

PLAN

La modélisation des processus : typologie et proposition utilisant UML

Première partie : le concept de processus
définitions et typologie

Deuxième partie : la modélisation des processus
formalismes
avec UML (Unified modeling language)

Première partie : le concept de processus

- 1. Le processus en contrôle de gestion**
- 2. L'approche de l'ISO**
- 3. La reconfiguration des processus**
- 4. Le management par processus**
- 5. Le processus dans l'urbanisation des s.i.**
- 6. Le processus de workflow**
- 7. Le processus pour l'analyse d'un s.i.**

1. Le processus en contrôle de gestion

Entreprise = processus stable transformant des E en S

⇒ comptabilité analytique en coût complet

imputation des coûts aux activités

optimiser coûts de chaque élément du processus

⇒ ABM : vision claire de création de la valeur

Processus

"Séquence d'activités différentes reliées par des relations clients-fournisseurs qui s'enchaînent à partir d'un facteur commun"

(M.Gervais, 2000)

activité redevient notion de base
activité consomme des ressources

1. Le processus en contrôle de gestion *(fin)*

Activité

"ensemble de tâches élémentaires :

- réalisées par un individu ou un groupe,*
- faisant appel à un savoir-faire spécifique,*
- homogènes du point de vue de leurs comportements de coût et de performance,*
- permettant de fournir un output (la pièce fraisée, la qualification de fournisseur),*
- à un client interne ou externe,*

à partir d'un panier d'inputs (travail, machine, informations,...)"

(P.Lorino, 1991)

Analyse des processus :

centrée sur l'évaluation et l'amélioration de la performance
classement activités (choix de sous-traitance)

2. L'approche de l'ISO

Normes ISO9000

version 1987 :

succession d'opérations conduisant à la fabrication d'un produit

version 1994 :

maîtrise des processus (4.9) : processus de production

version 2000 :

"Toute activité utilisant des ressources et gérée de manière à permettre la transformation d'éléments d'entrée en éléments de sortie peut être considérée comme un processus"

2. L'approche de l'ISO (*fin*)

Normes ISO10006

Qualité en management de projet (1998) :

32 processus répartis en 10 familles

processus relatifs aux coûts,

processus relatifs aux délais,

processus relatifs aux risques...

Processus :

un ensemble organisé d'activités qui poursuivent un même objectif

3. La reconfiguration des processus

Reconfiguration des processus (BPR)

l'amélioration de la performance de l'entreprise passe par une refonte radicale ses processus

Processus

Ensemble finalisé d'activités, orienté vers la production d'un résultat représentant une valeur pour un client

(M.Hammer et J.Champy, 1993)

Vision **dynamique** vs vision statique (structure)

4. Le management par processus

Évolution lente et continue des processus

Amélioration de l'efficacité :

cartographie,

représentation des processus,

interfaces entre processus,

articulation.

Processus

"boite noire qui a une finalité (les données de sortie) et qui, pour atteindre cette finalité, utilise des éléments extérieurs (les données d'entrée) et les transforme (en leur donnant une valeur ajoutée) par du travail et des outils (activités et ressources)"

(Y.Mougin, 2002)

4. Le management par processus *(fin)*

1. Processus d'opérations
 métier ou connexes
2. Processus de services
 qualité processus d'opérations
3. Processus règles et valeurs
 appelés par les processus territoriaux (1 et 2)

Problème majeur

qualité des interfaces entre processus
 contrat d'interface
(attentes donneur d'ordres et exigences du fournisseur)

⇒ Processus inter-organisationnels

5. Le processus dans l'urbanisation des s.i.

Objectif (J.Sassoon, 1993) :

faire évoluer un système information de grande taille, de façon réactive, efficace et efficiente

⇒ modularisation par **cartographie** des processus

Processus

"Réseau d'activités ayant pour finalité le traitement d'un événement de gestion initiateur.

Il a pour objectif la production des flux de résultats définis dans des conditions de délais et de qualité fixées pour répondre aux besoins de tiers internes ou externes."

