

# Quatre raisons de passer au NVMe dès maintenant

De l'amélioration des performances à l'accroissement de la sécurité, les SSD NVMe stimulent la productivité de votre entreprise.

Le monde du travail a changé, que vos clients travaillent dans l'informatique ou la sécurité. La prévalence des programmes gourmands en données utilisant l'intelligence artificielle et le machine learning (IA/ML) a fait du stockage client rapide une nécessité pour l'ensemble de votre main-d'œuvre. Le coût élevé du remplacement de l'équipement informatique peut faire de la mise à niveau des ordinateurs portables et des postes de travail existants un moyen préférable de réduire les délais d'exécution informatique tout en améliorant les performances globales du système. L'ajout du stockage NVM Express™ (NVMe™) avec ses connexions de bus PCIe 4.0 rapides aux SSD clients permettra non seulement de prolonger la durée de vie du matériel existant, mais assurera aussi la pérennité de vos postes de travail afin qu'ils puissent répondre aux exigences de performance sans cesse croissantes des applications modernes. Voici quatre raisons pour lesquelles vous devriez ajouter des SSD clients NVMe à vos déploiements matériels dès à présent.

# 1

## La raison principale ? Les performances !

Des vitesses de transfert plus rapides et une latence plus faible que les SSD SATA (voir Schéma 1) fournissent de meilleures performances. Les SSD NVMe peuvent lire et écrire de manière séquentielle jusqu'à 25 fois plus rapidement que les SSD SATA<sup>1</sup>. (Les vitesses des disques durs ? N'en parlons pas...) La norme NVMe continue à s'optimiser grâce aux bus PCIe, dont la vitesse double à chaque nouvelle génération. Les SSD Crucial® NVMe de Micron® offrent des solutions à faible latence et rentables grâce à la technologie TLC NAND à 232 couches et à des innovations en matière de densité. Vous pouvez permettre à vos clients d'obtenir cette performance aux prix ultracompetitifs de Crucial.

4 000 IOPS en lecture aléatoire -  
Stockage client

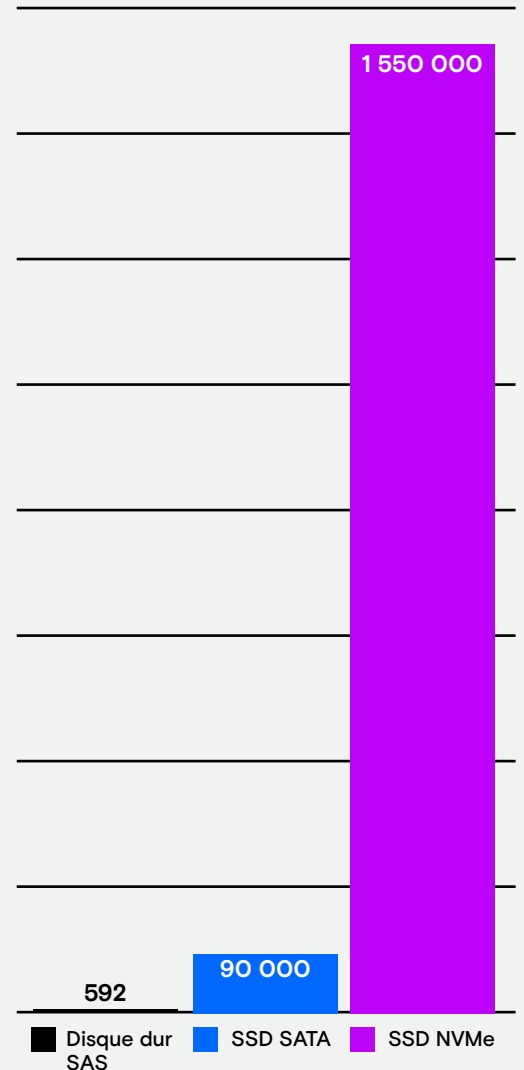


Schéma 1 : 4 000 IOPS en lecture aléatoire pour les SSD NVMe 16 fois plus rapides que les SSD SATA.<sup>2</sup>

