



# Gestion et disponibilité des ressources

Haute disponibilité

Tolérance aux pannes

Répartition des charges



# Table des matières

- **Définition**
- **Détecter les défaillances**
- **Haute disponibilité**
- **Tolérance aux pannes**
- **Comparatif HA – FT**
- **Répartition des charges**
- **Conclusion**

---

# Définition



- **Machine virtuelle** (VM): Machine déployée dans un environnement virtualisé.
- **Hyperviseur** (Host ESXi): Créé et gère les VM.
- **Cluster**: Regroupement de plusieurs hôtes.

# Détecter les défaillances

Nous disposons de plusieurs outils.

Ping

> ping

Heartbeat



Monitoring

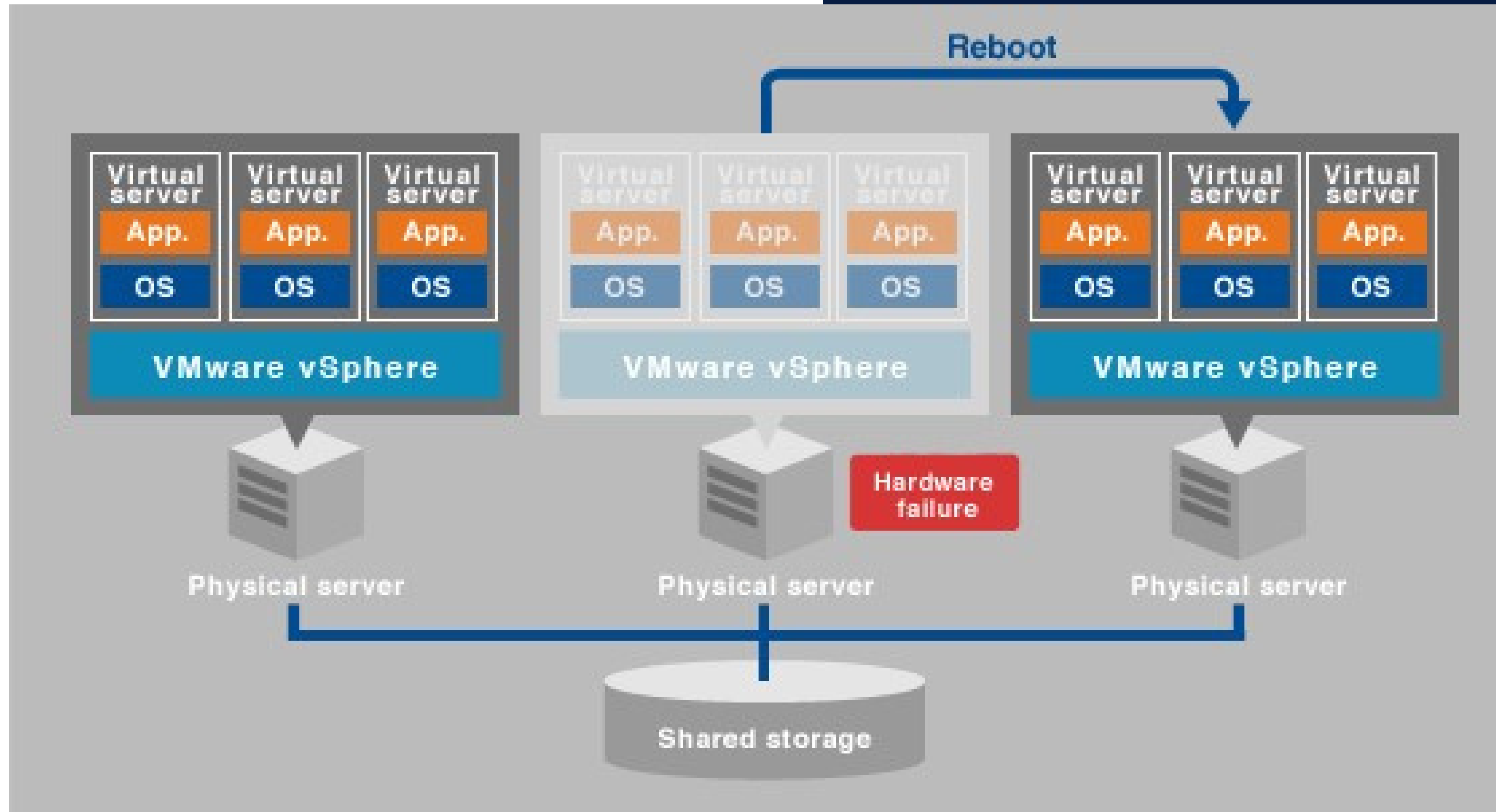


# High Availabilty

**Disponibilité en continu, légère latence**  
**Si arrêt d'un hôte => redémarre sur autre hôte**

- Cluster et Haute Disponibilité
- L'Hôte fait partie du cluster
- VM dans un stockage partagé
- Les ESXi configuration similaire
- Pas d'appareils attachés (CD, USB,...)
- Les outils VM Ware sur VM
- Les ESXi sur le même site physique

