

Analyse, Conception des Systèmes Informatiques

Diagrammes d'activités



O. Boissier, SMA/G2I/ENS Mines Saint-Etienne, Olivier.Boissier@emse.fr, Septembre 2004

Diagramme d'activités : objectifs

- Cas d'utilisation
 - Séquences
 - Collaboration
 - Classes
 - Objets
 - États/transitions
 - **Activités**
 - Composants
 - Déploiement
- Plusieurs acceptions
 - pour représenter le comportement d'opérations d'une classe
 - pour formaliser un processus d'une organisation
 - Plusieurs points de vue
 - pour concevoir un objet
 - pour analyser un processus

2

Diagramme d'activités : plusieurs sens

- Cas d'utilisation
 - Séquences
 - Collaboration
 - Classes
 - Objets
 - États/transitions
 - **Activités**
 - Composants
 - Déploiement
- Plusieurs acceptions de la notion d'activité
 - une opération
 - une étape dans une opération
 - une action d'un scénario d'un cas d'utilisation

3

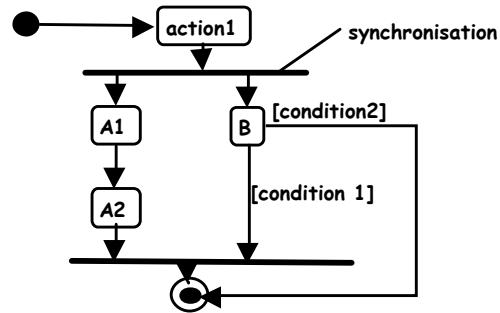
Rôle

- Représenter l'aspect dynamique
- Différence par rapport aux diagrammes d'état ?
 - Représentation d'une méthode particulière = un chemin dans le diagramme d'état
- Différence par rapport aux diagrammes de séquence ?
 - Point de vue comportemental, et non pas besoin.

4

Diagramme d'activités

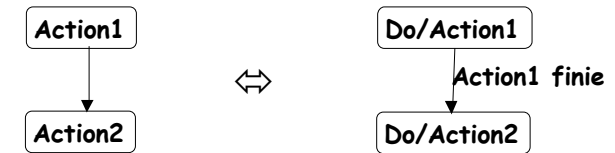
Un diagramme d'activité permet de représenter le déroulement d'une procédure, d'une fonction ou d'une opération



5

Diagramme d'activités (2)

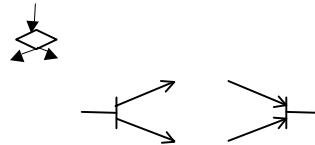
- Etat-action : nom de l'action apparaissant dans l'état du diag. d'état. Exécution atomique d'instructions
- Etat-activité : nom de l'activité, exécution non atomique. Etat décomposable en états d'activités et/ou d'actions.
- Transition : transition automatique franchie lors de la fin de l'action



6

Diagramme d'activités (3)

- Transition (suite)
 - Point de décision
 - Garde prédéfinie : else
 - Synchronisation
- Travées : montrer les différentes responsabilités au sein d'un mécanisme en faisant apparaître les objets impliqués



7

Diagramme d'activités (4)

- Couloirs :
 - Un couloir regroupe visuellement les activités qui ont des affinités sémantiques.
 - Une activité appartient à un et un seul couloir, mais les transitions peuvent franchir les couloirs.
- Flux d'objets :
 - Un flux d'objet représente la participation d'un objet dans un flux de contrôle.
 - Les flux d'objets sont représentés par des relations de dépendance entre objets et états d'action ou d'activités.

8

