

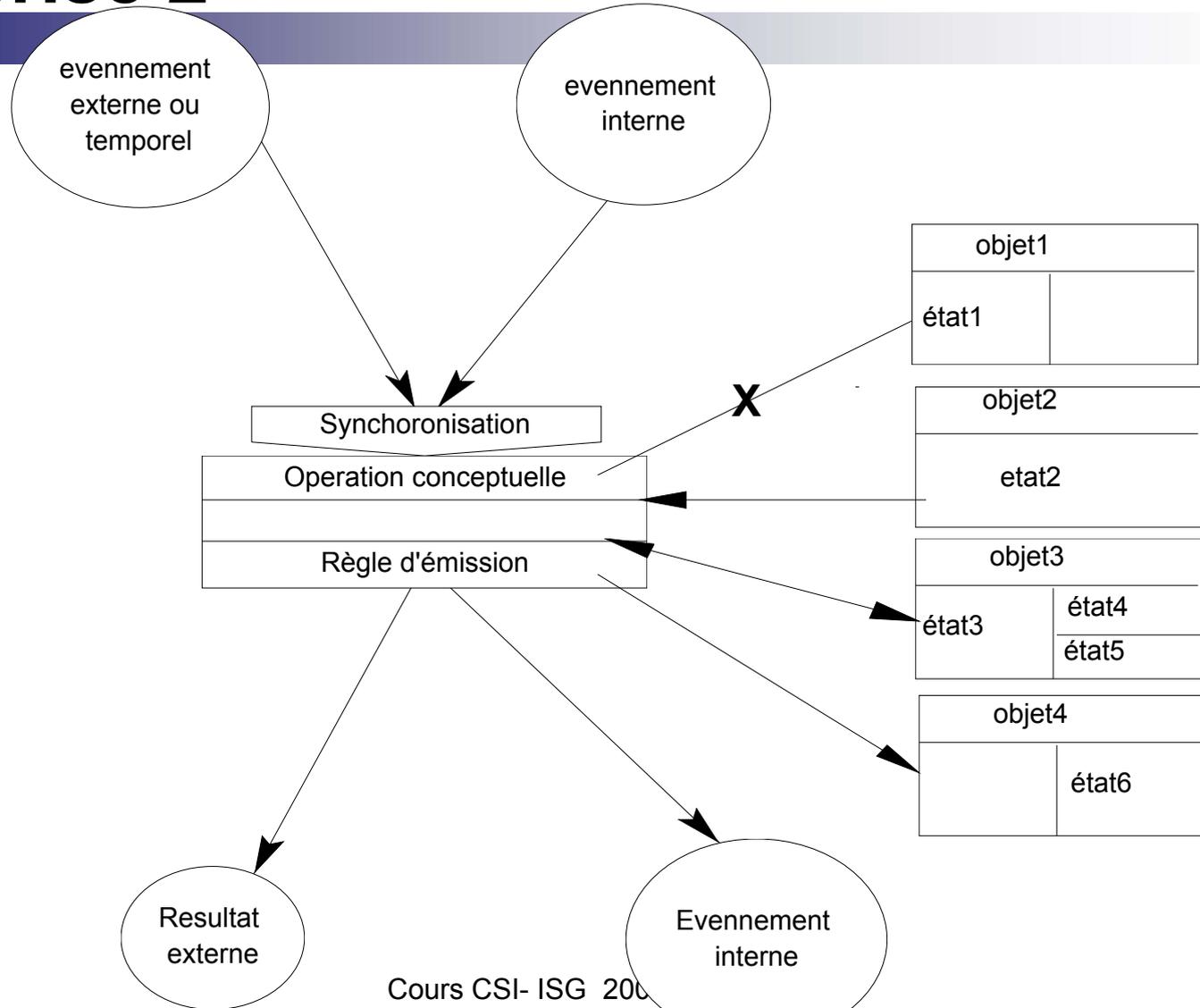
Chapitre 4

Modélisation Conceptuelle des Traitements (Complément)

V. Extensions apportées au MCT classique : Le MCT Analytique (MCTA) de Merise 2

- Le MCTA se distingue du formalisme classique du MCT par les points suivants :
 - Orienté interaction entre les données et les traitements.
 - permet de mieux représenter le parallélisme de certains traitements.
 - distingue clairement les événements déclencheurs, des ressources (données) nécessaires à l'exécution d'une opération.

