



R3.10 - Thème 1

LES PROCESSUS



I – Généralités



I – Généralités

A - Définition

Un processus est une succession de tâches réalisées à l'aide de moyens tels que le personnel, les équipements (ex : capteurs), les informations, les procédures.



I – Généralités

B – L'approche processus

L'approche processus consiste à décrire de façon méthodique une organisation ou une activité dans le but d'agir dessus.

La maîtrise des processus, c'est donc une bonne connaissance des tâches et de leur enchaînement pour pouvoir mesurer et améliorer leur efficacité individuelle et globale (qualité et productivité).



I – Généralités B – L'approche processus

Les processus sont stables et reproductibles.

Quand on a décrit, étape par étape, de quoi on part (les entrées) et à quoi on doit aboutir (les sorties), en spécifiant les conditions (activités et indicateurs), on sera toujours capable de reproduire ces étapes



II – Les différents processus



II – Les différents processus

A – Le niveau d'analyse

1 – Approche systémique

L'approche processus est une approche systémique. Ce qui est considéré comme le système à un niveau d'analyse, l'usine par exemple, va devenir sous-système quand on monte d'un cran, en analysant l'entreprise à laquelle appartient l'usine.



II – Les différents processus

A – Le niveau d'analyse

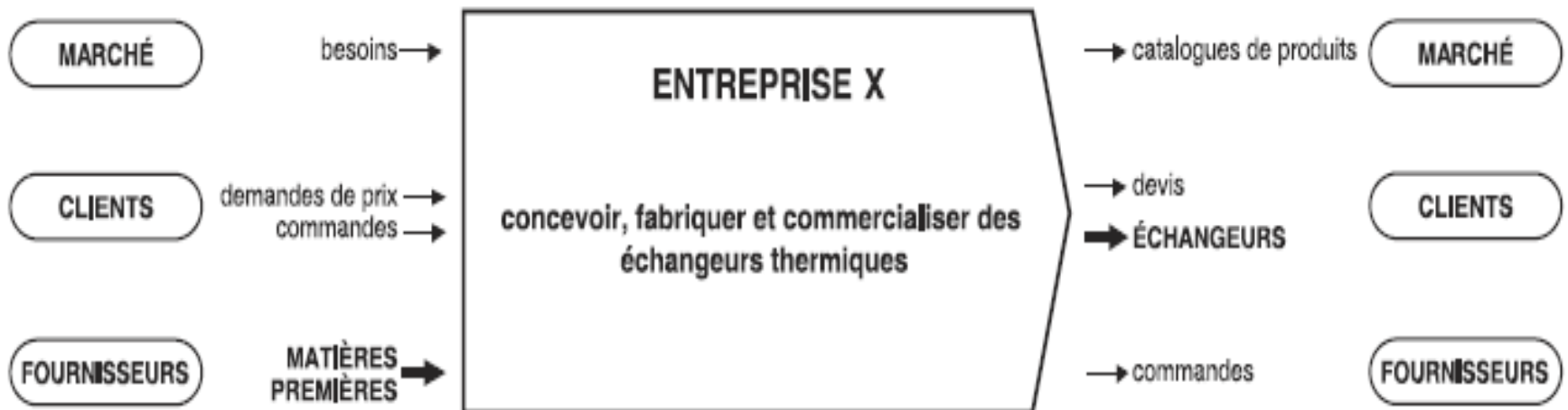
	objet de l'analyse = SYSTÈME	ce qui est en dehors = ENVIRONNEMENT	ce qui est dedans = SOUS-SYSTÈMES
niveau 1 analyse de l'entreprise	l'entreprise	le marché, la concurrence	l'usine, les services administratifs, les agences commerciales
niveau 2 analyse de l'usine	l'usine	l'entreprise	les ateliers
niveau 3 analyse d'un atelier	l'atelier	l'usine	les postes de travail
niveau 4 analyse d'un poste	le poste de travail	l'atelier	les outils et l'opérateur



II – Les différents processus

A – Le niveau d'analyse

2 – L'entreprise : un macro-processus - Exemple





II – Les différents processus

A – Le niveau d'analyse

3 – Les processus de niveau 2

À travers ce premier schéma, nous avons décrit une entreprise comme une « boîte noire », dont on ne connaît que les entrées et les sorties.

