

- TD -

Diagrammes d'états

1. Vente en ligne

Proposer un diagramme d'états pour décrire l'évolution d'une commande sur un site de vente en ligne. Commencer par présenter le diagramme qui décrit le comportement nominal (d'un use-case « *Effectuer une commande* » : après la validation d'une commande on doit effectuer le paiement; si le paiement est accepté alors la commande est préparée, envoyée et livrée au client.

Proposer ensuite un diagramme qui prend en compte les alternatives possibles (annulation, non paiement, incident de livraison).

2. Jeu d'échecs

Proposer un diagramme d'états correspondant au déroulement d'une partie d'échecs:

- Le but du jeu est la capture du roi adverse : c'est l'échec et mat.
- Les blancs commencent toujours la partie.
- Chaque joueur joue un coup à tour de rôle (on ne peut pas passer son tour).
- Une partie d'échecs peut se terminer par un match nul:
 - ◆ si le roi est pat (le seul coup jouable est de mettre son roi en échec)
 - ◆ si une position se répète 3 fois à l'identique (consécutive ou non)
 - ◆ sur un échec perpétuel (le roi ne peut se soustraire aux échecs répétitifs de adversaire)
 - ◆ si 50 coups sont joués sans prise et sans mouvement de pion.
 - ◆ si le matériel est insuffisant pour faire échec et mat.
- Une partie d'échecs peut également se terminer par un un abandon.

3. Vidéoprojecteur

Proposer un diagramme d'états permettant de modéliser le comportement d'un vidéoprojecteur : une fois branché, le vidéoprojecteur peut être allumé dans quel cas il projète un écran bleu ou éventuellement les images envoyées par un ordinateur connecté.

Commencez avec une modélisation simple et ensuite ajoutez les détails : préchauffage de la lampe avant la projection, refroidissement nécessaire avant débranchement, confirmation Off, pannes éventuelles).