

Prise de note (2016) du Cour informatique : Mr TALI

- ❖ **Un système** est l'ensemble des procédures en interactions pour déterminer un besoin.
- ❖ **Information** est l'ensemble des données qui sont structurés ayant un sens pour enlever le doute.

Système d'information (S.I) :

Définition :

Le système d'information : « C'est un ensemble d'éléments organisés qui permet de regrouper, de classier et de diffuser de l'information sur un sujet donné ».

Exemples des sujets :

Entreprise, université, Association, étudiant, école, etc...

Exemples des S.I :

- Base de données
- Progiciel de gestion (Ensemble de logiciels)
- Serveurs de données et systèmes de stockage à distance

Les éléments ou les objets d'un S.I :

Un élément est un objet ou une entité qui représente un intérêt pour le S.I.

On va lister par exemple les éléments du S.I de gestion de transport d'une école:
Étudiant, niveau, Module,...

On constate qu'il y a deux types d'objets :

- Élément physique ou concret (Etudiant)
- Élément moral ou abstrait (véhicule, Trajet)

Modélisation d'un système d'information :

La Méthode MERISE : Méthode d'Étude et de Réalisation

informatique pour les Systèmes d'Entreprise :

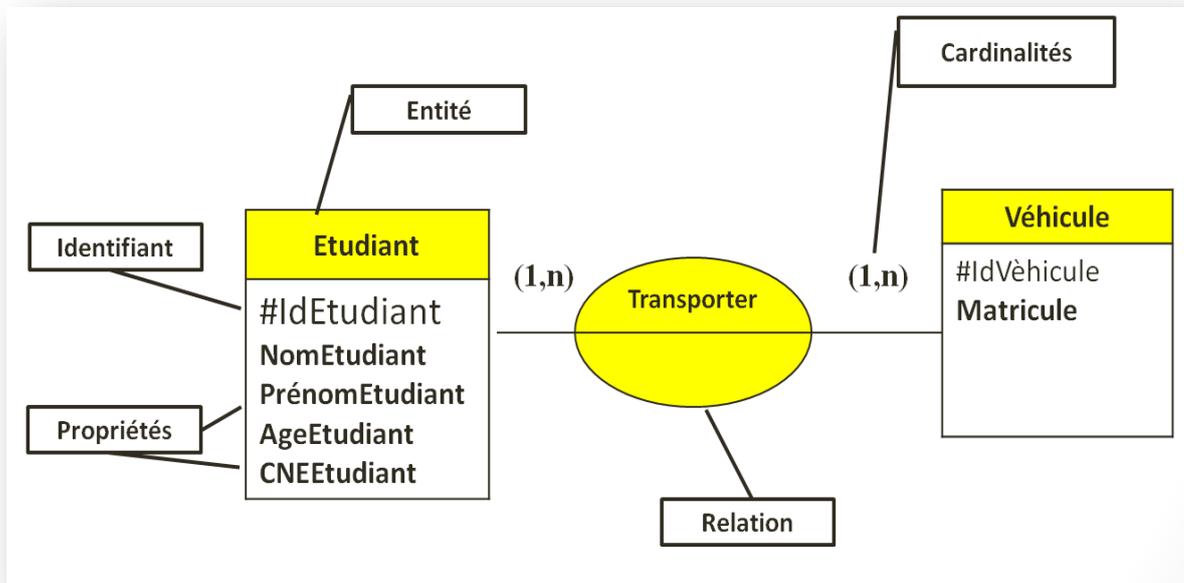
MERISE : est une méthode qui permet de construire un système d'information efficace, flexible et adapté à l'entreprise. C'est un modèle né en 1976 suite à un projet de ministère de l'industrie.

1-Modèle conceptuel des données (M.C.D)

Le MCD fait référence à tous les objets du système d'information et à des relations entre ces objets. Le formalisme utilisé dans ce modèle est encore connu sous le nom de "Schéma Entité-Relation". Ce formalisme se base autour de 3 concepts principaux, les entités, les relations et les propriétés.

