

Ch 6 – Modélisation Conceptuelle des Traitements

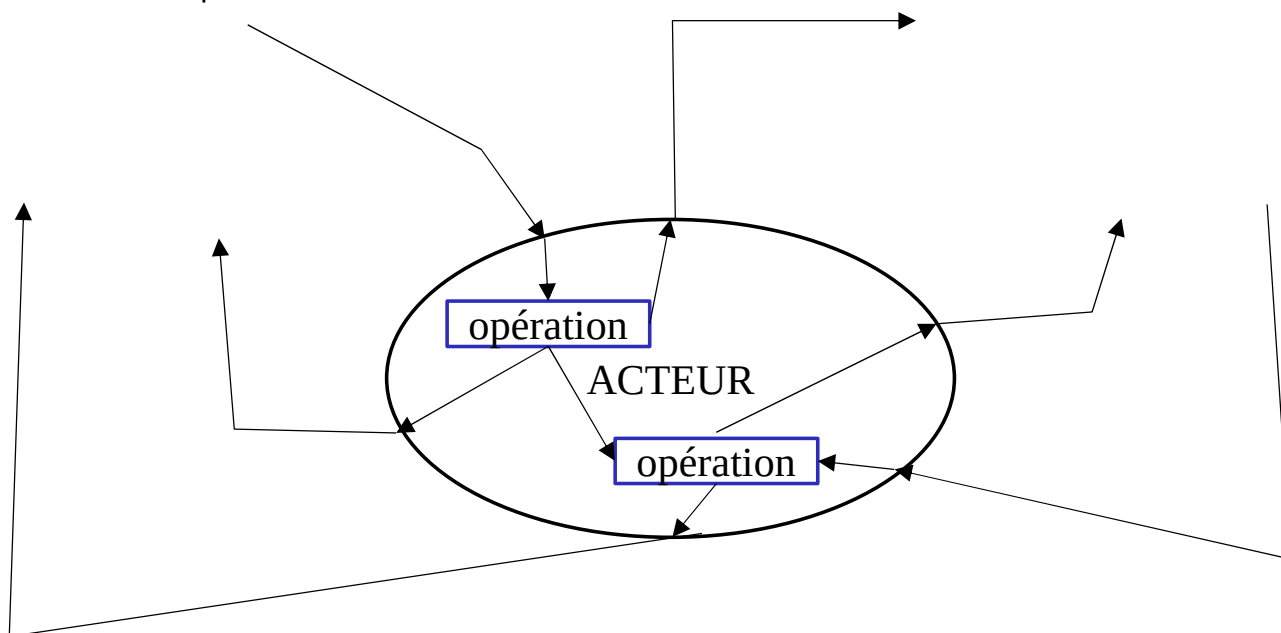
I.	MODELE CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS - MCT.....	1
A.	DEFINITION	1
B.	EVENEMENTS OU MESSAGE	2
C.	OPERATION CONCEPTUELLE	2
D.	RESULTAT	3
E.	SYNCHRONISATION	3
F.	REGLES D'EMISSION.....	3
G.	PROCESSUS OU ACTIVITE	4
H.	PASSAGE DU MCF AU MCT	4
I.	REGLES DE VERIFICATION DU MCT	6
1.	<i>Non interruption des opérations</i>	6
2.	<i>Consommation des évènements.....</i>	7
3.	<i>Simplification des échaînements.....</i>	7
II.	MODELE CONCEPTUEL DES TRAITEMENT ANALYTIQUE (MCTA).....	8

