

Analyse et Conception des SI Relationnels

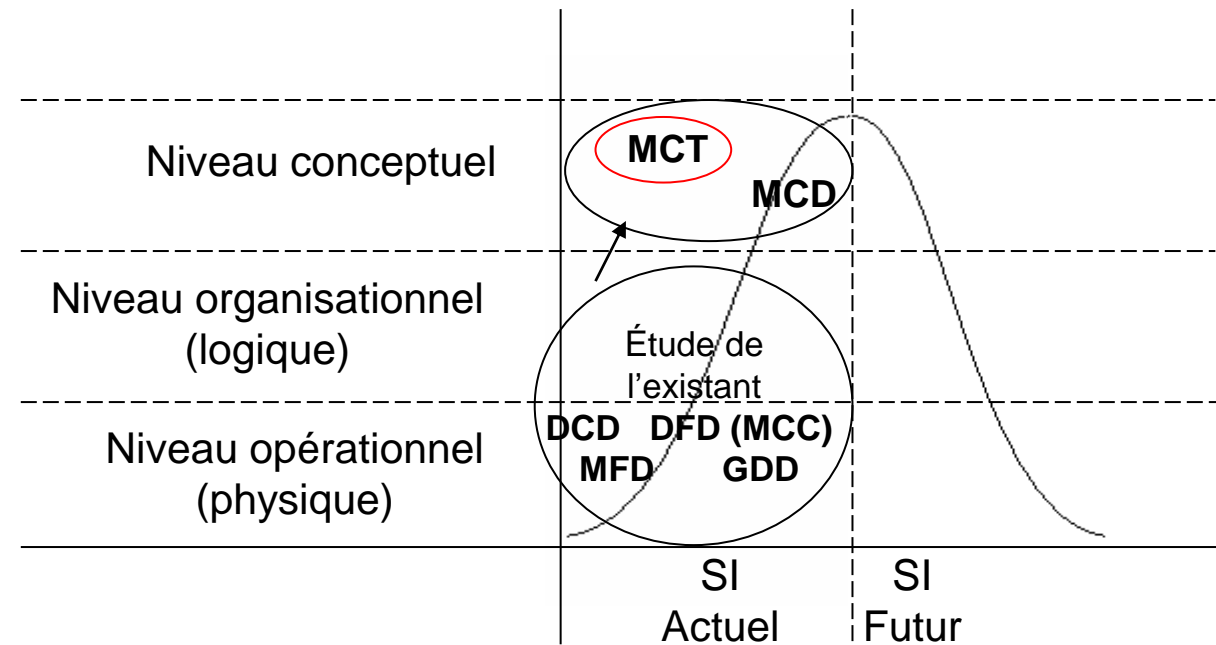
Pr. EL HALOUI

Rappels

- Matrice de Flux de Données (MFD)
- Diagramme de Flux de Données (DFD) ou MCC (Modèle Conceptuel de Communication)
- Graphe de Dépendance de Documents (GDD)
- Notion de Processus
- Questions ?

Le Modèle Conceptuel des Traitements (MCT)

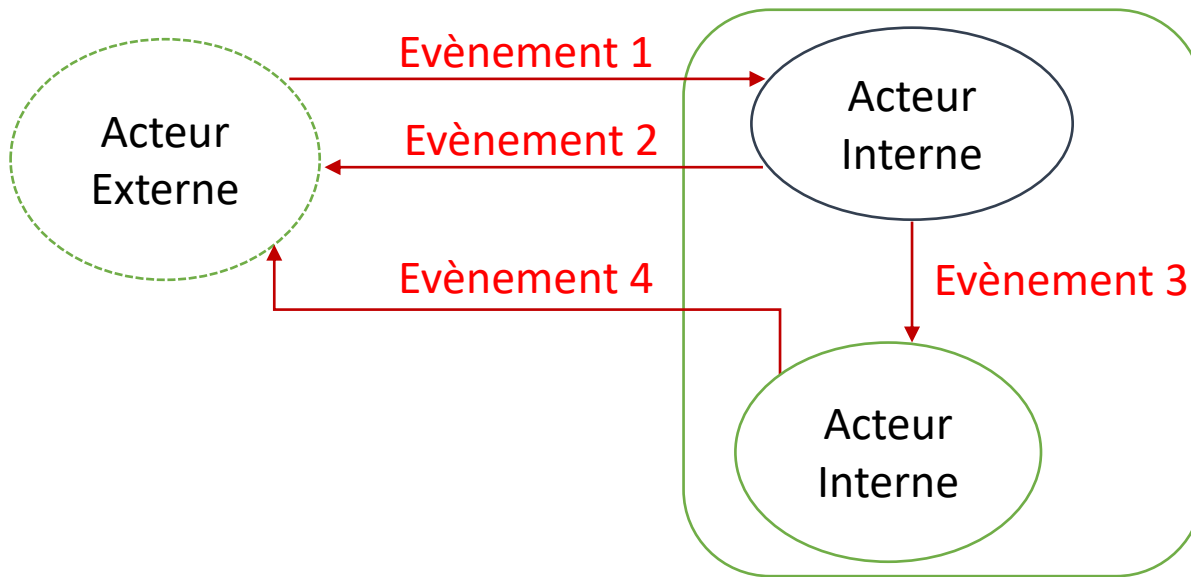
- Rappel : Les niveaux d'abstraction Merise
- Modèles pour chaque niveau
- Principe de séparation des données et des traitements



