

**Exemples de questions pour QCM relatif à la
partie 5 du cours de "Notions d'architecture des ordinateurs"**

===== Partie 5 - Systèmes d'exploitation =====

1. Un système d'exploitation ...

- A) permet d'effectuer, de paramétrer et de combiner des tâches de base de la gestion des ressources matérielles et logicielles de l'ordinateur
- B) créé une "machine virtuelle" qui est plus facile à programmer que la machine réelle et qui est la même quelque soit la machine réelle
- C) gère la segmentation et la pagination de la M.P.
- D) les 3 dernières réponses
- E) aucune des 4 dernières réponses

2. Un "moniteur batch à multiple flots" ...

- A) est un système à temps partagé
- B) est un système multiprogrammé
- C) est un système temps réel
- D) les 3 dernières réponses
- E) aucune des 4 dernières réponses

3. Un allocateur (de CPU) ...

- A) exploite le travail d'un "planificateur"
- B) est appelé "dispatcher" en anglais
- C) prend en compte les temps d'exécution déjà alloués
- D) les 3 dernières réponses
- E) aucune des 4 dernières réponses

4. Un processus

- A) contient des instructions
- B) peut engendrer des sous-processus
- C) est une "tâche"
- D) les 3 dernières réponses
- E) aucune des 4 dernières réponses

5. Le noyau d'un système d'exploitation ...

- A) gère la segmentation et la pagination de la M.P.
- B) gère les interruptions
- C) gère les entrées-sorties
- D) les 3 dernières réponses
- E) aucune des 4 dernières réponses

6. Un "sémaphore" (de synchronisation de processus) ...

- A) utilise un "verrou" d'exclusion mutuelle
- B) utilise des files d'attentes
- C) est une généralisation d'un "moniteur"
- D) les 3 dernières réponses
- E) aucune des 4 dernières réponses

7. Les techniques de "segmentation" ...

- A) sont similaires et ont les même buts que celles pour la "mémoire virtuelle
- B) sont basées sur le découpage en modules, par le programmeur, du code et des données d'un processus
- C) exploitent une "table de segments"
- D) les 3 dernières réponses
- E) aucune des 4 dernières réponses

8. Une "table des pages" fait correspondre à chaque page virtuelle des informations comme ...

- A) son emplacement en M.P. (s'il existe)
- B) un bit pour savoir si le contenu de cette page réelle a été modifiée
- C) des bits pour spécifier le degré de protection de la page en lecture/écriture/exécution
- D) les 3 dernières réponses
- E) aucune des 4 dernières réponses

===== **Partie 5 - Réseaux** =====

9. Une transmission synchrone est ...

- A) une transmission série B) une transmission sans séparation entre caractères
- C) une transmission où le récepteur doit posséder une horloge de même fréquence que celle de l'émetteur
- D) au moins 2 des 3 dernières réponses
- E) aucune des 4 dernières réponses

10. La capacité/vitesse de transmission ...

- A) peut s'exprimer en bauds et en bps
- B) peut être égale à $2 * W$, où W est la bande passante de la transmission
- C) peut être égale à $2 * n * W$, où n est le nombre de bits transmis
- D) au moins 2 des 3 dernières réponses
- E) les 4 dernières réponses

11. Une transmission sur une voie digitale ...

- A) peut s'effectuer par modulation d'amplitude
- B) peut s'effectuer par modulation de fréquence
- C) peut s'effectuer par modulation de phase
- D) peut s'effectuer par "impulsion et codage"
- E) au moins 3 des 4 dernières réponses

12. Un multiplexage de voies de transmission entre plusieurs transmissions peut s'effectuer sur ...

- A) la fréquence B) le temps C) la phase
- D) les 3 dernières réponses
- E) au moins 2 des réponses A, B et C

13. Typiquement, un réseau LAN ...

- A) a quelques kilomètres (et non centaines de mètres) entre ses noeuds
- B) a un taux d'erreur moyen de 1 bit sur 10^8
- C) s'effectue via des transmissions "sans fil"
- D) au moins 2 des 3 dernières réponses
- E) aucune des 4 dernières réponses

14. Dans une transmission par "commutation de circuits" ...

- A) la même ligne est conservée durant toute la durée de la communication
- B) des chemins différents peuvent être utilisés pour acheminer différents messages
- C) les messages *doivent* être numérotés
- D) les 3 dernières réponses
- E) 2 et seulement 2 des 3 premières réponses sont justes

15. La couche "transport" du modèle OSI de communications entre ordinateurs gère ...

- A) l'émission et la réception de bits suivant les caractéristiques des supports de transmissions
- B) les communications (et les erreurs de communications) entre 2 machines directement reliées entre elles par un support physique
- C) les communications de proche en proche (commutation et routage de paquet de données)
- D) les communications de bout en bout entre processus
- E) aucune des 4 dernières réponses