Types de disques SSD

1. Objectif

- Etre capable de différencier les types d'interface des disques durs.

2. Présentation

- Les disques **SSD** (Solid State Drive) sont devenus très populaires ces dernières années grâce à leurs nombreux avantages par rapport aux disques durs traditionnels. Contrairement à ces derniers, les SSD n'ont pas de parties mécaniques mobiles, ce qui les rend plus robustes, plus rapides et plus silencieux.
- Cependant, les SSD se déclinent en plusieurs types, chacun ayant des caractéristiques spécifiques adaptées à divers besoins et usages. Le choix du type de SSD dépendra donc des priorités de l'utilisateur, que ce soit en termes de performances, de capacité, de fiabilité ou encore de budget.
- Il y a différents types de SSD disponibles sur le marché. Ils diffèrent non seulement par leurs performances et leur prix, mais utilisent également différents types de connecteurs. Les disques SSD peuvent être divisés en quatre grandes catégories en fonction des types de connecteurs qu'ils prennent en charge :
  - SATA (Serial ATA).
  - mSATA (Mini Serial ATA).
  - NGFF M.2 (New Generation Form Factor).
  - NVMe PCIe M.2 (Non Volatile Memory Express).
- Les disques SSD ci-dessus ont des interfaces de connectivité différentes et des spécifications variables. Certains SSD sont rapides tandis que d'autres sont plus abordables. Ils sont conçus en tenant compte des besoins des différents segments de consommateurs.

apcpedagogie.com

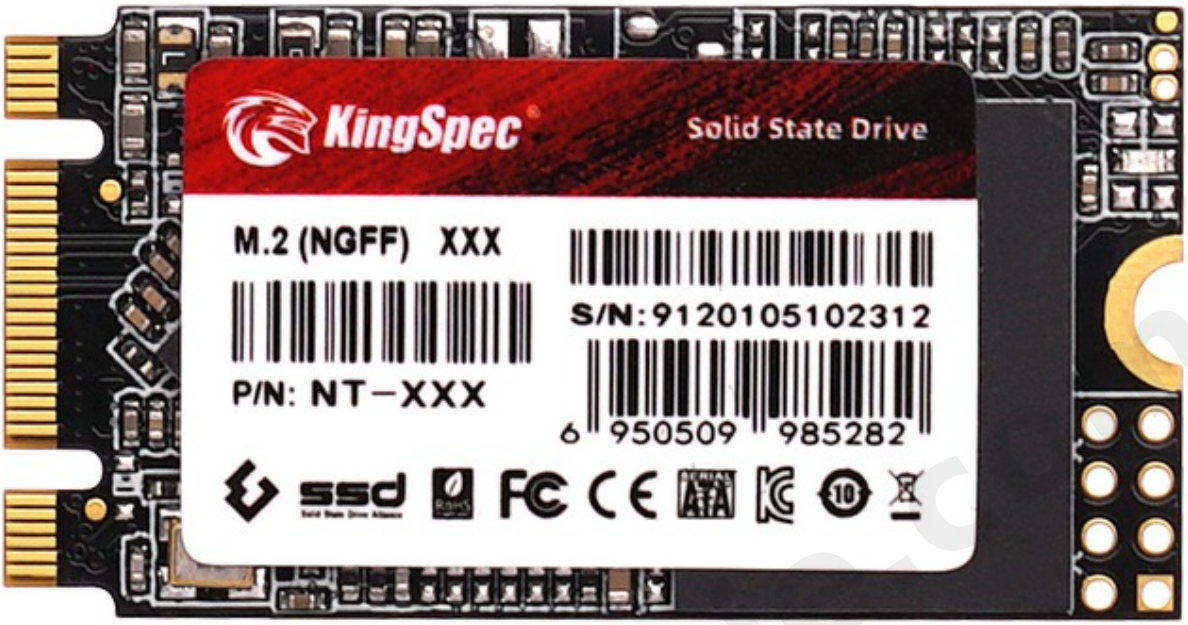
3. SSD SATA



1. **Description :**
    - Les SSD SATA (Serial ATA) utilisent la même interface que les disques durs traditionnels (HDD), ce qui en fait une option populaire pour les mises à niveau des systèmes plus anciens.
2. **Caractéristiques :**
    - **Interface :** SATA III
    - **Vitesse maximale de transfert :** environ 600 Mo/s
    - **Formats courants :** 2.5 pouces
    - **Compatibilité :** Large compatibilité avec les ordinateurs portables et de bureau existants.

apcpedagogie.com

4. SSD M.2 SATA



1. **Description :**
    - Les SSD M.2 SATA utilisent la même interface SATA mais se présentent sous un format plus compact, généralement utilisé dans les ordinateurs portables et les ultrabooks.

