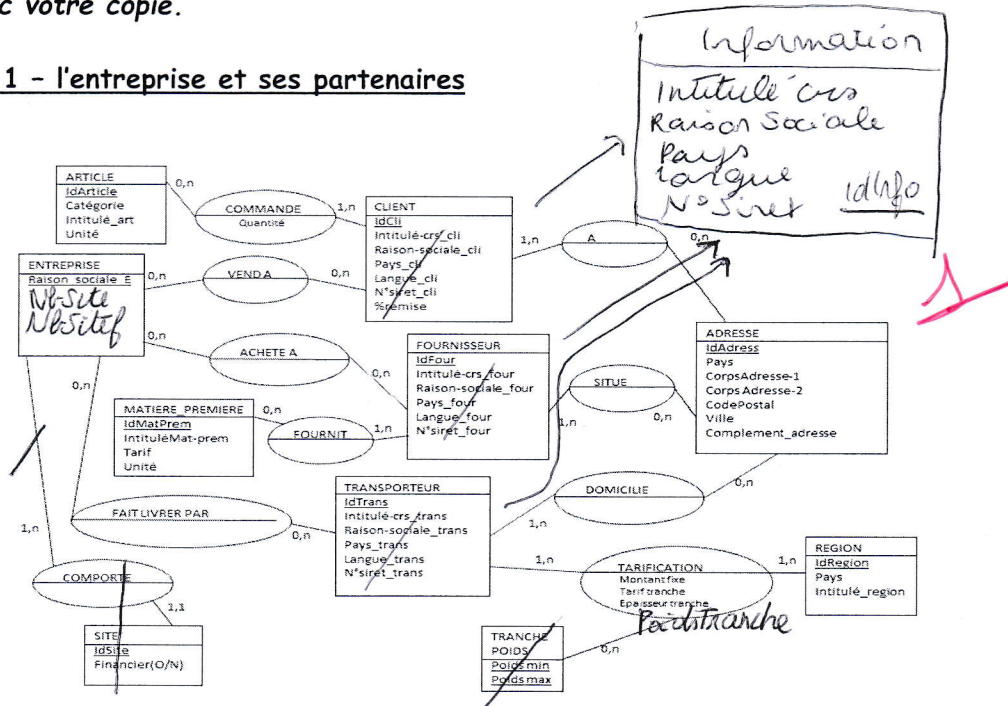
 <p>UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES</p>	<p>IUT Paris Descartes – DUT 2eme année – SGBD3 - 2017/2018</p>	
	<p>Documents non autorisés</p>	<p>Mme Heiwy – Mme Benbernou</p>
	<p>Calculatrices non autorisées</p>	<p>Sujet de 7 pages (3 exercices)</p>

DST de mi-semester de SGBD3

Exercice 1 : Les extensions MERISE

Attention : Pour cet exercice vous pouvez ajouter les extensions directement dans les modèles conceptuels de données (MCD), écrire votre schéma de BD relationnelle et vos contraintes en algèbre relationnelle directement sur le sujet. N'oubliez pas de rendre votre sujet avec votre copie.

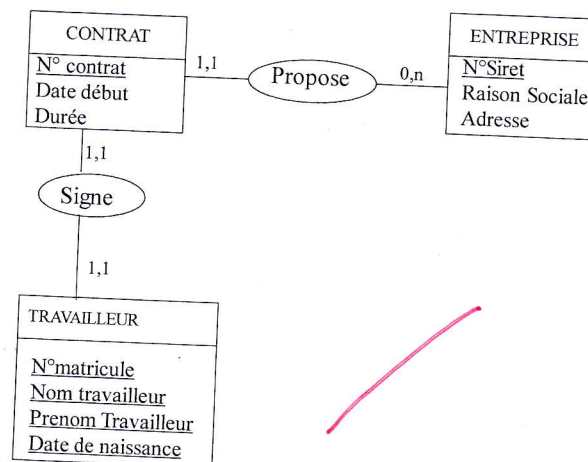
Question 1 - l'entreprise et ses partenaires



1. Parmi les extensions MERISE vues en cours, choisissez en une qui vous permette de simplifier le modèle et de supprimer les redondances dans le MCD ci-dessus.

