

# Objectifs et notions de base de la méthode Merise

*01*

N'GUESSAN B. GERARD

# Table des matières



<b>I - Objectifs</b>	<b>3</b>
<b>II - Objectifs et notions de base de la MERISE</b>	<b>4</b>
<b>III - Exercice</b>	<b>7</b>
<b>IV - Les niveaux d'abstraction et modèles de la méthode MERISE</b>	<b>8</b>
<b>V - Exercice</b>	<b>10</b>



# *Objectifs*

À la fin de cette leçon, l'apprenant sera capable de :

- Expliquer les objectifs et les notions de base de la MERISE
- Présenter le niveau d'abstraction et modèle de la méthode MERISE

# Objectifs et notions de base de la MERISE



## Objectifs

MERISE est une Méthode d'Étude et de Réalisation Informatique par Sous Ensemble ou Méthode d'Etude et de Réalisation Informatique pour les Systèmes d'Entreprise. C'est une méthode de conception, de développement et de réalisation de projets informatiques. Elle a pour principale objectif de fournir un ensemble complet de démarches, modèles et méthodes pour la conception et le développement de SI, de conserver une compatibilité totale avec Merise, d'améliorer certains points tels que : la technique de raffinement, l'intégration des diagrammes de flux de données, l'enrichissement de la sémantique du modèle de données, la représentation du cycle de vie du système et des objets et une meilleure distinction entre les niveaux organisationnel et logique. MERISE s'étend vers les aspects techniques, la prise en compte des nouvelles architectures d'applications et la prise en compte des nouvelles interfaces.

## Notions de base

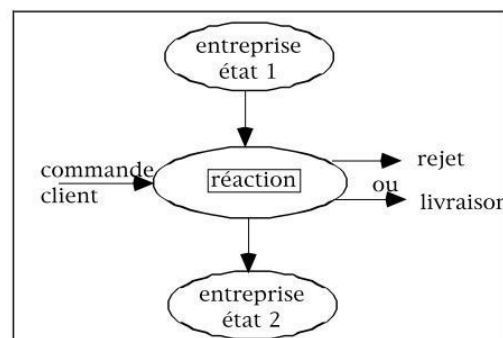
- *Les systèmes*

Un système est un ensemble d'éléments interagissant entre eux selon certains principes ou règles. En d'autre termes, un système est un tout constitué d'éléments unis par des relations, ces éléments et ces relations sont munis de propriétés.

### 1. État d'un système

L'état d'un système est défini par un certain nombre de variables que l'on appelle variables d'état. Un système vit dans un environnement. Il subit de cet environnement des stimuli qui viennent le perturber et l'obligent à réagir c.a.d à déclencher des activités qui vont le faire évoluer vers un nouvel état.

un Système est un tout constitué d'éléments unis par des relations, doté d'une activité et répondant à des stimuli



## ⚠ Attention

L'environnement n'est pas toujours "l'extérieur". Par exemple le processus "expédition" subit une perturbation sous la forme d'un bordereau d'expédition en provenance du processus "traitement de

commandes".

### *Le système d'information*

Un système d'Information représente l'ensemble des éléments participant à la gestion, au traitement, au transport et à la diffusion de l'information au sein de l'organisation.

Le SI est avant tout un véhicule de communication dans l'entreprise et entre l'entreprise et son environnement. Au sein de l'entreprise on distingue:

- Le système opérant chargé de la production (chaîne de fabrication, atelier d'assemblage, etc.)
- Le système de pilotage dirigeant l'entreprise et maintenant les objectifs (directeur, chef de service, etc.),
- le système d'information assurant le lien entre les deux précédents. Il informe le système de pilotage des performances du système opérant. Inversement il transmet au système opérant les instructions du système de pilotage.

