

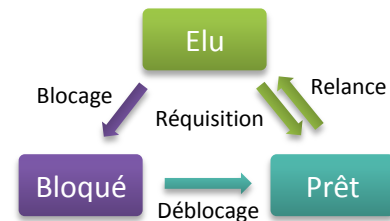
I. Le processus

1. Définition

- Un processus est une unité d'exécution
- Connaît : code du programme / pointeur d'instruction / état de la pile / variables

2. Etats d'un processus

- **Elu** : en cours d'exécution
- **Prêt** : Attente de disponibilité processeur
- **Bloqué** : Attente d'un évènement extérieur



II. L'ordonnancement

1. Critères

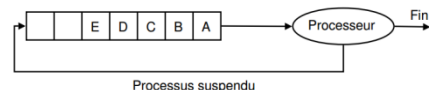
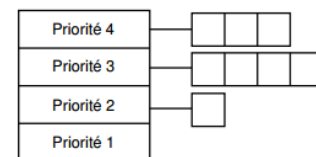
- **Équité** : même temps pour chaque process
- **Efficacité** : 100% utilisation UC
- **Temps de réponse** : Ne pas trop attendre
- **Temps d'exécution** : Pas trop long, pas trop court
- **Rendement** : plus d'opérations en un temps donné

2. Types d'ordonnancement

- **Sans réquisition** : Processus exécuté jusqu'à la fin
- **Avec réquisition** : Le SE gère le partage du temps de calcul

3. Exemples d'ordonnancement

- **Ordonnancement circulaire** :
 - Un processus a un quantum d'action pendant lequel il travaille. (Ne doit pas être trop court ni trop long)
 - S'il n'a pas terminé à la fin, repasse en bout de liste.
- **Ordonnancement avec priorité** :
 - Plusieurs files plus ou moins prioritaires
 - Priorité décroît au cours du temps
- **Ordonnancement « plus court d'abord »**
- **Ordonnancement garanti (à l'utilisateur)**
 - Divise le temps également entre les n utilisateurs connectés.



III. Les processus UNIX

1. Caractéristiques

- Caractérisé par PID (Process ID) et PPID (Parent PID)
- 2 types : process daemons / process utilisateurs

SE – Chapitre 5