I. Modèle conceptuel des Traitements - MCT

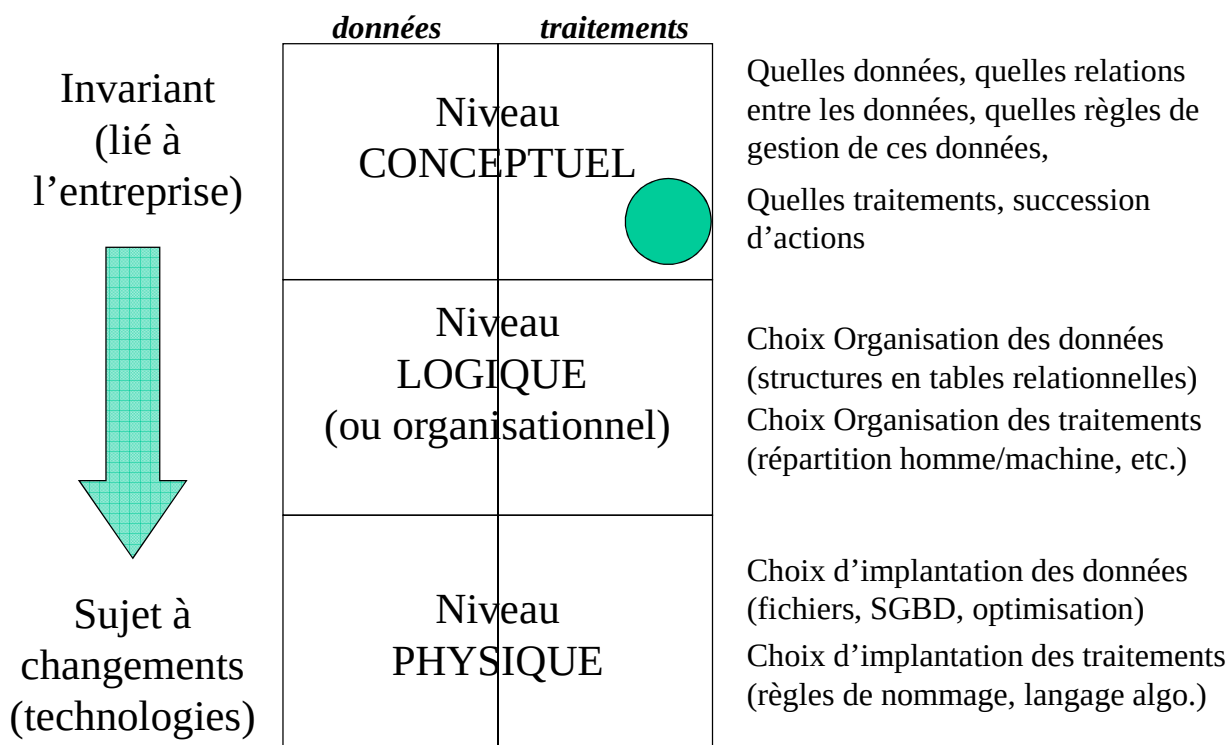
A. Définition

Le **MODELE CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS** permet la **DEFINITION ET L'ORDONNANCEMENT DES ACTES DE GESTION** de l'organisation indépendamment de la répartition des tâches dans la structure organisationnelle et entre l'homme et la machine

Le MCT va montrer comment les acteurs de l'organisation réagissent aux messages reçus en termes d'opérations réalisées



EXPRESSION D'UN BESOIN : abstraction



PRODUIT LOGICIEL : concrétisation

B. Evènements ou message

Un **EVENEMENT** est un **FAIT NOUVEAU** pour le Système d'Information qui agit comme un stimulus et qui peut être à l'origine du déclenchement d'opérations.
(Voir aussi Résultat)

Tout flux entrant dans le domaine d'étude est un évènement qui peut déclencher une réaction d'une opération conceptuelle du domaine.

Les évènements déclencheurs peuvent être également

- temporels : une heure de la journée, une certaine date du mois (le 1^{er} ou le dernier jour du mois), une échéance, etc.
- issus de décisions du SI décisionnel
- issus de l'état particulier d'un objet du SI : commande au statut bloqué, client au statut prospect, etc.

Un évènement peut également être le résultat d'une opération : par exemple, l'opération « préparation d'un colis » peut avoir comme résultat « colis à expédier », ce dernier pouvant être utilisé comme déclencheur d'une opération « expédier ».

