

## TD3 – Découverte du Diagramme d'états

### I Processus dans un système d'exploitation LINUX

Un processus est une occurrence d'un programme (fichier exécutable) en exécution.

Un processus peut être lancé en arrière plan (background) en ajoutant un « et commercial » (&) à la fin de l'appel du programme. Sans ce symbole, le processus est lancé au premier plan.

Un processus au premier plan peut être suspendu (arrêt provisoire) par la commande « <CTRL> Z », un processus en arrière plan peut être suspendu par la commande « stop %n » (n : étant le numéro de job associé au processus).

La commande « job » affiche la liste des job/processus en cours avec leur numéro de job.

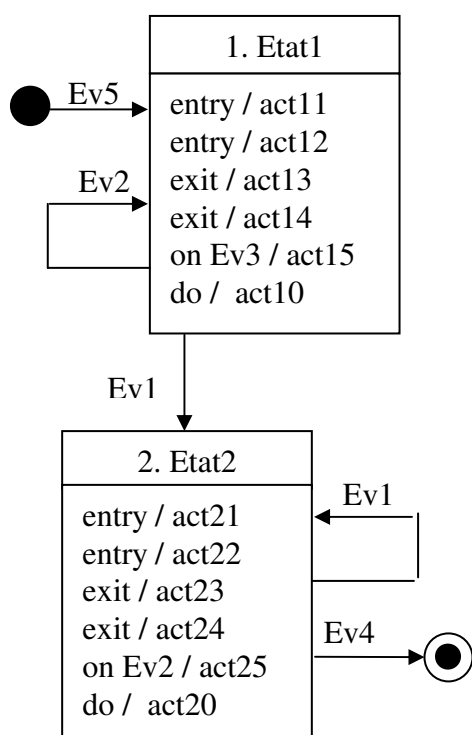
Un processus au premier plan peut être tué par la commande « <CTRL> C » ; un processus en arrière plan peut être tué par la commande « kill -9 %n ».

Un processus suspendu, peut être relancé au premier plan par la commande « fg %n » ou au second plan par la commande « bg %n ».

### Question

- 1- Etablir le diagramme d'états de la classe PROCESSUS

### II Question de Cours



1. Que fait un objet de classe YYY dans Etat1 lors de l'arrivée de l'événement « Ev1 » ?
2. Que fait un objet de classe YYY dans Etat1 lors de l'arrivée de l'événement « Ev2 » ?
3. Que fait un objet de classe YYY dans Etat1 lors de l'arrivée de l'événement « Ev3 » ?
4. Que fait un objet de classe YYY dans Etat2 lors de l'arrivée de l'événement « Ev1 » ?
5. Que fait un objet de classe YYY dans Etat2 lors de l'arrivée de l'événement « Ev2 » ?
6. Que fait un objet de classe YYY dans Etat2 lors de l'arrivée de l'événement « Ev4 » ?
7. Que se passe-t-il lors de l'arrivée de l'événement « Ev5 » ?

Extrait du diagramme d'états de la classe YYY

### **III Le Bintz**

Le Bintz est un petit animal sympathique mais quelque peu exigeant.

À sa naissance, le Bintz est en état normal.

Un Bintz en état normal n'a pas faim pendant un certain temps (appelé temps d'autonomie). Au bout de ce temps, le Bintz a faim et il pleure.

Pour lui donner à manger, le propriétaire du Bintz le met à table et le Bintz s'arrête de pleurer.

À table, un Bintz met son bavoir et mange pendant un certain temps (appelé temps de restauration).

Au bout de ce temps, il retire son bavoir et se remet à pleurer.

Il pleure jusqu'à ce que son propriétaire le sorte de table.

Quand il sort de table, le Bintz revient dans l'état normal... et ainsi de suite tant que le Bintz ne meurt pas.

Si le Bintz pleure plus de 5 minutes d'affilée, il meurt.

Un Bintz en état normal sourit lorsqu'on lui chante une chanson.

#### **Questions**

1. Proposez un diagramme d'états modélisant le comportement d'un Bintz.
2. Réalisez le diagramme de Classes « Bintz ».