



Analyse et Conception des SI Relationnels

Pr. EL HALOUI

Rappels

- Présentation de la Méthode MERISE
- Cycles MERISE (Vie, Abstraction, Décision)
- Niveaux d'abstraction
- Etapes du Cycle de vie
- Différents Modèles MERISE
- Questions ?

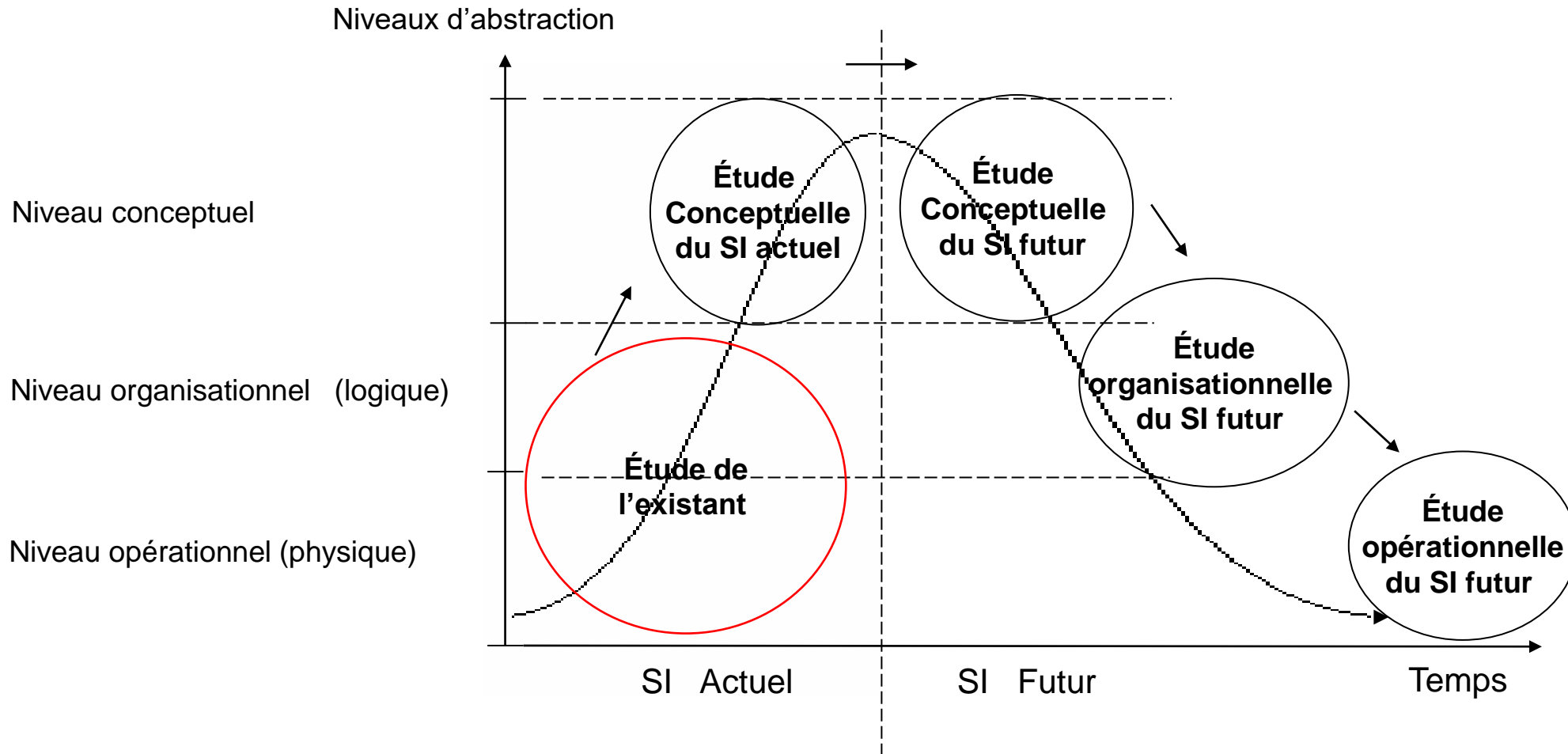
Merise : Les différents Modèles

Niveau	Statique (Données)	Dynamique (Traitements)	Aspect technologique
Conceptuel	MCD <i>Modèle Conceptuel de Données</i>	MCT <i>Modèle Conceptuel de Traitements</i>	Indépendant du système (Quoi ?)
Organisationnel	MOD <i>Modèle Organisationnel de Données</i>	MOT <i>Modèle Organisationnel de Traitements</i>	Choix du SGBD (Qui ? Quand ? Où ?)
Opérationnel (Logique/Physique)	MLD/MPD <i>Modèle Logique/Physique de Données</i>	MLT/MPT <i>Modèle Logique/Physique de Traitements</i>	Haute connaissance du SGBD (Avec Quoi ? Comment ?)

