

## Comparatif : iSCSI vs SAS vs Fibre Channel (FC)

Critère	iSCSI (IP SAN)	SAS (Direct Attached)	Fibre Channel (FC)
Type de connexion	Réseau IP (Ethernet)	Câble direct (point à point / backplane)	Réseau dédié (fibre optique ou cuivre)
Protocole	SCSI sur TCP/IP	SCSI natif	SCSI sur FC (FC-AL, FCP)
Connectique	RJ45 (Ethernet)	Câble SAS (Mini-SAS, SFF...)	Fibre LC/SC (ou Twinax)
Débit typique	1 à 100 Gbit/s	6 à 24 Gbit/s (selon version)	8, 16, 32 Gbit/s
Utilisation typique	Virtualisation, NAS, SAN	Serveurs avec stockage direct	Environnements critiques (datacenters)
Scalabilité	Bonne (réseau IP)	Limitée (liaison directe)	Très bonne (SAN FC)
Haute dispo / Redondance	Moyenne (dépend du réseau)	Non native (sauf config RAID)	Oui (zoning, multipath)
Compatibilité	Universelle (Linux, Windows, VMware)	Serveurs compatibles SAS	Nécessite HBA et switchs FC