

GIF-1001 Ordinateurs: Structure et Applications
Exercices : Introduction aux Systèmes d'Exploitation

1. Qu'est-ce qu'un système d'exploitation?
2. Quels sont les principaux rôles d'un système d'exploitation?
3. Quels services supporte un système d'exploitation moderne?
4. Quelles affirmations suivantes liées aux systèmes d'exploitation sont vraies?
 - (a) Un système d'exploitation est un programme.
 - (b) Un système d'exploitation est un circuit intégré qui gère le microprocesseur.
 - (c) Au démarrage, le BIOS charge une petite partie du système d'exploitation dans la mémoire, puis il fait un saut sur les premières instructions du système d'exploitation
 - (d) Le système d'exploitation est déjà en mémoire non-volatile lorsque l'ordinateur démarre.
 - (e) Les premières instructions du système d'exploitation exécutées par le microprocesseur chargent le reste du système d'exploitation en mémoire.
 - (f) Les instructions composant le système d'exploitation sont des instructions spéciales, créées juste pour le système d'exploitation.
 - (g) Les instructions composant le système d'exploitation sont essentiellement les mêmes que celles utilisées pour les programmes des utilisateurs.
 - (h) Un système d'exploitation est un programme qui fournit à l'utilisateur une interface visuelle permettant de lancer d'autres programmes
 - (i) Le système d'exploitation est un circuit intégré qui gère les périphériques de votre ordinateur afin de permettre à l'utilisateur de lancer des programmes.
 - (j) Pour exécuter des programmes de l'utilisateur, le système d'exploitation les prend sur le disque dur, puis il les met dans la mémoire.
 - (k) Le système d'exploitation exécute des programmes directement du disque dur.
 - (l) Le microprocesseur exécute des instructions du système d'exploitation lui disant d'exécuter des programmes directement à partir du disque dur.
 - (m) Le microprocesseur exécute des instructions du système d'exploitation, puis il exécute des instructions des programmes de l'utilisateur. Après avoir exécuté des instructions des programmes de l'utilisateur, il revient aux instructions du système d'exploitation
 - (n) Le système d'exploitation et le microprocesseur exécutent simultanément les instructions des programmes de l'utilisateur.
 - (o) Le système d'exploitation exécute les instructions des programmes de l'utilisateur, puis il laisse le microprocesseur les exécuter à tour.
5. Les premiers systèmes d'exploitation étaient non-préemptifs : ils n'interrompaient pas les programmes en cours d'exécution. Les systèmes d'exploitation modernes sont préemptifs : ils interrompent régulièrement le programme en cours afin de réévaluer si une tâche plus prioritaire n'est pas à exécuter. Quels sont les avantages et les désavantages d'avoir un système d'exploitation préemptif plutôt que non-préemptif?