Prise de note (2016) du Cour informatique : Mr TALI

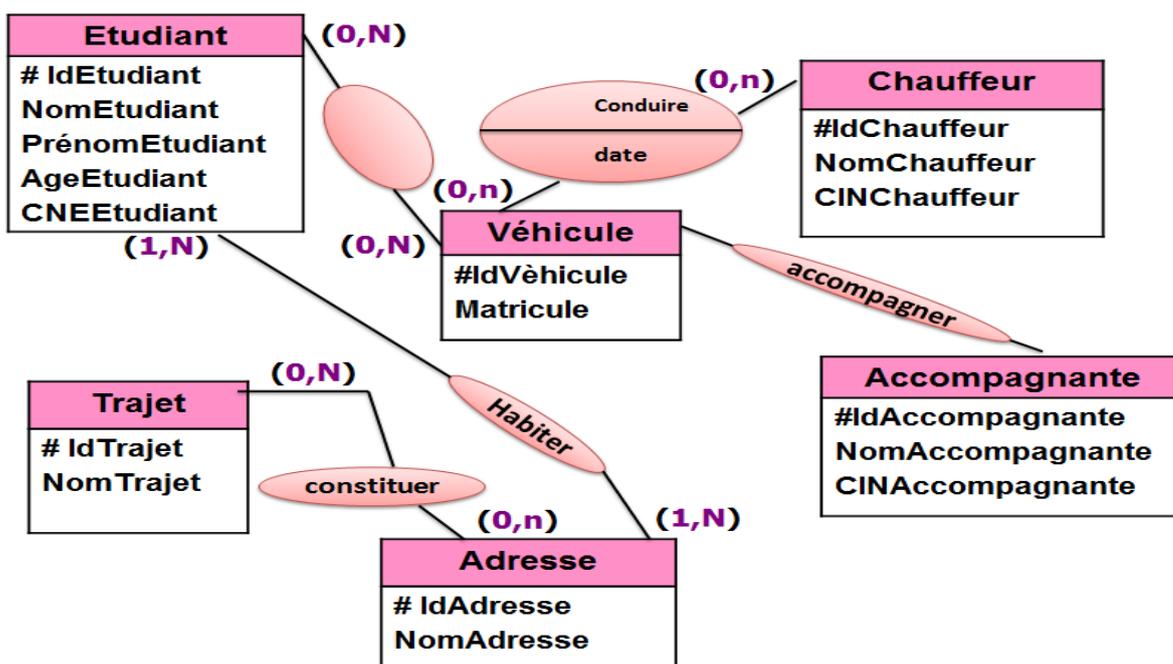
Exemple:



Exercice d'application :

Créer le MCD du besoin suivant : gestion de transport de l'école privée (définir le besoin)

Solution :



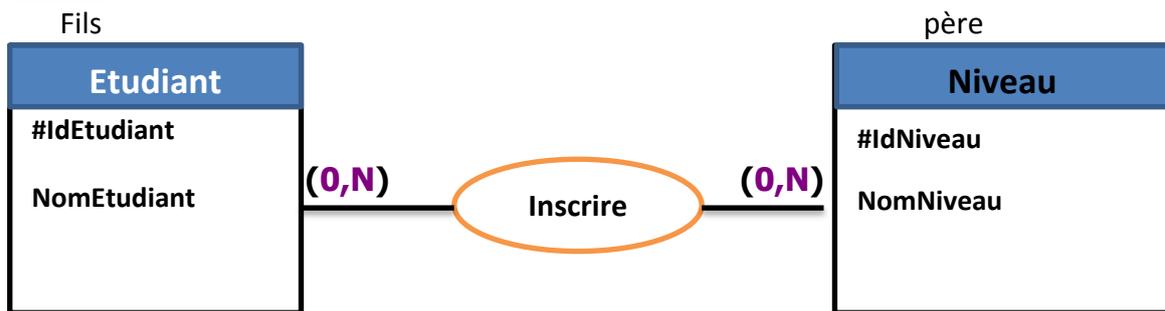
Prise de note (2016) du Cour informatique : Mr TALI

