



Étude de recherche technique



Vous souhaitez rationaliser votre transformation IT ? Voici la marche à suivre.

Prowess Consulting a cherché à comprendre dans quelle mesure le matériel, les logiciels et les stratégies de licence pouvaient faire gagner du temps, améliorer la flexibilité et réduire les coûts.

Nécessité de rationaliser l'IT

Les départements IT ont évolué pour prendre en charge le travail hybride et proposer de nouvelles façons de répondre à la demande des clients. Par ailleurs, les leaders du secteur IT ne cessent d'innover. Pour exploiter le potentiel commercial du Cloud Computing, de l'intelligence artificielle (IA) et de l'analytique avancée, les leaders du secteur IT investissent dans l'infrastructure, les applications et de nouvelles compétences pour le personnel. Mais à mesure que les équipes IT s'activent à la réussite de nouvelles initiatives, elles continuent de gérer les activités quotidiennes, telles que le maintien de la productivité des utilisateurs, la gestion des menaces de sécurité et la gestion des licences logicielles. Les équipes IT travaillant parfois avec des effectifs réduits et des budgets limités, tous ces défis combinés impliquent de simplifier les opérations informatiques dans toute la mesure du possible.

Comment se lancer

Prowess Consulting a cherché à savoir comment les entreprises pouvaient rationaliser leurs opérations IT. Dans le cadre de cette analyse, nous avons formulé un ensemble d'hypothèses s'appuyant sur des environnements IT réels, puis nous avons examiné les mesures pratiques que les organisations peuvent mettre en place pour gagner du temps, améliorer la flexibilité et réduire les coûts liés à leurs environnements. Enfin, nous avons imaginé un cas d'utilisation de l'IA qui illustre comment appliquer nos recommandations : déployer Windows Server® 2022 avec des conteneurs Windows® pour créer un système d'inspection piloté par l'IA.

À travers cette étude, nous avons déterminé que les trois stratégies clés de rationalisation IT sont les suivantes :

1. Obtenir des technologies prêtes pour les charges applicatives modernes en tirant parti des cycles d'actualisation technologique pour mettre à niveau les serveurs
2. Améliorer la flexibilité en déployant un système d'exploitation (OS) secondaire
3. Obtenir des licences logicielles de la manière la plus rentable



Figure 1 | Prowess Consulting a évalué la manière de rationaliser les opérations IT d'un système d'inspection piloté par l'IA

Nous avons concentré notre analyse sur les serveurs Dell™ PowerEdge™, car ils sont spécialement conçus pour les cas d'utilisation périphérique et de l'IA, offrent une automatisation intelligente de la gestion, sont cyberrésilients et offrent des fonctionnalités Zero-Trust. Ces serveurs PowerEdge prennent également en charge une informatique durable en assurant des performances à faible consommation d'énergie.

Nous avons également étudié les avantages que présente l'exécution de Windows Server 2022 avec une sécurité multicouche (voir Figure 2) au sein d'un cluster de serveurs virtualisés. Nous avons pris pour hypothèse l'utilisation du logiciel de base Dell™ VxRail™ HCI, une solution d'infrastructure hyperconvergée (HCI) préinstallée dans un serveur PowerEdge.

Enfin, nous avons comparé les licences OEM Dell Technologies aux licences en volume Microsoft, afin de déterminer la stratégie de licence appropriée pour rationaliser l'IT.

Fonctionnalités de sécurité de Windows Server®



Serveur Secured-core



Matériel de confiance



Protection des firmwares

Figure 2 | Windows Server® 2022 offre une sécurité multicouche : matériel Secured-core certifié des partenaires OEM, racine de confiance matérielle, protection des firmwares, etc.