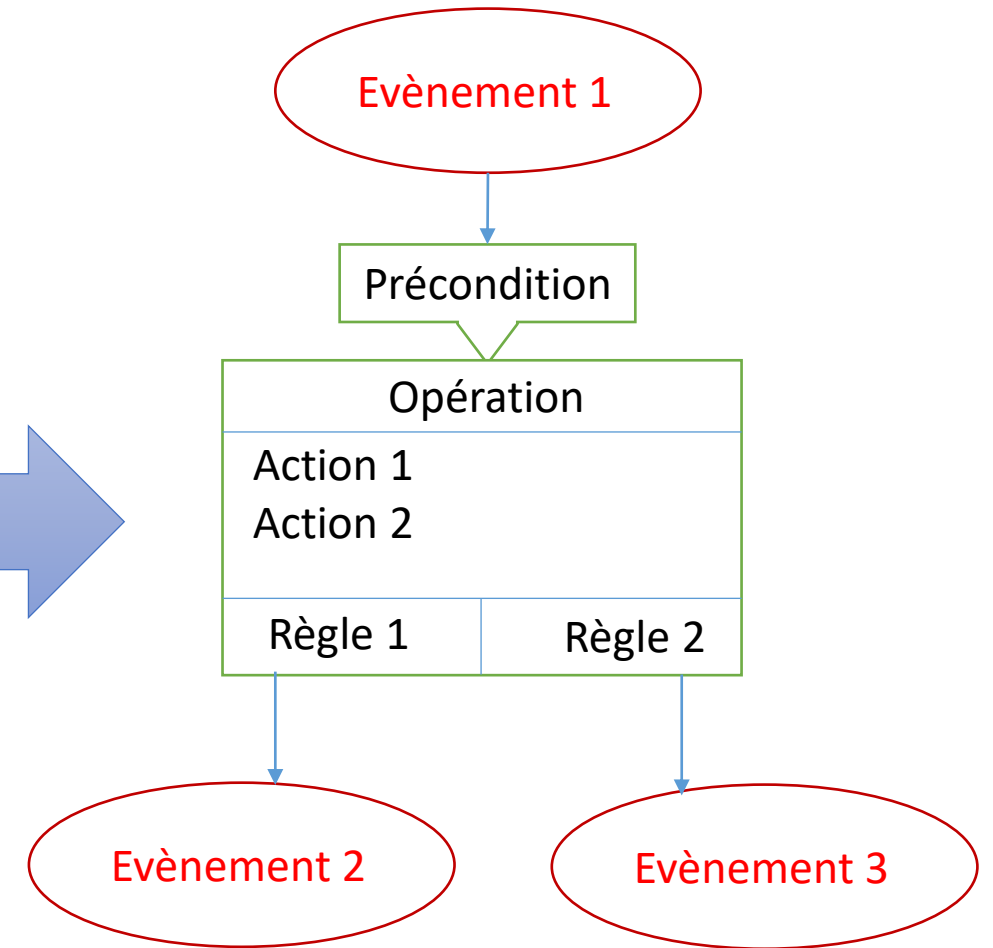
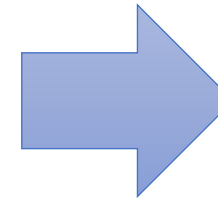
Le Modèle Conceptuel des Traitements (MCT)

- Le MCT est un modèle qui représente le système étudié du point de vue traitement (et ceci par processus) au niveau conceptuel ;
- Il s'agit de décrire chaque processus en utilisant un ensemble de concepts loin de toute influence organisationnelle ou opérationnelle. Càd : on ne s'intéresse pas à qui Qui fait quoi? (oublier les acteurs) ni à Par quel moyen ?
- La question qui nous intéresse est : le quoi ? ce que fait un domaine ?
- Le MCT consiste à décrire les opérations faites dans chaque domaine du SI ;
- Le MCT vise à représenter comment un acteur de l'organisation réagit quand il reçoit un message et quelle opération il effectue.