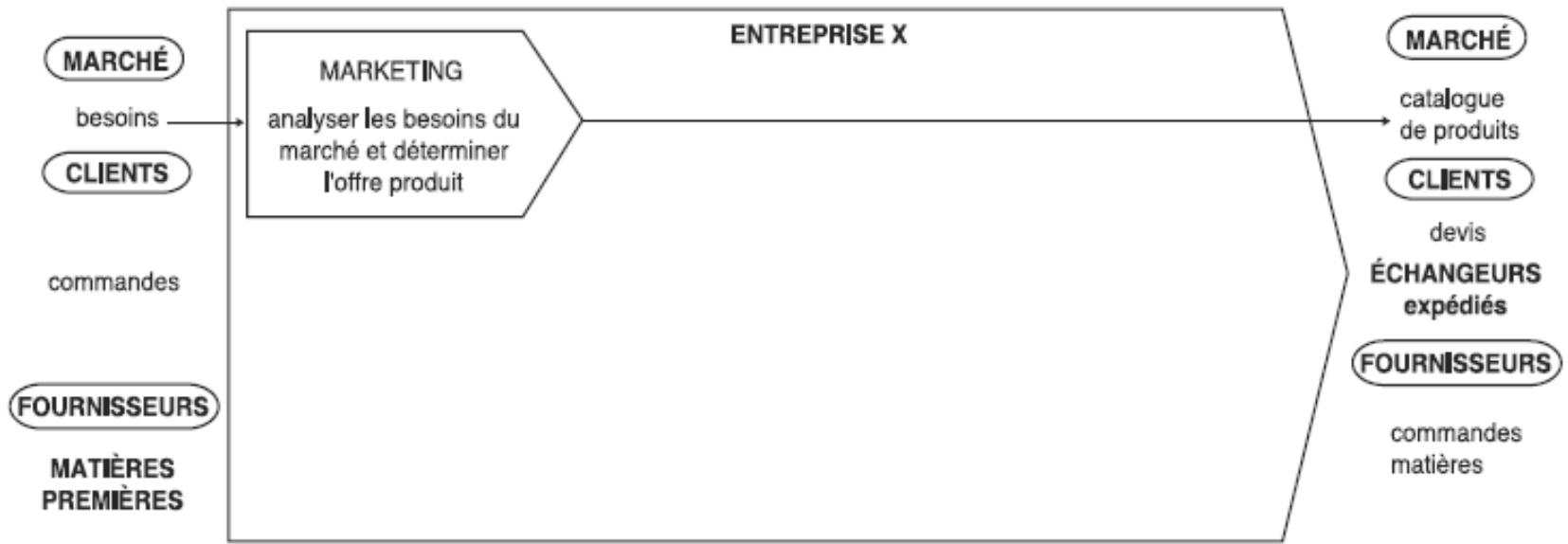
Il s'agit maintenant d'ouvrir cette boîte noire et de décrire ce qui s'y passe en créant la cartographie de niveau 2.