Tirer parti des cycles d'actualisation technologique

Les organisations actualisent leurs serveurs pour l'une des deux raisons suivantes :

1. Ils déploient de nouveaux serveurs lorsque leurs anciens serveurs perdent en maniabilité avec l'âge : les performances se dégradent, l'espace disque devient insuffisant ou les garanties expirent.
2. Ils déploient également de nouveaux serveurs pour accéder aux dernières technologies et assurer des performances supérieures. Ces performances peuvent être nécessaires pour le traitement des grands volumes de données (l'IA ou l'analytique des données, par exemple) qui constituent la base de nombreuses nouvelles initiatives métiers. Les charges applicatives modernes nécessitent des serveurs hautes performances dotés de processeurs avec un plus grand nombre de cœurs, de bus d'interface PCIe® 5.0 plus rapides et d'une mémoire DDR5 (Double Data Rate 5) de nouvelle génération.

Nous avons établi une check-list (Tableau 1) des attributs de serveur que les organisations doivent garder à l'esprit lors de la mise à niveau. Les outils logiciels qui prennent en charge les technologies d'automatisation, de sécurité et de facilité de gestion doivent faire partie intégrante de l'offre de serveurs, afin de garantir que les organisations tirent le meilleur parti de leur investissement matériel.

Tableau 1 | Check-list des attributs de serveur

Attribut	Points à étudier
Automatisation	Le serveur est-il accompagné d'outils de bout en bout que vous pouvez utiliser pour automatiser les processus ?
Sécurité	Quel est le degré de robustesse de l'outil de vérification de la chaîne logistique ? Le serveur offre-t-il une protection multicouche du matériel et des firmwares ? Propose-t-il de gérer les identités et les accès ?
Facilité de gestion	Le serveur est-il accompagné des outils pour une gestion complète du cycle de vie ? Comment se connecter au serveur ? La solution de gestion s'intègre-t-elle à des solutions tierces ?
Évolutivité	L'architecture du processeur du serveur prend-elle en charge l'évolutivité ?
Développement durable	Quels types d'outils (un calculateur d'utilisation des émissions de carbone, par exemple) et de rapports (rapports donnant des informations sur les serveurs sous-utilisés et la consommation d'énergie, par exemple) sont disponibles ?
Prise en charge des charges applicatives modernes	Les performances du serveur permettent-elles de prendre en charge l'IA, l'analytique avancée ou d'autres charges applicatives modernes ?

Nous avons évalué les serveurs PowerEdge par rapport à notre liste (voir Tableau 2).

Il s'agissait d'identifier les domaines dans lesquels l'adoption de ces serveurs permettrait de rationaliser l'IT en gagnant du temps, en améliorant la flexibilité ou en réduisant les coûts.

Nous avons constaté que l'outil Dell™ OpenManage™ Enterprise offre une technologie fondamentale d'automatisation, de sécurité et de facilité de gestion pour faciliter le déploiement et la gestion des serveurs PowerEdge. Voici quelques-uns des avantages que présente cette technologie :

- Un tableau de bord d'interface utilisateur graphique (GUI) intuitive facile à utiliser et qui réduit les délais de formation
- Une automatisation intelligente pour la gestion de 8 000 serveurs, ce qui peut faire gagner un temps considérable
- La possibilité d'organiser des mises à jour de firmware pour s'assurer que les derniers correctifs de sécurité sont en place
- Facilité de gestion à l'aide de connexions iDRAC (Integrated Dell™ Remote Access Controller)



Figure 3 | Les outils Dell™ OpenManage™ Enterprise permettent de configurer les serveurs Dell™ PowerEdge™ et de définir des règles

Les serveurs PowerEdge évoluent grâce à l'ajout de processeurs ou de mémoire. En outre, les processeurs de ces serveurs prennent en charge les fonctionnalités Compute Express Link™ (CXL™). CXL permet de déployer des niveaux de mémoire supplémentaires pour faire évoluer la bande passante ou la capacité de la mémoire.

Les serveurs assurent également un refroidissement efficace qui permet de réduire les coûts énergétiques et de soutenir les initiatives de développement durable. Ils offrent des performances optimales pour le traitement de grands volumes de données en prenant en charge les processeurs avec un grand nombre de cœurs, le bus d'interface haut débit PCIe 5.0 et la mémoire DRAM DDR5, qui permet de transmettre les données plus rapidement aux cœurs de processeur.