Le Modèle Conceptuel des Traitements (MCT)



MCC



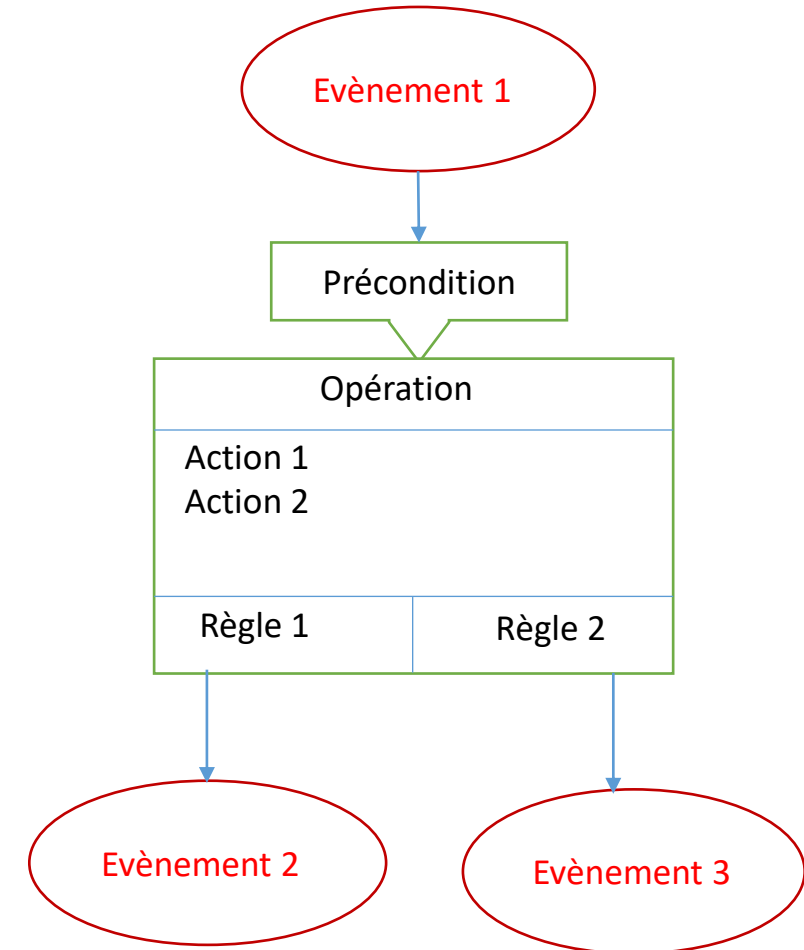
MCT

Le Modèle Conceptuel des Traitements (MCT)

- Le MCT permet de représenter l'enchaînement des opérations du SI et des conditions du déclenchement de son activité par des événements externes ou internes (externes ou non du SI).
- Les concepts utilisés pour décrire un processus en MCT sont :
 - Événement
 - Synchronisation
 - Opération
 - Règles d'émission

Le Modèle Conceptuel des Traitements (MCT)