(C.Longépé, 2001)

5. Le processus dans l'urbanisation des s.i. *(fin)*

Typologie

1. Processus opérationnels

impact sur la performance

2. Processus support

impact indirect

Cartographie

liens entre processus

Matrice

contribution des processus aux objectifs de l'entreprise

6. Le processus de workflow

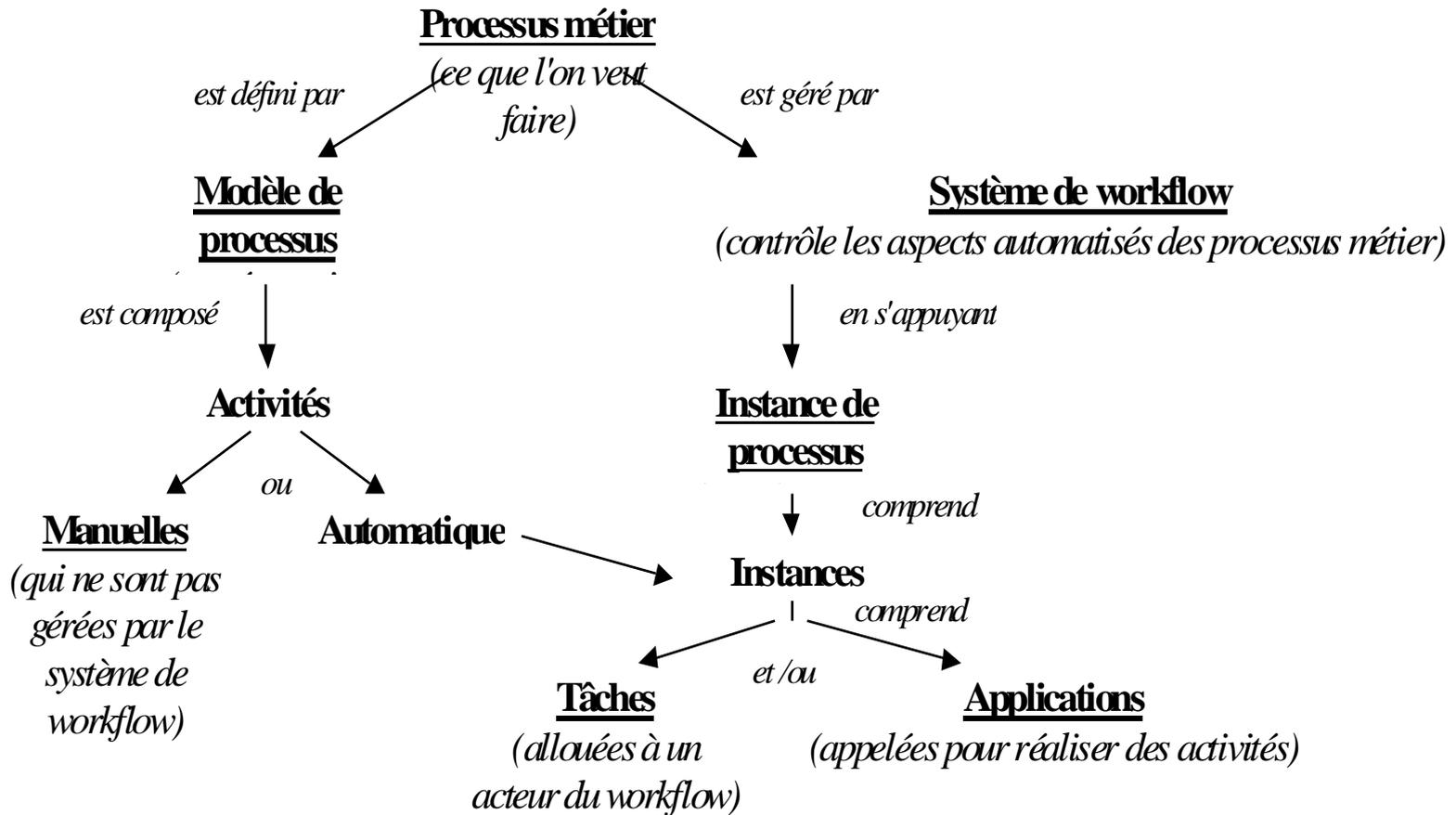
WfMC : workflow management coalition

Automatisation d'un processus de l'entreprise

Modèle de workflow = processus

- 1) réseau d'activités (et relations)
- 2) critères (démarrage et terminaison d'un processus)
- 3) informations sur les activités individuelles
(participants, applications informatiques associées, données)