Tableau 2 | Fonctionnalités du serveur Dell™ PowerEdge™

Attribut	Fonctionnalités du serveur Dell™ PowerEdge™
Automatisation	Les équipes IT peuvent gagner du temps grâce au point de terminaison automatisé au niveau du parc, à la configuration de cluster et aux paramètres de stratégie dans l'outil Dell™ OpenManage™ Enterprise pour les serveurs PowerEdge.
Sécurité	La technologie Silicon Root of Trust est la base des fonctionnalités de sécurité de serveur PowerEdge. La sécurité est intégrée à ces serveurs PowerEdge à chaque étape du cycle de développement sécurisé (SDL) de Dell.
Facilité de gestion	Les serveurs PowerEdge fonctionnent avec OpenManage, qui est un outil complet de gestion des serveurs. La communication physique de gestion à distance s'effectue via des connexions iDRAC (Integrated Dell™ Remote Access Controller).
Évolutivité	Les serveurs PowerEdge prennent en charge une gamme de processeurs avec un nombre de cœurs toujours plus élevé.
Développement durable	Les serveurs PowerEdge sont livrés avec un calculateur d'émissions de carbone qui indique l'emplacement des serveurs sous-utilisés, ainsi que la quantité d'énergie utilisée. Ces serveurs bénéficient d'un refroidissement efficace qui permet de réduire les coûts énergétiques en orientant intelligemment la circulation d'air.
Prise en charge des charges applicatives modernes	Les serveurs PowerEdge sont livrés avec les derniers processeurs du secteur d'AMD et d'Intel (processeurs AMD EPYC™ de 4e génération et Intel® Xeon® Scalable de 4e génération, respectivement), avec PCIe® 5.0 qui double la bande passante par rapport à PCIe 4.0, et avec une mémoire DDR5 à bande passante de 4 800 méga-transferts par seconde (MT/s). Ces processeurs prennent également en charge la norme CXL™.

Gagner en flexibilité grâce aux logiciels

Les équipes IT élaborent des solutions en sélectionnant le système d'exploitation approprié pour créer un environnement virtualisé. Par exemple, une approche courante consiste à acquérir une plateforme (le logiciel de base HCI Dell VxRail, par exemple) conçue pour VMware. En règle générale, la HCI pour la virtualisation a réduit la complexité IT en simplifiant les déploiements, en améliorant la flexibilité et en diminuant le coût total de possession.

Lors de la mise à niveau vers un nouveau serveur ou parc de serveurs avec un logiciel de virtualisation préinstallé, les organisations doivent se doter d'un système d'exploitation flexible à exécuter dans l'environnement virtuel sur lequel les applications d'entreprise peuvent être déployées. Prowess Consulting a dressé une liste de questions que les équipes IT peuvent utiliser pour évaluer ce système d'exploitation secondaire (voir Tableau 3).

Tableau 3 | Questions de sélection à utiliser pour sélectionner un système d'exploitation secondaire

Attribut	Points à étudier
Sécurité	Le système d'exploitation définit-il un ensemble validé d'exigences relatives au matériel, au firmware et aux pilotes qui doivent être satisfaites ? Existe-t-il un magasin de matériel sécurisé pour conserver les données sensibles telles que les clés cryptographiques et les données ? Le système d'exploitation propose-t-il une méthode de sécurisation du firmware ?
Fonctionnalités de gestion et fonctionnalités hybrides	Comment allez-vous gérer votre système d'exploitation ? Quel type d'interface utilisateur (UI) l'outil de gestion prend-il en charge ? Y a-t-il un moyen d'automatiser les tâches ? Les fonctionnalités hybrides et multicloud sont-elles prises en charge ?
Prise en charge des conteneurs	Quelle taille d'image de conteneur peut être utilisée ? Combien de conteneurs pouvez-vous exécuter par serveur ? Comment conteneuriser les applications ?
Options de licence	Comment le système d'exploitation est-il sous licence ? Quel est le modèle de support ?

