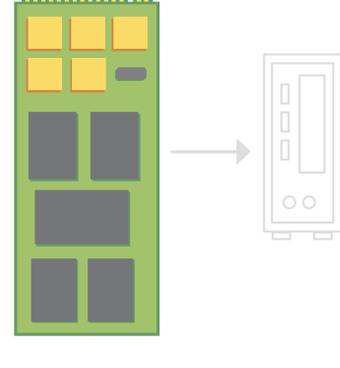


# Comprendre les innovations de la technologie SSD

NVMe (Non-Volatile Memory Express) est une interface de communication et un pilote qui définit des jeux de commandes et de fonctions pour les disques SSD PCIe. Son objectif est d'améliorer la performance, l'efficacité et l'interopérabilité d'une gamme étendue de systèmes conçus pour les entreprises et les clients.

NVMe a été conçue pour les disques SSD. Elle communique entre l'interface de stockage et l'unité centrale du système grâce à des sockets PCIe à haut débit, indépendantes du facteur de forme du stockage.

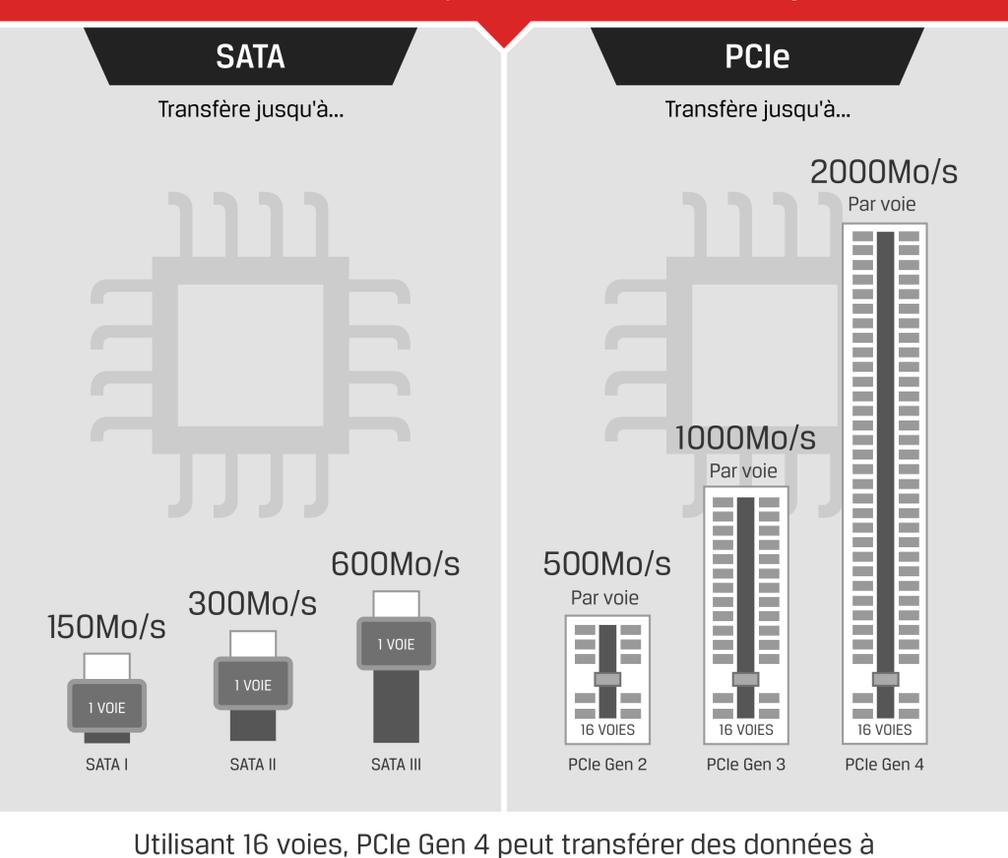


Les tâches d'entrées/ sorties qui utilisent des pilotes NVMe débutent plus rapidement, transfèrent plus de données, et terminent plus vite que les modèles de stockage plus anciens avec des pilotes antérieurs, tels que l'AHCI (Advanced Host Controller Interface). Comme elle a été spécifiquement conçue pour les disques SSD, NVMe est devenue le nouveau standard de l'industrie.

## Que devez-vous savoir ?

### Stockage : Alors et maintenant

BUSE DE DONNÉES : Transport de données dans un système



## Pilotes de communication

Utilisés par des systèmes d'exploitation pour communiquer des données avec des dispositifs de stockage.

AHCI	NVMe
Conçu pour les disques durs utilisant la technologie des disques rotatifs	Conçu pour les disques SSD et la technologie Flash
<b>1</b> A seulement 1 file de commandes	<b>64K</b> A des files de commandes 64k
<b>32</b> Peut seulement envoyer 32 commandes par file	Peut envoyer des commandes 64k par file
Les commandes utilisent des cycles CPU élevés	Les commandes utilisent des cycles CPU bas
A une latence de 6 microsecondes	A une latence de 2,8 microsecondes
Doit communiquer avec le contrôleur SATA	Communique directement avec l'unité centrale du système
IOPs jusqu'à 100K	IOPs supérieurs à 1 million

## Facteurs de forme SSD

Formes et tailles de stockage sur semi-conducteurs

SATA	PCIe
2.5" 1.8" mSATA (conçus pour les systèmes à petits facteurs de forme) M.2 (supporte la version AHCI)	HHHL - mi-hauteur, mi-longueur (aussi appelé AIC ou "Add-In Card")
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les versions AHCI de ces disques se connectent sur l'emplacement PCIe, mais utilisent les pilotes AHCI.</li> <li>Certaines versions anciennes de HHHL utilisent des pilotes propriétaires.</li> <li>Les versions NVMe utilisent normalement des pilotes SE natifs.</li> </ul> M.2 (supporte la version NVMe) U.2 (uniquement disponible avec NVMe)

## Au-delà des statistiques

Avantages de la technologie NVMe

### Performance optimale

<b>Stockage supérieur</b> Les sockets PCIe transfèrent <b>&gt;25 fois plus de données</b> que leur équivalent SATA.	<b>Vitesses supérieures</b> NVMe commence en envoyant des commandes <b>deux fois plus vite</b> que les pilotes AHCI. Les opérations d'entrées/ sortie NVMe dépassent 1 million par seconde et sont jusqu'à <b>900% plus rapides</b> que l'équivalent AHCI.	<b>Compatibilité supérieure</b> NVMe élimine l'intermédiaire en <b>communiquant directement avec l'unité centrale du système</b> . Les disques NVMe fonctionnent avec tous les systèmes d'exploitation standard, indépendamment de leur facteur de forme.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Contactez votre représentant Kingston local pour identifier le disque SSD Kingston qui vous convient le mieux, ou visitez le site : [kingston.com/fr/ssd/entreprise](http://kingston.com/fr/ssd/entreprise)