Un autre exemple : « une facture vient d'arriver » est un évènement ; un document « Facture » y est associé, et ce document comporte un message (les informations qu'il comporte)

C. Opération conceptuelle

Une **OPERATION** conceptuelle est un **ENSEMBLE D'ACTIONS** pouvant se dérouler **SANS ATTENDRE D'EVENEMENT COMPLEMENTAIRE**.
Une opération est donc **NON INTERRUPTIBLE**.

Analyse et modélisation

Une opération peut être déclenchée par un évènement unique, ou un ensemble d'évènements synchronisés.

Au sein d'une opération, les actions peuvent se dérouler de manière non linéaire ou conditionnelle.

Exemples d'actions élémentaires : vérifier client, vérifier les encours du client, vérifier la disponibilité des articles,

D. Résultat

Un **RESULTAT** représente **UNE REPONSE DU S.I. A UN EVENEMENT** et **PRODUITE PAR UNE OPERATION**.

Le **RESULTAT** d'une opération **PEUT PARTICIPER EN TANT QU'EVENEMENT** au déclenchement d'une autre opération.

Les résultats seront parfois exprimés de manière simple : OK, si l'opération s'est déroulée correctement, non OK, dans le cas contraire.

E. Synchronisation

Une **SYNCHRONISATION** spécifie les **CONDITIONS DE DECLENCHEMENT D'UNE OPERATION**.

Les préconditions sont exprimées par la présence d'occurrences d'évènements. Elles sont spécifiées par :

- Les noms des évènements qui y contribuent
- Un prédicat¹ qui précise leur participation

Tant que le prédicat est faux, l'opération est en attente.

Exemple : Paiement effectué ET (facture émise OU commande confirmée)

F. Règles d'émission

Les **REGLES D'EMISSION**, ou conditions d'émission, sont construites en fonction du déroulement d'une opération conceptuelle.

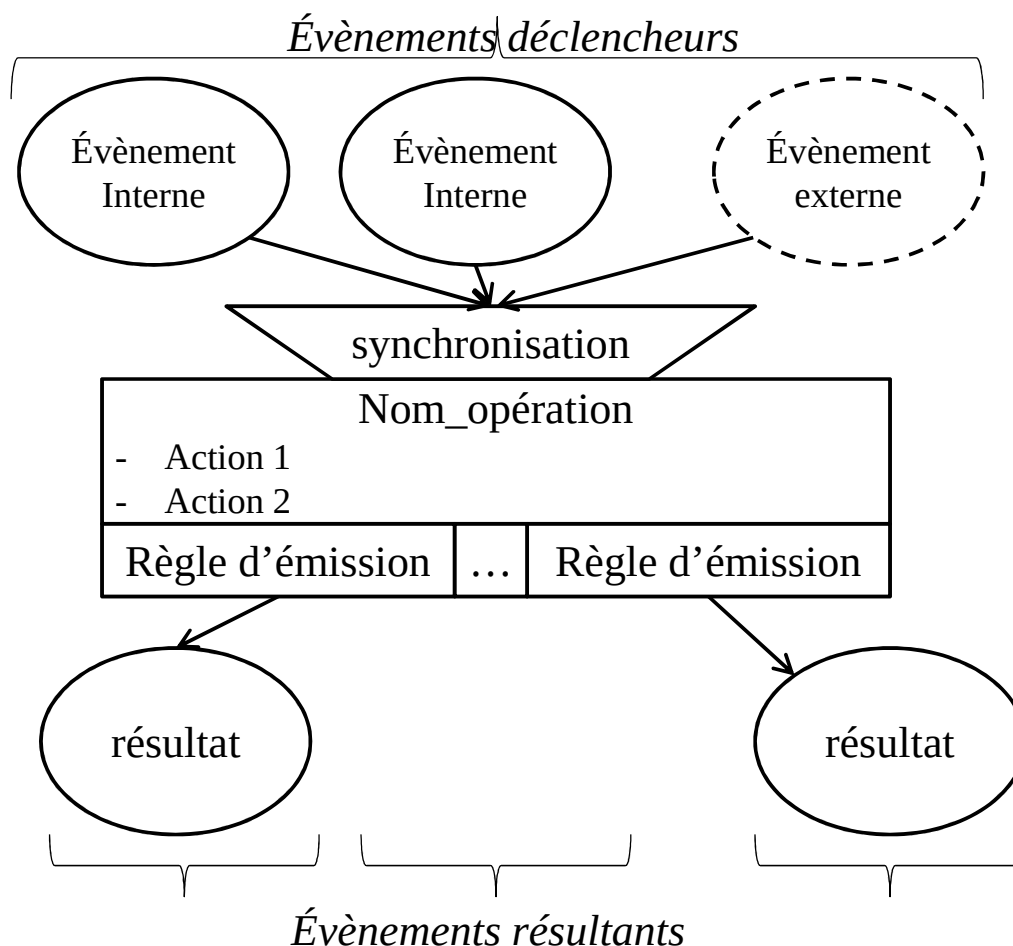
Ces **REGLES D'EMISSION** seront testées **UNE FOIS QUE LE TRAITEMENT ASSOCIE A L'OPERATION SERA TERMINE**.