V. Extensions apportées au MCT classique : Le MCT Analytique (MCTA) de Merise 2



V.1 Définition des concepts

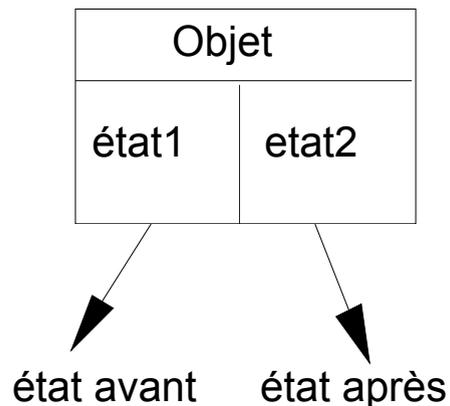
a. L'opération conceptuelle :

- Elle est déclenchée par un ou plusieurs événements,
- fourni un ou plusieurs résultats,
- met en oeuvre un ensemble de règles conceptuelles formalisées (synchronisation et émission),
- consulte et met à jour des entités de la mémoire permanente par l'intermédiaire d'actions,
- et laisse les données du SI dans un état cohérent par rapport aux conditions d'intégrité de la mémoire permanente.
- Elle ne peut être interrompue.

V.1 Définition des concepts

b. L'état de l'objet :

- C'est un stade transitoire par lequel passe un objet au cours de son cycle de vie.
- Les états des objets sont représentés dans le MCTA pour montrer dans quel état se trouve l'objet avant et après l'exécution de l'opération :



V.1 Définition des concepts

b. L'état de l'objet :

- Pour un objet on peut avoir un ou plusieurs états avant et un ou plusieurs états après.

V.1 Définition des concepts

b. L'état de l'objet :

□ Exemple :

objet1	
état1	

commande	
créée	

suppression d'une occurrence de l'objet qui se trouve à l'état1

objet2	
etat2	

femme	
célibataire	

consultation d'une occurrence de l'objet qui se trouve dans un état2

objet3	
	état4
	état5

produit	
soldé	retourné
	vendu

modification de l'état d'une occurrence de l'objet passe de l'état3 à l'état4 ou à l'état5