- ❖ **Entité** : est le carré qui contient les propriétés.
 - ❖ **Association** : est une relation porteuse de l'information (entité)
 - ❖ **Une propriété** : est une donnée élémentaire d'une entité.
- ✓ **Différence entre association et entité** :

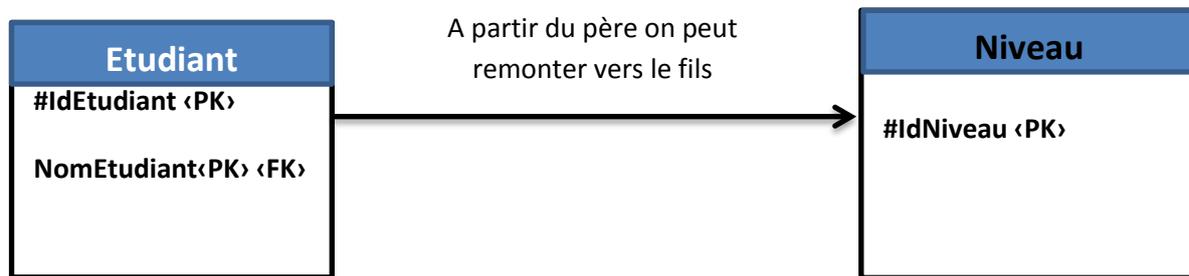
L'entité possède un ID et représente un objet qui dépend des autres objets, par contre une association ne possède pas de « Id » et il n'existe pas.

2 - Modèle Physique des données (M.P.D)

MCD :



MPD :



si ont a deux père, c'est-à-dire les deux cardinalité est créé un troisième carré :



➡ MPD est la représentation du MCD dans SGBD

MCD + SGBD = MPD

SGBD : est une application de gestion de base de données (Access, SQL server, ORACLE, Postgress, MY SQL ,)

➡ MCD est relié à la modélisation du métier indépendant de l'organisation.

➡ La relation (1,n) (1,1) : la relation se traduit par la migration de clé de père vers fils .

Réalisé par l'étudiant : AMARA Youssef

Prise de note (2016) du Cour informatique : Mr TALI

SGBD : est une application, il sert à gérer et héberger les bases de données

L'objectif d'un SI : est de restituer l'information à la personne concernée, sous forme approprié et en temps pour prendre une décision ou bien effectuer un travail.

Qu'est-ce qu'une base de données ?

Une base de données (son abréviation est BD) est une entité dans laquelle il est possible de stocker des données de façon structurée (organisée) et avec le moins de redondance (répétition) possible.

Ces données doivent pouvoir être utilisées par des programmes, applications,.....

SQL :

SQL est un langage structuré des requêtes.

Id	Nom	Prénom	Age	CNE
1	A	P1	12	CN1
2	B	P2	13	CN2
3	C	P3	14	CN3

Select *Etudiant → pour afficher les colonnes à partir d'une table.

* → afficher moi le tous

select* From_Etudiant : colonne nom de la table

select(col1,col2,col3)_From table

Select_nom,prénom,CNE → pour afficher ces champs

From _Etudiant.

Il va afficher :

Nom	Prénom	CNE
A	P1	CN1
B	P2	CN2
C	P3	CN3

Syntaxe de select :

Select (col 1, col 2, col 3) From

A condition :

Select nom From Etudiant **Where** age < 13

Résultat :

Nom
A

Exercice :

Crée la requête pour afficher le nom et le prénom des étudiants qu'ont Age < 14 :

Id	Nom	Prénom	Age	CNE
1	Bakkali	Soukaina	12	CNE1
2	ALAMI	P2	13	CNE2
3	FOUSSI	P3	14	CNE3

Solution :

Select nom,prénom_From Etudiant Where_Age<14 order by nom(classer alphabétiquement)

Insert + into Etudiant(Id,nom,prénom,age,CNE)

Values(1, "TALI" , "ABDELAH" ,90, "1234")

Réalisé par l'étudiant : AMARA Youssef

Prise de note (2016) du Cour informatique : Mr TALI

→ Les nombres s'écrivent directement, mais le texte entre guillemets (" ")

Syntaxe de Insert :

Insert+into Table(colonne) values (information demandé)

→ Le Id on ne peut pas le concevoir, car le type de ID est un (série)

Syntaxe de supprimer :

Delete From Table Where Id=nombre

Delete From Etudiant where Id=2

Syntaxe de Modification :

Update Etudiant Set âge=20 where Id=3

Exercice :

Créer la requête pour afficher l'âge le plus grand :

Solution :

Select max (age) From Etudiant

→ Afficher l'étudiant qui possède l'âge le plus grand.

