



# Comparaison des différentes solutions RAID

BTS SIO SISR

Elijah B – Abdou A – Aymeric P

### Planning d'exécution :

Réf	Technicien	Bref description	Dates
1	Aymeric P	Création du document	05/03/25
2	Aymeric P	Réalisation du contenu	05/03/25
3			
4			

### Relecture et validation :

	Nom	Dates	Note	Check
Auteur	Aymeric P			OK
Relecteur				
Validation				

## Table des matières

Étape 1 : Installation du rôle RDS sur le serveur RDS1 .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Étape 1.1 : Création d'une nouvelle collection de sessions.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Étape 1.2 : Publication des programmes RemoteApp .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Étape 2 : Configuration de RDS2 .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Étape 3 : Installation et configuration du Broker.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Étape 4 : Tester les applications distantes.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Étape 5 : Gestion des certificats web .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

## 1. Introduction au RAID

Le **RAID (Redundant Array of Independent Disks)** est une technologie permettant de combiner plusieurs disques durs pour améliorer la performance, la redondance ou les deux. Il existe plusieurs types de RAID, chacun répondant à des besoins spécifiques en termes de sécurité des données, de performances et de capacité de stockage.

## 2. Comparaison des différentes solutions RAID

Type de RAID	Nombre minimum de disques	Avantages	Inconvénients
<b>RAID 0</b>	2	Performances élevées (striping des données)	Aucune redondance, risque accru de perte de données en cas de panne
<b>RAID 1</b>	2	Redondance totale (mirroring), sécurité des données	Perte de 50 % de l'espace disque total
<b>RAID 5</b>	3	Bon compromis entre redondance et performance, protection contre la panne d'un disque	Performances d'écriture réduites, reconstruction lente en cas de panne
<b>RAID 6</b>	4	Peut tolérer la panne de deux disques, haute sécurité	Écriture plus lente que RAID 5, besoin de plus de disques
<b>RAID 10 (1+0)</b>	4	Très bonnes performances et tolérance aux pannes	Utilisation de 50 % de l'espace disque

## 3. Présentation de la solution retenue

Après analyse des besoins et contraintes, la solution retenue est **le RAID 10**. Cette configuration combine les avantages du RAID 1 (redondance des données) et du RAID 0 (performances accrues).

### ◆ Pourquoi choisir RAID 10 ?

- **Sécurité élevée** : protection contre la panne de disque grâce au mirroring.
- **Excellentes performances** : rapidité en lecture et en écriture.

- **Reconstruction rapide** : en cas de panne, le RAID 10 permet une restauration plus rapide que RAID 5 ou 6.
  - **Idéal pour les bases de données et les applications critiques nécessitant rapidité et fiabilité.**
- ◆ **Inconvénients du RAID 10**
- **Coût plus élevé** : nécessite au moins 4 disques et réduit de moitié l'espace disponible.
  - **Moins d'optimisation de l'espace** que RAID 5 ou 6.

En conclusion, le choix du RAID 10 est motivé par son excellent équilibre entre **sécurité, performances et rapidité de récupération** en cas de panne, en particulier pour des environnements nécessitant une haute disponibilité des données.