objet4	
	état6

abonné	
	actif

création d'une occurrence de l'objet à l'état6

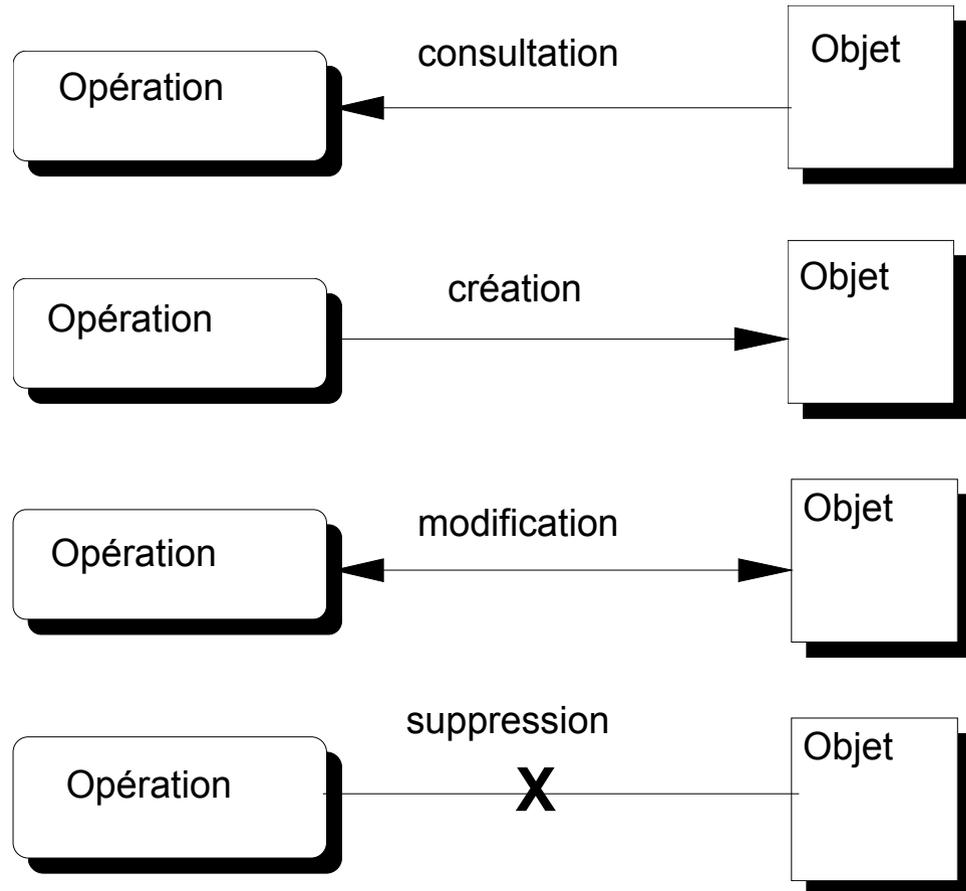
V.1 Définition des concepts

c. L'action :

- C'est une manipulation des données d'un objet, ou d'une relation du système d'information.
- Elle peut créer, consulter, modifier, et supprimer une et une seule occurrence de l'objet ou de la relation:

V.1 Définition des concepts

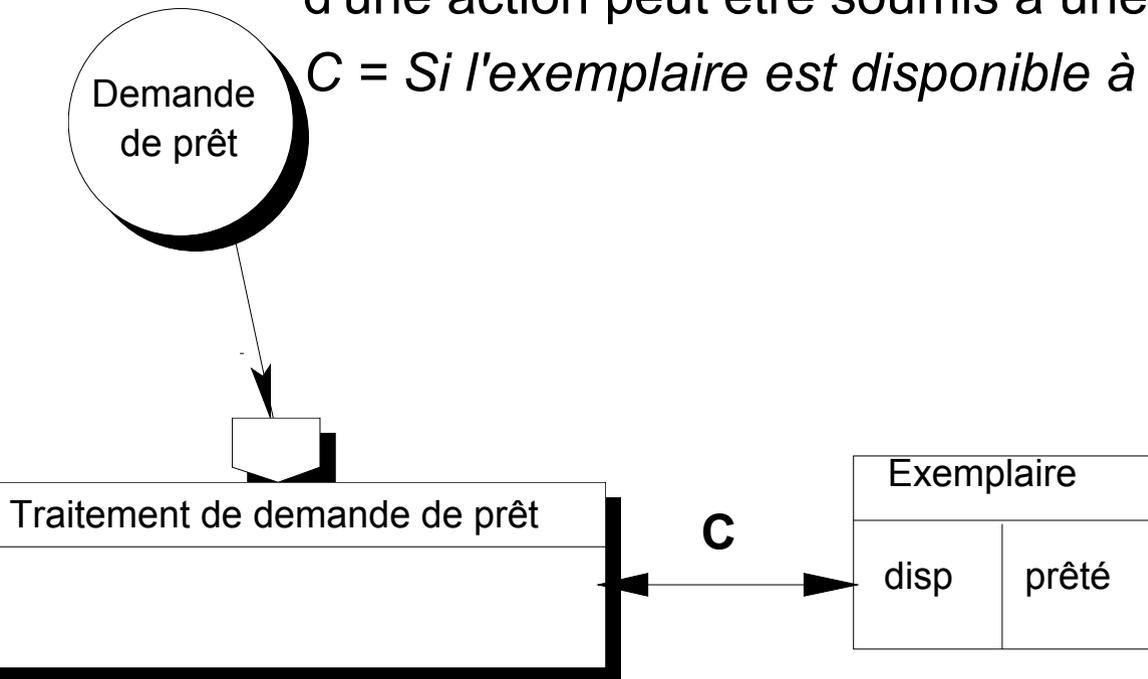
c. L'action :