# Quatre raisons de passer au NVMe dès maintenant

## 2

### Productivité gagnante

Choisir le bon stockage peut aider les entreprises à améliorer leurs processus, à mieux servir leurs clients et à dépasser la concurrence. Les SSD NVMe aident à éviter les goulots d'étranglement grâce à des temps de chargement réduits, des flux de travail plus efficaces, et de nombreuses files d'attente d'E/S (le « parallélisme ») pour réduire la latence. Un SSD NVMe a 2 000 fois plus de parallélisme qu'un SSD SATA<sup>3</sup>. De plus, les secondes s'accumulent ! Les SSD NVMe sont connus pour accélérer les performances des applications, surtout lors du traitement de fichiers graphiques volumineux (voir Schéma 2), et pour réduire les temps de chargement et de démarrage.

Pour les nomades professionnels traitant des charges de travail gourmandes en données, les SSD NVMe peuvent ouvrir des fichiers PST de Photoshop de 1 Go<sup>1</sup> :

**25 fois**

plus rapidement que les SSD SATA

**92 fois**

plus rapidement que les disques durs

Schéma 2 : les SSD NVMe peuvent ouvrir des fichiers multimédias volumineux jusqu'à 92 fois plus rapidement que les disques durs<sup>1</sup>

## 3

### Coût total d'acquisition et efficacité améliorés

Passez au stockage NVMe pour étendre la durée de vie de votre matériel. Une mise à niveau peut également coûter 3 à 5 fois moins cher que l'achat d'appareils comparables neufs<sup>4</sup>. Le stockage NVMe est plus rapide que SATA pour les mises à niveau et les sauvegardes à distance. Ce qui prenait des jours pour assurer la conformité de votre personnel de taille moyenne à grande ne prendra plus que quelques heures. L'utilisation d'une batterie plus efficace contribue également au coût total d'acquisition et le Crucial T500 offre un rapport performance/puissance jusqu'à 40 % supérieur à celui des SSD précédents.

**Une entreprise  
sur cinq**



**est convaincue**

que la sécurité de leur infrastructure  
peut prendre en charge le télétravail sur  
le long terme. — Enquête de 2021 par Pulse

# Quatre raisons de passer au NVMe dès maintenant

## 4

### Sécurité robuste

Dès l'installation, les SSD NVMe Crucial peuvent protéger vos données au repos grâce à une protection flash intégrée. Un chiffrement supplémentaire est disponible grâce aux SED<sup>5</sup>, et nos algorithmes spécialisés peuvent améliorer la protection des données<sup>6</sup>. Ces avantages sont à ajouter à la durabilité, la fiabilité, la constance et la longévité étendue des SSD. Les SSD NVMe Crucial fournissent la protection matérielle désormais requise par la [sécurité de Windows 11](#) afin de vous faire profiter du démarrage sécurisé et du chiffrement de votre appareil, et de vous protéger ainsi contre les attaques en ligne.

Caractéristiques 2 To	Crucial P3	Crucial P3 Plus	Crucial P310	Crucial T500	Crucial T700	Crucial T705
Lecture séquentielle (jusqu'à en Mo/s) <sup>7</sup>	3 500	5 000	7 100	7 400	12 400	14 500
Écriture séquentielle (jusqu'à en Mo/s) <sup>7</sup>	3 000	4 200	6 100	7 000	11 800	12 700
Lecture aléatoire (jusqu'à en IOPS) <sup>7</sup>	650 000	700 000	1 000 000	1 180 000	1 500 000	1 550 000
Écriture aléatoire (jusqu'à en IOPS) <sup>7</sup>	640 000	800 000	1 200 000	1 440 000	1 500 000	1 800 000
Endurance nombre total d'octets écrits (TBW)	440 To	440 To	440 To	1 200 To	1 200 To	1 200 To
Interface PCIe NVMe	Gen 3 x4	Gen 4 x4	Gen 4 x4	Gen 4 x4	Gen 5 x4	Gen 5 x4
Garantie <sup>8</sup>	Limitée de 5 ans	Limitée de 5 ans	Limitée de 5 ans	Limitée de 5 ans	Limitée de 5 ans	Limitée de 5 ans

