

INF3002-Analyse et conception de systèmes d'information(ACSI)

Dame Samb
Université de Thiès

Séance 1: démarche d'ACSI

Plan

- Présentation du plan de cours et des objectifs du cours
- Concepts de processus d'affaires, de systèmes d'information
- Vue d'ensemble de la méthodologie de développement (Talbot/Rivard)

Introduction

- À moi
 - Qui suis-je ?
 - Mes attentes ?
- À vous
 - Vos attentes par rapport au cours ?
 - Vos échos du cours ?
 - Qu'est ce que l'ACSI ?

Objectifs et structure du cours

- **Objectifs**

- Comprendre les concepts de processus d'affaires et système d'information;
- Identifier, modéliser un processus d'affaires et le système d'information qui le sous-tend;

- **Structure**

- Processus d'affaires (partie 1);
- Systèmes d'information (partie 2);

Partie 1: Processus d'affaires

- Étude préliminaire (séance 2)
- Diagnostic de l'existant – Objectifs et planification (séance 3)
- Diagnostic de l'existant – Analyse de la performance et Modélisation du PA (séance 4)
- Diagnostic de l'existant – Pose du diagnostic (séance 5)
- Ré-ingénierie – Modélisation du nouveau PA (séance 6)

Partie 2: Système d'information

- Conception du nouveau SI – démarche et introduction aux BD (séance 7)
- Conception du nouveau SI – modèle entité association (séance 8)
- Conception du nouveau SI – Flux sortants et traitements (séance 9)
- Conception du nouveau SI – Flux entrants et modèle SI (séance 10)
- Réalisation technique / mise en place et exploitation (séance 11)

Evaluation

- TP1 (15%): à remettre à la séance 6
- Examen Intra (30%): couvre la partie 1
- TP2 (15%)
- TP2 (15): à remettre à la séance 12
- Examen final (40%): couvre la partie 2 (maj)
- Bonus pour la participation en classe

Logistique

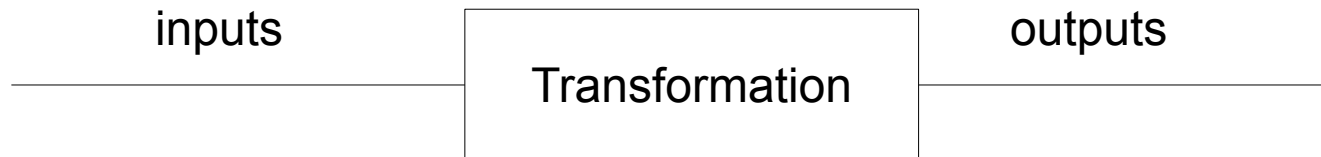
- Rivard, Suzanne et Talbot, Jean (RT) , *Le développement des systèmes d'information: une approche intégrée à la transformation des processus*, Presses de l'Université du Québec et Presses H.E.C., 3e édition (des extraits sont disponibles sur internet).
- Des ressources complémentaires fournis par le prof
- <http://zonecours.hec.ca>

Formule pédagogique

- Réponse aux questions : En début ou à la fin du cours
- Exposés magistraux
- Lectures complémentaires
- Complément de la matière: exercices, cas, examens antérieurs
- De la modélisation ? En faire et en refaire...

Processus: Définition

- Un ensemble d'activités qui:
 - saisissent un *input*,
 - le transforment (ajoute de la valeur)
 - fournissent un *output* à un client (interne ou externe).
 - utilisent les ressources organisationnelles dans la transformation qu'ils effectuent (p.ex. individus, argent, matières premières, information).