Merise : Etapes d'une étude informatique

- Etude de l'existant et Construction du Modèle Conceptuel de Communication (**MCC**) qui définit les flux d'information entre domaines et acteurs (internes et externes) ;
- Construction du Modèle Conceptuel de Données (**MCD**) et du Modèle Conceptuel de Traitement (**MCT**) tenant compte des règles de gestion et des contraintes ;
- Elaboration du **MOT** (Modèle Organisationnel des Traitements) décrivant les procédures et contraintes dues à l'environnement (Org., spat., temp.) et du **MLD** (Modèle Logique des Données) représentant le choix logiciel pour la future Application ;
- Construction des enchaînements d'écrans et description des champs des écrans (**MLT**) et validation par l'utilisateur final ;
- Le modèle physique (génération du **MPD** à partir du MLD) reflète le choix du SGBD.
- Tests de réception appelés « Recettes » en informatique.

MERISE : Cycle d'abstraction



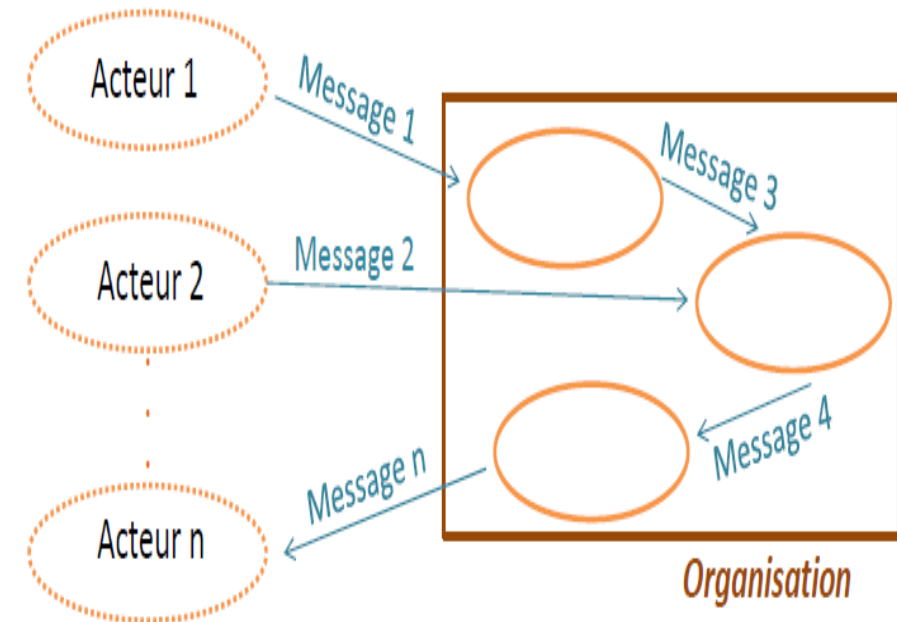
Les modèles de conception : Etude de l'existant

- L'objectif étant de **comprendre** et de **délimiter** (Isoler) le système étudié, définir ses **acteurs** et d'utiliser un ensemble de moyens pour pouvoir schématiser (**modéliser**) **cet existant**.
- L'étude de l'existant (analyse de l'existant) est une étape importante qui se fait par un ensemble de moyens et de procédures :
 - Réunions et entretiens avec un échantillon du personnel représentatif du système étudié.
 - Préparation des questionnaires à faire remplir et à traiter ensuite.
 - Collection et étude des documents, des textes, ...
- Au niveau de cette étape les principaux outils utilisés sont :
 - MFD : Matrice des Flux de Données.
 - DFD : Diagramme des Flux de Données (ou **MCC**).
 - GDD : Graphe de Dépendance des Documents.
 - DCD : Diagramme de Circulation des Documents

Etude de l'existant : les Acteurs

Les acteurs :

- **Acteur externe au SI ou partenaire** (ex : Client) : Type d'agents qui ne font pas partie du système et qui échangent de l'information en entrée ou en sortie avec le système.
- **Acteur interne au SI** (ex : vendeur) : Type d'agents qui ont le même besoin et les mêmes actions vis-à-vis du système étudié.