Prowess Consulting a évalué le système d'exploitation Windows Server 2022 en fonction de cette check-list. Windows Server 2022 permet aux équipes IT de concevoir leurs infrastructures en fonction de besoins et de charges applicatives spécifiques. Par exemple, le service IT peut utiliser Windows Server 2022 pour exécuter des serveurs d'infrastructure (des serveurs DNS [Domain Name System], par exemple) ou des serveurs de fichiers. Une équipe IT chargée du déploiement d'une plateforme de messagerie électronique, de gestion d'agenda, de contact, de planification et de collaboration peut déployer Microsoft® Exchange sur Windows Server 2022. Si une organisation envisage de déployer le traitement des transactions, l'informatique décisionnelle ou l'analytique, son équipe IT peut déployer Microsoft® SQL Server® sur Windows Server 2022. Enfin, si une organisation prévoit d'exécuter une ou plusieurs applications de la gamme Microsoft Dynamics 365®, le service IT peut configurer l'infrastructure pour qu'elles s'exécutent sur Windows Server 2022.

La Figure 4 illustre la façon dont les applications d'entreprise s'exécutent sur Windows Server 2022 Datacenter dans un cluster de serveurs d'entreprise hautement virtualisé.

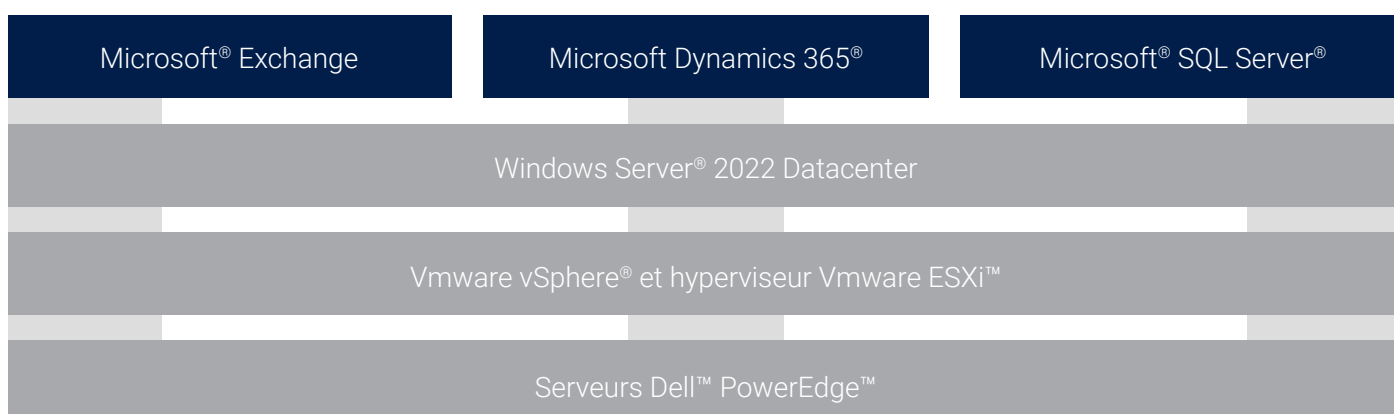


Figure 4 | Un système d'exploitation secondaire tel que Windows Server® 2022 Datacenter est nécessaire pour exécuter les applications d'entreprise

Le Tableau 4 présente trois éditions de Windows Server 2022. Prowess Consulting a choisi Windows Server 2022 Datacenter pour cette étude, car il est conçu pour les datacenters hautement virtualisés et prend en charge un nombre illimité de machines virtuelles (VM). Il s'agit d'un bon choix pour l'évolutivité et les besoins des charges applicatives modernes.