Types de processus

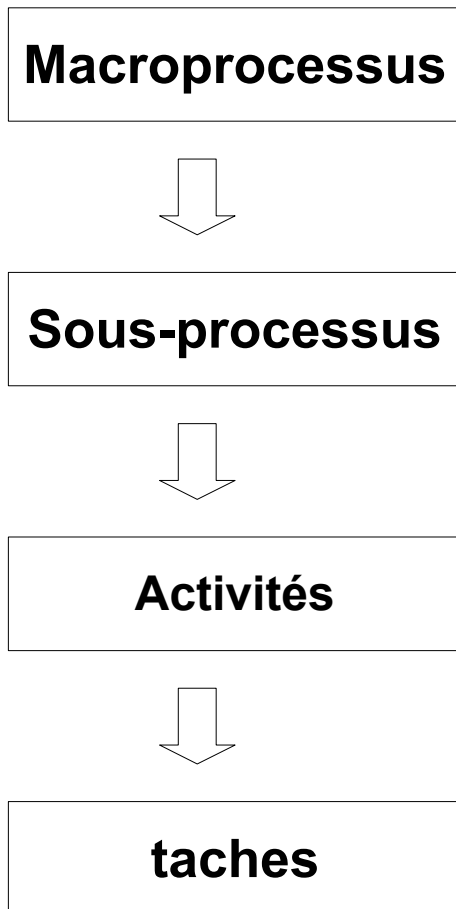
- **Processus de production (PP):**

- En contact physique avec le produit ou le service livré au client externe (excluant la livraison et la distribution).
- Directement responsable de la production du bien ou de la prestation de services à la clientèle
- Exemples : Fabrication d'un ordinateur, Fabrication d'un médicament, soins donnés à un patient, construction d'une maison, etc.

- **Processus d'affaires (PA):**

- ensemble d'activités qui supportent le PP
- Rôle de soutien aux opérations de l'entreprise
- Exemples: prise de commande, facturation, contrôle de la qualité, service après vente, paye, etc

Hierarchie des processus



- Macroprocessus: décrit l'entreprise dans son ensemble
 - Exemple: Marketing et vente
- Sous-processus:
 - mise en marché des produits, traiter une commande
- Activités:
 - Accepter une commande, facturer un client
- Taches:
 - Saisir une information, saisir la disponibilité d'un article

Rôle de l'information

- Soutien aux processus de production (p. ex. soins donnés à un patient)
- Matières premières et output d'un processus d'affaires (p. ex. paie, facturation)
- Coordination des processus
 - permettre la circulation d'information qui permet le passage et le déclenchement du processus suivant dans la chaîne de valeur
- Évaluation de la performance des processus (p. ex. temps d'attente moyen)
 - mesurer l'atteinte des objectifs d'un processus
- Instrument d'ajout de valeur
 - par l'utilisation des TI et la diffusion de plus d'information dans le service au client, avant la vente et après la vente du produit ou service.

Systèmes d'information (SI)

Ensemble des activités qui saisissent, stockent, traitent et diffusent les données sous un ensemble de contraintes appelé environnement du système.

- Permet de gérer l'information relative à un processus
- Utilise des entrées émises par une ou plusieurs sources
- Utilise des données entreposées préalablement
- Transmet des sorties à une ou plusieurs destinations
- Met à jour les dépôts de données.

Catégories de SI

- Formel :
 - comporte des règles et des méthodes de travail documentées ou établies selon une tradition.
 - **Ex** : système de paiement des fournisseurs, système de paye, comptes clients, ...
- Informel :
 - ne suit aucune procédure précise.
 - **Ex** : notes de service, envoi et réception de courrier et courriel, conversation téléphonique, discussions, ...

Taxonomie des SI

- Systèmes de traitement des transactions:
 - Traitent des données qui proviennent des transactions de l'organisation avec des tiers (clients, fournisseurs, banques, employés, etc.)
 - Exemples: Facturation, système de paie, etc
- Systèmes d'information de gestion
 - Supportent les activités des gestionnaires de l'entreprise (contrôle de gestion, contrôle des opérations, etc)
 - Exemples: Etudes de marché, suivi de la planification

Taxonomie de SI

- Systèmes d'information d'aide à la décision (SIAD)
 - supportent les activités de prise de décision (identification du problème, élaboration, évaluation de scénarios de solutions, choix d'une solution, etc)
 - Exemples: tableaux de bords
- Systèmes experts (SE)
 - Visent à représenter les connaissances d'un expert dans un domaine donné
 - Exemples: diagnostic médical

Critères de qualité de l'information

- Fiable: sans erreurs
- Complète: aucun élément pertinent ne manque
- Exacte: correspond à l'attente du client
- Pertinente: a un rapport avec le problème à résoudre
- Compréhensible: claire
- Protégée: accessible aux seules personnes autorisées
- Disponible au moment opportun: au moment ou l'utilisateur en a besoin

Développement de systèmes d'information

- Analyser un processus d'affaires et le S.I qui en est le sous-ensemble;
- Faire un diagnostic pour identifier les faiblesses;
- Concevoir un nouveau processus et un nouveau système d'information;
- Réaliser le système et le mettre en place.