Elles déterminent la **PRODUCTION DES RESULTATS** d'une opération.

Les règles doivent être **MUTUELLEMENT EXCLUSIVES**(elles ne peuvent être vraies en même temps) et doivent **COUVRIR TOUS LES CAS** possibles.

Les conditions doivent être exclusives : il n'y a pas plusieurs possibilités de sortie simultanées.

¹ Un prédicat est une expression booléenne utilisant les opérateurs ET et OU
ANALYSE_ch6_mct.doc 14/03/2016



G. Processus ou activité

Un **PROCESSUS** est un **ENSEMBLE SYNCHRONISE D'OPERATIONS** conceptuelles ayant une même finalité.

Exemples : gestion des commandes clients (de la prise en compte de la commande à sa livraison), gestion des règlements clients, gestion de l'approvisionnement, inventaire, etc.

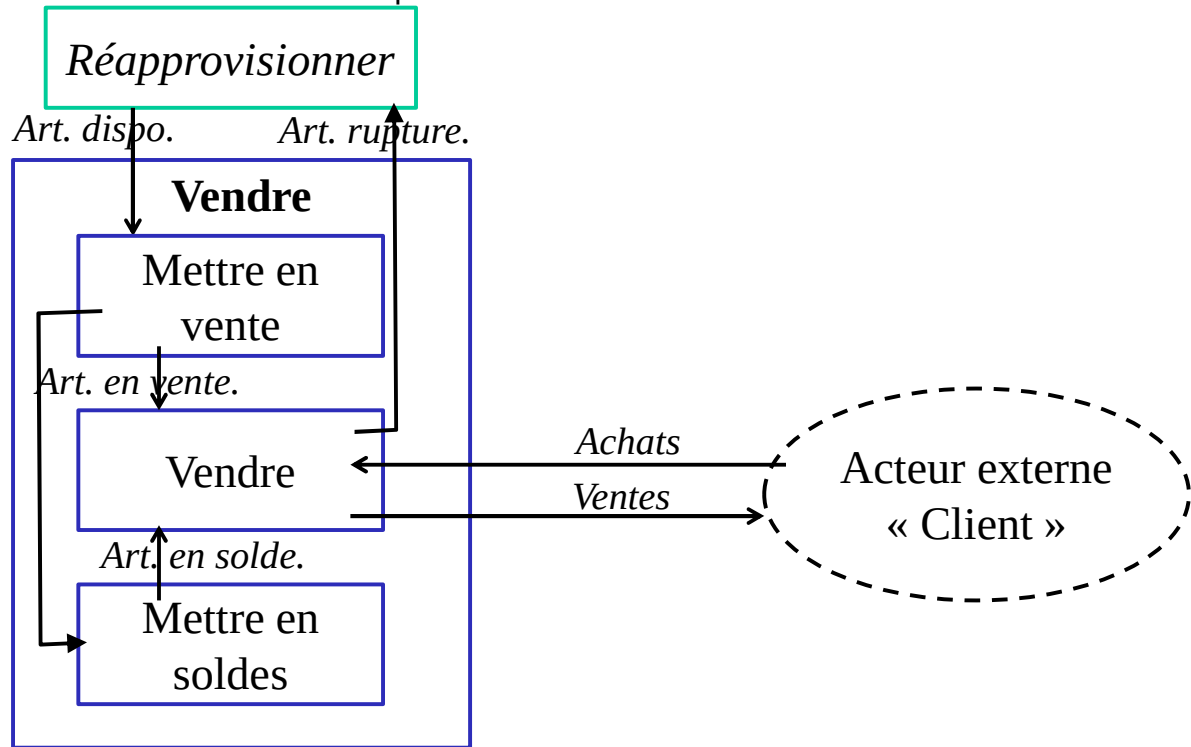
H. Passage du MCF au MCT

Par affinages successifs, le MCF a mis en évidence des opérations conceptuelles. Le MCT récupère ces opérations et leur associe des événements déclencheurs avec synchronisation et des résultats.

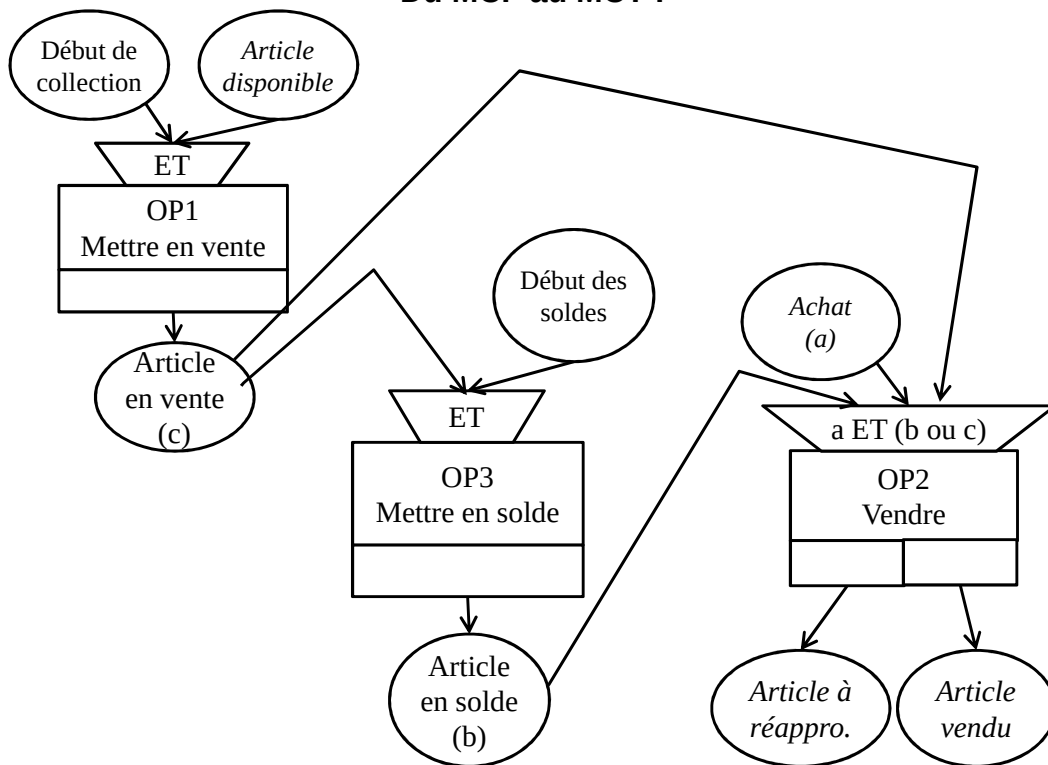
Une fois le MCF élaboré :

