

Chap4 : Diagramme d'états - transitions

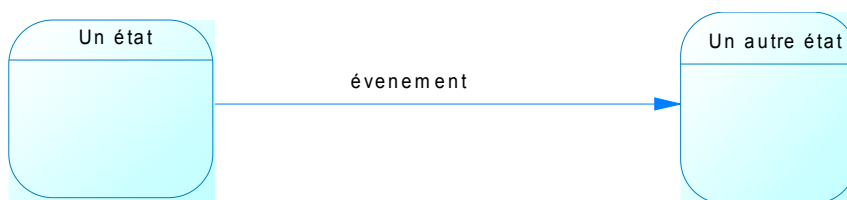
1. Sémantique

Ce diagramme sert à représenter des automates d'états finis.

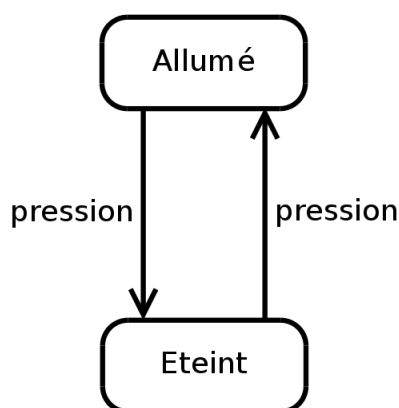
Les diagrammes d'état transition permettent de décrire le changement d'état d'un objet ou d'un composant en réponse à l'interaction avec d'autres objets (ou composant) ou avec des acteurs.

Ils spécifient habituellement le comportement d'une instance de classeur (classe ou composant), mais parfois aussi le comportement interne d'autres éléments tels que les cas d'utilisation, les sous-systèmes, les méthodes.

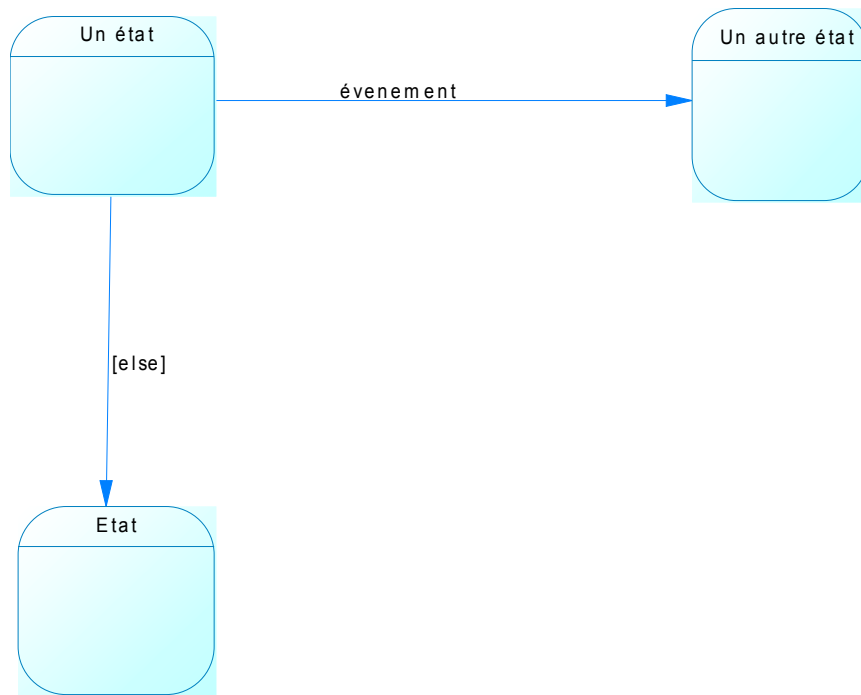
Un état se caractérise par sa durée et sa stabilité. Une transition représente le passage instantané d'un état vers un autre état. Une transition est déclenchée par un événement. Les transitions peuvent aussi être automatique. En plus de spécifier un événement précis, il est aussi possible de conditionner une transition à l'aide de "garde" : Il s'agit d'expression booléenne exprimée en langage naturel (et encadré de crochet).