II – Les différents processus

A – Le niveau d'analyse

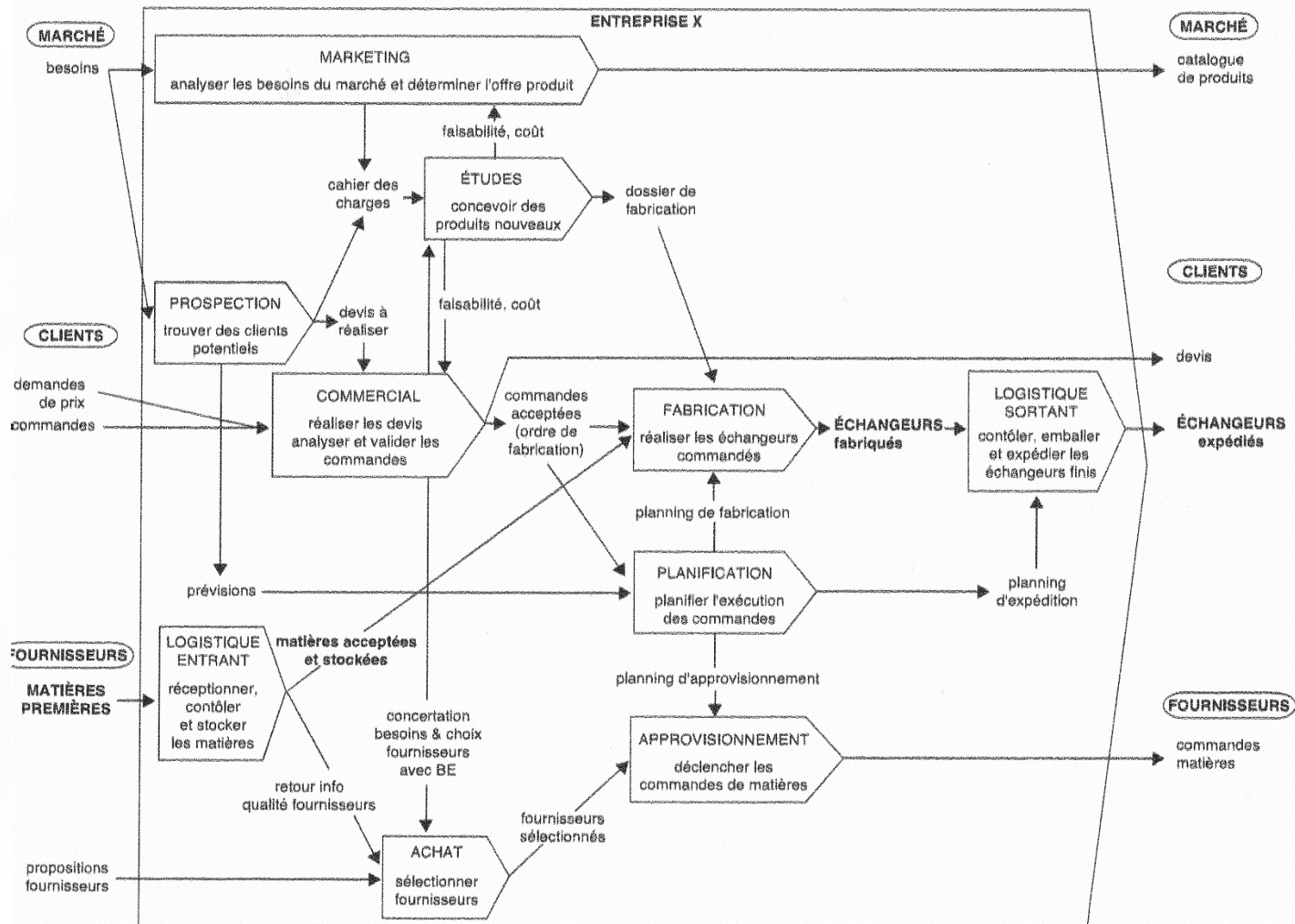
3 – Les processus de niveau 2



Les processus

II – Les différents processus

A – Le niveau d'analyse – Les processus de niveau – Cartographie complète





II – Les différents processus

B – Typologie de processus

1 – Le client du processus

Le bénéficiaire du résultat d'un processus, appelé « client du processus » est un acteur externe au processus au sens où il n'y réalise pas d'activité.

Exemple : un salarié qui dépose une demande de congé auprès de sa RH sera client de ce processus administratif. Il est externe à ce processus alors qu'il est un acteur interne de l'organisation.



II – Les différents processus

B – Typologie de processus

2 – Qualification du processus

Processus	Bénéficiaire	Type d'info
Métier	Externe à l'organisation : client, usager, fournisseur	Opérationnelle
Support	Interne à l'organisation : une personne, un service ou un autre processus	Opérationnelle
Pilotage	Interne à l'organisation (ex : managers) ou externes (ex : partenaires)	Décisionnelle



II – Les différents processus

B – Typologie de processus

2 – Qualification du processus

Activités primaires / métier :

Activités directement liées à la production et à la distribution des produits et services de l'entreprise qui créent de la valeur pour le client (au sens commercial).



II – Les différents processus

B – Typologie de processus

2 –Modèle de la chaîne de valeur

Activités support :

- Activités qui font en sorte que les activités primaires soient possibles.
- Elles comprennent l'administration et la gestion, les achats, les ressources humaines, la technologie et la logistique.
- Elles sont « invisibles » aux yeux du client de l'entreprise.



II – Les différents processus

B – Typologie de processus

2 – Qualification du processus

Exemple

La logistique est un processus support dans la plupart des entreprises mais c'est un processus métier dans une entreprise de transport.




III – L'automatisation des processus

III - L'automatisation des processus

Vidéo introductive

[ERP.mp4](#)

- 
- 1 – Quels problèmes peuvent rencontrer les utilisateurs du SI?
 - 2 – Quelles solutions informatiques existent?
 - 3 – Quels sont les critères de choix des solutions?
 - 4 – Qu'est-ce qu'un développement itératif?

III - L'automatisation des processus

A – Exemple : La Gestion de la Relation Client

1 – Les systèmes de GRC (CRM en anglais) :

- fournissent les outils de contact clients aux vendeurs :
fiches produits, comparatifs / concurrence, prix,
disponibilité des produits, devis, suivi des affaires en cours,
etc
- capturent et intègrent les données sur les clients de toute
l'organisation ;
- réunissent et analysent ces données ;
- transmettent les résultats aux divers systèmes (Exemples :
compta, production, logistique)

III - L'automatisation des processus

A – Exemple : La Gestion de la Relation Client

2 – Exemples de fonctions de la GRC opérationnelle et analytique

GRC OPÉRATIONNELLE	GRC ANALYTIQUE
Gestion de campagnes	Élaboration de stratégies de segmentation de la clientèle
Marketing en ligne	Établissement de profils pour les clients
Gestion des comptes et des contacts	Analyse de la rentabilité des clients
Gestion des clients potentiels	Analyse de la rentabilité des produits
Télémarketing	Détermination des possibilités de ventes croisées et de ventes incitatives
Vente par téléphone	Sélection des meilleurs canaux pour le marketing, le service et la vente, pour chaque groupe de clients
Vente en ligne	Détermination des tendances concernant la longueur du cycle de ventes, le taux de conversion visiteur-client et la taille moyenne des commandes
Vente sur le terrain	Analyse des temps de décisions de services, des niveaux de services en fonction des canaux de communication, et de l'activité de service par gamme de produits et par compte
Répartition du personnel de service après-vente	Analyse des listes de clients potentiels et des taux de conversion
Centre d'assistance à la clientèle	Analyse de la productivité des représentants des ventes et des représentants du service à la clientèle
Gestion des contrats	Détermination des problèmes de désabonnement



