

Dell Technologies Validated Design for Manufacturing Edge with Litmus

Présentation de solution

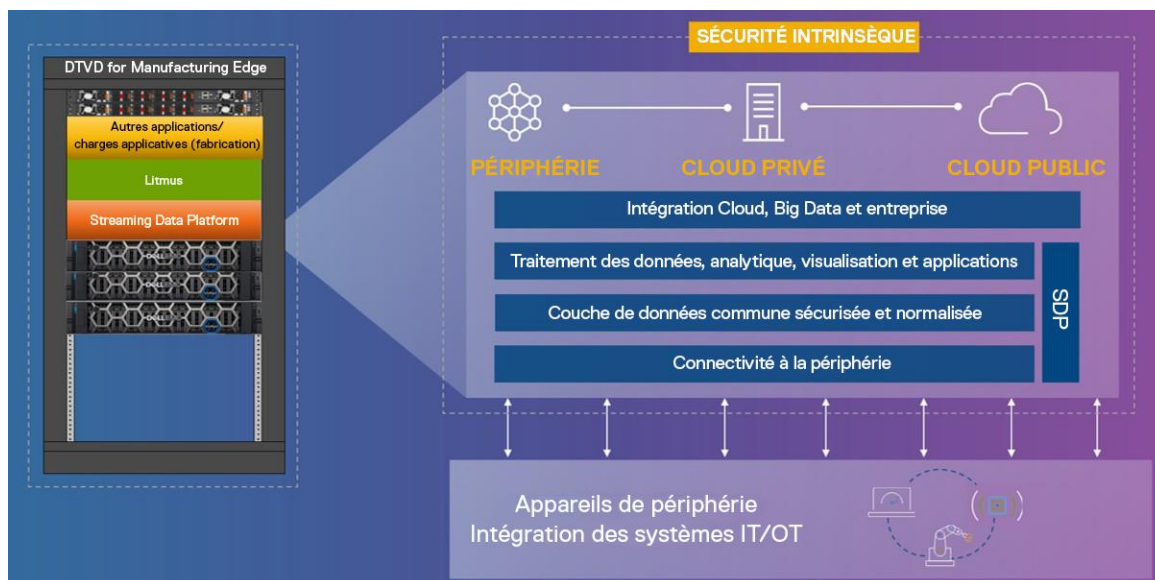
La solution Dell Technologies Validated Design for Manufacturing Edge with Litmus simplifie la concrétisation des résultats de la fabrication intelligente en :





- rationalisant le déploiement et l'intégration, des appareils de périphérie aux applications Cloud pour un délai de rentabilisation plus court,
- en dégageant immédiatement des informations exploitables en temps réel pour l'OT, l'IT et l'entreprise pour des décisions plus efficaces et rapides,
- en garantissant la résilience et la sécurité requises pour effectuer la gestion à l'échelle mondiale tout en minimisant les interruptions.

Caractéristiques de la solution

Dans la solution Dell Technologies Validated Design for Manufacturing Edge with Litmus, l'architecture est composée de quatre blocs clés qui prennent en charge les cas d'utilisation et les charges applicatives propres à la fabrication intelligente.

- **Dell EMC VxRail** : l'infrastructure hyperconvergée VxRail crée un déploiement clé en main à la périphérie qui offre une flexibilité maximale pour la HA, la mise à l'échelle et la consolidation des charges applicatives et des applications OT.
- **Serveurs Dell EMC PowerEdge** : dans les scénarios où la HA n'est pas requise à la périphérie, la solution s'exécute sur un serveur PowerEdge à nœud unique exécutant VMware ESXi. En outre, au sein de la solution, nous avons fait valider des plates-formes de serveur renforcé (XR11 et XR12) qui peuvent offrir une liberté de choix de déploiement pour les solutions en dehors du datacenter.
- **Dell EMC Streaming Data Platform** : Streaming Data Platform fournit une fonctionnalité de stockage pour les flux de données OT. En outre, SDP dispose de fonctionnalités d'analytique intégrées. SDP est basé sur des plates-formes Open Source et s'exécute sur l'appliance VxRail en tant que machine virtuelle dédiée à cette solution. Il joue le rôle de « point d'agrégation » pour les données acquises par les différentes instances Litmus Edge de cette solution. Une ou plusieurs instances SDP peuvent être déployées selon le scénario de déploiement.
- **Litmus** : Litmus Edge est un système d'exploitation Linux qui fournit la connectivité IT/OT et les fonctionnalités requises pour contextualiser et normaliser les données OT. Il peut être exécuté au sein d'une machine virtuelle ou sur un appareil de passerelle. Litmus Edge Manager est la solution de gestion qui vous permet de gérer tous les déploiements Litmus Edge au sein de l'environnement.