Exemple



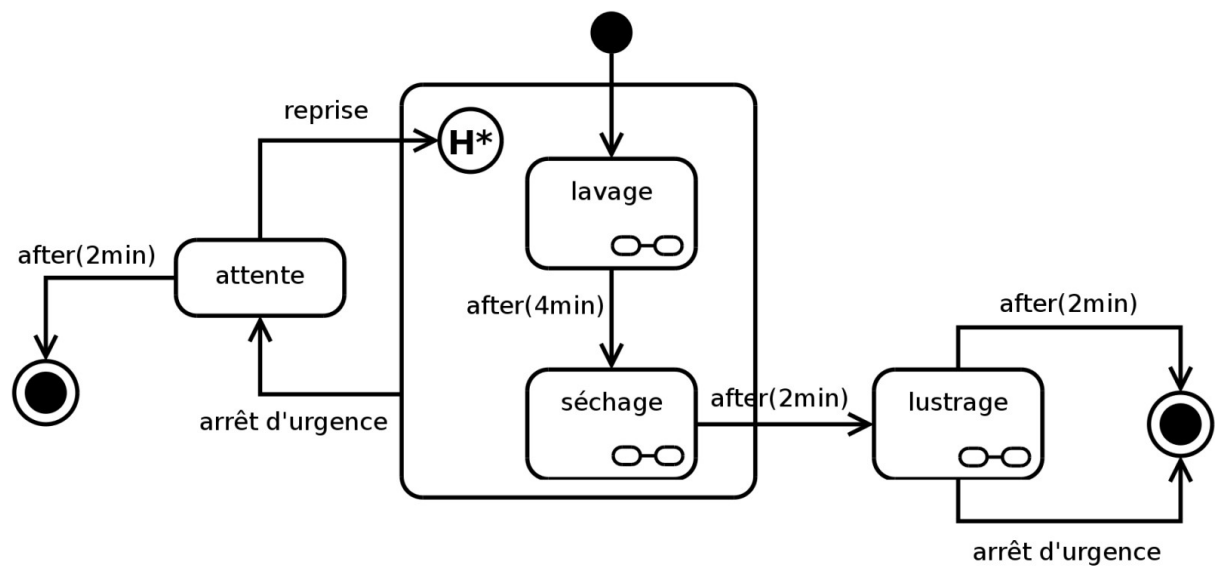
Un événement est quelque chose qui se produit pendant l'exécution d'un système et qui mérite d'être modélisé.



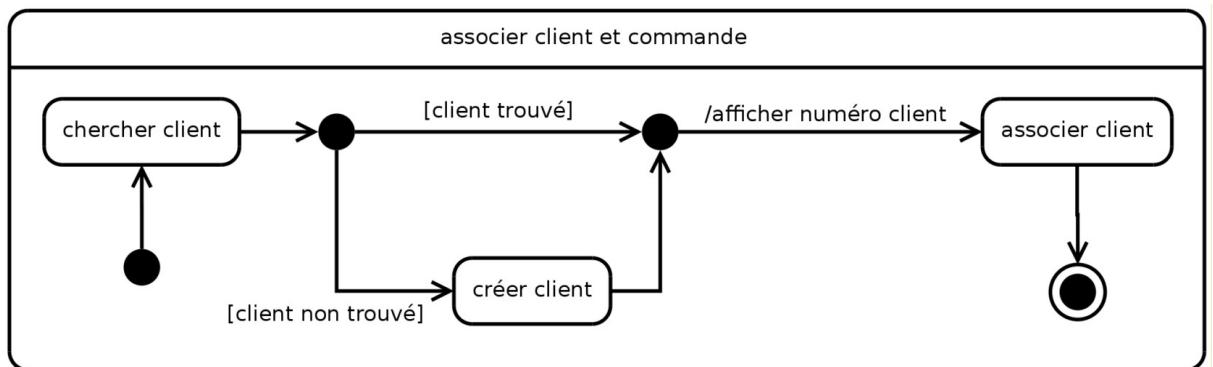
2. Super-état, historique

Un super-état est un état qui englobe d'autres états ou transitions.