III - L'automatisation des processus

B – Les Progiciels de Gestion Intégrés

PGI ou ERP

III - L'automatisation des processus – Les PGI

1 – Principes de base

Le principe fondateur d'un ERP est de construire des logiciels de gestion (paie, comptabilité, distribution, stock, production, vente, ...) sous forme de modules indépendants partageant une base de données unique et commune.

Les processus

III - L'automatisation des processus – Les PGI

Exemple - SAGE

Stock

- Gestion des dépôts, magasins, emplacements
- Gestion de l'assurance qualité
- Valorisation des stocks
- Gestion des inventaires
- Gestion des réapprovisionnements
- Analyses statistiques

Production

- Gestion des données techniques
- Configurateur de données
- Planification et ordonnancement
- Suivi de production
- Contrôle de gestion
- Analyse de performances

Finances

- Comptabilité générale
- Comptabilité analytique et budgétaire
- Comptabilité tiers
- Comptabilité groupe et reporting
- Comptabilité analytique industrielle
- Tableaux de bord
- Immobilisations

Ventes

- Gestion des conditions commerciales
- Gestion des devis et des commandes
- Gestion des options et variantes
- Gestion logistique et expédition
- Gestion de la facturation
- Analyses et statistiques

CRM

- Gestion des forces de vente
- Gestion du support client
- Gestion des campagnes marketing
- Gestion de l'historique client
- Analyse d'activité

HRM

- Paie
- Administration du personnel
- Temps et activités
- Formation
- Compétences
- Carrières

Achats

- Gestion des appels d'offre
- Gestion des conditions d'achats
- Gestion des engagements de dépenses et des visas
- Suivi des approvisionnements
- Contrôle facture
- Analyses statistiques



III - L'automatisation des processus – Les PGI

2 –Les principes d'intégration - Les modules

De quelques modules à des centaines dans un ERP, tous les modules sont reliés entre eux non pas par les fonctions mais par les liens définis sur leurs données communes.

Exemple de liaison de modules

Lors d'une saisie de réajustement de stock effectuée par un responsable d'entrepôt lors d'une opération d'inventaire, l'ERP après la prise en compte du mouvement de stock va créer en supplément une écriture comptable que devra valider le comptable qui sera alerté automatiquement par messagerie ou par tableau de bord. Le service production / vente sera informé en direct de l'état du stock.

III - L'automatisation des processus – Les PGI

2 –Les principes d'intégration

- le stockage systématique des informations dans une base de données unique
- le lien vers des outils collaboratifs (plannings, fichiers partagés, outils de gestion de projet, etc) qui permet le partage des ressources et des documents de l'entreprise

III - L'automatisation des processus – Les PGI

2 –Les principes d'intégration - Les tables de la base de données

De quelques tables à des centaines différentes dans un ERP, toutes les tables sont liées entre elles par des identifiants. Toutes ces tables sont organisées de manière à répercuter l'information d'un module à l'autre.

Exemple de liaison de table

Le changement du sigle d'une entreprise cliente effectué sur la table des comptes clients appartenant au module comptable va entraîner une mise à jour dans la table des clients appartenant au module GRC (gestion de la relation client)

III - L'automatisation des processus – Les PGI

2 –Les principes d'intégration – Le workflow

Dans un ERP, on appelle « Workflow» la modélisation et la gestion informatique de l'ensemble des tâches à accomplir et des différents acteurs impliqués dans la réalisation d'un processus.

III - L'automatisation des processus – Les PGI

2 –Les principes d'intégration – Le workflow

De façon plus précise, le workflow décrit le circuit de validation, les tâches à accomplir entre les différents acteurs d'un processus, les délais, les modes de validation, et définit pour chacun des acteurs les informations nécessaires pour la réalisation de sa tâche. Il permet ainsi un suivi très fin des processus, une identification des acteurs impliqués dans ces processus (en précisant leurs rôles et les bonnes pratiques).

Les informaticiens vont créer des applications qui vont automatiser ces tâches (on parle de moteur de Workflow).