# High Availability

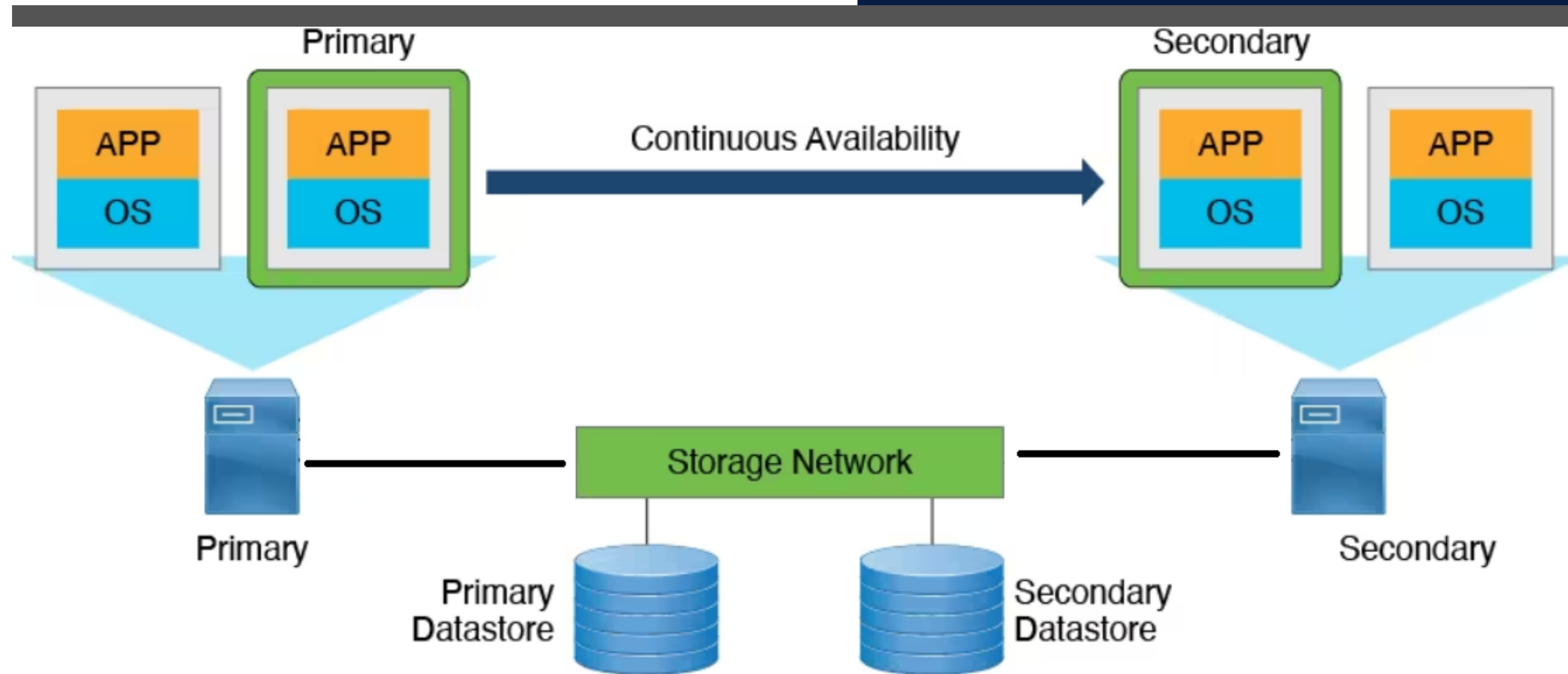


# Fault Tolerance

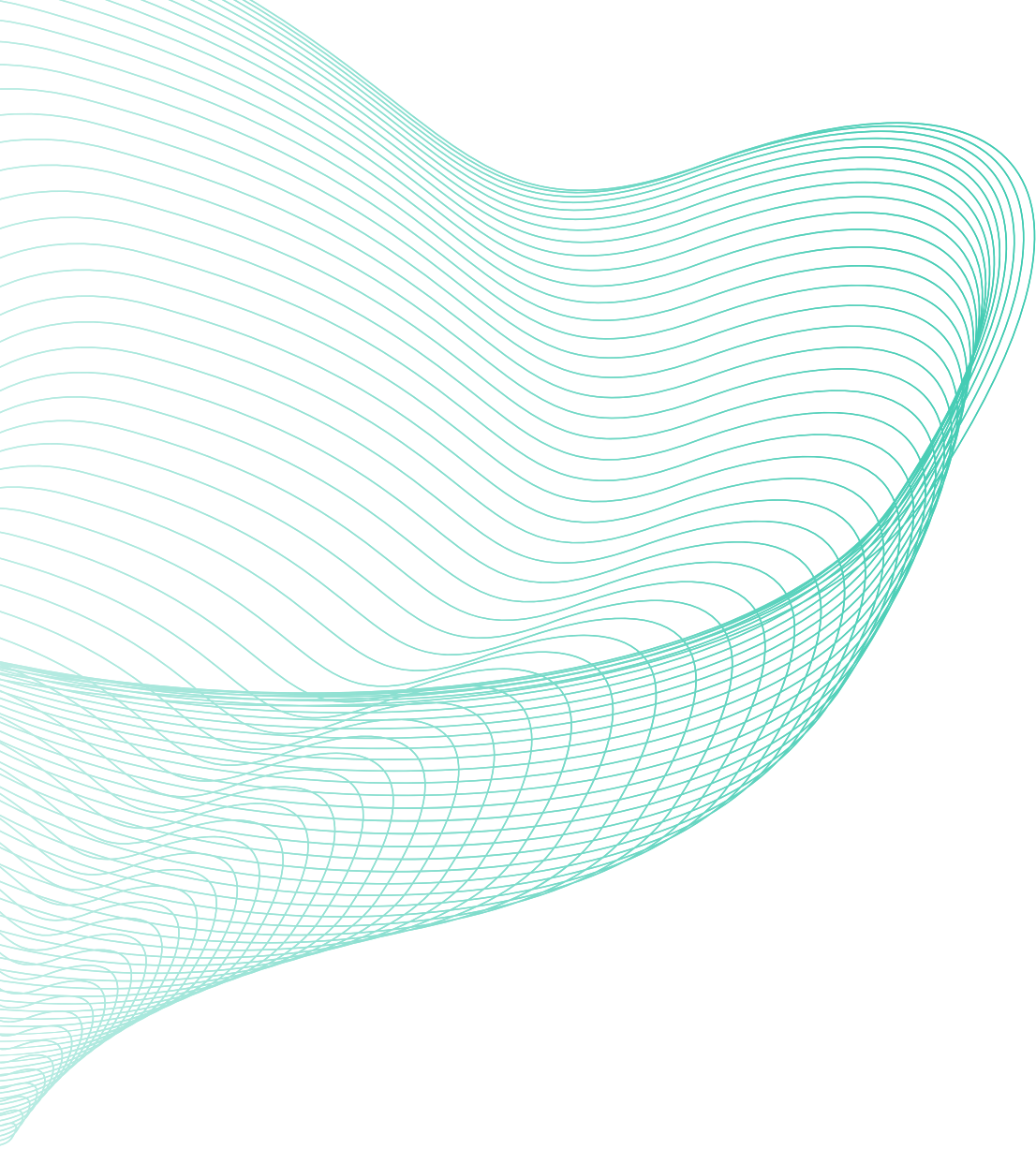
**Disponibilité en continu, pas de latence.  
Hôte secondaire tourne en parallèle (statut inactif).  
Si arrêt d'un hôte => continue sur l'autre hôte.**

