer les performances en conditions opérationnelles.
- Surveiller les performances des secondaires en lecture.

*Travaux pratiques* : Récupération d'Always On en cas de problème, correction de problèmes de performances.

## LES DATES

---

### CLASSE À DISTANCE

2025 : 13 oct.

2026 : 01 avr., 22 juin, 07 oct., 25 nov.

### PARIS

2026 : 01 avr., 22 juin, 07 oct., 25 nov.