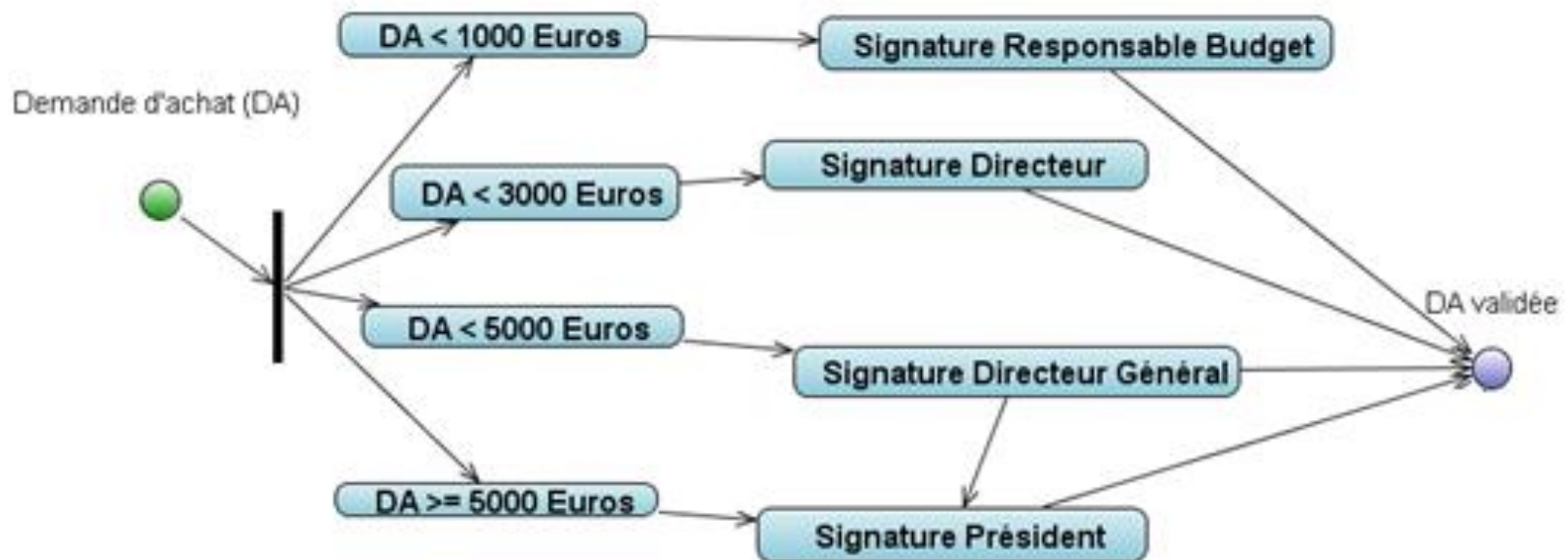
III - L'automatisation des processus – Les PGI

2 – Les principes d'intégration – Les relations d'approbation

Les relations d'approbation représentent non seulement les permissions d'accès (création, lecture, modification, suppression, ...) données aux utilisateurs (menus, fonctions, données, ...), mais aussi les responsabilités relatives à leur métier (signature, validation, ...). Seules les actions autorisées à l'utilisateur sont possibles dans l'ERP.

III - L'automatisation des processus – Les PGI

2 –Les principes d'intégration – Les relations d'approbation



III - L'automatisation des processus – Les PGI

2 –Les principes d'intégration – Les relations d'approbation

Exemple de relation d'approbation

Le demandeur d'un achat peut saisir directement sa demande, mais ne peut en général pas la valider seul.

Un responsable des achats possédant le droit de signature pourra la valider (il aura été prévenu soit par messagerie, soit par tableau de bord); en cas d'absence du responsable des achats et après un temps déterminé, un autre signataire tel que son adjoint sera désigné et alerté par l'ERP

III - L'automatisation des processus – Les PGI

2 –Les principes d'intégration – Le tracking

C'est un système logiciel qui permet (comme pour la traçabilité alimentaire) de reconstituer l'origine d'une saisie, en enregistrant, en complément du contenu de cette saisie, un identifiant unique, une date, un auteur et un lieu de saisie.

III - L'automatisation des processus – Les PGI

2 –Les principes d'intégration – Le tracking

Exemple de tracking

Lors d'une saisie d'écriture comptable, l'utilisateur saisit un contenu pour chaque mouvement (date, compte, journal, montant, débit ou crédit, ...), l'ERP enveloppe ce contenu d'un numéro unique d'opération, de la date du système, du lieu de saisie et de l'identifiant de l'utilisateur

III - L'automatisation des processus – Les PGI

3 – Principaux avantages

- Un système unifié permet de faire travailler des utilisateurs de différents métiers dans un environnement applicatif identique
- 1 seule BDD, cohérence et homogénéité des données
- Intégrité et unicité du SI, non-redondance
- Minimisation des coûts
- Pas d'interface entre modules, synchronisation des traitements, corrections assurées par l'éditeur
- Globalisation de la formation (même logique et ergonomie)

III - L'automatisation des processus – Les PGI

3 – Principaux inconvénients

- Coût élevé (investissement lourd)
- Développements supplémentaires ou couverture fonctionnelle plus large que les besoins
- Nécessite une bonne connaissance des processus de l'entreprise
- L'entreprise doit parfois adapter ses processus à l'ERP
- Lourdeur et rigidité de mise en œuvre
- Difficulté d'appropriation par les utilisateurs



Quizz PROCESSUS.ppt



IV – La modélisation des processus

Exemple introductif PN

Q1 – Identifiez les acteurs du processus? Quelles sont leur rôle, leurs tâches?

