Le M.C.D (Modèle conceptuel de données)Représentation statique, sous forme schématique, de la situation respectivedes données d'un domaine de gestion.
Ce schéma est conçu pour être très stable dans le temps.Son objectif : définir (identifier) toutes les données utilisées, les regrouperen ensembles appelés entités, et de lier ces entités par des relations, dansun modèle définit et compréhensible par toute personne connaissant la"syntaxe" du MCD.
Le MCD regroupe les informations à traiter, le "quoi" du système.
Les étapes du MCD :1. Catalogue des données
2. Épuration (polysèmes et synonymes)
3. Détermination des entités
4. Recensement des associations
6. Détermination des cardinalités
Entité :représentation d'un objet réel, ayant une existence et une raison d'êtredans le système d'information.
Entité :▪Une entité est pourvue d’une existence propre et est conforme aux choix de gestion
de l’entreprise.
▪Une entité peut être un acteur : client, usine, produit.
▪Une entité peut être un flux : commande, livraison.
Les propriétés :Une propriété est une donnée élémentaire qui qualifie l’entité à laquelle ellese rapporte :
▪Chaque propriété prend des valeurs qui sont appelées occurrences de lapropriété,
▪Chaque propriété a un domaine de définition (ensemble de valeurspossibles),
▪Chaque propriété se rattache toujours à une entité.
Identification d’une Entité :C’est une propriété (ou ensemble de propriétés) particulière qui permetd’identifier de façon unique une occurrence de l’entité.
▪Pour être identifiant, la ou le groupe de propriétés ne doit pas prendreplusieurs fois la même valeur sur l’ensemble des occurrences de l’entité.
▪L’identifiant figure en premier dans la liste des propriétés
▪Il est soulignéAssociation (ou Relation)Objet permettant d'associer deux ou plusieurs entités. Ce lien est nommé etest, par convention, très souvent un verbe à l'infinitif.
ex: entre deux entités, Personne et Ordinateur, une relation nomméePosséder peut être mise, et on lit "une personne possède un ordinateur" et dans l'autre sens, 'un ordinateur est possédé par une personne".
ex: entre deux entités, Ouvrage et Auteur, une relation nommée Écrire peutêtre mise, et on lit "un Auteur a écrit un Ouvrage" et, dans l'autre sens, 'unOuvrage est écrit par un Auteur".Cardinalité d’une AssociationC'est le nombre d'occurrences, minimal et maximal, d'une association parrapport à chaque occurrence d'une entité donnée. D'une entité donnée versune association donnée.Un employé a une et une seule société. Une société a 1 ou n employés.
Une commande est composée de 1 ou n produits distincts en certaine quantité. Un
produit est présent dans 0 ou n commandes en certaine quantité.
Un étudiant parle une ou plusieurs langues avec un niveau. Chaque langue est
donc parlée par 0 ou n étudiants avec un niveau. Pour chaque niveau, il y a 0
ou plusieurs étudiants qui parlent une langue.