6. Le processus de workflow (fin)



7. Le processus pour l'analyse d'un s.i.

Le concept de s.i.

« Ensemble organisé de **ressources** : matériel, logiciel, personnel, données, procédures... permettant d'acquérir, de traiter, stocker, communiquer des **informations** (sous formes données, textes, images, sons...) dans des organisations.»

R.Reix, 1995

« Un système d'information est un ensemble d'**acteurs sociaux** qui mémorisent et transforment des **représentations** via des technologies de l'information et des modes opératoires.»

(R.Reix et F.Rowe, 2002)

7. Le processus pour l'analyse d'un s.i.

Le concept de s.i. *(fin)*

S.Alter, 1999

Systeme de travail

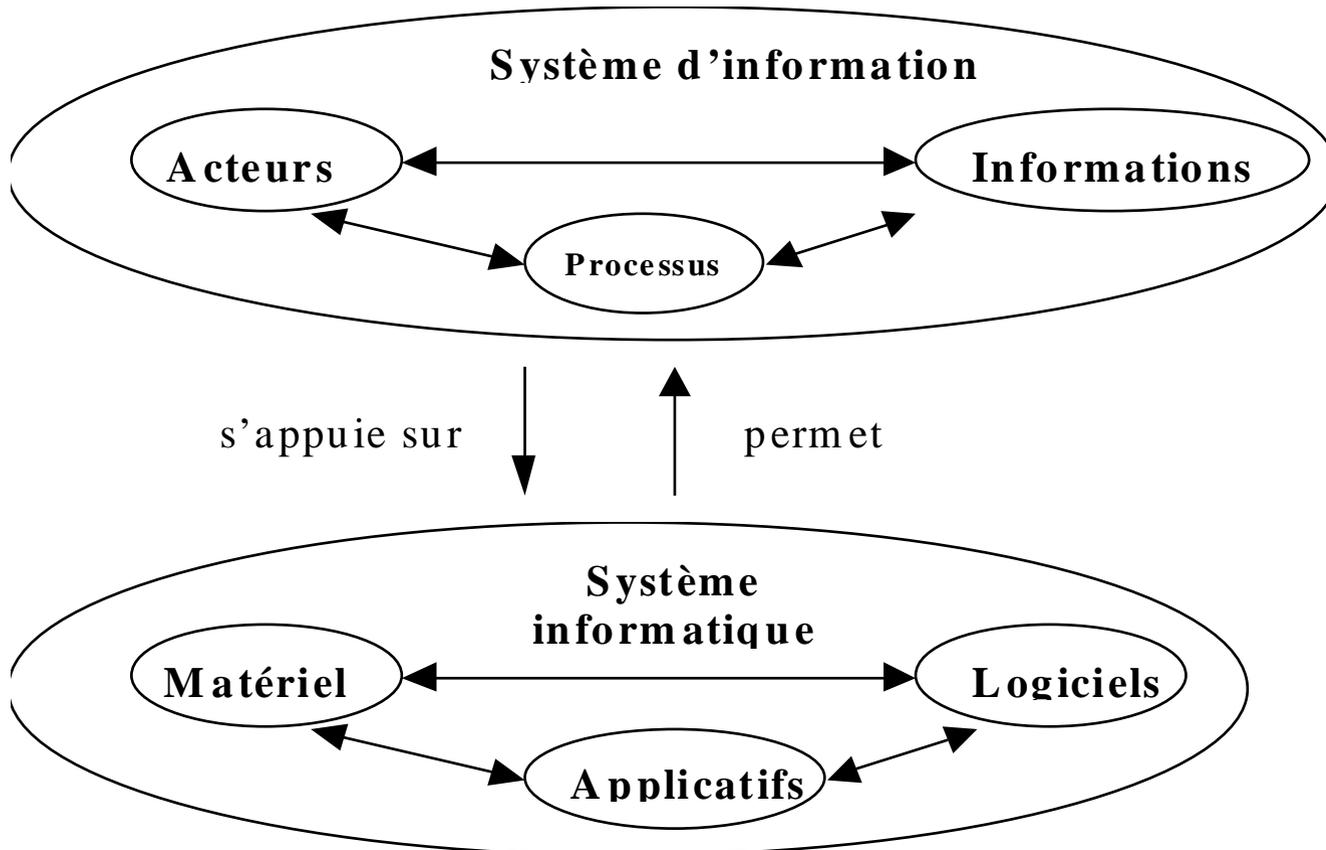
"Systeme où les participants (humains et/ou machines) exécutent un processus d'affaires, en utilisant de l'information, une technologie et d'autres ressources pour produire des produits et/ou des services destinés à des clients internes ou externes"