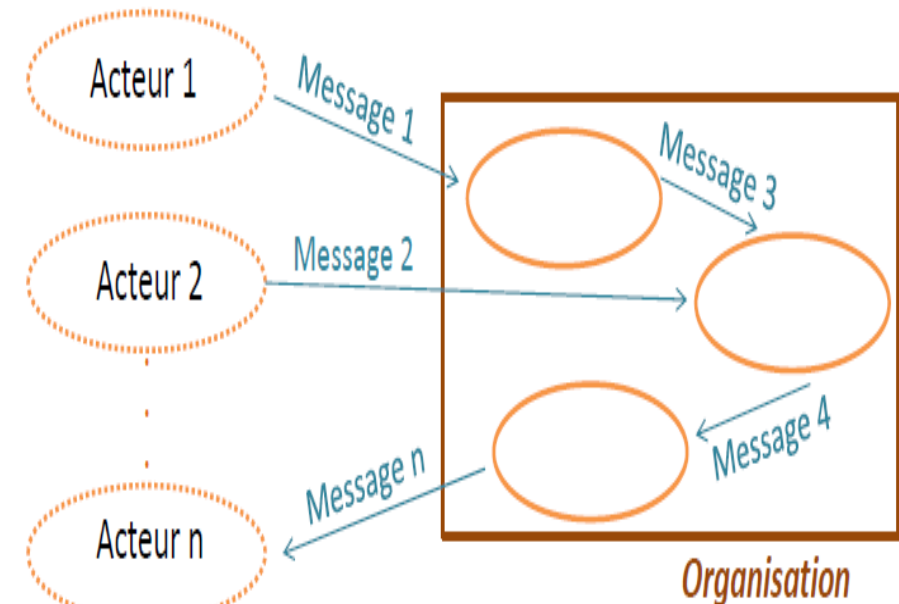
Etude de l'existant : Flux d'information et Domaines

Documents et flux d'information :

- **Documents** : les supports d'information (papier, fichier,...) utiles pour le système. Ex : facture , bon de commande, registre, ...
- **Flux d'information** : les demandes, les réponses ou les messages échangés nécessaires au fonctionnement du système (écrits, oraux ou même sous-entendus) ou échange d'information utile sans support. Ex : Commander par téléphone, virement,...etc.
- Les flux d'information et documents échangés sont représentés par des flèches dont l'orientation désigne le sens du flux d'information.

Les domaines :

Un domaine représente un groupement d'activités ou de fonctions élémentaires de même nature et qui opèrent pour un même but de gestion (Processus ou groupement de processus). Exp. Achat, Marketing, ...



Les modèles de conception : Etude de cas

Matrice des Flux de Données (MFD) :

- Voir énoncé
- Identifier :
 - Les acteurs internes
 - Les acteurs externes
 - Les documents échangés
 - Les flux d'information
- Identifier la Matrice de Flux de Données

Les modèles de conception : Etude de cas

Les acteurs :

Acteurs Internes	Acteurs externes

Les documents et flux d'information :

Documents	Flux d'informations

Les modèles de conception : Etude de cas

Les acteurs :


Acteurs Internes	Acteurs externes
Direction Agence Service facturation Comptabilité	Fournisseur Client

Les documents et flux d'information :

Documents	Flux d'informations
Bon de commande (B_Cde) Bon de livraison (B_Liv) Facture (Fact) Fiche client (F_Clt) Catalogue (Cata) Journal des ventes (J_Vente)	Information sur client (Info_Clt) Modification Fournisseur (Mod_Frs) Indications Client (Ind_Clt) Commande (Cde)

Etude de cas : Matrice de Flux de Données (MFD)

La MFD permet de préciser l'échange d'information entre les acteurs (2 à 2) et ceci en terme de documents et flux d'information

	Fournisseur	Client	Direction	Agence	Service Facturation	Comptabilité
Fournisseur						
Client						
Direction						
Agence						
Service facturation						
Comptabilité						