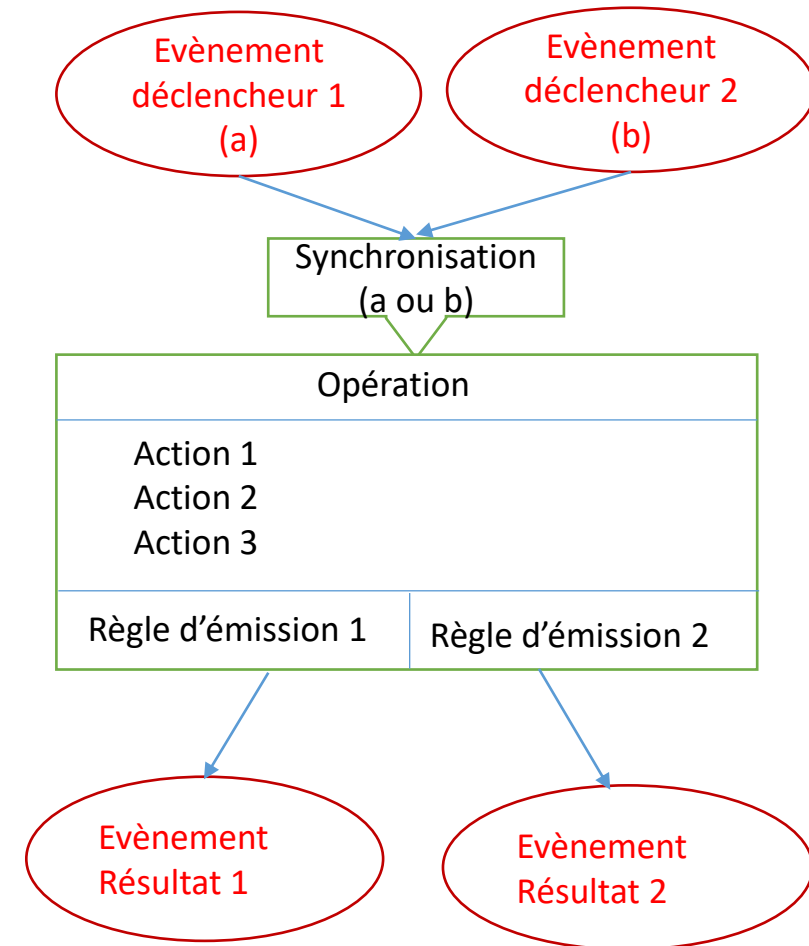
- **Événement** : Un événement représente le fait que quelque chose s'est produit (dans ou hors du SI) et que le système doit réagir. L'événement peut être externe ou interne du SI :
 - **Externe** : Il provient de l'univers extérieur du SI. Il doit provoquer une nouvelle réaction du SI sous la forme d'une opération. (Exp : Commande d'un client).
 - **Interne** : Il provient de l'univers interne du SI. Il peut provoquer une nouvelle réaction du SI sous la forme d'une opération, soit constituer un résultat pour l'univers extérieur. (Exp : Livraison d'une marchandise).



Le Modèle Conceptuel des Traitements (MCT)