V.1 Définition des concepts

d. Les conditions sur l'action :

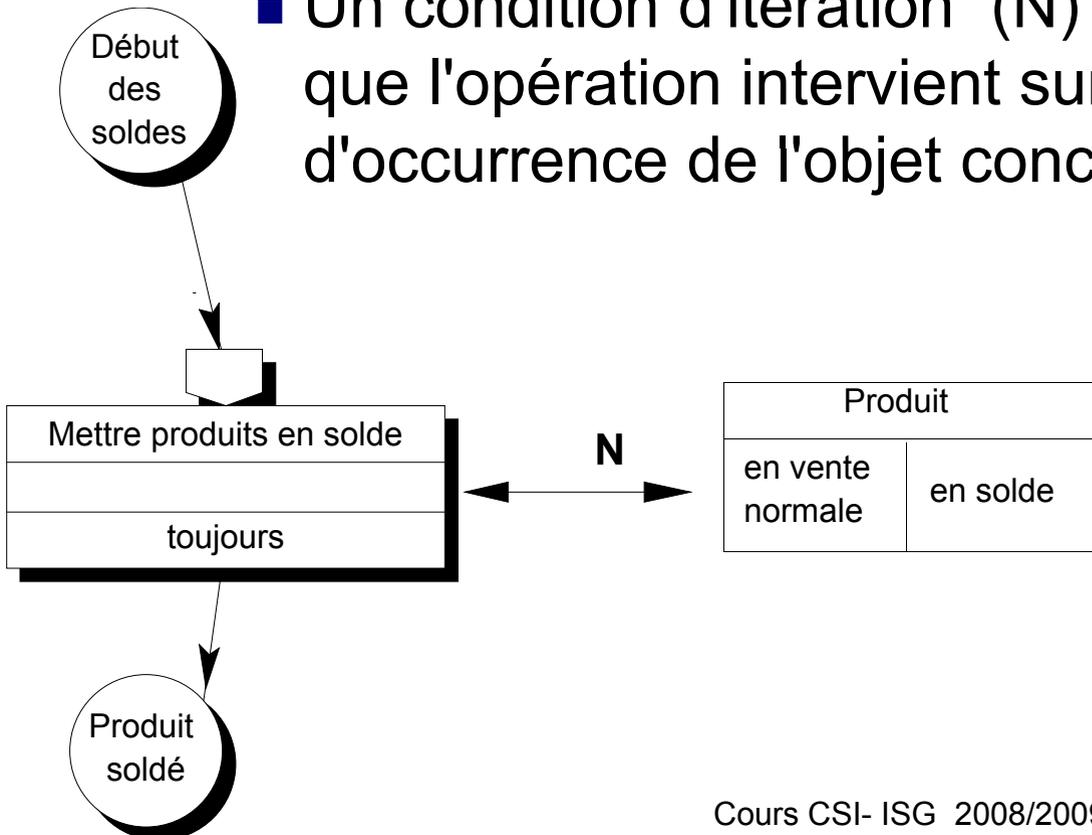
- Il existe deux types de conditions sur l'action :
 - Une condition de déclenchement (C) : le déclenchement d'une action peut être soumis à une condition, par exemple :
C = Si l'exemplaire est disponible à prêter (et non sur place)



V.1 Définition des concepts

d. Les conditions sur l'action :