- Déterminer l'enchaînement des flux
- Identifier les grands processus
- Construire le MCT
 - o Déterminer les opérations en s'appuyant sur les événements externes et sur le principe de non-interruption d'une opération
 - o S'assurer de la non-redondance d'opérations
 - o regrouper les successions d'opérations basées sur le déclenchement
 - o S'assurer de la cinématique des processus :
 - les opérations s'enchainent généralement en utilisant les résultats d'autres opérations comme événements : vérifier la « consommation » des événements

- mais certaines opérations peuvent être isolées et sont déclenchées en tenant compte d'événements extérieurs

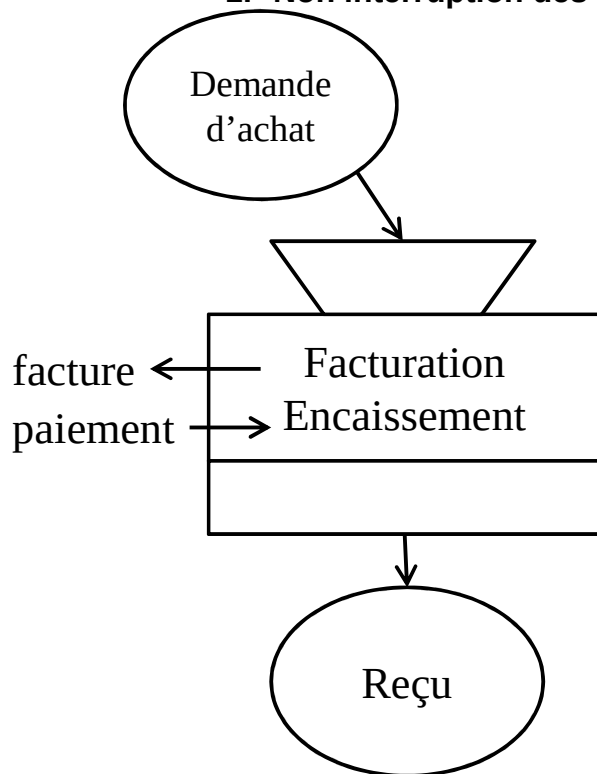


Du MCF au MCT :