1.2) Transformer le MCD étendu obtenu en MLD relationnel

Question 2 - les contrats dans les entreprises

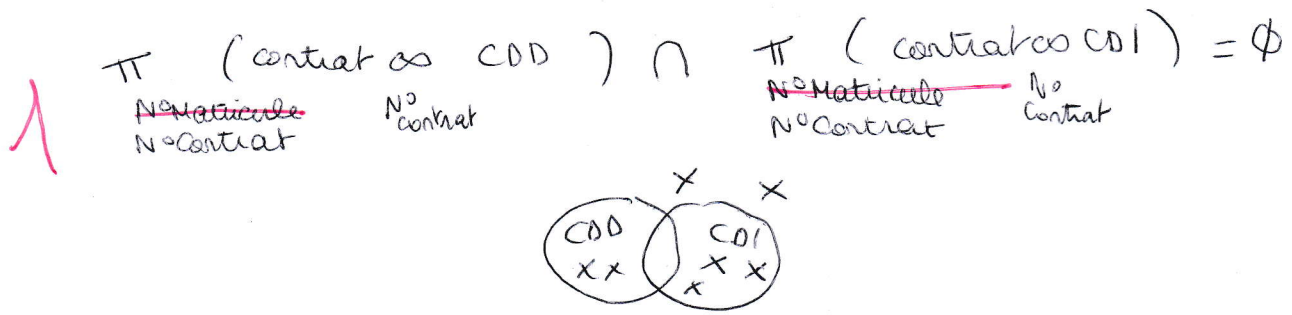
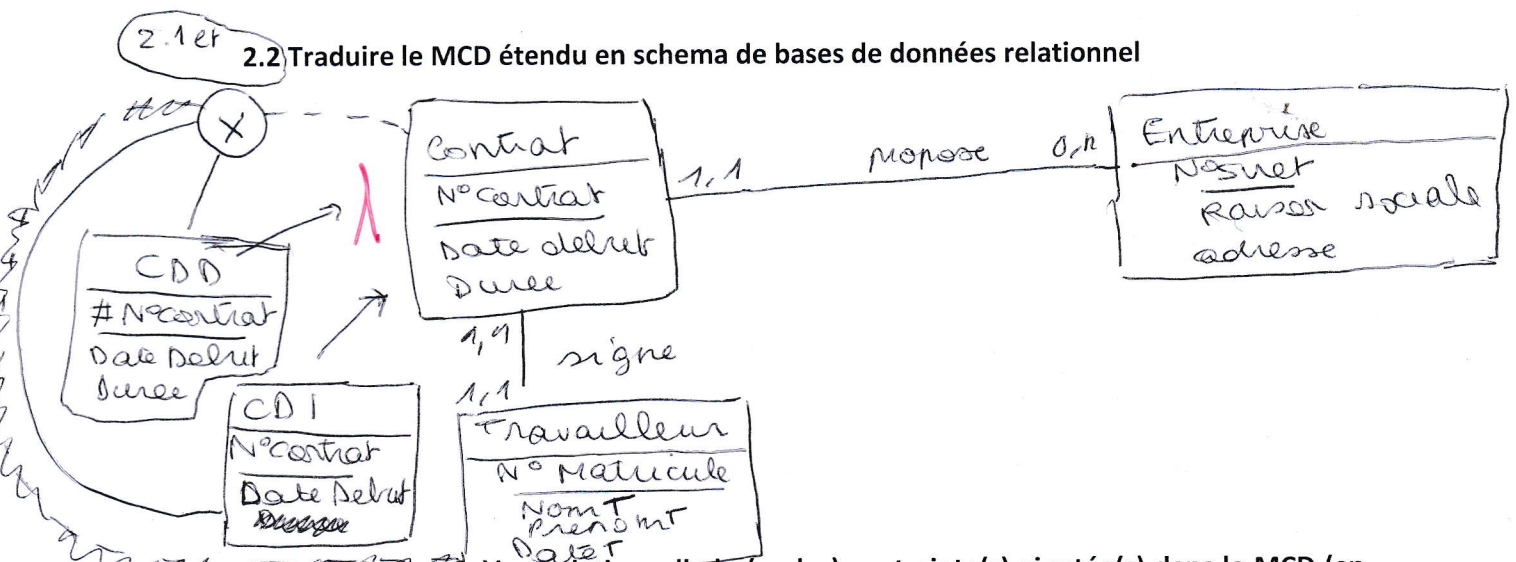