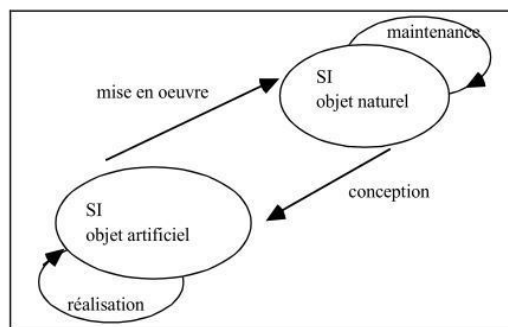
### *Conception d'un SI*

La conception est étude de la solution permettant de proposer de nouvelles solutions organisationnelles et les principes de bases. Cette conception est fondée sur un ensemble de cycle. Ces trois cycles se déroulent simultanément

- *Le cycle de vie*

C'est la phases de conception, de réalisation, de maintenance puis nouveau cycle de projet.

Tout projet est mené dans le cadre d'une démarche par étapes, appelée cycle de développement ou cycle de vie. Ce cycle se situe sur une échelle de temps qui part de l'étude de l'objet naturel à l'intégration du système artificiel dans l'objet naturel



- *Cycle de décision*

C'est le cycle des grands choix (GO-NO GO : Étude préalable), la définition du projet (étude détaillée) jusqu'aux petites décisions des détails de la réalisation et de la mise en œuvre du système d'information. Chaque étape est documentée et marquée par une prise de décision.

- *Cycle d'abstraction*

C'est le niveaux conceptuels, logique/organisationnel et physique/opérationnel (du plus abstrait au plus concret) L'objectif du cycle d'abstraction est de prendre d'abord les grandes décisions métier, pour les principales activités (Conceptuel) sans rentrer dans le détail de questions d'ordre organisationnel ou technique.

### *Les Etapes de Merise*

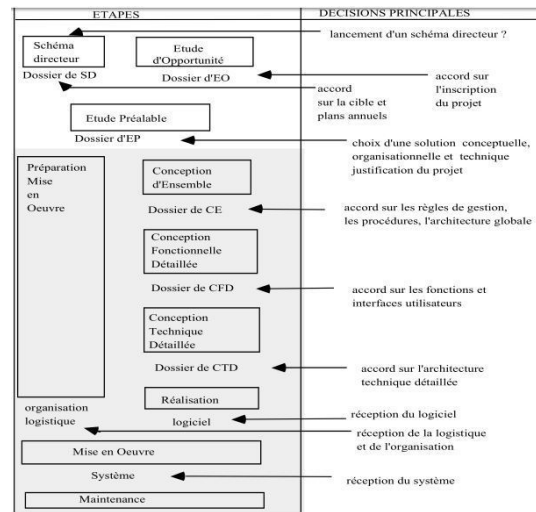
Le processus de conception et de développement d'l système est découpé en étapes :

- Schéma directeur
- Etude préalable
- Etude détaillée
- Etude technique
- Production du logiciel
- Mise en oeuvre.

## Différences principales entre Merise et Merise 2

Le cycle de référence de Merise 2 propose un découpage légèrement plus fin que le découpage initial de Merise.

Il sépare en deux étapes distinctes la Conception d'Ensemble et la Conception Fonctionnelle détaillée. Dans Merise ces deux étapes étaient appelées Étude Détaillée. Il propose une nouvelle phase la Conception Technique Générale, définie lors de la Conception d'Ensemble. En effet, la plupart des choix techniques sont généralement faits à l'issue de cette étape. Il sépare la Préparation de la Mise en Œuvre de la Mise en Œuvre proprement dite.