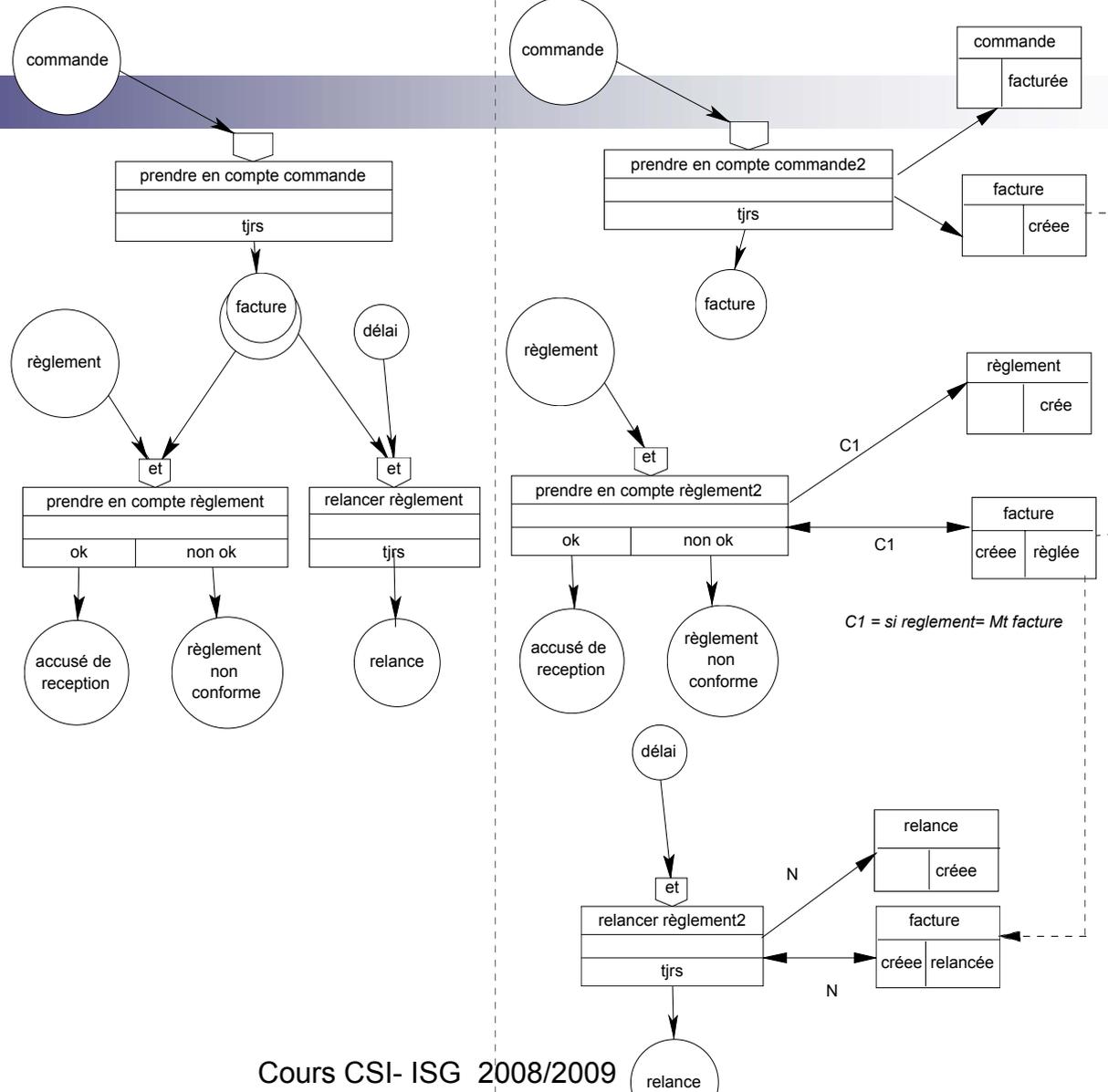
- Il existe deux types de conditions sur l'action :
 - Un condition d'itération (N) : Permet d'indiquer que l'opération intervient sur un ensemble d'occurrence de l'objet concerné :



V.2 Comparaison entre MCT et MCTA

- L'événement interne non-déclencheur du MCT est transformé en action de consultation sur le MCTA.
- Exemple

V.2 Comparaison entre MCT et MCTA



V.2 Comparaison entre MCT et MCTA

- Après le déroulement de l'opération, l'objet peut changer d'état, peut être créé, ou supprimé.
- L'état peut s'exprimer par :
 - une règle de traitement temporelle ou spatiale (calcul, comparaison d'attributs,...). Exemple : vérifier si délai de règlement est dépassé, alors, la facture est en attente
 - Une valeur prise par un attribut d'un objet. Exemple : si produit.stock = insuffisant, alors le produit est à l'état insuffisant
 - le fait qu'une activité (livraison,...) ait été réalisée. Exemple : après une livraison, une commande est à l'état : commande livrée