Maintenance informatique

Exercice partie 3

Exercice 1 : Configurer le BIOS/UEFI

Quels sont les rôles du BIOS et du POST lors du démarrage d’un ordinateur ?

=> Le BIOS initialise et teste le matériel de l’ordinateur avant le démarrage du système d’exploitation.

=>Le POST est le processus effectué par le BIOS ou UEFI lors du démarrage de l’ordinateur pour vérifier que le matériel fonctionne correctement.

Expliquez la différence entre le BIOS et l’UEFI. Quels sont les avantages de l’UEFI par rapport au BIOS ?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Caractéristique** | **BIOS** | **UEFI** |
| Interface | Textuelle, navigation avec le clavier. | Graphique, navigation avec la souris et le clavier. |
| Support des disques | Limité aux disques de - de 2 To avec le système de partition MBR. | Supporte les disques de + de 2 To avec le système de partition GPT. |
| Temps de démarrage | + lent. | Temps de démarrage optimisé et + rapide. |
| Fonctions de sécurité | Fonctions de sécurité limitées. | Inclut des fonctionnalités de sécurité avancées comme Secure Boot. |
| Compatibilité | Supporte les systèmes d’exploitation plus anciens. | Conçu pour les systèmes modernes avec plus de flexibilité et de compatibilité. |

Contrairement au BIOS, L’UEFI dispose d’une interface graphique et + facile à utiliser.

Exercice 2 : RAID et tolérance aux pannes

Associez chaque niveau de RAID à sa caractéristique principale :

RAID 0 => répartir les données sur plusieurs disques pour améliorer les perfs.

RAID 1= > duplique les données sur plusieurs disques pour assurer la redondance.

RAID 5=> duplique les données sur plusieurs disques pour assurer la redondance, mais avec un espace de récup (données stockées sous forme de parité)

RAID 10=> combine les avantages du RAID 1 et RAID 0 offrant des perfs élevées et une redondance complète.

a) Mise en miroir des données pour assurer une redondance.

b) Stripping avec parité pour offrir tolérance aux pannes et performance.

c) Stripping pour améliorer les performances, mais sans redondance.

d) Combinaison de RAID 1 et RAID 0 pour la redondance et la performance.

Exercice 3 : Mise à niveau de l’ordinateur

Vous voulez améliorer les performances d’un ordinateur qui devient lent lors de l’exécution de plusieurs applications. Quel composant devriez-vous mettre à niveau en priorité ?

Carte graphique/processeur/RAM/SSD

Vous remplacez une carte mère. Quels autres composants devrez-vous vérifier pour compatibilité lors de la mise à niveau ?

CPU/RAM/ALIMENTATION