Systeme d'information

"Systeme de travail dont les fonctions internes sont limités à traiter l'information en exécutant six types d'opérations : saisir, transmettre, stocker, retrouver, manipuler, afficher l'information"

7. Le processus pour l'analyse d'un s.i.

Systeme d'information et systeme informatique



7. Le processus pour l'analyse d'un s.i.

Processus

Organisation d'un ensemble finalisé d'activités effectuées par des acteurs et mettant en jeu des entités.

- *déclenché par un événement (finalité du processus)*
- *acteurs peuvent relever de différentes fonctions de l'entreprise.*

Modèle de processus

Comportement de l'entreprise face à une situation reconnue se traduit par un objectif (résultat visé) indique comment les acteurs collaborent (par informations) pour traiter la catégorie d'événement

7. Le processus pour l'analyse d'un s.i.

Typologie des processus

1. Processus métier

accomplir une mission du domaine.

2. Processus support

résultat nécessaire pour les processus métiers

3. Processus de pilotage

savoir et agir

- variantes de processus
- scénario

7. Le processus pour l'analyse d'un s.i.

Exemples de processus

Gestion commerciale :

- Processus métier : gestion de la commande (variante : urgentes)
- Processus de pilotage : suivi des commandes

Domaine Client :

- Processus support : gestion des clients
- Processus de pilotage : suivi des clients

Domaine Comptabilité :

- Processus métier : comptabilisation des opérations
- Processus métier : paiement des factures
- Processus de pilotage : production périodique d'états comptables

Deuxième partie : la modélisation des processus

- 1. L'intérêt de la modélisation des processus**
- 2. Le formalisme IDEF-0**
- 3. L'intérêt du formalisme UML**
- 4. Les difficultés liées à UML**
- 5. Les diagrammes retenus**
- 6. La modélisation pour le diagnostic**
- 7. La modélisation pour la reconfiguration**