Développement de systèmes d'information: Points de départ

- Le système d'information:
 - L'information ne répondant pas aux critères de qualité
 - Désuétude et nouveaux besoins de gestion
 - Pression des concurrents
 - Politique (p. ex. étendre son pouvoir)
 - Changements technologiques (p.ex. E-commerce)
- Le Processus d'affaires
 - Pression de la clientèle et des concurrents
 - Compressions budgétaires
 - Amélioration de la productivité
 - Pressions économiques (Globalisation de marchés, récessions)
 - Pression des gouvernements

Pourquoi une méthodologie de développement de SI ?

- Le SI et son environnement sont complexes.
- Ne pas utiliser une méthode entraîne pertes de temps et d'argent et risques de ne pas atteindre les objectifs fixés

Méthodologie: Activités utilisant des outils et des techniques pour discipliner le processus de développement de système en le rendant rigoureux (p.ex. Merise, orientée objets, programmation extrême, etc.)

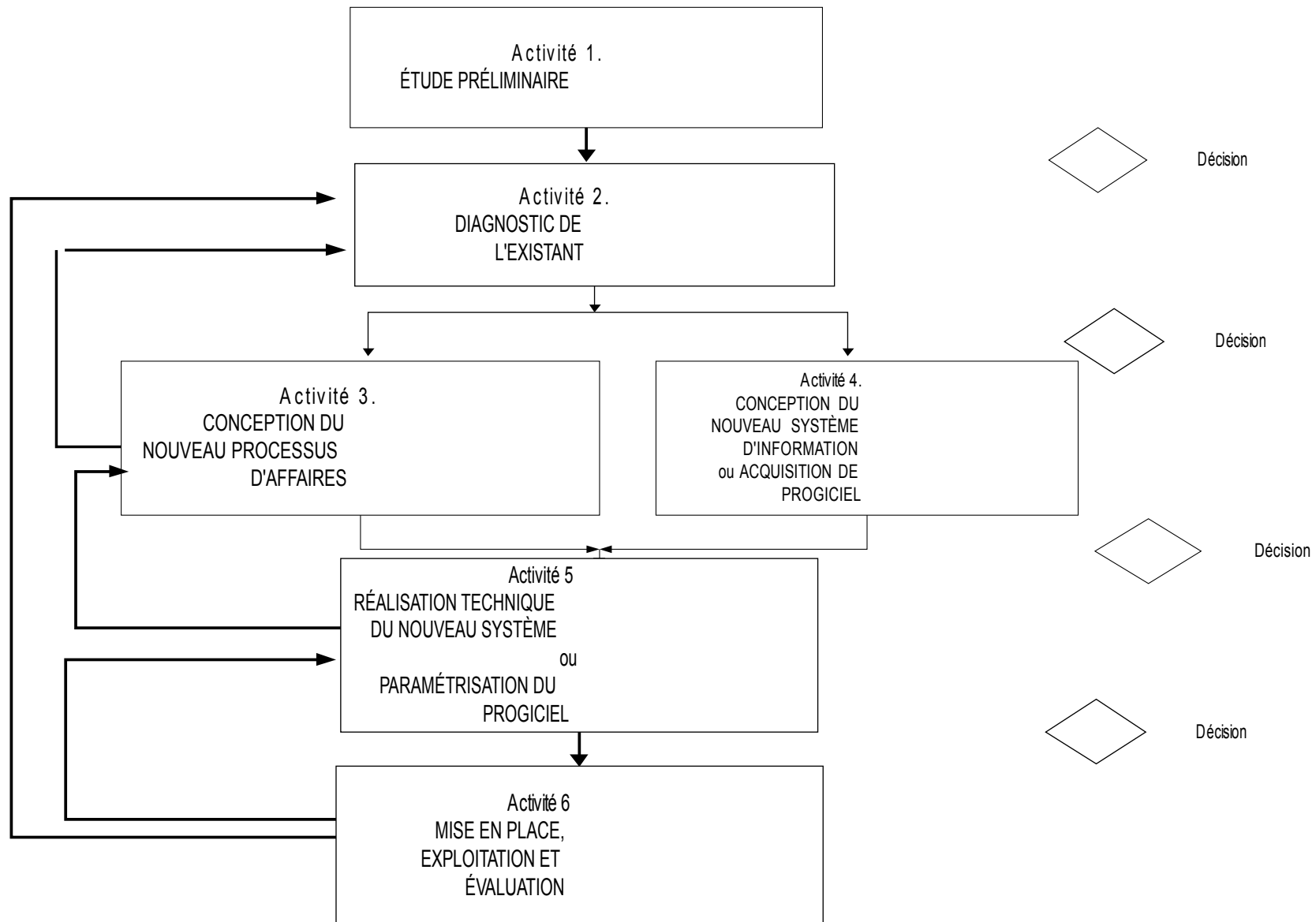
Méthode de Talbot/Rivard

Bases:

Tout projet de transformation des processus devra comporter un volet système.

