

Département Génie Informatique

BD40

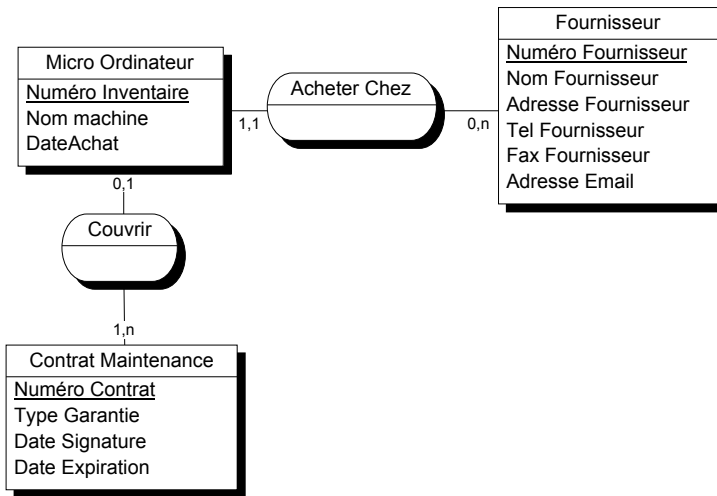
Travaux Dirigés

**Pierre DESCHIZEAUX & Christian FISCHER**

**Copyright © Septembre 2002**

**A**

Valider le modèle suivant en vérifiant les affirmations ci-dessous, cocher la case lorsque l'affirmation est exacte.



1. ☐ Un micro-ordinateur possède toujours un contrat de maintenance
2. ☐ Un contrat de maintenance ne garantit pas que des micro-ordinateurs
3. ☐ Un micro-ordinateur est couvert par plusieurs contrats
4. ☐ Un fournisseur achète des micro-ordinateurs
5. ☐ Un micro-ordinateur peut être acheté chez plusieurs fournisseurs
6. ☐ D'autres couples de cardinalités peuvent être utilisés sur un MCD
7. ☐ Ce modèle comporte 3 associations et 2 entités
8. ☐ La durée du contrat peut être calculée.
9. ☐ L'ordinateur est identifié par son nom de machine
10. ☐ Le nom du fournisseur permet d'identifier un fournisseur
11. ☐ Deux micro-ordinateurs ne peuvent pas avoir le même nom de machine
12. ☐ En cas de panne, on sait à qui il faut envoyer l'ordinateur pour la réparation
13. ☐ Un fournisseur a vendu au moins un micro-ordinateur, éventuellement plusieurs

**B****Cas Tout Sport**

Analyser le texte suivant qui décrit l'activité d'une entreprise de distribution, puis réaliser le modèle conceptuel associé.

« La société Tout Sport commercialise des produits (articles de sport) qui lui sont fournis par différents fournisseurs et qu'elle stocke dans différents dépôts.

Chaque produit est décrit par un code produit, une désignation et un prix unitaire. Un fournisseur est caractérisé par un numéro de fournisseur, un nom et une adresse. Un dépôt est décrit par un code dépôt, une adresse, une surface.

Un produit n'est fourni que par un seul fournisseur. Pour chaque dépôt, on connaît la quantité en stock de chacun des produits stockés. Un produit peut être stocké dans plusieurs dépôts. »

1. Souligner en trait continu les entités
2. Souligner en pointillé les propriétés
3. Souligner en double trait les verbes qui représentent des associations
4. Compléter le dictionnaire de données fourni.  
Résoudre notamment un problème de polysémie.  
Dans la colonne identifiant indiquer oui, si la propriété peut servir d'identifiant.

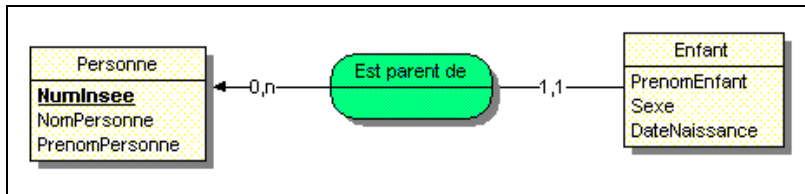
Nom	Type	Nature +lg	Identifiant
Code dépôt			

5. Fournir le modèle entité-association
6. Fournir le MLD à implanter sous Access

# C

## Gestion de l'état civil

1. Modèle Entité-Association à compléter.



Comment identifier un enfant ?

Quelles autres propriétés peuvent caractériser ces deux entités ?

2. Fournir le MLD associé au MEA complété.

3. Implantation Excel

Dans notre exemple, on se limite à trois enfants.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	NumInsee	Nom & prenom Personne	Enfant 1			Enfant 2			Enfant 3		
2			Prénom	Sexe	Date Naissance	Prénom	Sexe	Date Naissance	Prénom	Sexe	Date Naissance
3	1...	BAYRASY PASCAL									
4	1...	BISTAC DAMIEN	Jean	M	12/01/1995						
5	1...	BLONDEAU YANNICK									
6	1...	BONACINA FRANCIS									
7	1...	BORYE DAVID									
8	1...	BRECHBIEHL SAMUEL									
9	1...	CHEVRIAU SEBASTIEN									
10	1...	COSSERAT THIERRY	Pierre	M	23/07/1997	Théo	M	23/07/1997	Julie	F	25/11/2000
11	1...	DECORDE OLIVIER									
12	2...	DELAGE LISE									

Cette organisation est-elle possible sous MS/Access.

Si oui, fournir l'implantation de la table.

Dans les deux cas, que faut-il faire pour passer de trois enfants à cinq enfants.

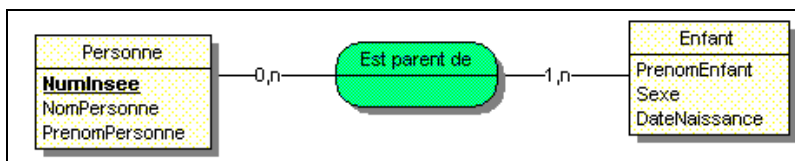
4. Comparer l'encombrement des représentations Excel et Access de l'état civil des personnes.

Discuter sur le nombre d'enfants possibles dans les deux cas

Si N est le nombre de personne, P caractères par nom, Q le nombre max d'enfants, R relations de parentés, calculer l'encombrement dans les deux cas.

Exemple: N=1000, P=20, Q=10, R<<1000.

5. Faites le même calcul avec le modèle Entité-Association suivant :



Intégrer l'identifiant de l'entité ENFANT.