**Exercice CMS**

exo 1 :

0,n 0,n type == non hiérarchique

Client commander produit

1,1 1,n type == hiérarchique

Salarié Etre affecté Service

0,n 1,1 type == hiérarchique

Personne posséder Voiture

0,1 1,1 type == non hiérarchique

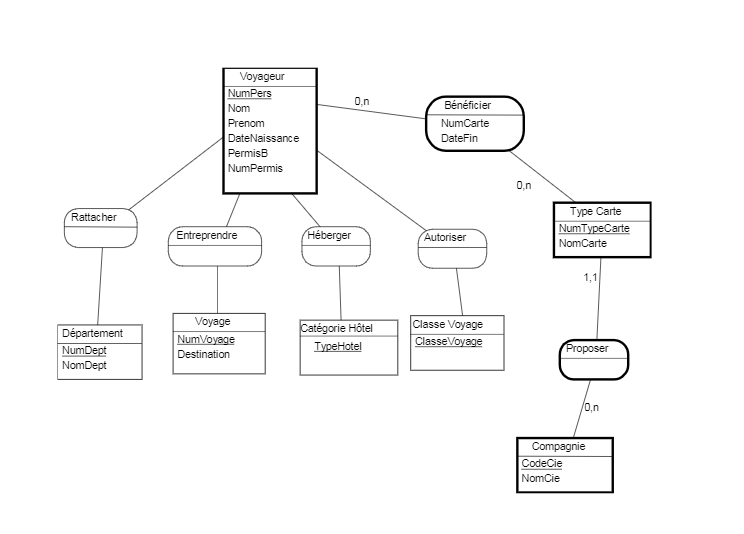
Ville Capital de Pays

Une personne peut ne posséder aucune voiture ou en avoir plusieurs à 0.n

Une voiture doit être possédée par 1 personne et c’est souvent une seule à 1.1

Une ville est au maximum la capitale de 0 ville et aux max 1 pays à 0.1

Exo 2



1.1

1.n

1.n

0.n

1.1

1.n

1.n

1.n

Exo 3

Transporte

Quantité max

Livre

date

Livraison

code

1,1

1,n

Matiere

Code

libelle

0,n

Pays

Code

Nom int

1,1

Originaire

0,n

Client

Code

Raisonsociale

Coordonnées

1,1

Appartenir

Container

Code int

Largeur

Profondeur

hauteur

Type\_matiere (code,libelle)

Container(code\_int, ‘dimensions’, #code\_typematiere, quantité\_max, #code\_client)

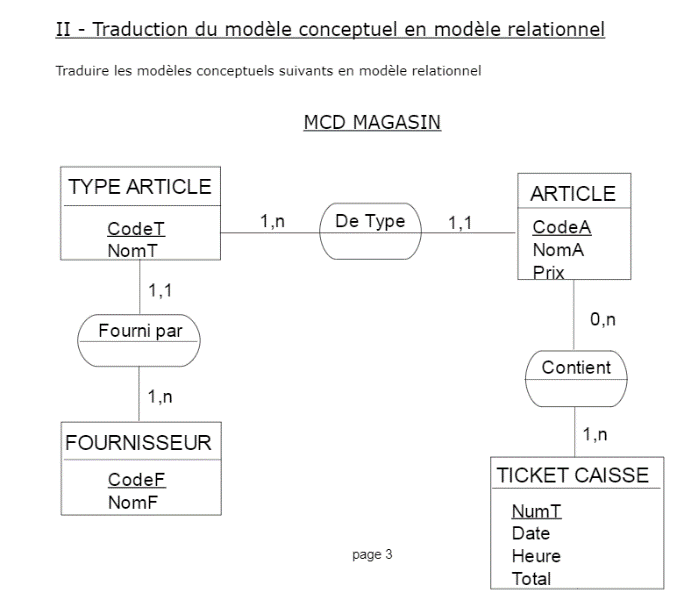
Client(code, raison\_social, coordonnées, #code\_pays)

Livraison(code)

Pays(code, nom\_int)

Livré(#code\_livraison,#code\_int,date)

