

ACOTRIS

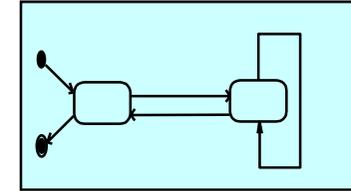
Point avancement technique :
ACCORD/UML - SIGNAL

Point avancement ACOTRIS

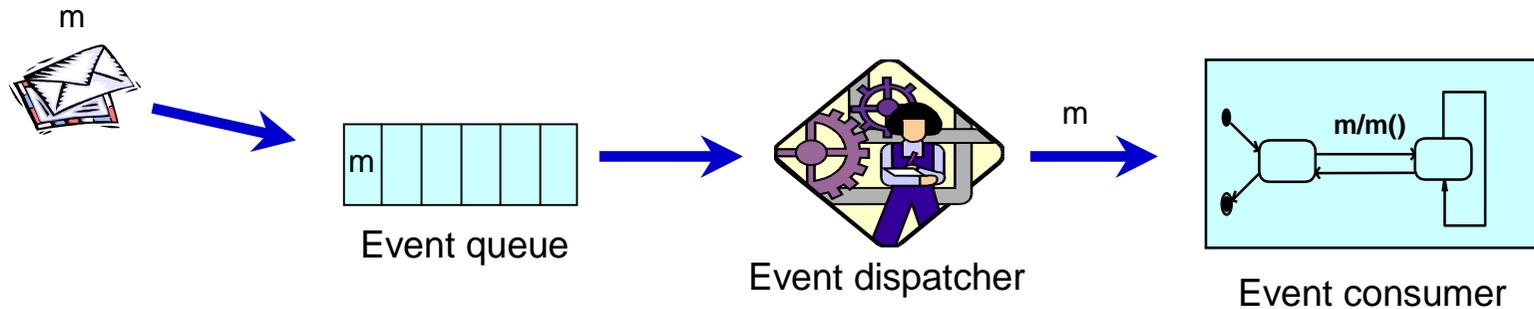
- Boîte aux lettres d'un objet temps réel
 - « Event Queue »
 - « Event Dispatcher Mechanism »
- Modélisation d'un objet temps réel
 - Diagramme de Classe
 - Machine à état UML
- Modélisation de l'application
 - Provided Interface
 - Required Interface

Boite aux lettres d'un objet temps Réel

➤ ACCORD/UML
Comportement



➤ UML Standard



➤ Pas RTC (Run-To-Completion) / 1 seul événement à la fois

=> Modélisation nécessaire de la BAL en SIGNAL

Boite aux lettres d'un objet temps Réel

➤ Module BAL SIGNAL :

➤ Interface SIGNAL

```
Sig_BAL = struct { [size] (msg, dl);
                  int nb_msg;
                  }
```

```
Process Queue {}
(? msg ;
 dl ;
 ! diagnostique ;
)
#pragma_c « ...obj.queue() »
```

```
Process GetMsg {}
(?
 ! msg ;
 dl ;
 diagnostique ;
)
#pragma_c « ...obj.getMsg() »
```

➤ Implémentation de ces 2 processus en C

Modélisation d'un objet temps réel

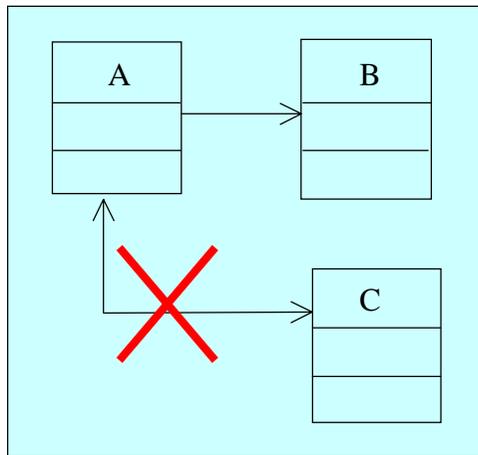
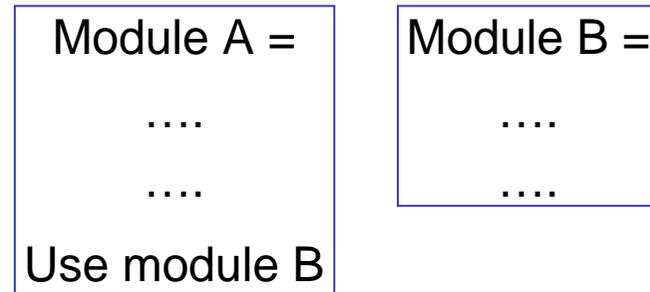
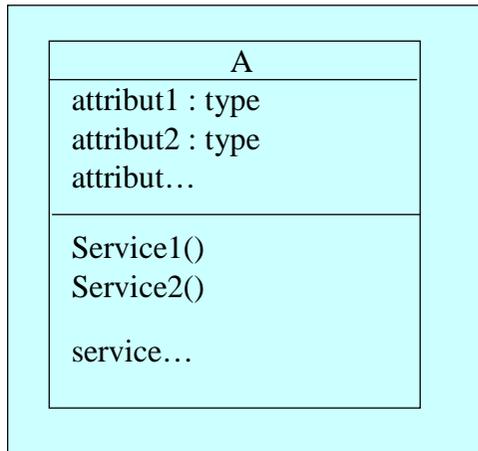