Tableau 4 | Options Windows Server 2022

Windows Server® 2022 Edition	Idéal pour	Modèle de licence
Datacenter*	L'édition Datacenter est idéale pour les environnements de datacenter fortement virtualisés (SDDC) et software-defined. Il inclut des fonctionnalités SDDC dans l'hôte et un nombre illimité de conteneurs Windows Server avec et sans isolation Hyper-V®.	Basé sur les cœurs
Standard*	L'édition Standard est idéale pour les clients disposant d'environnements à faible densité ou non virtualisés. Elle inclut un nombre illimité de conteneurs Windows Server sans isolation Hyper-V et deux conteneurs Windows Server avec isolation Hyper-V.	Basé sur les cœurs
Essentials	L'édition Essentials s'adresse aux petites entreprises comptant jusqu'à 25 utilisateurs et 50 appareils. Elle permet aux petites organisations d'étendre leurs datacenters vers le Cloud.	Serveurs spécialisés (licences de serveur)**

*Les tarifs des éditions Datacenter et Standard s'appliquent à 16 licences principales.
 **Jusqu'à 10 cœurs et 1 machine virtuelle sur les serveurs à socket unique.

Prowess Consulting a évalué le système d'exploitation Windows Server 2022 Datacenter en fonction de la checklist du système d'exploitation du Tableau 3, afin de déterminer dans quelle mesure son utilisation peut permettre de gagner du temps, d'améliorer la flexibilité ou de réduire les coûts. Le Tableau 5 présente les résultats de notre évaluation.

Windows Server 2022 offre une sécurité multicouche via un module TPM (Trusted Platform Module) situé dans le matériel ou le firmware. Le système d'exploitation offre également une protection pendant le processus de démarrage. La sécurité multicouche permet aux organisations d'éviter les violations de sécurité qui peuvent faire perdre un temps précieux et entraîner des dépenses imprévues.

Windows Server 2022 permet aux administrateurs IT de gérer les serveurs sur site par l'intermédiaire du portail Microsoft Azure® fourni avec d'autres logiciels d'automatisation pour simplifier les tâches quotidiennes. La simplicité de gestion contribue à rationaliser les opérations IT.

Le système d'exploitation prend en charge les applications basées sur conteneur, dans lesquelles le code et la charge applicative peuvent s'exécuter sur des serveurs locaux ou sur Azure sans avoir besoin d'apporter des modifications. Enfin, le système d'exploitation se décline en trois éditions, ce qui permet aux équipes IT d'optimiser l'infrastructure pour leurs charges applicatives.

Tableau 5 | Options Windows Server® 2022

Attribut	Fonctionnalités de Windows Server® 2022
Sécurité	La fonctionnalité Secured-core de Windows Server 2022 déployée sur un serveur Dell™ PowerEdge™ utilise un module TPM basé sur le firmware disponible dans les processeurs AMD EPYC™ de 4e génération ou Intel® Xeon® Scalable de 4e génération. Le module TPM constitue la base du matériel de confiance. Il est utilisé pour stocker les clés de chiffrement, les certificats et autres signatures numériques, sommes de contrôle et hachages. Au cours du processus de démarrage, Windows Server 2022 mesure chaque bloc de logiciels et le vérifie à l'aide de la technologie DRTM (Dynamic Root of Trust for Measurement). Le système d'exploitation isole l'accès du pilote à la mémoire avec une protection DMA (Direct Memory Access).
Fonctionnalités de gestion et fonctionnalités hybrides	Windows® Admin Center dans Microsoft Azure® permet aux équipes IT de gérer leurs instances Windows Server 2022 sur site à partir de leur portail Azure. Azure Automanage configure les services Azure pour améliorer la fiabilité, la sécurité et la gestion des machines virtuelles.
Prise en charge des conteneurs	Windows Server 2022 simplifie le déploiement de ces conteneurs dans les infrastructures centrées sur Microsoft. Les conteneurs sont un moyen privilégié de fournir des charges applicatives modernes (des modèles d'IA pour la production, par exemple). Les développeurs ou les experts en science des données peuvent regrouper toutes les dépendances d'une application d'IA dans un seul package qui s'exécute de la même manière partout.
Options de licence	Windows Server 2022 se décline en plusieurs éditions (voir le Tableau 4). L'édition Windows Server 2022 Datacenter prend en charge un nombre illimité de machines virtuelles, ce qui est important dans les environnements hautement virtualisés.