1. L'intérêt de la modélisation des processus

⇒ poser un diagnostic sur les processus

carence d'informations

fragmentation des processus

faible efficacité des processus

visibilité externe insuffisante

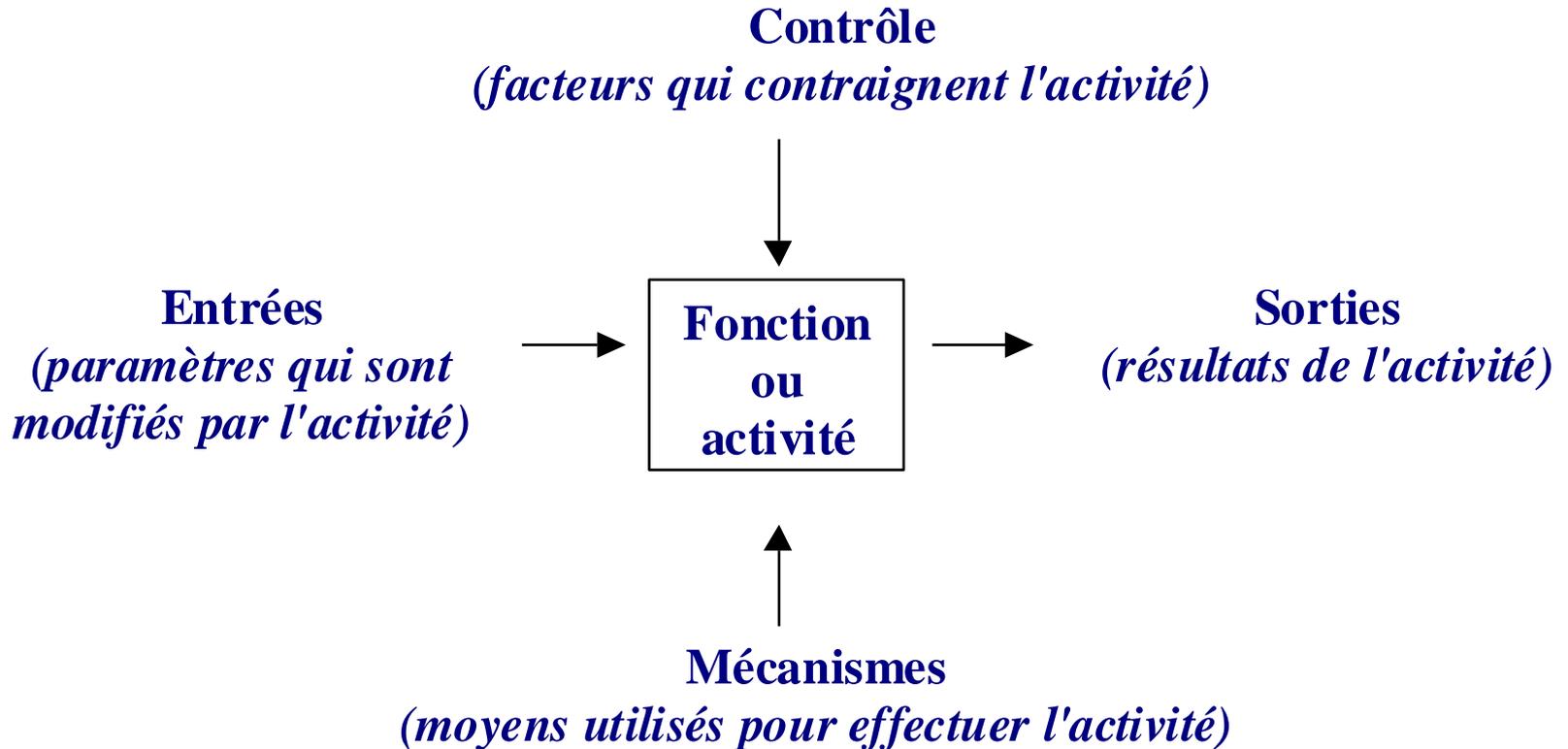
⇒ reconcevoir les processus

⇒ offrir possibilité de réutilisation ultérieure

⇒ produire une connaissance légitime

2. Le formalisme IDEF-0

Softech, projet ICAM, 1973



3. L'intérêt du formalisme UML

- ⇒ normalisation par l'OMG (object management group)
- ⇒ modèles communs MOA et MOE
- ⇒ AGL
- ⇒ principes et concepts objet

4. Les difficultés liées à UML

- ⇒ richesse du langage
- ⇒ restriction au formalisme
- ⇒ pas de concept de processus

5. Les diagrammes retenus

Urbanisation s.i.