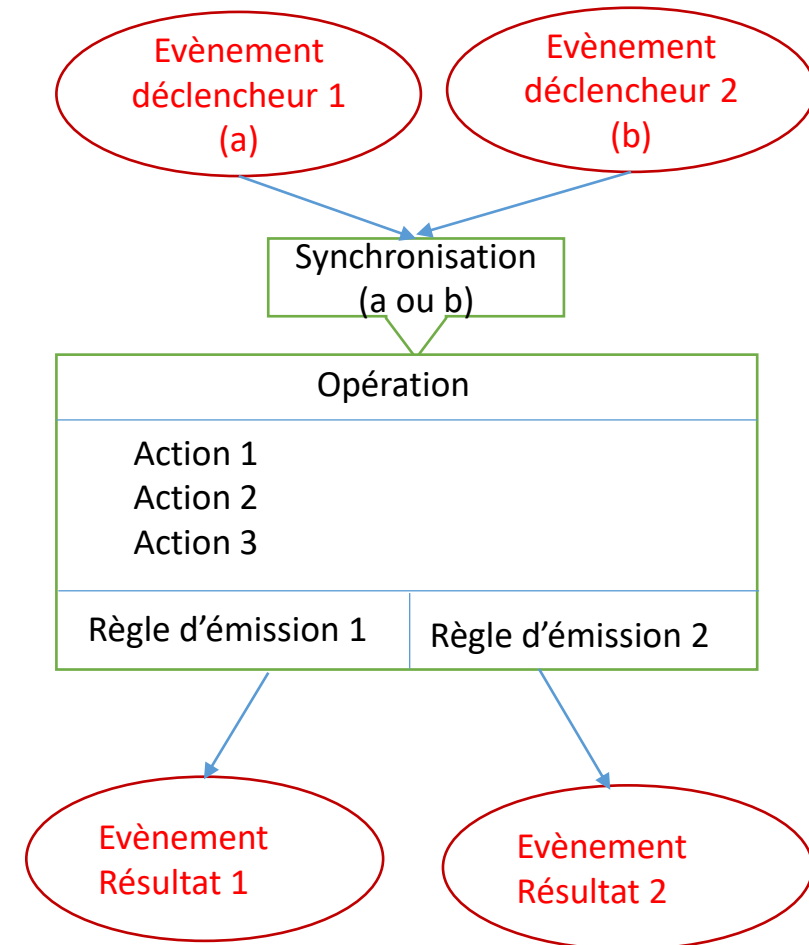
- **Opération :**

- Une opération est une succession d'activités (sous ensemble d'un processus) déclenchée par un ou plusieurs événements et arrêtée à l'émission d'un ou plusieurs événements;
- Déclenchée par un événement ou une synchronisation de plusieurs événements ;
- Non interruptible et sans attente d'aucun événement complémentaire dès qu'elle est activée.

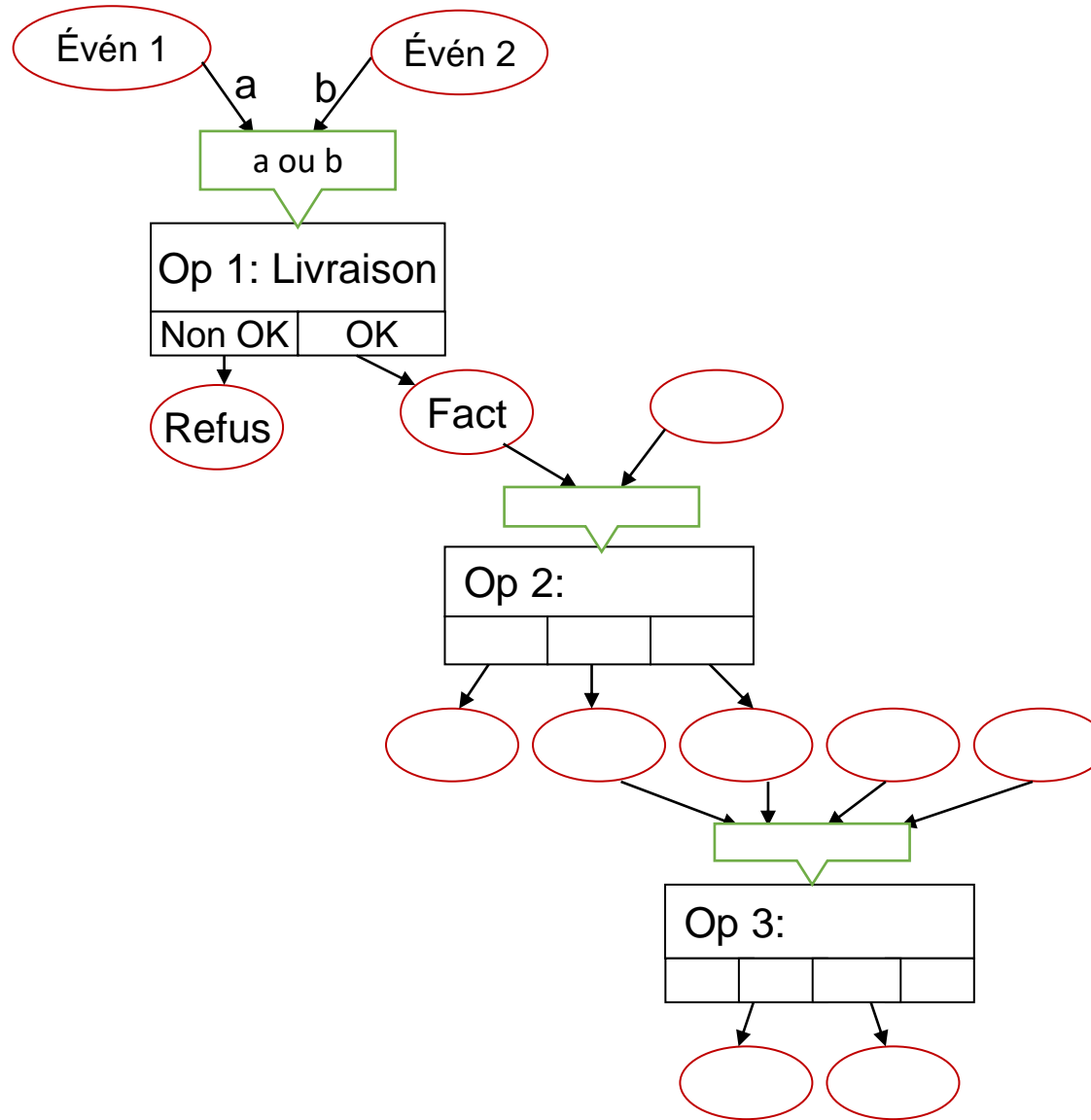


Le Modèle Conceptuel des Traitements (MCT)