Obtenir des licences logicielles de manière rentable

Prowess Consulting s'est penché sur les avantages que présente l'achat d'une licence OEM auprès de Dell Technologies par rapport à l'achat d'une licence en volume directement auprès de Microsoft, dans le but d'identifier les gains de temps et d'argent.

Lors de l'achat d'un serveur PowerEdge et de logiciels virtualisés auprès de Dell Technologies, le système d'exploitation Windows Server 2022 peut être facilement associé à Dell VxRail, Dell vSAN Ready Nodes ou aux serveurs PowerEdge virtualisés VMware. La possibilité de basculer entre l'exécution de charges applicatives directement dans des environnements virtualisés à l'aide de solutions telles que VMware Tanzu™ et Kubernetes® et l'exécution de charges applicatives sur un système d'exploitation comme Windows Server 2022 au sein du même environnement virtualisé améliore la flexibilité.

Dell Technologies livre le système d'exploitation Windows Server 2022 préconfiguré avec les plug-ins de BIOS appropriés pour le matériel du serveur, ce qui permet encore aux services IT de gagner du temps. Le coût d'achat via les licences OEM Dell Technologies est jusqu'à 28 % inférieur à celui de l'achat via le canal de licences en volume Microsoft.¹

Dell Technologies offre un support matériel et logiciel avec interlocuteur unique pour Windows Server 2022 Datacenter via son programme Dell ProSupport™. Ce support peut faire gagner du temps aux équipes IT, car disposer d'un support avec un interlocuteur unique est plus efficace que de jongler entre plusieurs contacts matériels et logiciels.

Exemple d'utilisation : IA déployée en périphérie

Pour illustrer les avantages, Prowess Consulting a appliqué ses trois stratégies de rationalisation IT à un cas d'utilisation de l'IA. L'IA présente d'énormes avantages commerciaux dans de nombreux secteurs. Les organisations qui parviennent à une croissance supérieure et à une transformation de l'entreprise grâce à l'IA peuvent attribuer près de 30 % de leur chiffre d'affaires total à l'IA, en moyenne.²

Nous avons en particulier appuyé notre analyse sur la vision par ordinateur, qui est un sous-ensemble de l'IA, compte tenu du potentiel que présente cette technologie en termes de gain de temps et d'amélioration de la qualité dans des situations telles que le contrôle de fabrication. La vision par ordinateur permet aux systèmes d'obtenir des informations à partir d'entrées visuelles et de prendre des mesures après avoir analysé ces données.

Dans le cas d'un système de contrôle, la vision par ordinateur forme une machine à se comporter comme un contrôleur humain, mais en beaucoup moins de temps, en utilisant des caméras, des données et des algorithmes en lieu et place de l'œil humain et d'un système nerveux. Un système de vision par ordinateur formé pour contrôler les produits sur une ligne de fabrication peut analyser des milliers de produits par minute, en remarquant de minuscules défauts et en dépassant rapidement les capacités humaines.

Pour ce scénario, nous avons sélectionné un serveur de périphérie Dell PowerEdge parfaitement adapté à l'exécution de modèles d'IA. Nous avons choisi le système d'exploitation Windows Server 2022 Datacenter pour déployer le modèle d'IA.

La taille de son image de cœur de serveur dans Windows Server 2022 Datacenter a été réduite de 33 % par rapport à Windows Server 2019. Avec une taille d'image réduite, les conteneurs Windows peuvent démarrer plus rapidement que ceux de la génération précédente.³

Le Tableau 6 récapitule les avantages que présente l'utilisation d'un serveur, d'un système d'exploitation et d'une stratégie de licence appropriés.