Taille des charges applicatives	Réduite			Moyenne			Grande		
	jusqu'à 5 000 numéros de série			jusqu'à 15 000 numéros de série			jusqu'à 30 000 numéros de série		
Serveurs Dell EMC PowerEdge 	XR11, XR12 ou R650			XR11, XR12, R650 ou R750			R650 ou R750		
HCI Dell EMC VxRail 	E660F, D5610F ou E560F			E660F, D5610F ou E560F			P570F, E660F ou D560F		
Dell EMC Streaming Data Platform									
 Logiciel Litmus Edge : licences Foundation, Growth ou Scale									
 VMware® vSAN® ou VMware vSphere® Enterprise Plus ou ESXi									

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques de PowerEdge et VxRail.

	Format	Nb de processeurs	Calcul	Mémoire	Stockage
Réduite <= 5 000 numéros de série	XR11	1U	1 Xeon® Silver 4316 2,3 GHz, 20 cœurs/40 threads, 10,4 GT/s, 30 Mo de cache	6 modules RDIMM de 16 Go	4 disques SSD SAS de 1,92 To Utilisation mixte
	XR12	2U	1 Xeon® Silver 4316 2,3 GHz, 20 cœurs/40 threads, 10,4 GT/s, 30 Mo de cache	6 modules RDIMM de 16 Go	4 disques SSD SAS de 1,92 To Utilisation mixte
	R650	1U	2 processeurs Xeon® Silver 4310 2,1 GHz, 12 cœurs/24 threads, 10,4 GT/s, 18 Mo de cache	12 modules RDIMM de 8 Go	4 disques SSD SAS de 1,92 To Utilisation mixte
	VxRail E560F	1U	1 Xeon® Gold 6226R 2,9 GHz, 16 cœurs/32 threads, 10,4 GT/s, 22 Mo de cache	6 modules RDIMM de 16 Go	1 disque SSD SAS de 800 Go à écriture intensive 3 disques SSD SAS de 1,92 To à lecture intensive
	VxRail D560F	1U	2 processeurs Xeon® Silver 4215 2,5 GHz, 8 cœurs/16 threads, 9,6 GT/s, 11 Mo de cache	8 modules RDIMM de 16 Go	1 disque SSD SAS de 800 Go à utilisation mixte 3 disques SSD SAS de 1,92 To à lecture intensive
	VxRail E660F	1U	1 Xeon® Silver 4314 2,4 GHz, 16 cœurs/32 threads, 10,4 GT/s, 24 Mo de cache	8 modules RDIMM de 16 Go	1 disque SSD SAS de 800 Go à écriture intensive 3 disques SSD SAS de 1,92 To à lecture intensive
Moyenne <= 15 000 numéros de série	XR11	1U	1 Xeon® Gold 5318N 2,1 GHz, 24 cœurs/48 threads, 11,2 GT/s, 36 Mo de cache	6 modules RDIMM de 32 Go	3 disques SSD SAS de 3,84 To à utilisation mixte
	XR12	2U	1 Xeon® Gold 5318N 2,1 GHz, 24 cœurs/48 threads, 11,2 GT/s, 36 Mo de cache	6 modules RDIMM de 32 Go	3 disques SSD SAS de 3,84 To à utilisation mixte
	R650	1U	2 processeurs Xeon® Silver 4310 2,1 GHz, 12 cœurs/24 threads, 10,4 GT/s, 18 Mo de cache	12 modules RDIMM de 16 Go	3 disques SSD SAS de 3,84 To à utilisation mixte
	R750	2U	2 processeurs Xeon® Silver 4310 2,1 GHz, 12 cœurs/24 threads, 10,4 GT/s, 18 Mo de cache	12 modules RDIMM de 16 Go	3 disques SSD SAS de 3,84 To à utilisation mixte
	VxRail E560F	1U	1 Xeon® Gold 6252 2,1 GHz, 24 cœurs/48 threads, 10,4 GT/s, 35,75 M	12 modules RDIMM de 16 Go	2 disques SSD SAS de 800 Go à écriture intensive, 4 disques SSD SAS de 3,84 To à lecture intensive
	VxRail D560F	1U	2 processeurs Xeon® Silver 4210 2,2 GHz, 10 cœurs/20 threads, 9,6 GT/s, 13,75 M	12 modules RDIMM de 16 Go	2 disques SSD SAS de 800 Go à utilisation mixte 4 disques SSD SAS de 3,84 To à lecture intensive
	VxRail E660F	1U	2 processeurs Xeon® Silver 4310T 2,3 GHz, 10 cœurs/20 threads, 10,4 GT/s, 15 Mo de cache	8 modules RDIMM de 32 Go	2 disques SSD SAS de 800 Go à écriture intensive, 4 disques SSD SAS de 3,84 To à lecture intensive