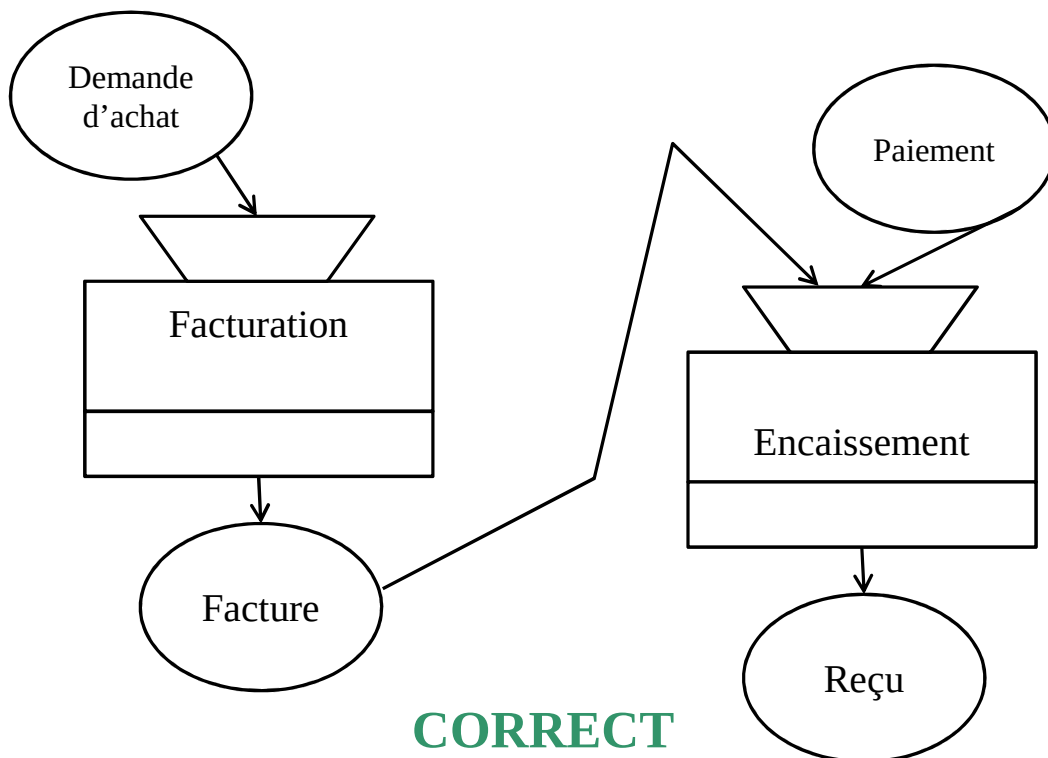


I. Règles de vérification du MCT

1. Non interruption des opérations

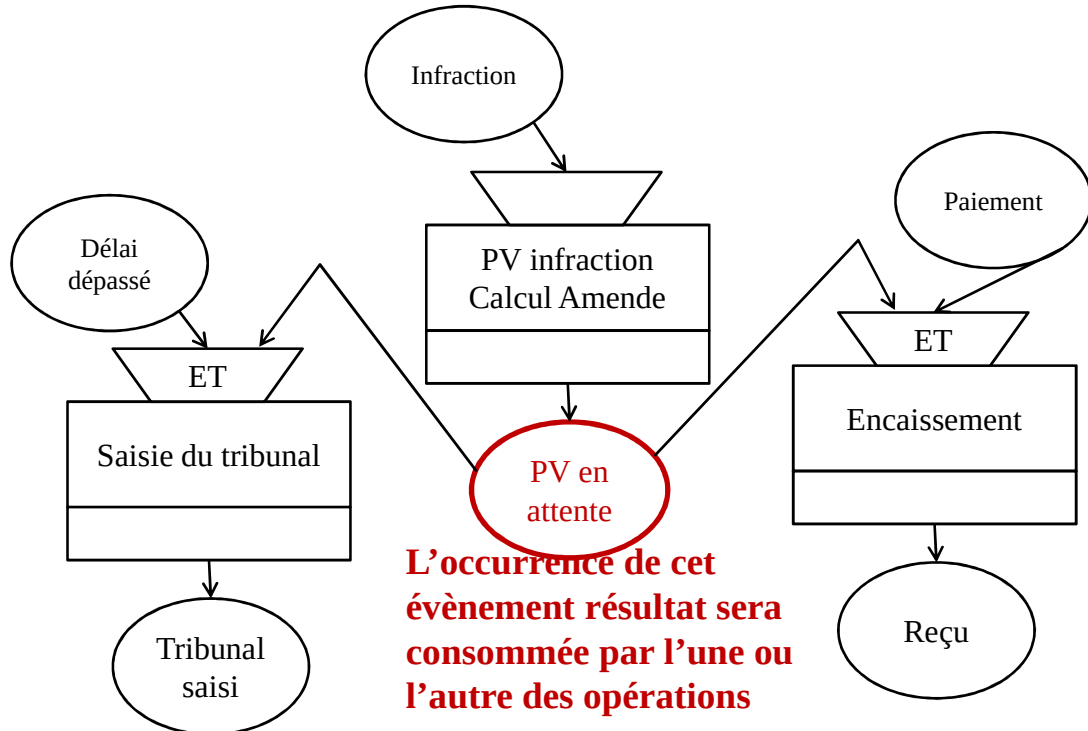


INCORRECT : une opération ne doit pas attendre d'évènement externes complémentaires