2. **Caractéristiques :**
    - **Interface :** SATA III
    - **Vitesse maximale de transfert :** environ 600 Mo/s
    - **Format :** M.2 2280 (22 mm de largeur et 80 mm de longueur est le plus courant)
    - **Compatibilité :** Ordinateurs portables, ultrabooks, et certaines cartes mères de bureau.

apcpedagogie.com

5. SSD M.2 NVMe

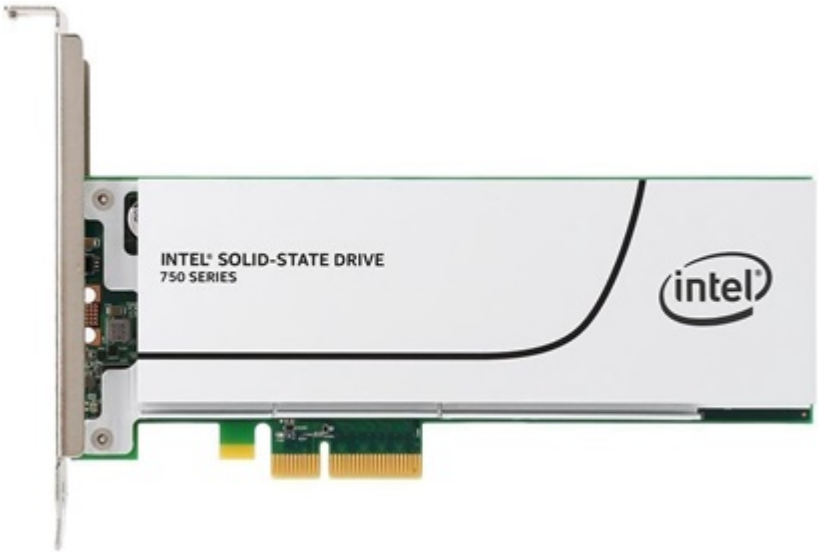


1. **Description :**
   - Les SSD M.2 NVMe (Non-Volatile Memory Express) utilisent l'interface PCIe pour des performances nettement supérieures à celles des SSD SATA.

2. **Caractéristiques :**
   - **Interface :** PCIe (généralement PCIe 3.0 x4 ou PCIe 4.0 x4)
   - **Vitesse maximale de transfert :** Jusqu'à 3.5 Go/s pour PCIe 3.0 et jusqu'à 7 Go/s pour PCIe 4.0
   - **Format :** M.2 2280
   - **Compatibilité :** Ordinateurs portables, ultrabooks, et cartes mères de bureau modernes.

apcpedagogie.com

6. SSD PCIe (AIC - Add-In Card)



1. **Description :**
    - Les SSD PCIe sous forme de cartes additionnelles (AIC) se connectent directement aux slots PCIe de la carte mère, offrant des vitesses de transfert très élevées.
2. **Caractéristiques :**
    - **Interface :** PCIe
    - **Vitesse maximale de transfert :** Varie en fonction du nombre de lignes PCIe (peut aller jusqu'à plusieurs Go/s)
    - **Format :** Carte d'extension (similaire aux cartes graphiques)
    - **Compatibilité :** Principalement des ordinateurs de bureau et des stations de travail.

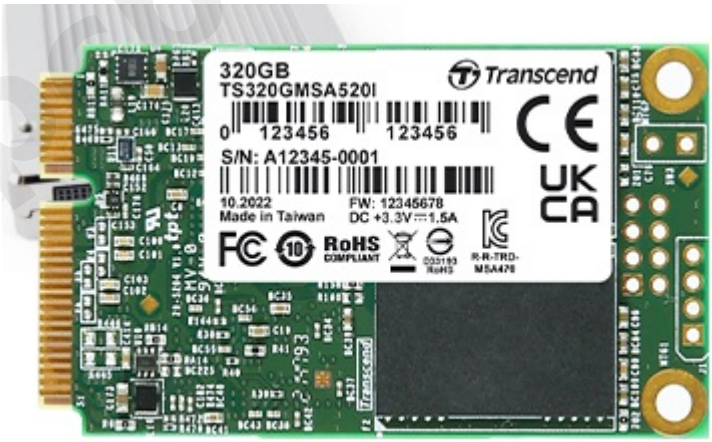
apcpedagogie.com

7. SSD U.2 (anciennement connu sous le nom de SFF-8639)



1. **Description :**
    - Les SSD U.2 sont conçus pour des applications professionnelles avec des besoins en performances et en fiabilité élevés, souvent utilisés dans les serveurs et les datacenters.
2. **Caractéristiques :**
    - **Interface :** PCIe via un connecteur U.2
    - **Vitesse maximale de transfert :** Similaire aux SSD NVMe, jusqu'à plusieurs Go/s
    - **Format :** 2.5 pouces mais avec un connecteur différent de celui des SSD SATA
    - **Compatibilité :** Serveurs, stations de travail haut de gamme.

8. Les SSD mSATA



apcpedagogie.com

1. **Description**

    - Les SSD mSATA sont une version plus petite des SSD SATA, souvent utilisés dans les ordinateurs portables et certains équipements industriels.

2. **Caractéristiques :**

    - **Interface :** SATA III
    - **Vitesse maximale de transfert :** environ 600 Mo/s
    - **Format :** mSATA (mini-SATA)
    - **Compatibilité :** Ordinateurs portables plus anciens et certains équipements industriels.

9. SSD Externe



1. **Description**

    - Les SSD externes sont des disques portables qui se connectent via des interfaces externes comme USB, Thunderbolt, etc.

2. **Caractéristiques :**

    - **Interface :** USB 3.0/3.1, USB-C, Thunderbolt 3

apcpedagogie.com

- **Vitesse maximale de transfert :** Varie en fonction de l'interface (jusqu'à 40 Gb/s pour Thunderbolt 3)
- **Format :** Portable, généralement 2.5 pouces ou plus petit
- **Compatibilité :** Ordinateurs portables, de bureau, et autres appareils avec les ports compatibles.

Sommaire du cours Les composants d’un ordinateur

Source : https://apcpedagogie.com/types-de-disques-ssd · téléchargé le 05/11/2026 · © APC Pédagogie · apcpedagogie.com

apcpedagogie.com