Q2 – Quelles informations partagent-ils?

Q3 – Quel événement est à l'origine du processus?

Q4 – Existe-t-il plusieurs scénarii de fin de ce processus?

38 Lesquels?

[Entrée](#)

[Porte](#)



IV - La modélisation des processus

1 – Pourquoi modéliser ?

- analyser : une fois que l'existant représenté est compris, il peut être analysé et optimisé.
- Informatiser : c'est la base pour le développement d'applis métier



IV - La modélisation des processus

2 – Éléments représentés

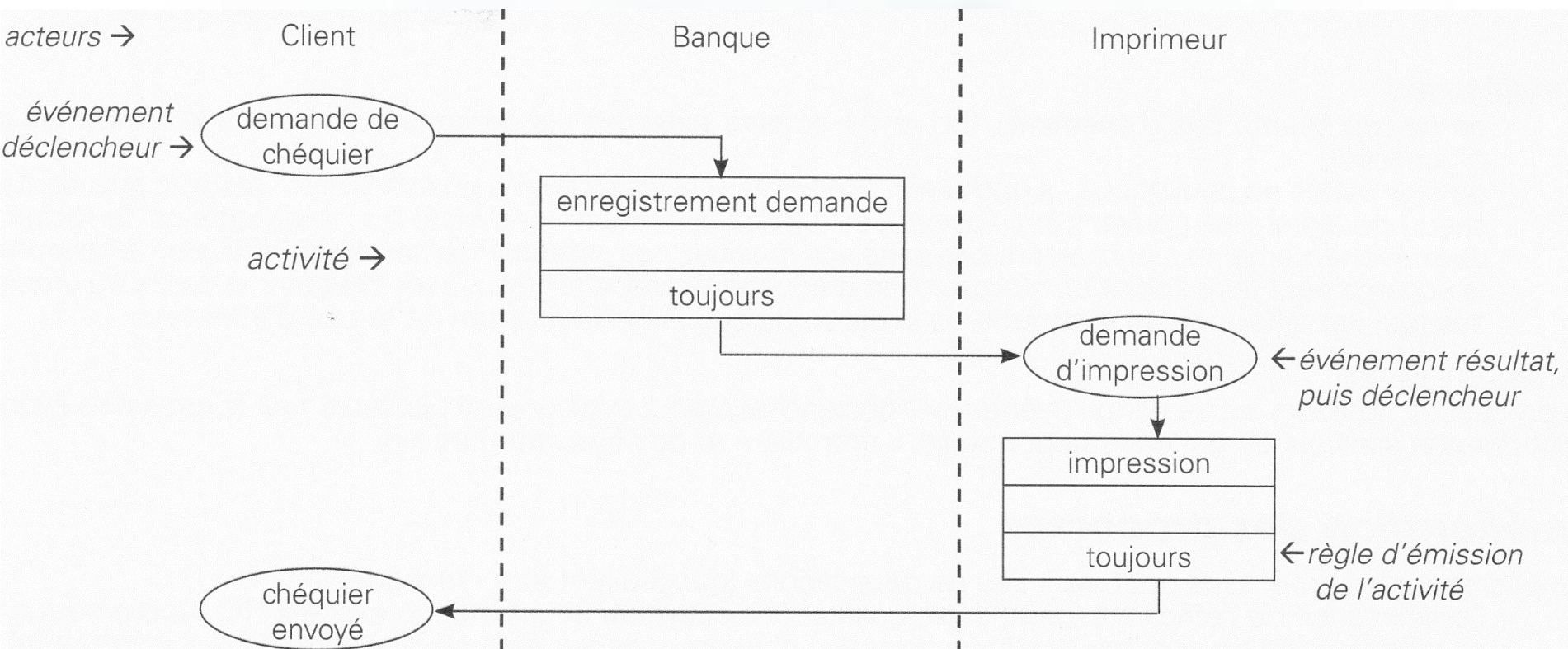
Un schéma événements-résultats représente le déroulement d'un processus donné.