Select max(âge) From étudiant

Select nom,CNE From Etudiant Where Age=(select max(age) From Etudiant)

ERP : (Entreprise Ressources Planning) ou Progiciel de Gestion Intégré en France(**PGI**) est une application de gestion qui sert à gérer la totalité des métiers de l'entreprise allant du recrutement jusqu'à la comptabilité passant par les activités quotidiennes de l'entreprise telle que l'achat/vent/production.....

Progiciel qu'on peut adapter et paramétrer selon le besoin

Géré : exécuté le processus déjà établie (ensemble des tâches qui sont liées)

Intégré : tout le métier se trouve dans une seule unité → une seule base de données.

- ✓ Repense rapide avec une intégrité à condition de disponibilité des données.
- ✓ Processus métiers → il y a liaison coté gestion avec l'information
- ✓ Liaison de l'application avec les différentes données de l'entreprise pour avoir une vision globale dans l'entreprise avec une seule application (Amendis,Maroc Telecom)

❖ Les propriétés d'un ERP :

- 1-unicité de la base de données (une seule base de données).
- 2- multi-langue (arabe/ français/ anglais/.....)
- 3- multi-compagnie (plusieurs entreprises / multi plan comptable)
- 4- stock double entrée (emplacement du produit)

Prise de note (2016) du Cour informatique : Mr TALI

Le PGI demande fortement d'avoir une grande connaissance au métier, on parle de l'intégration d'un PGI est pas l'installation (l'installation est une phase d'intégration)

➤ Les étapes d'intégration d'un PGI dans une entreprise:

- ✓ Définir le besoin
- ✓ Choix d'éditeur, intégrateur et le fournisseur (consultant métier)
- ✓ Choix du PGI
- ✓ Choix des modules convenable (relative) à l'activité de l'entreprise.
- ✓ Installation
- ✓ Paramétrage (nécessite la maîtrise du métier)
- ✓ Formation (équipe formé des consultants métier et consultant technique)
➡ 30% du budget d'intégration
- ✓ Teste.

Editeur : c'est le fabricant et le développeur de l'application.

Intégrateur : c'est le fournisseur et la personne qui maîtrise la métier et qui accompagne l'entreprise tous la durée de formation qui se varie selon la taille de l'entreprise (de 6 mois à 1,5 ans)

N.B :

dans le marché en trouve les ERP libre /open source (odoo) et les ERP propriétaires : (SAP / ORACLE / MICROSOFT dynamique / SAG)

Open ERP ➡ odoo (V9)

❖ Pourquoi odoo ???

- 1 - Ses fonctionnalités (couvre tous les besoins de l'entreprise)
- 2 - Son intégration (une seule application pour tous les processus métier)
- 3 - Pour faciliter (simple à installer)
- 4 - Son modèle économique (acheter les services et pas les licences)

➡ Les ERP sont des applications d'aide à prendre des décisions et prévision.

« Les décisions est basé sur un modèle spécifique au métier, qui est entraîné par les données dans la société »

➡ Les ERP sont basé sur un moteur de Workflow.

Workflow : c'est le circuit de validation de donnée (changement d'état et gestion des documents)

Open ERP :

- ✓ Très flexible
- ✓ Facile d'adapter
- ✓ Implémentation rapide
- ✓ Intégration rapide

Prise de note (2016) du Cour informatique : Mr TALI

- ✓ Très rapide pour travailler
- Dans les logiciels PGI on a fortement besoin des jeunes métiers.
- Les facteurs critique de sucée regroupent les projets ERP en 3 catégories :
 - Succès total : respect le prix, des délais et les fonctionnalités.
 - Satisfaisant : projet implémentée
 - Echec : _____