Diagramme de classe



Modélisation d'un objet temps réel



Exemple de classe



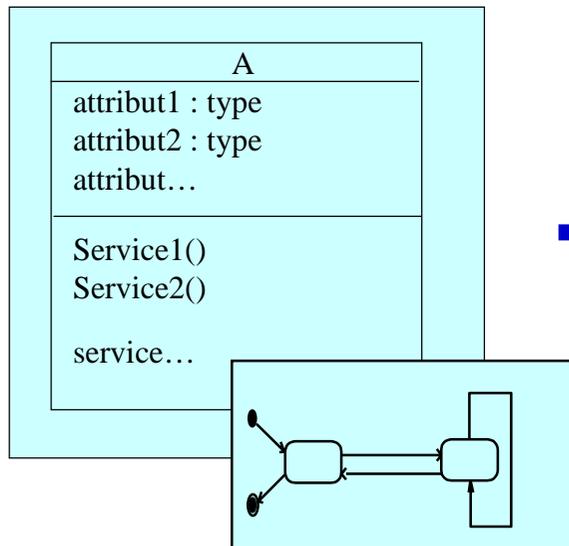
```

Module A =
(?...
!...
)
process service1 =
(|...
|)
process service2 =
(|...
|)
.....
  
```

```

process main =
(|...
|)
where
statevar type attribut1;
...
  
```

Modélisation d'un objet temps réel



Exemple de classe

Module A =

...

process service1 = ...

process service2 = ...

process ChartPrecond = ...

Vérifie que le msg fait référence à une transition tirable, exécute le processus associé.

process ChartPostcond = ...

Met à jour l'état courant et le booléen ReadyToExec (Pas RTC).

process main =

...

where

type AStates = enum(state1,...) ;

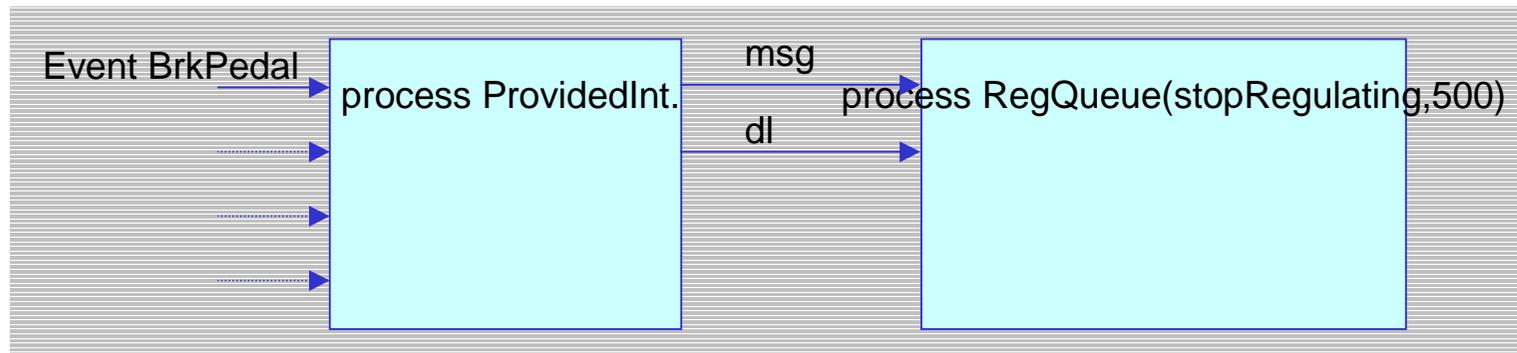
AStates ACurrentState ;

boolean AReadyToExec ;

...

Modélisation de l'application

- 2 modules d'interface
 - RequiredInterface
 - Cf. Modèle de T.Gautier
 - ProvidedInterface
 - « Récolte » les événements extérieurs
 - Ajoute ces événements sous forme de message ds la BAL du ou des objets.



Modélisation de l'application

- Vidage la boîte aux lettres
 - Boîte non vide
 - ReadyToExecute = True <=> Le pas RTC précédent est terminé