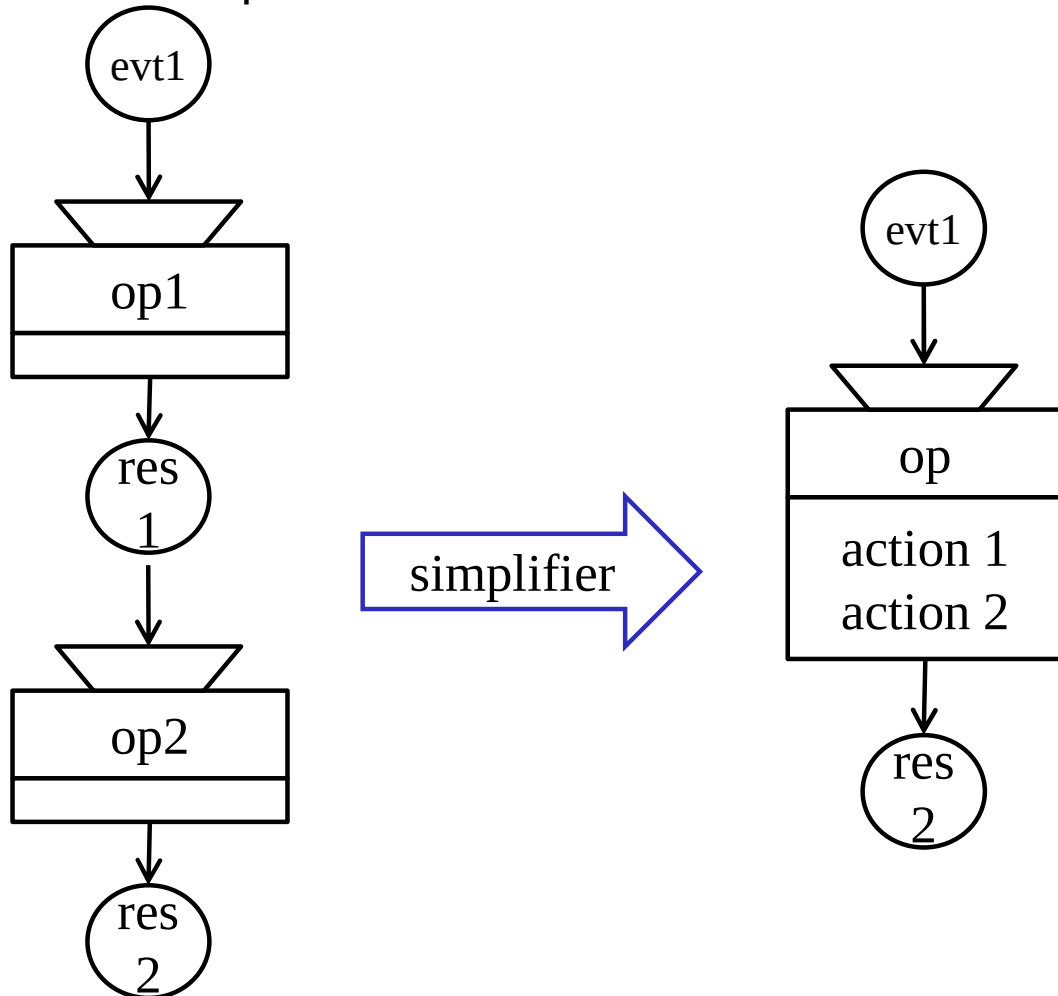


CORRECT

2. Consommation des évènements



3. Simplification des échainements



II. Modèle conceptuel des traitement Analytique (MCTA)

Le **MODELE CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS ANALYTIQUE** représente L'ARTICULATION entre **LES TRAITEMENTS** et **LES DONNEES** du SI.

Les 4 actions possibles des traitements sur les données sont les suivantes : :

- La **création** ou ajout ou insertion de nouvelles occurrences (C)
- La **modification** ou mise à jour des valeurs de propriétés (M)
- La **lecture** ou consultation ou interrogation d'occurrences (L ou I)
- La **suppression** d'occurrences