Les processus

IV - La modélisation des processus

2 – Éléments représentés - Schéma événement-résultat du processus de demande de chéquier auprès d'une banque





IV - La modélisation des processus

2 – Éléments représentés

Les acteurs

Les acteurs sont des personnes physiques (désignés par leur rôle), des entités organisationnelles (services,...) ou parfois des objets technologiques autonomes qui reçoivent, transforment, créent ou émettent des informations (exemples : un capteur, un objet connecté).



IV - La modélisation des processus

2 – Éléments représentés

Les activités

Une activité est constituée d'une suite non interruptible (par un événement externe) de tâches élémentaires réalisées par un acteur interne au processus (du fait qu'il « travaille » à la réalisation du processus).



IV - La modélisation des processus

2 – Éléments représentés

Les événements

Un événement est un flux d'information (éventuellement représentatif d'un flux matériel) reçu ou émis par le SI :

- les acteurs externes au processus sont uniquement émetteurs ou destinataires d'informations sans activité,
- les acteurs internes réceptionnent ou déclenchent des événements dans le cadre de leur activité.



IV - La modélisation des processus

2 – Éléments représentés

On distingue deux types d'événements quant à leur position par rapport aux activités :

- un événement déclencheur provoque la mise en œuvre d'une activité,
- un événement résultat est émis par une activité (et peut ensuite devenir déclencheur d'une autre activité)

Une activité a au moins un événement déclencheur et au moins un événement-résultat



IV - La modélisation des processus

3 – Les règles d'émission des résultats

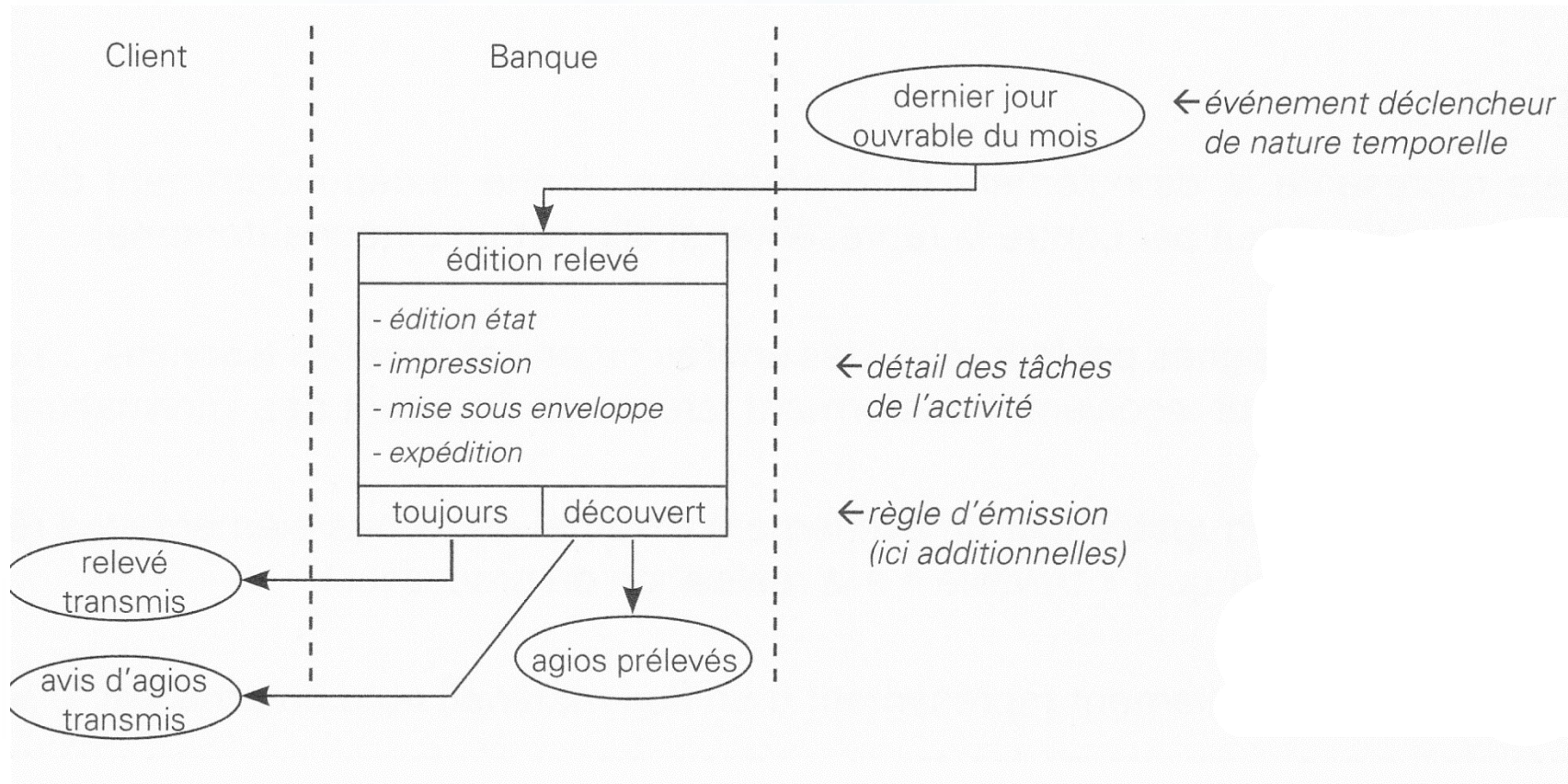
Une activité peut fournir plusieurs résultats (alternatifs ou additionnels) selon le contexte. On l'exprime à l'aide de règles d'émission qui indiquent le cas dans lequel le (ou les) événements résultats issus se produisent.