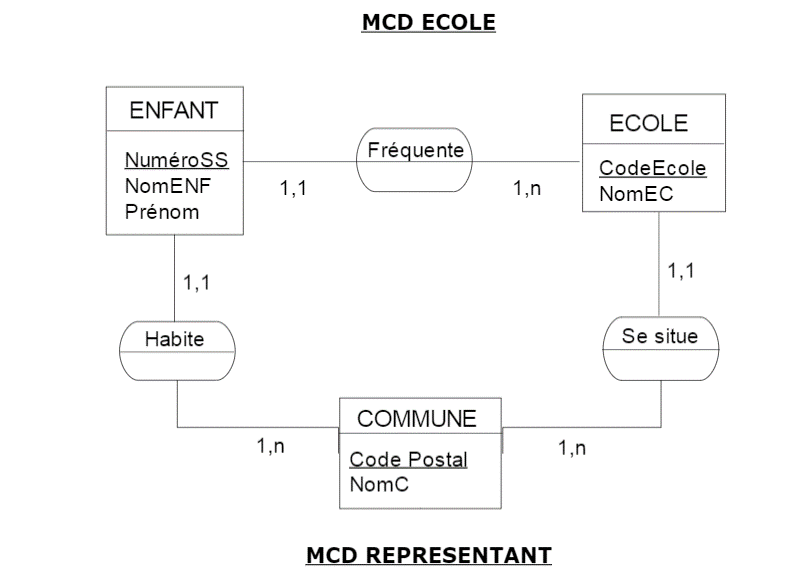
Exo 4

 Type\_Fourn(codeF, NomF)

Type\_article(codeT,nomT,#codeF)

Article(codeA, NomA, Prix, #codeT)

Ticket\_caisse(NumT)

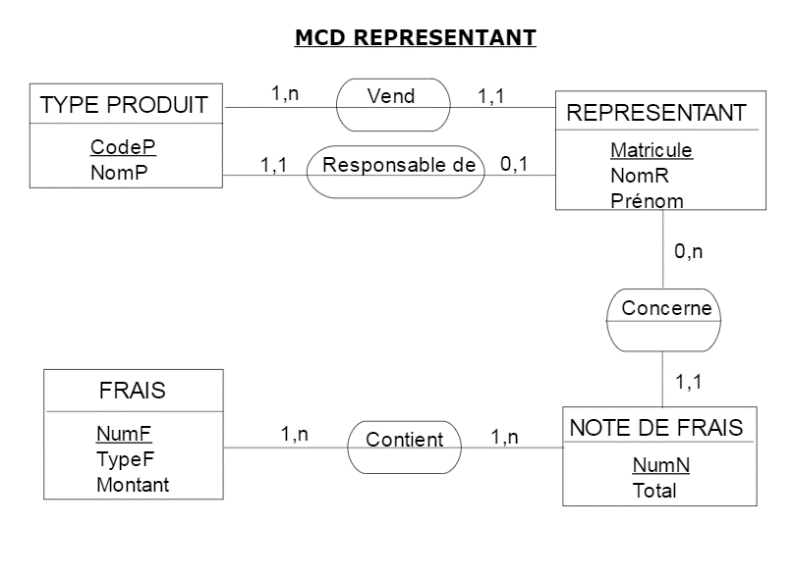


Commune(code\_postal,nomC)

Ecole(code\_Ecole, nomEC, #Code\_postal)

Enfant(Numero\_SS, nomENF,prenom,

#Code\_ecole,#code\_postal)

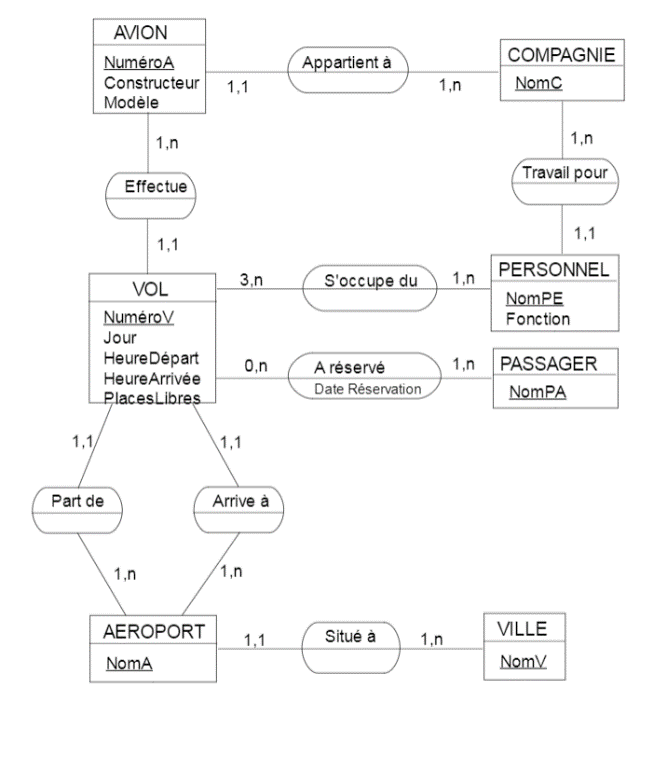


Type\_produit(Code\_P, nomP)