- V-Motion et FT Logging activées
- Cluster Haute Disponibilité
- Sur la VM: pas de snapshot, 2 vCPU par VM

# Fault Tolerance







# Comparatif

	HA	FT
Service	Redémarrage du service	Continuité du service
Stockage	Stockage partagé	Stockage partagé + Réplication
Coût	Faible	Haut

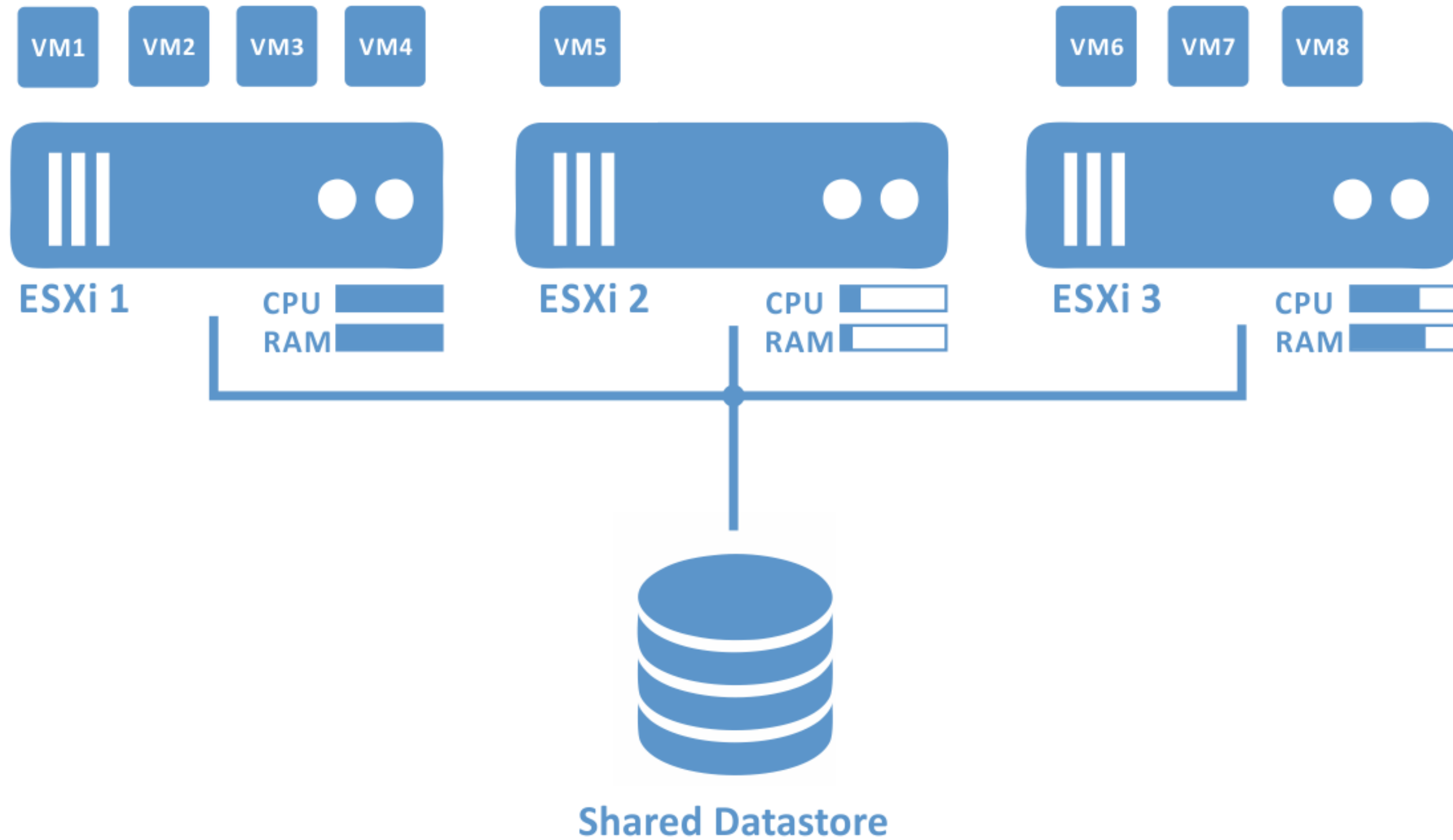
---