Les entreprises proposent des « contrats à durée déterminée » ou des « contrats à durée indéterminée ». Seuls les contrats à durée déterminée sont caractérisés par une durée. Chaque travailleur signe un seul type de contrat (CDI ou CDD)

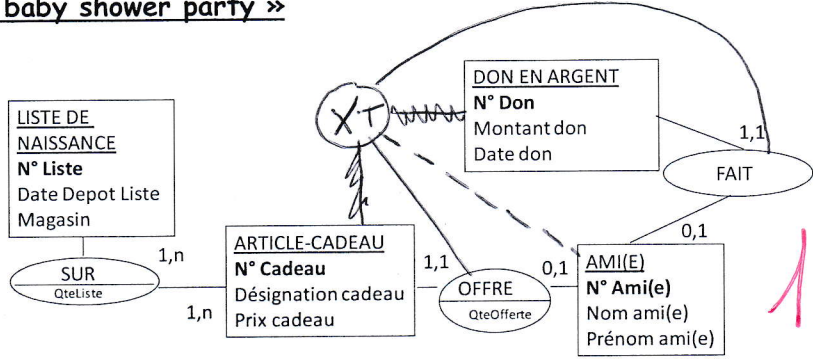
2.1 dans le MCD ci-dessus, ajouter la ou les extensions qui vous permettent de traduire cela.

2.2 Traduire le MCD étendu en schéma de bases de données relationnel

2.3 traduire en algèbre relationnelle la (ou les) contrainte(s) ajoutée(s) dans le MCD (en 2.1).



Question 3 « baby shower party »

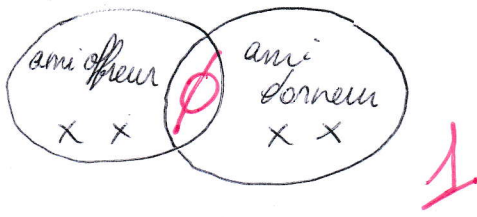


Une « baby shower party » est une fête organisée par une future maman ou ses amies au 7ème ou 8ème mois de sa grossesse. C'est l'occasion pour ses amies de lui faire des cadeaux dans une ambiance festive.

Soit une amie de la future maman fait un don, soit elle offre un cadeau sur une liste de naissance, mais pas les deux à la fois.

3.1) Dans le modèle conceptuel de données (MCD) ci-dessus, **ajouter la contrainte** qui permet de traduire l'énoncé ci-dessus.

3.2) Traduire le modèle conceptuel de données en schéma de base de données relationnel.



3.3) Traduire la **contrainte ajoutée en 3.1** en algèbre relationnelle.