Representant(Matricule, nomR,prenom,#CodeP)

Note(NumN,Total,#Matricule)

Frais(numF, typeF, montant)



Ville(NomV)

Aeroport(NomA,#nomV)

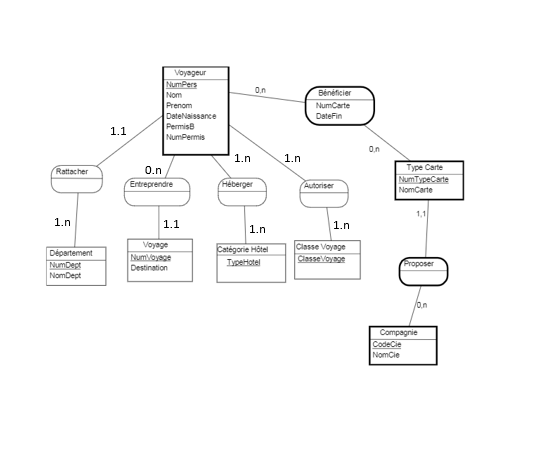
Vol(numeroV , jour, heureD,heureA,PlaceL,#nomA)

Passager(NomPA)

A Personnel(NomPE,Fonction,#nomC)

Compagnie(NomC)

Avion(NumeroA,Constructeur, Modele, #NomC,#NumeroV)

 Departement(numDept,nomdept)

Voyage(numvoyage, desti)

Hotel(type)

Classe(classe\_voyage)

Compagnie(codeCie, nomcie)

Type\_carte(num\_carte,nom\_carte,#codecie)

Beneficier(num\_carte, datefin)

Voyageur(Numpers, nomn prenom,datenaiss,

permisB,Num\_permis,

#numdept,#numvoyage)

Exo 5

Client

Num client

Nom client

Prenom client

Adresse client

#code Groupe

Categorie

Code groupe

Libel groupe

S’adresse A

«#Code cat

#Code groupe

Catalogue

Code cat

Titre cat

1,n

1,n

1,1

Client

Num\_client

Nom\_client

Prenom\_client

Adresse\_client

#N\_Rep

1,n

Commande

N\_Bon

Date

#Num\_client

1,1

1,1

Produit

Ref\_Pdt

Nom\_Pdt

Puht

Commande

1,n

1,n

Concerner

#Ref\_pdt

#N\_bon

1,1

Représentant

N\_Rep

Nom\_Rep

Sal\_Mens

Intervention

Into\_no

Int\_date

Int\_heuredeb

Int\_heurefin

Int\_nbkm

Int\_motif

#Mem\_code

#Tec\_numero

Membre

Mem\_code

Mem\_raisonsocial

Mem\_telephone

Mem\_fax

Mem\_courrier

Concerne

1,1

0,n

0,n

1,1

Fait

Possede

0,n

Matériel

Mat\_code

Mat\_nom

Mat\_marque

Mat\_caract

Mat\_date\_achat

Mat\_observation

Technicien

Tec\_numero

Tec\_nom

Tec\_telportable

0,n

1,1

reponsable

1,1

Type

Numero

libellé

0,n

1,1

reponsable

Local

Numero

dateActu

description

superficie

location

prix

#numeroType

#numeroZA

«#numeroEntre

Zone d’activité

Numero

Nom

Secteur

nomVille

surfTotale

surfDispoAménagée

surfDispoNue

PrixM2

1,1

0,n

reponsable

1,1

0,n

reponsable

Entreprise

Numero

RaisonSoc

desAct

rue

CP

Ville

Tel

Mel

siteWeb

1,1

0,n

Parution

Num

Titre

Redacteur

DateParution

Imprime

Page

Id

Numero

miseEnForme

#numParution

0,n

0,n

Comporte\_texte

NumText

#idPage

#numText

0,n

0,n

Comporte\_image

numImage

idPage

#idPage

#numImage

image

Num

Titre

Largeur

Hauteur

poids

Texte

Num

Titre

Descriptif

nblignes