# Exercice



## Exercice

---

MERISE a pour principale objectif de [ ] un ensemble complet de [ ], [ ] et [ ]

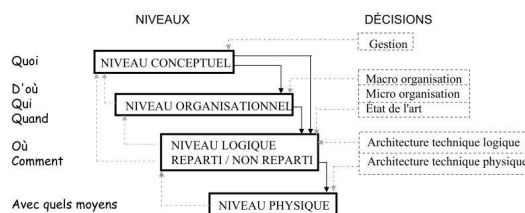
## Exercice

---

*L'environnement d'un système est pas toujours l'extérieur*

- ☐ vrai
- ☐ faux

# Les niveaux d'abstraction et modèles de la méthode MERISE



La conception d'un SI se fait en utilisant des modèles permettant de représenter les données (aspects statiques) et les traitements (aspects dynamiques) du futur système.

Les niveaux d'abstraction ont pour but de permettre une modélisation progressive, par niveaux de préoccupation. Ces niveaux sont au nombre de 4.

- *Niveau conceptuel*

Le niveau Conceptuel exprime les choix fondamentaux de gestion en recherchant les éléments stables indépendamment des moyens à mettre en œuvre, de leurs contraintes et de leur organisation.

La description conceptuelle du système permet de représenter sa raison d'être et sa finalité en s'appuyant sur ses objectifs et les réalités qui le contraignent. Il s'agit dans un premier temps de décrire les règles de gestion qui permettront l'élaboration des modèles conceptuels de données et de traitements.

- *Niveau organisationnel*

Le niveau Organisationnel exprime les choix d'organisation de ressources humaines et matérielles, au travers de la définition des sites et des postes de travail.

La description organisationnelle du système représente l'organisation permettant d'atteindre les objectifs définis au niveau conceptuel. Il s'agit donc de décrire le fonctionnement du SI dans le cadre d'une organisation cible. Les descriptions du niveau organisationnel pour les traitements et les données ne préfigurent pas des moyens à mettre en œuvre pour y parvenir.

La description organisationnelle permet de décrire les vues partielles du système pour chaque type d'acteur par site de l'organisation. Il s'agit de décrire D'OU sont visibles les données et les traitements, QUI fait quoi en matière de données et de traitement, QUAND réalise-t-on les traitements et manipule-t-on les données.

- *Niveau logique*

Les niveaux Logique et Physique, sont adaptés à la conception du Système d'Information Informatisé (SII) et sont destinés aux informaticiens.

Le niveau logique concerne la conception du logiciel correspondant aux parties à automatiser du système. Il prend en compte l'état de l'art technique général plutôt que les aspects physiques dans un contexte particulier. Il inclue une description logique des données c'est à dire une description dans un formalisme compatible avec l'état de l'art (modèle relationnel, modèle objet, fichiers, etc.) mais encore portable par rapport à des choix techniques précis. Il inclue également des modèles logiques de traitements décrivant le guidage fonctionnel, les boîtes de dialogue, l'arborescence des fenêtres...

- *Niveau physique*



Le niveau physique est utilisé pour décrire les méthodes d'organisation et d'accès aux données de la base. Le niveau physique tient compte des préoccupations et des choix techniques nécessaires à l'implantation physique des données et à la mise en place des traitements : langage de programmation, choix du SGBD, taille mémoire, etc.

Il décrit les moyens qui seront mis en œuvre pour gérer les données et activer les traitements.

Les données : la traduction du modèle logique se réalisera dans la base de données relationnelle choisie (DB2, ORACLE, INFORMIX, INGRES, ...)

Les traitements : le modèle décrira l'architecture des programmes (actions élémentaires et synchronisations). La description se fera de façon structurée (séquences, alternatives simples ou multiples, répétitives) voire par des types abstraits ou des objets.



### *Remarque*

---

Une règle de gestion traduit un objectif prioritaire sans se soucier de la manière de le mettre en œuvre.

# Exercice



IV

## Exercice

---

*Le niveau logique prend en compte l'état de l'art technique général plutôt que les aspects physiques*

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

## Exercice

---

le niveau organisationnel décrire d'où sont  les données et les ,

## Exercice

---

*le niveau physique présente les moyens qui seront mis en œuvre pour gérer les données et activer les traitements.*

- ☐ Vrai
- ☐ Faux