# Distributed Resource Scheduler

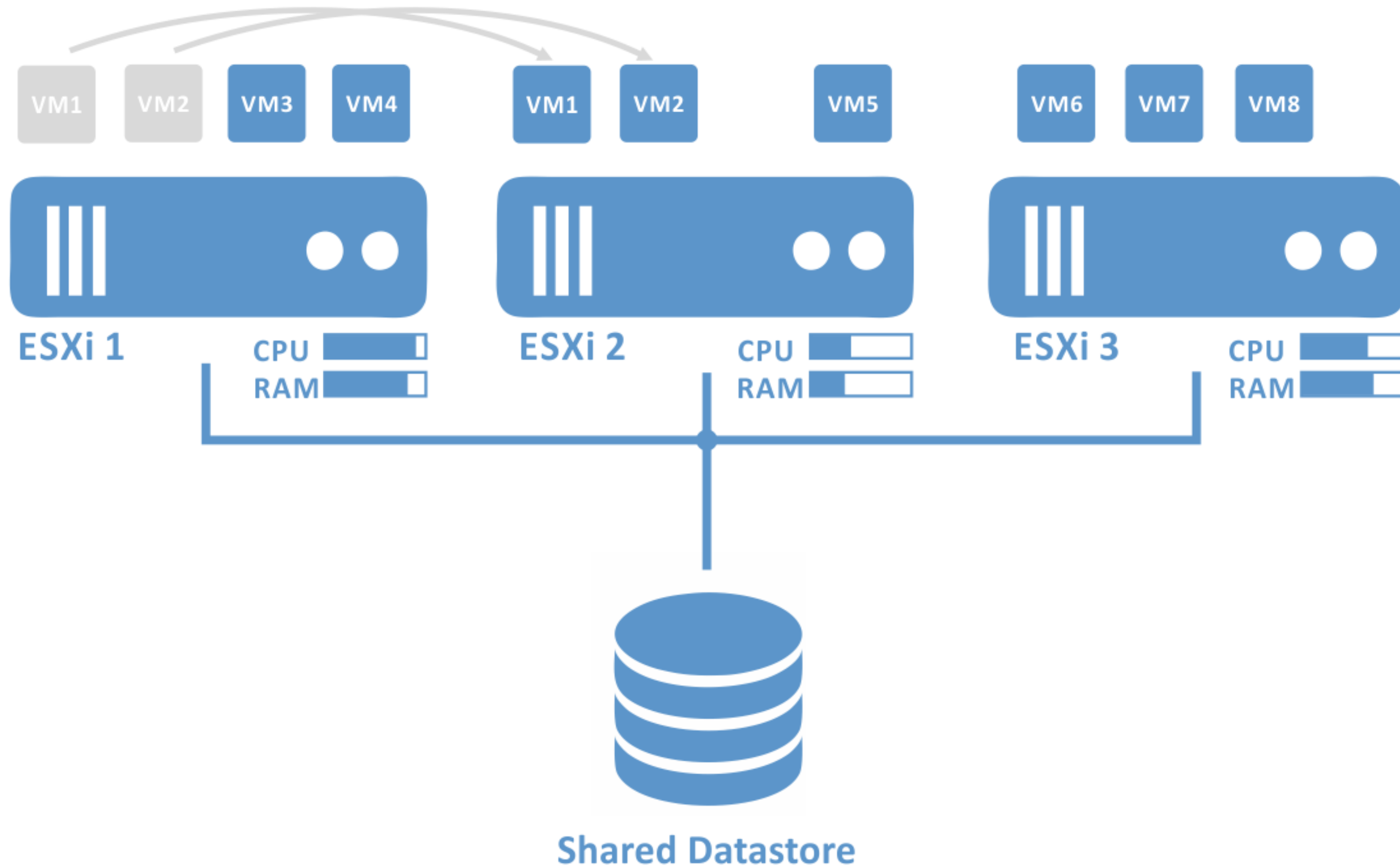


- **Répartition des charges sur les différents hôtes**
- **Suivant charge CPU, usage RAM**
- **3 modes de fonctionnement**

# Distributed Resource Scheduler



# Distributed Resource Scheduler



---

# Conclusion

**HA : disponibilité**

**FT : continuité**

**DRS : répartition**



**Questions ?**