- diagramme de cas utilisation (avec cas = activité)
- diagramme de séquence (limité)
- diagramme d'activités (privilegié)

WfMC

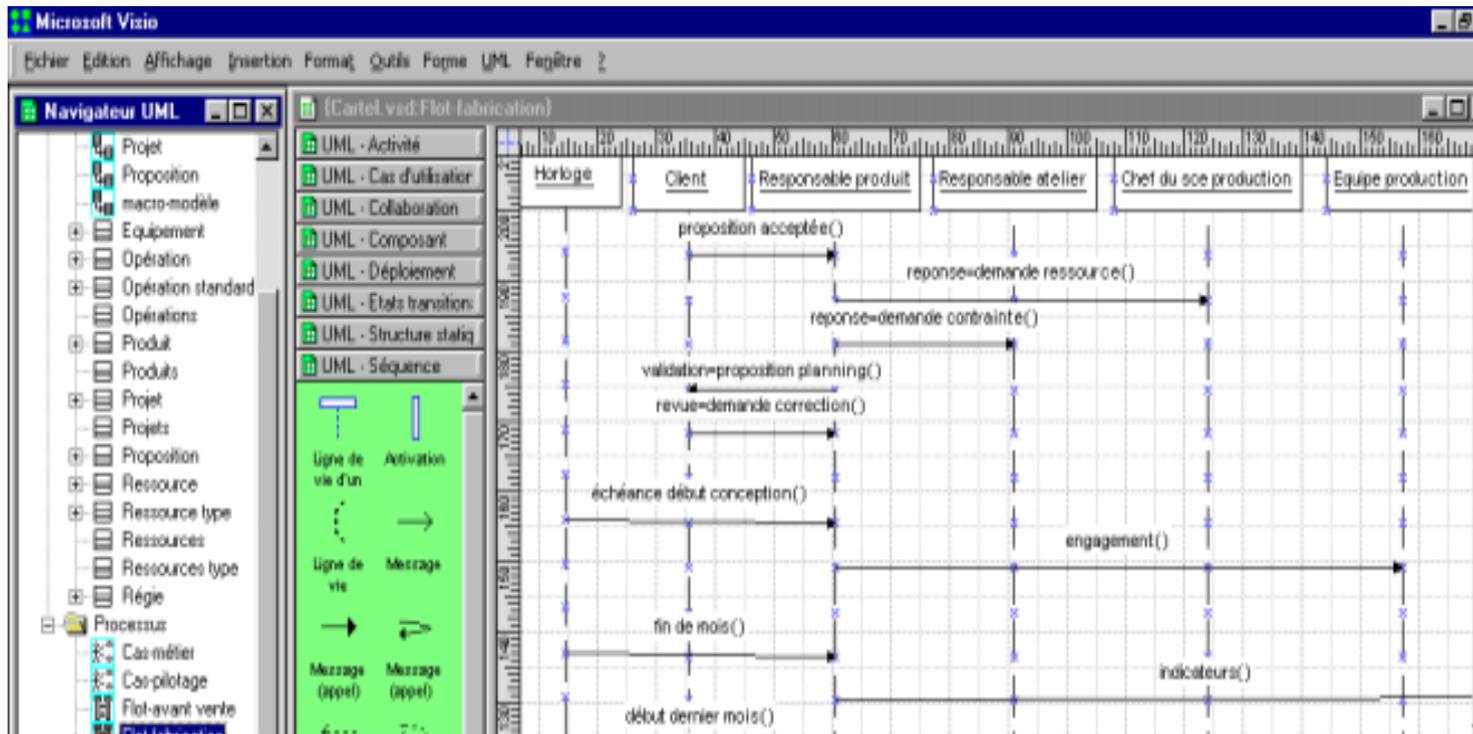
- diagramme d'états-transitions

Analyse s.i.