Tableau 6 | Gagner du temps avec le serveur, les logiciels et la stratégie de licence appropriés

Configuration requise	Sélection	En quoi y a-t-il un gain de temps ?
Tirer parti des cycles d'actualisation technologique	Serveur de périphérie Dell™ PowerEdge™	<ul style="list-style-type: none"> Outils de facilité de gestion pour les mises à jour à distance Surveillance de la sécurité et alertes Automatisation de la surveillance
Améliorer la flexibilité avec le logiciel approprié	Hyperviseur VMware ESXi™, Dell™ VxRail™ HCI, édition Windows Server® 2022 Datacenter	<ul style="list-style-type: none"> Moins de temps consacré à la configuration du serveur : le serveur peut être acheté avec un logiciel de virtualisation préinstallé et Windows Server 2022 expédié « prêt à l'emploi » Support avec interlocuteur unique tous les jours et à toute heure pour les composants matériels et logiciels
Obtenir des licences logicielles de manière rentable	Licence OEM	<ul style="list-style-type: none"> Moins de temps pour que le serveur redevienne opérationnel : le logiciel du système d'exploitation est prévalidé et préconfiguré au sein du serveur Jusqu'à 28 % de réduction par rapport à l'achat via des licences en volume¹

Rationaliser la transformation de votre IT

Pour les équipes IT qui cherchent à rationaliser la transformation IT, Prowess Consulting recommande trois stratégies :

1. Mettre à niveau les serveurs pour prendre en charge des objectifs métier spécifiques et des charges applicatives actuelles et futures. Dans le cas du déploiement d'une application d'IA en périphérie, il est important de choisir un serveur offrant les performances nécessaires pour prendre en charge le modèle d'IA, en plus de l'automatisation et de la facilité de gestion, ce qui permet de gagner un temps précieux. La possibilité de surveiller la consommation d'énergie permet aux organisations d'atteindre des objectifs de développement durable.
2. Choisir avec soin un système d'exploitation pour les environnements hautement virtualisés. Dans le cas d'utilisation d'applications d'IA en périphérie, nous recommandons Windows Server 2022 Datacenter, car l'environnement est hautement virtualisé et cette licence de système d'exploitation autorise un nombre illimité de machines virtuelles. En outre, la taille de l'image de conteneur Windows Server 2022 a diminué par rapport à celle de la génération précédente, ce qui accélère le démarrage des applications.
3. Obtenir des licences logicielles de manière rentable. Nous avons déterminé que l'octroi de licences OEM via Dell Technologies peut permettre un déploiement plus rapide et des licences à moindre coût avec un support à interlocuteur unique pour le matériel et les logiciels.¹

Pour en savoir plus sur la rationalisation de la transformation de votre IT avec les licences OEM de Dell Technologies, rendez-vous sur

www.dell.com/en-us/dt/solutions/microsoft-oem/index.htm



Modernisez-vous avec Windows Server 2022. Le système d'exploitation prêt pour le Cloud qui optimise les investissements sur site avec des fonctionnalités hybrides.

¹ Prowess Consulting. « Testing the Value of Dell™ PowerEdge™ R750 Servers with Windows Server 2022 Preinstalled. » 2022. www.prowesscorp.com/wp-content/uploads/2022/08/210046-Testing-the-Value-of-Dell-PowerEdge-R750-Servers-with-Windows-Server-2022-Preinstalled.pdf.

² Accenture. « La maturité de l'IA est tout un art » www.accenture.com/us-en/insights/artificial-intelligence/ai-maturity-and-transformation.

³ Microsoft. « Nouveautés des conteneurs Windows dans Windows Server 2022. » 2022. <https://learn.microsoft.com/en-us/virtualization/windowscontainers/about/whats-new-ws2022-containers>.



L'analyse de ce document a été réalisée par Prowess Consulting à la demande de Dell Technologies.

Prowess Consulting et le logo de Prowess sont des marques de Prowess Consulting, LLC.

Copyright © 2023 Prowess Consulting, LLC. Tous droits réservés.

Toutes les autres marques citées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.