

Exercice 1 :

N°	Transition	Evènements générateurs
1	Election	Le processus obtient l'affectation du processeur.
2	Interruption	Le processus est interrompu (suite à la fin d'un quantum ou l'arrivée d'un processus plus prioritaire).
3	Attente	Le processus est bloqué en attente d'une opération d'E/S ou d'un évènement.
4	Fin attente	: Le processus a terminé son attente (fin de l'opération d'E/S) ou l'occurrence de l'évènement. Il est remis à la file des processus prêts.

Exercice 2 :

Réponse Question 1 :

Réponse : Le principal avantage de l'approche en couches est la modularité. Les couches sont sélectionnées de telle sorte que chacune utilise seulement les fonctions (opérations) et services des couches de niveau inférieur. Cette approche simplifie le débogage et la vérification du système.

Réponse Question 2 :

La commutation de contexte est une procédure réalisée par le système d'exploitation lorsque le processus en cours est interrompu, pour une raison quelconque (fin de quantum, demande d'E/S, préemption due à l'arrivée d'un processus plus prioritaire, ...).

Les opérations réalisées durant cette procédure sont :

- Sauvegarde du contexte du processus interrompu (compteur ordinal, contenu des registres et des variables, liste des fichiers ouverts, ...etc).
- Restauration du contexte du processus chargé

Réponse Question 3 :

- Interruption du processus en cours
- Sauvegarde du contexte du processus interrompu.
- Exécution de la routine d'interruption correspondante.
- Restauration du contexte du processus interrompu
- Poursuite de l'exécution du processus interrompu.

Réponse Question 4 :

Une interruption masquée est une interruption dont l'effet est temporairement retardé.

Réponse Question 5 :

Réponse : Par exemple, pour éviter que la routine d'interruption elle-même ne soit interrompue par une autre interruption (qu'il faut masquer).

Réponse Question 6 :

Déroutement est une commutation de mot d'état provoqué par une erreur dans l'exécution de processus interrompu et qui déclenche l'exécution d'un programme d'interruption pour afficher un message d'erreur.

Exercice 3

La routine d'interruption : Cette interruption est appelée toutes les 1/18 secondes (environs 0.05 seconde)

La variable cpt compte le nombre d'interruptions