	Format	Nb de processeurs	Calcul	Mémoire	Stockage
Grande < 30 000 numéros de série	R650	1U	2 processeurs Xeon® Platinum 8368 2,4 GHz, 38 cœurs/76 threads, 11,2 GT/s, 57 Mo de cache	16 modules RDIMM de 16 Go	6 disques SSD SAS de 3,84 To à lecture intensive
	R750	2U	2 processeurs Xeon® Platinum 8368 2,4 GHz, 38 cœurs/76 threads, 11,2 GT/s, 57 Mo de cache	16 modules RDIMM de 16 Go	6 disques SSD SAS de 3,84 To à lecture intensive
	VxRail D560F	1U	2 processeurs Xeon® Gold 6242 2,8 GHz, 16 cœurs/32 threads, 10,4 GT/s, 22 Mo de cache	16 modules RDIMM de 16 Go	2 disques SSD SAS de 800 Go à utilisation mixte 6 disques SSD SAS de 3,84 To à lecture intensive
	VxRail E660F	1U	2 processeurs Xeon® Gold 6326 2,9 GHz, 16 cœurs/32 threads, 11,2 GT/s, 24 Mo de cache	16 modules RDIMM de 16 Go	2 disques SSD SAS de 800 Go à écriture intensive, 6 disques SSD SAS de 3,84 To à lecture intensive
	VxRail E570F	2U	2 processeurs Xeon® Gold 6246R 3,4 GHz, 16 cœurs/32 threads, 10,4 GT/s, 35,75 Mo de cache	16 modules RDIMM de 16 Go	2 disques SSD SAS de 800 Go à écriture intensive, 6 disques SSD SAS de 3,84 To à lecture intensive

Litmus

Litmus Edge 3.1.5.0 et Edge Manager 2.1.1

Configuration prédéfinie	Numéros de série	VM Litmus	VM LM	Processeurs /mém. par VM Litmus	Processeurs/mém. pour la VM LM	Stockage Litmus par VM	Stockage pour la VM LM
Réduite	5 000	1	0	4 cœurs/8 Go	s.o.	60 Go	s.o.
Moyenne	15 000	3	1	4 cœurs/8 Go	4 cœurs/8 Go	60 Go	100 Go
Grande	30 000	6	1	4 cœurs/8 Go	8 cœurs/16 Go	60 Go	200 Go

Fonctionnalités Litmus

		FOUNDATION (10 000 numéros de série)	GROWTH (15 000 numéros de série)	SCALE (30 000 numéros de série)
Caractéristiques	Produit			
Couche de données commune industrielle (tous pilotes industriels) LoopFlows Stockage de données des intégrations	Litmus Edge	✓	✓	✓
Gestion centralisée du cycle de vie Edge Connectivité centralisée des données Mise à jour de firmware OTA centralisée Sauvegarde/restauration centralisées Gestion des modèles centralisée	Litmus Edge	×	✓	✓
Accès à la place de marché publique Prise en charge native des applications dockerisées	Litmus Edge	×	✓	✓
KPI du secteur de la fabrication pour l'analytique de périphérie Runtimes d'apprentissage automatique Edge	Litmus Edge	×	✓	✓
Modules de traitement par vision	Litmus Edge	×	×	✓
	Litmus Edge Manager	×	×	✓