Le symbole de modélisation « historique » mémorise le dernier sous état actif d'un super-état pour y revenir directement ultérieurement.



Exemple



3. Action dans un état

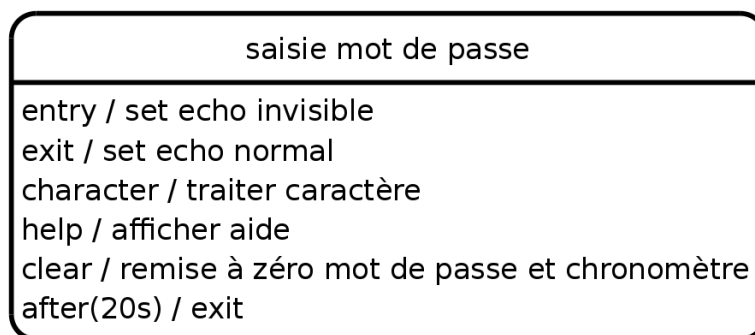
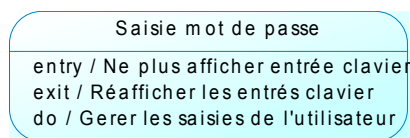
Les actions propres à un état peuvent aussi être documentées directement à l'intérieur de l'état.

Entry / action : Action exécutée à la l'entrée de l'état

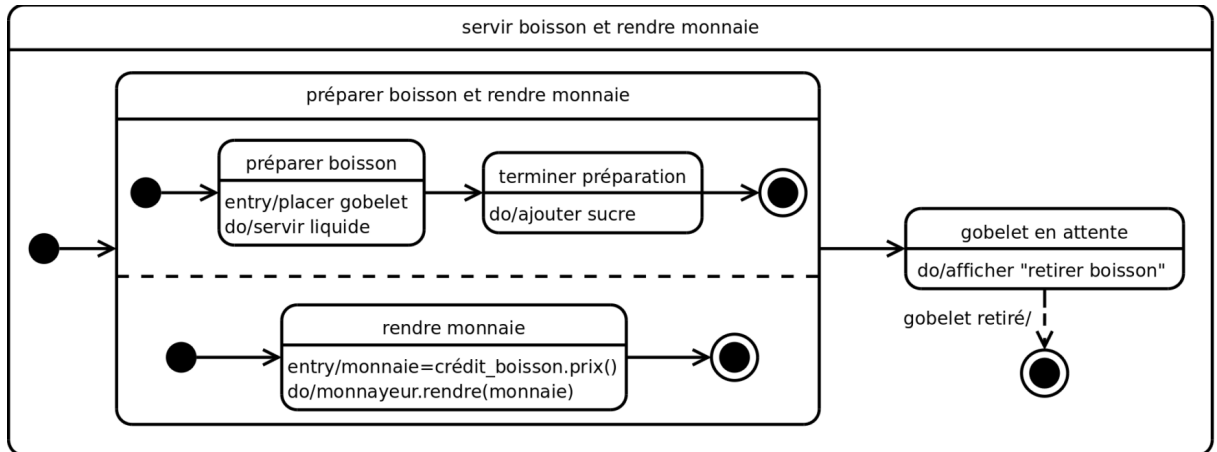
exit / action : Action exécutée à la sortie de l'état.

on event / action : Action exécutée à chaque fois que l'événement cité survient.

do/action : Action significative ou récurrente exécutée dans l'état.



4. Etats concurrente et barre de synchronisation



La barre de synchronisation permet de représenter graphiquement des points de synchronisation.

Les transitions automatiques qui partent d'une barre de synchronisation ont lieu en même temps.