- diagramme de cas utilisation
- diagramme de séquence
- diagramme d'activités

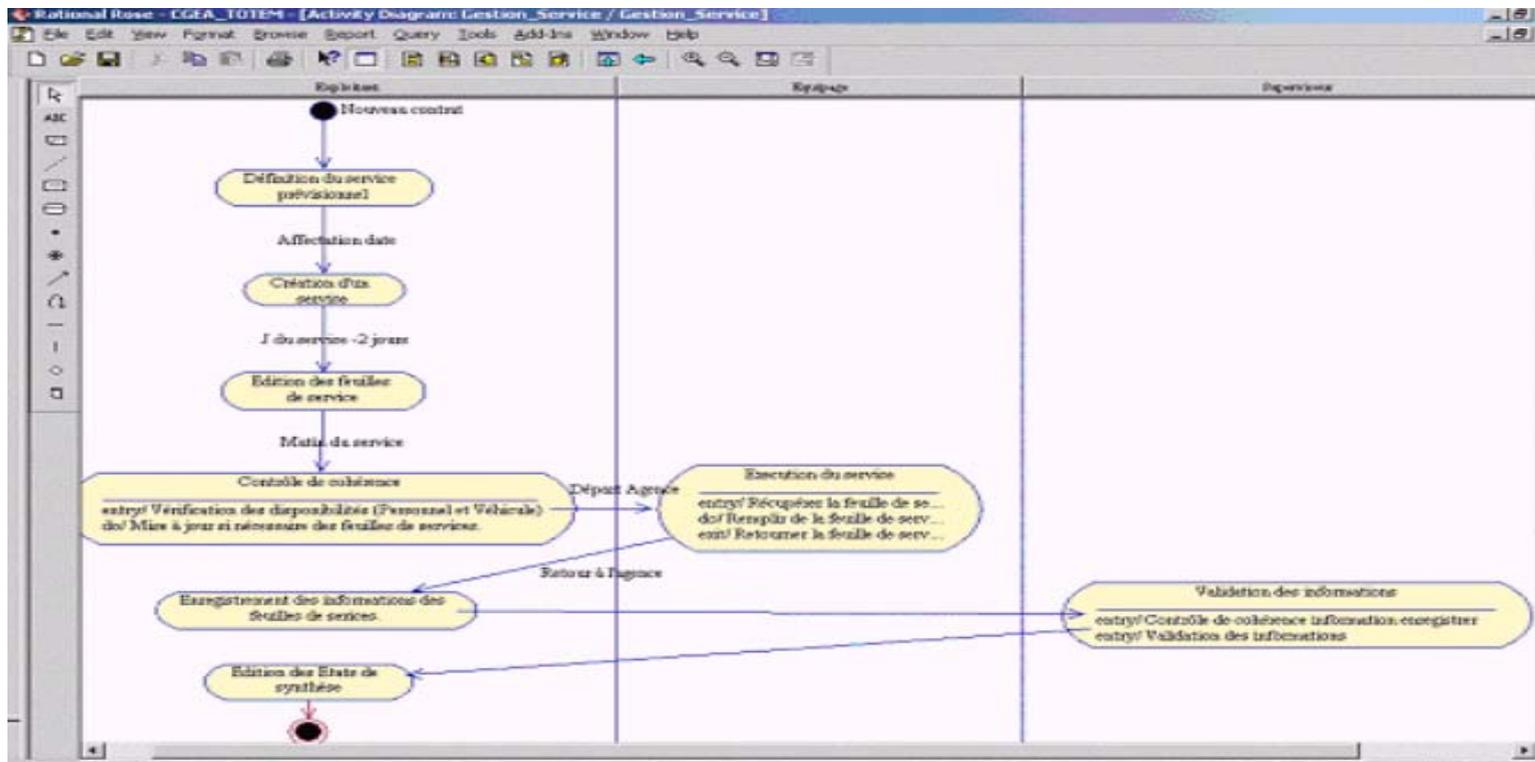
6. La modélisation pour le diagnostic

- Diagramme de cas d'utilisation : ensemble des processus
- Diagramme de séquence



7. La modélisation pour la reconfiguration

- Diagramme de cas d'utilisation : ensemble des processus
- Diagramme d'activités



Conclusion

Modélisation des processus : un besoin de maîtrise
depuis le fonctionnement de l'entreprise
jusqu'à la définition d'un système d'information

Différents objectifs :

- partage de connaissance
- diagnostic
- construction

Différents formalismes :

⇒ formalisme normalisé