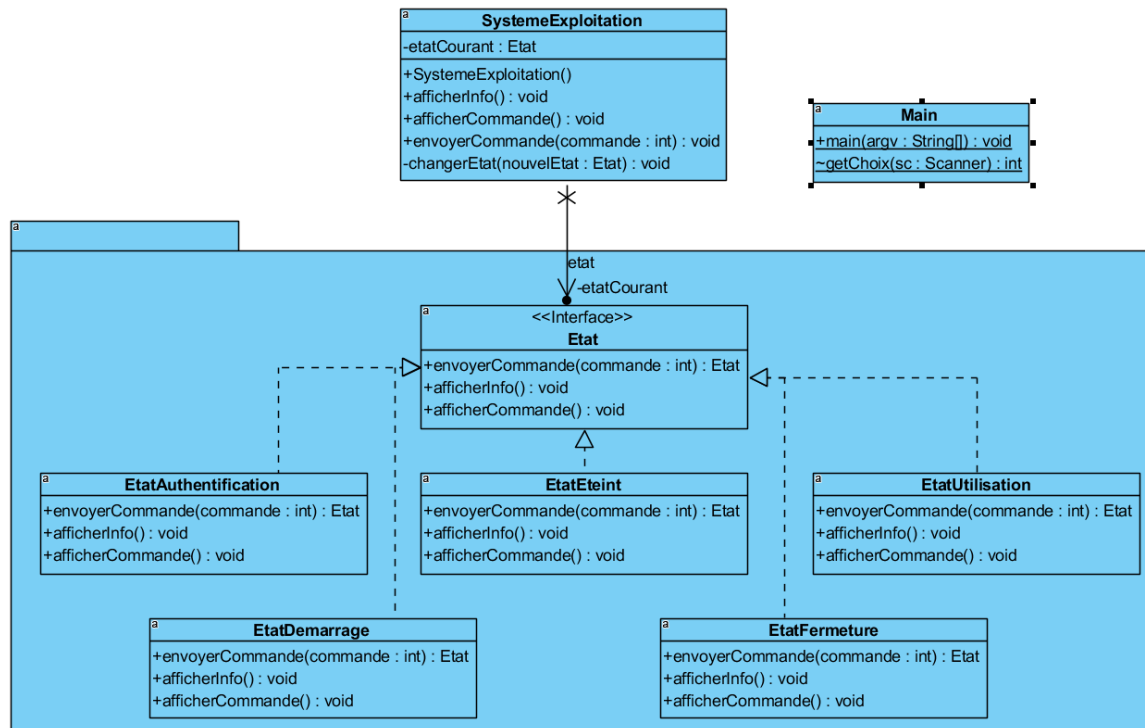


## Patron #4 : Machine d'états



## Contraintes

- Le programme simule le démarrage et l'arrêt d'un ordinateur
- Le système d'exploitation passe d'un état à un autre en fonction des commandes reçues
- Le système d'exploitation
  - Constructeur** : initialiser l'état courant à « éteint »
  - afficherInfo** : appelle **afficherInfo** de l'état
  - afficherCommande** : appelle **afficherCommande** de l'état
  - envoyerCommande** : Appelle **envoyerCommande** de l'état et récupère l'état retourné par la fonction. L'état retourné est transféré à la fonction **changerEtat**
  - changerEtat** : Reçoit un nouvel état et modifie l'état courant si le nouvel état est différent
- Utiliser le code ci-contre pour la procédure « main »

```

public static void main(String argv[])
{
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    SystemeExploitation se = new SystemeExploitation();

    int choix = 0;
    do {
        se.afficherInfo();
        se.afficherCommande();
        choix = getChoix(sc);
        se.envoyerCommande(choix);
    }
    while (choix != 9);
}

private static int getChoix(Scanner sc)
{
    System.out.print("\nVotre Choix (9 pour quitter): ");
    return sc.nextInt();
}

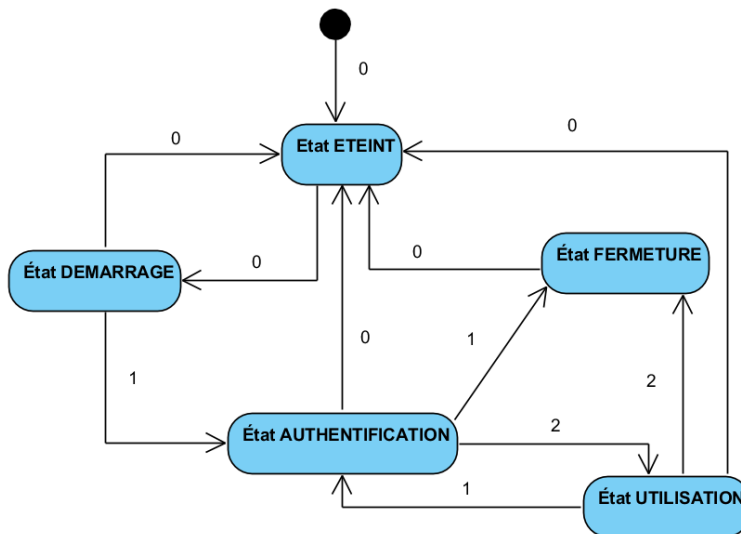
```

### Quelques indications

- À droite, un exemple d'exécution pour vous aider à coder les divers états du système d'exploitation
- Voici un exemple de code pour vous aider à construire vos états (*EtatEteint*)

```
@Override
public Etat envoyerCommande(int commande) {
    if (commande == 0)
        return new EtatDemarrage();
    return this;
}
```

Finalement, les états doivent suivre une logique alors voici un diagramme d'activité pour vous aider à coder les changements d'états



```
-----
ETAT ACTUEL : ETEINT
-----
Les commandes
0 - Demarrer le PC

Votre Choix (9 pour quitter) : 0
-----
ETAT ACTUEL : DEMARRAGE
-----
Les commandes
0 - Eteindre le PC
1 - CTRL+ALT+SUPPR

Votre Choix (9 pour quitter): 1
-----
ETAT ACTUEL : AUTHENTIFICATION
-----
Les commandes
0 - Eteindre le PC
1 - Fermer le PC
2 - Authentification

Votre Choix (9 pour quitter): 2
-----
ETAT ACTUEL : UTILISATION
-----
Les commandes
0 - Eteindre le PC
1 - Fermer la session
2 - Fermer le PC

Votre Choix (9 pour quitter): 1
-----
ETAT ACTUEL : AUTHENTIFICATION
-----
Les commandes
0 - Eteindre le PC
1 - Fermer le PC
2 - Authentification

Votre Choix (9 pour quitter): 0
-----
ETAT ACTUEL : ETEINT
-----
Les commandes
0 - Demarrer le PC

Votre Choix (9 pour quitter): 9
```