- **Synchronisation :**
 - Les événements déclencheurs d'une opération doivent être synchronisés selon une expression Booléenne (**ET/OU**), lorsque cette expression est vraie, l'opération est alors déclenchée.
 - Implique une attente jusqu'à la réalisation de la condition de synchronisation
- **Règle d'émission :** Une règle d'émission est une condition pour émettre un événement résultat. L'expression d'une règle d'émission peut être composée de plusieurs conditions élémentaires reliées par les opérateurs OU, ET, ou bien même l'opérateur NON pour exprimer la négation d'une condition.



Exemple d'un MCT



Etude de cas : MCT

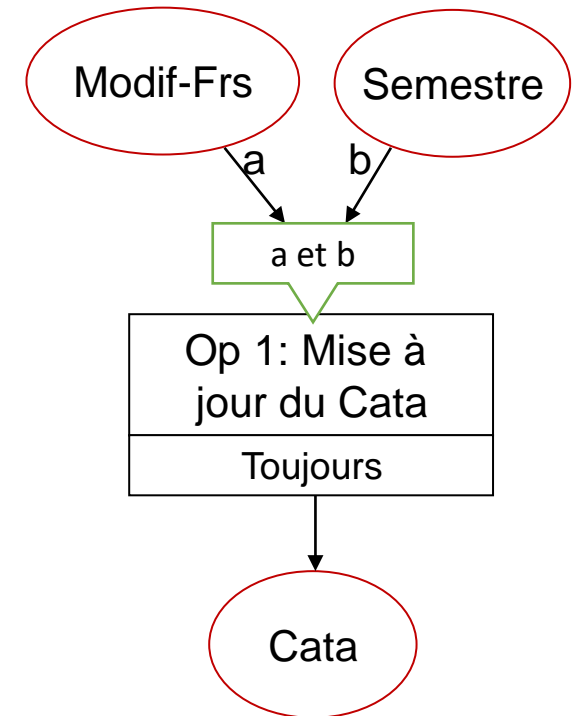
- Trois processus ont été identifiés pour l'étude de cas :
 - Processus 1 : *Mise à jour du Catalogue*
 - Processus 2 : *Mise à jour de la Fiche Client*
 - Processus 3 : *Facturation*
- Identifier le MCT correspondant pour chaque processus

Etude de cas : MCT

Processus 1 : *Mise à jour du Catalogue*

NB :

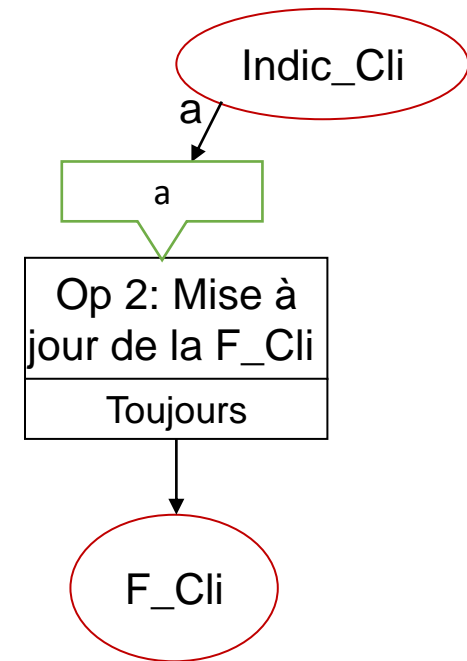
- Le MCT reflète la stratégie actuelle de l'entreprise, c'est pour cela qu'il y a un événement semestre. Le changement du semestre en d'autres périodes est en fait un changement dans la stratégie de l'entreprise et aussi un changement dans le MCT.
- Le catalogue reflète un événement permanent, parce qu'il existe toujours, et donc c'est un événement qui n'est pas pris en compte.



Etude de cas : MCT

Processus 2 : *Mise à jour de la Fiche Client*

NB : La réception par l'agence des indications clients n'était qu'une activité organisationnelle qui n'a plus aucune raison d'être au niveau conceptuelle.



Etude de cas : MCT

Processus 3 : *Facturation*

- Op1 : Traitement de la commande
- Op2 : MAJ du J_Vente