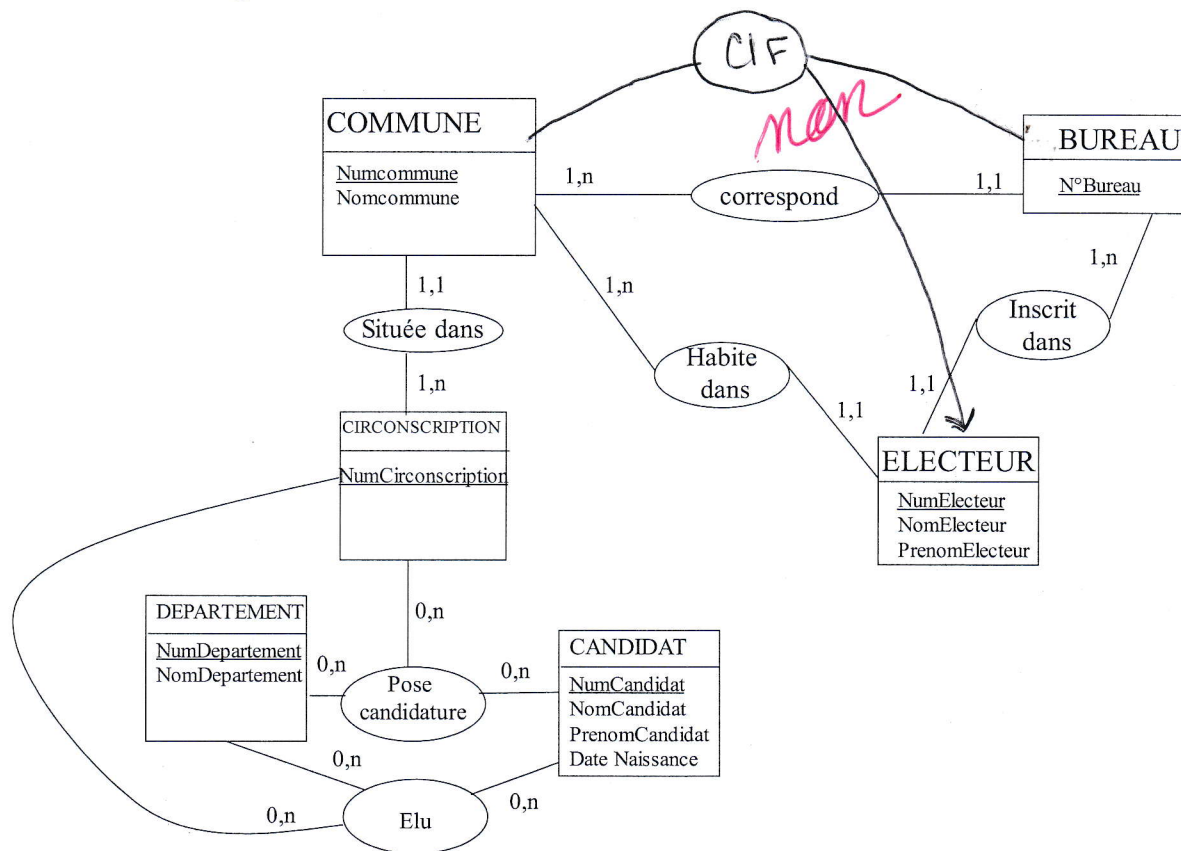
$$\pi_{N^{\circ}Ami} (\text{Ami donneur}) \cap \pi_{N^{\circ}Ami} (\text{Ami offreur}) = \emptyset$$

0,5

And $\pi_{N^{\circ}Ami} (\text{Ami offreur}) \cup \pi_{N^{\circ}Ami} (\text{Ami donneur})$ ~~is~~

$$\pi_{N^{\circ}Ami} (\text{Ami})$$

Question 4 Elections législatives



Voici un modèle conceptuel de données qui modélise les élections législatives.

Ajouter la ou les contraintes, dans le MCD ci-dessus qui permet(tent) de traduire les phrases suivantes :

- Un candidat élu dans une circonscription d'un département doit y avoir posé sa candidature.
- Un électeur est inscrit dans le bureau de la commune auquel il est rattaché.