Les processus

IV - La modélisation des processus

3 – Les règles d'émission des résultats - Schéma événement-résultat du processus de délivrance du relevé de compte mensuel





IV - La modélisation des processus

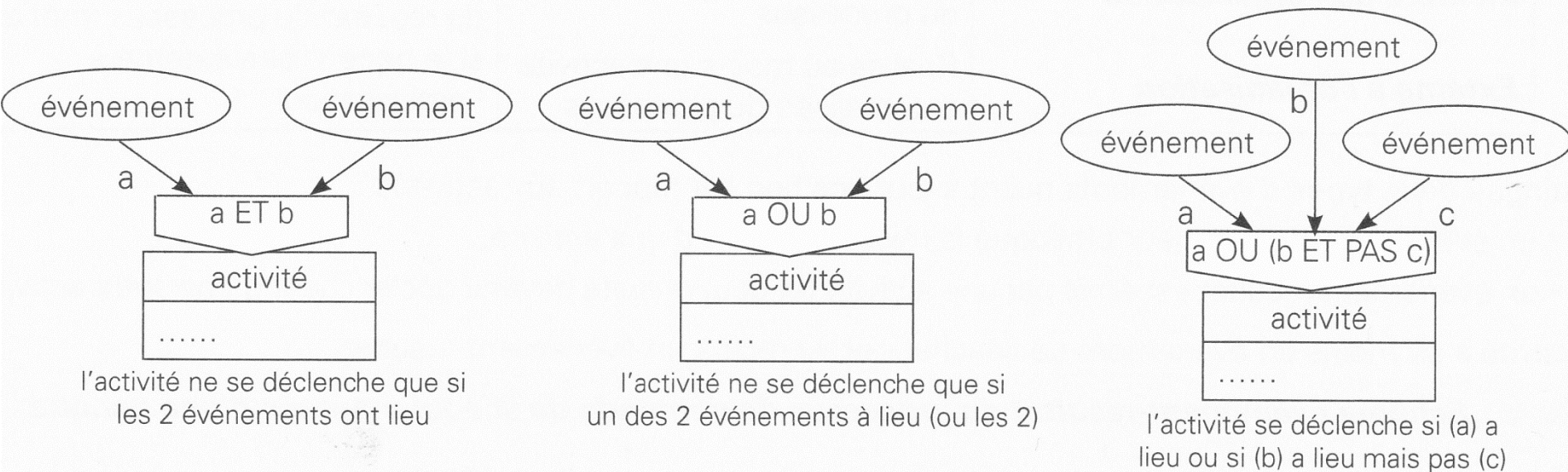
4 – Les règles de synchronisation

Le déclenchement d'une activité est conditionné par (au moins) un à plusieurs événements déclencheurs dont la conjonction est précisée par des opérateurs booléens ET, OU, PAS (avec des parenthèses si nécessaires).



IV - La modélisation des processus

4 – Les règles de synchronisation - Schéma événement-résultat du processus de délivrance du relevé de compte mensuel





IV - La modélisation des processus

5 – Compléments

- On ne représente pas d'éventuels flux entre acteurs externes (ils ne contribuent pas à la réalisation du processus).
- Deux activités ne peuvent pas s'enchaîner directement (il y a au moins un événement résultat puis déclencheur) ou alors elles peuvent être fusionnées si elles constituent une suite non interruptibles de tâches,



IV - La modélisation des processus

6 – Fin du processus

Un processus, toujours activé par un événement-déclencheur, peut avoir une ou plusieurs fins (c'est-à-dire événement-résultat sans suite), généralement une fin « normale » et des fins interruptives.



IV - La modélisation des processus

7 – L'amélioration des processus

L'amélioration des processus peut avoir lieu de deux façons (qui peuvent être conjuguées) :

- l'amélioration de l'efficacité (coût, délai, qualité) des activités, notamment grâce aux TIC : le processus et sa modélisation ne sont pas modifiés (passage d'un envoi papier à un envoi électronique par exemple);
- la modification du processus (suppression d'activités, réduction de temps d'attente, réorganisation du rôle des acteurs,...).