Inversement, tout effort de développement de SI devra s'accompagner d'une transformation de processus.

Méthode Talbot/Rivard



Méthode Rivard/Talbot: Étude préliminaire

Objectifs:

Fournir à la direction des données pertinentes pour décider de:

- l'opportunité
- la faisabilité
- la rentabilité du projet

Taches:

- Planification de l'étude
- Clarification de la demande
- Définition de la frontière du PA/SI
- Définition des objectifs
- Étude de faisabilité
- Préparation et présentation du rapport

Méthode Rivard/Talbot: Diagnostic de l'existant

Objectifs :

- Évaluer la performance du système actuel ;
- comprendre les problèmes du SI à l'étude et du processus d'affaires associé ;
- déterminer les causes de ces problèmes ;
- identifier les exigences et les contraintes imposées au système et au processus.

Taches:

- Planification du diagnostic
- Analyse de l'environnement
- Collecte d'information sur le SI et le PA
- modélisation du PA et du SI
- pose du diagnostic
- préparation et présentation du rapport

Méthode Rivard/Talbot: Conception du nouveau PA

Objectif : Concevoir un nouveau processus plus performant capable d'atteindre les objectifs d'efficacité fixés.

Taches: Définir les activités à accomplir et leur ordre, les responsabilités et les descriptions des tâches

Méthode Rivard/Talbot: Conception du nouveau SI

Objectifs :

Déterminer toutes les composantes d'un SI (inputs, outputs, traitements, base de données) qui permettent d'éliminer les problèmes du système actuel et d'atteindre les objectifs établis lors du diagnostic.

Taches:

- conception de la base de données
- conception des flux sortants
- conception des traitements
- conception des flux entrants
- conception de l'interface H-M
- mise en forme de la documentation
- validation du modèle du nouveau système

Méthode Rivard/Talbot: Réalisation technique du nouveau SI

Objectifs : Réalisation

- du logiciel;
- du manuel d'utilisation;
- de la documentation sur le système.

Taches

- Validation des besoins, i.e., les modèles de processus et de SI
- conception physique de la BD et des traitements
- programmation
- tests
- préparation et présentation de la documentation

Méthode Rivard/Talbot: Acquisition du progiciel

Taches

- établir la liste des spécifications
- Recherche de fournisseurs
- Rédaction du cahier des charges et appels d'offres
- évaluations des appels d'offres et sélection

Méthode Rivard/Talbot: paramétrage du logiciel

Taches

- configuration du progiciel
- paramétrage des paramètres de contrôle
- déploiement
- tests
- documentation

Méthode Rivard/Talbot: mise en place, exploitation et évaluation

Objectif : Assurer le passage entre l'ancien et le nouveau système.

Taches

- planification de la mise en place
- conversion
- exploitation (entretien et évaluation post-implantation)

Les intervenants dans un projet

- Les décideurs: La haute direction de l'organisation
 - Contrôlent les ressources, interviennent dans la sélection des processus et des systèmes et dans la définition des objectifs à poursuivre;
- Les Gestionnaires: Représentant des décideurs
 - supervisent le processus et l'opération du système;
 - collaborent avec les concepteurs
- Le groupe de concepteurs (analystes et concepteurs):
 - Analyse, développe et implante le processus et le SI en collaboration avec les décideurs et les gestionnaire
- Les utilisateurs: interagissent avec le système et le processus
- Les programmeurs : élaborent le système en détail

Qualités de l'Analyste

- Bonne compréhension des PA de l'entreprise, du travail des utilisateurs, des problèmes et des difficultés du SI
- Bonnes connaissances : gestion, technologies de l'information, méthodes de modélisation de processus et de systèmes, etc.
- Connaissances de programmation, des tests des systèmes, etc.
- Capacités de proposer des solutions
- Capacités d'évaluer les coûts et les bénéfices monétaires et humains
- Qualités humaines pour convaincre et rassurer les employés et les utilisateurs