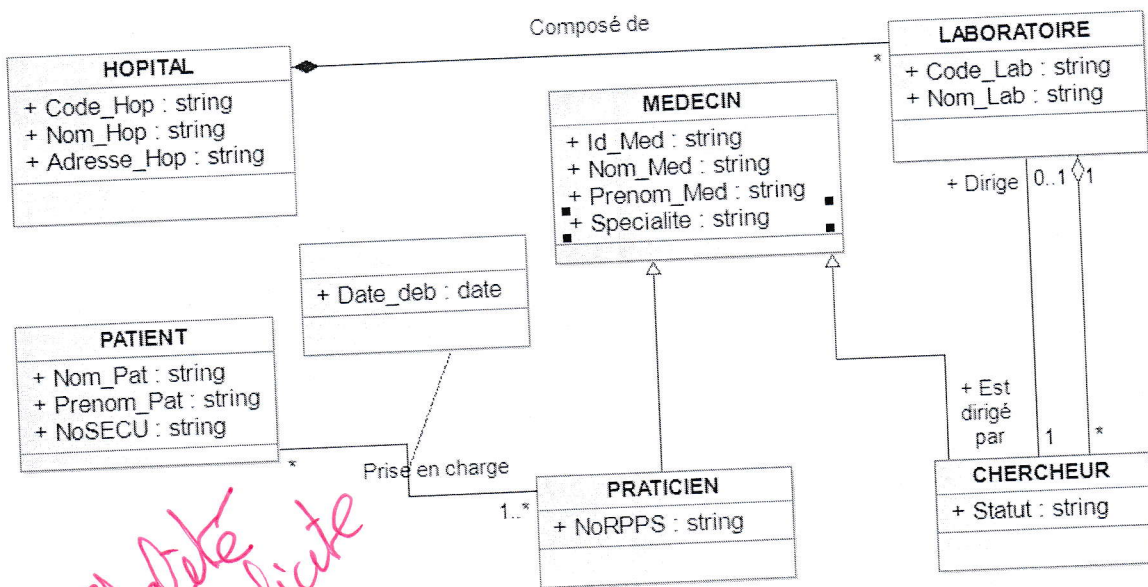
4.2) Transformer le MCD étendu en schéma de bases de données relationnel

4.3) Traduire la/les contrainte(s) ajoutée(s) au MCD en algèbre relationnelle

Un électeur appartient à un seul bureau de vote d'une commune.

Exercice 2 : Transformation DC en BD

Transformer le DC suivant en Modèle relationnel avec les contraintes. Utiliser une des 3 méthodes de transformation de l'héritage en justifiant brièvement.



Totalité non implicite

Un medecin peut être un praticien ou un chercheur
 En prenant cette méthode,
 Praticien et chercheur vont hériter de medecin avec comme
 cle primaire #Id_Med pour chacun

Praticien (#IdMedP NoRPPS NomMedP)
 Medecin (#IdMedC statut NomMedC)
 Chercheur (#IdMedC statut NomMedC)

2/5



UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES

IUT

DÉPARTEMENT INFORMATIQUE

DISCIPLINE : SGBD

Date de l'épreuve : 08 JAN 2017

Année : 2^{ème} Groupe : 205

Tarif	
Tarif	
EM	

NOTE DE 0 À 20

AP

10

Ne rien écrire dans cette marge

Exercice 1 :

Plus pas de répétitions

1, 2)

- Article (IdArticle Catégorie, Intitulé - art Unité)
- Client (IdCli, Intitulé - cli - cli, Raison - sociale - cli #IdInfo Pays cli Langue cli No Suet Cli %Normse)
- Fournisseur (IdFour Intitulé f Raison sociale f #IdInfo Langue f ...)
- Transporteur (IdTrans #IdInfo ...)
- Information (# IdInfo Intitulé Raison sociale No Suet Langue)
- Région (IdRegion Pays Intitulé R)
- Matière Première (IdMatP Intitulé MatP Tarif Unité)

Toutes les associations deviennent des tables Client, Fournisseur et transporteur héritent de Information

Tauification (#IdRegion #IdTrans Montant fixe
TauxTranche EpaisseurTranche PoidsTranche)

Entreprise (RaisonSocialeE NbSite NbSiteof)
IdEntreprise

Commande (#IdClient #IdArticle Quantite)

Vend à (#IdClient #IdEntreprise)

Achete à (#IdFourn #IdEntreprise)

Domicilie (#IdAdress #Trans)

Fait liasse par (#IdEntreprise #IdTrans)

A (#IdClient #IdAdress)

Situe (#IdFourn #IdAdress)

Madia