Tableau 1 : SSD NVMe Crucial pour clients et à destination du grand public

## Micron et Crucial : Deux marques. Un seul canal.

En raison de sa filiation avec Micron, les clients de Crucial apprécient nos produits fiables, nos prix compétitifs et notre assurance qualité. L'intégration verticale de Micron gère chaque maillon de la chaîne d'approvisionnement, du sable au silicium, aux tests jusqu'à la livraison, en un seul endroit. Notre équipe d'experts est à l'écoute de nos partenaires, évalue attentivement leurs besoins, et intègre la configuration de SSD adaptée pour stimuler leur activité commerciale.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur [microncp.com/whynvme](https://microncp.com/whynvme), ou contactez votre responsable commercial Micron.

1. Comparaison entre la vitesse de lecture séquentielle du SSD Crucial T705 NVMe de 14 500 Mo/s et la vitesse de lecture séquentielle du Crucial MX500 SATA de 560 Mo/s par rapport aux vitesses de lecture/d'écriture des meilleurs disques durs grand public de 7 200 tr/min (~166 Mo/s). Les vitesses réelles peuvent varier.
2. Comparaison du nombre d'IOPS pour les lectures aléatoires entre un disque dur disponible dans le commerce, un SSD SATA Crucial MX500 de 1 To et un SSD NVMe Crucial T705 de 1 To. Performances IOPS (nombre moyen d'entrées-sorties par seconde) mesurées à l'aide de CrystalDiskMark® pour une file d'attente de commandes pleine et avec le cache d'écriture activé. Paramètres d'usine (Fresh Out-of-Box, FOB) présumés.
3. Parallélisme : un SSD NVMe peut traiter jusqu'à 65 355 E/S, chacune avec jusqu'à 64 000 files d'attente, selon [Network World](#) et d'autres sources.
4. Comparaison : remplacer 1 500 PC ou mettre à niveau le stockage et la mémoire Valeurs basées sur les prix du site NewEgg de 1 250 ordinateurs portables ASUS Zenbook 14 pouces ultrafins équipés de 16 Go de mémoire DDR4 et de SSD NVMe de 1 To, pour un total de 1 350 000 USD, et de 1 250 modules de mémoire Crucial 16 Go pour ordinateur portable et 1 250 SSD Crucial P2 NVMe de 1 To, pour un total de 300 000 USD, soit une économie de 1 050 000 USD, en date du mois d'octobre 2020.
5. Pour configurer des SED Crucial à l'aide de BitLocker : <https://www.crucial.com/support/articles-faq-ssd/setup-ssd-encryption-via-bitlocker>
6. Aucun matériel, logiciel ni système ne peut garantir une sécurité absolue dans toutes les conditions. Micron n'assume aucune responsabilité pour les données perdues, volées ou corrompues après utilisation de tout produit Micron, y compris les produits qui comportent l'une des fonctionnalités relatives à la sécurité mentionnée. Le nouvel environnement d'exécution sécurisée de Micron est un moteur de traitement de sécurité isolé intégré au contrôleur de SSD.
7. Performances IOPS (nombre moyen d'entrées-sorties par seconde) mesurées à l'aide de CrystalDiskMark® pour une longueur de file d'attente définie sur 512 et avec le cache d'écriture activé. L'isolation du noyau Windows 11 est désactivée pour la mesure des performances. Paramètres d'usine (Fresh Out-of-Box, FOB) présumés. Pour les besoins de l'évaluation des performances, la commande d'effacement sécurisée peut servir à restaurer le SSD à ses paramètres d'usine présumés (FOB). Les résultats obtenus peuvent varier d'un système à l'autre.
8. Garantie valide pour la plupart des SSD Crucial pour une durée de cinq ans à compter de la date d'achat ou avant d'avoir dépassé le nombre total maximum d'octets écrits (TBW) conformément aux informations présentées dans la fiche technique et comme mesuré dans les données SMART du produit, selon la première éventualité.