

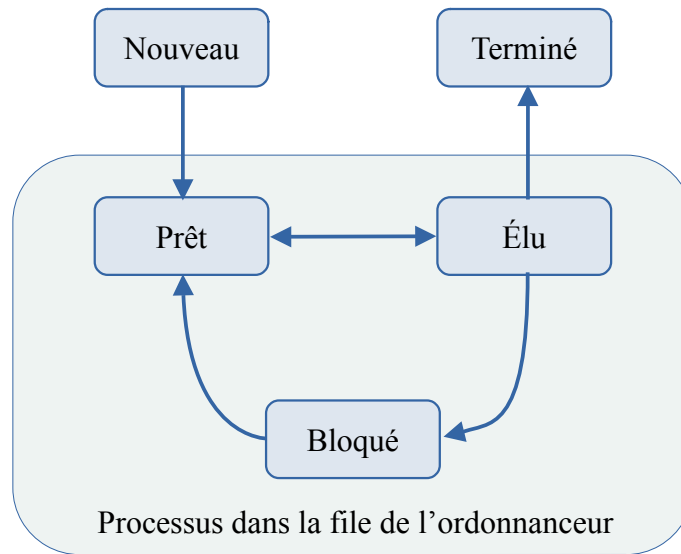
# PROCESSUS : SYNTHÈSE DE COURS

## 1) Les Processus :

Au moment où on lance un programme, l'OS crée un processus auquel il attribue notamment un PID et une zone de mémoire spécifique. Il charge ensuite le code exécutable du programme dans cette mémoire et il place le processus dans la file de l'ordonnanceur. Dans la suite, l'OS attribuera au processus les ressources dont il a besoin (temps CPU, périphériques,...).

**Définition :** Un processus est une instance de programme en cours d'exécution.

Le processus peut être dans les états suivants :



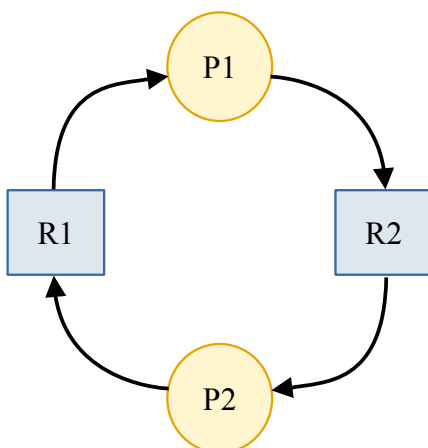
La plupart du temps, l'OS utilise une méthode du type Round Robin (Tourniquet) pour choisir le prochain processus à élire, mais il y a d'autres approches possibles : FIFO, SJF (Shortest Job First),...

## 2) Les commandes Linux à connaître :

Pour afficher les processus qui sont dans la file de l'ordonnanceur : « ps -ef » ou « top » ou « pstree -p »

Pour tuer un processus : « kill » ou « kill -9 »

## 3) Interblocage :



Pour déterminer s'il y a un risque d'interblocage, on a l'habitude de faire un schéma comme celui ci-contre où :

- Les Ressources sont représentées par un carRE
- Les proCESSus sont représentés par des CERCles
- Une flèche veut dire « est bloqué par »

Un cycle dans un tel schéma permet de mettre en évidence un risque d'interblocage.