

Département Génie Informatique

BD40

Travaux Dirigés

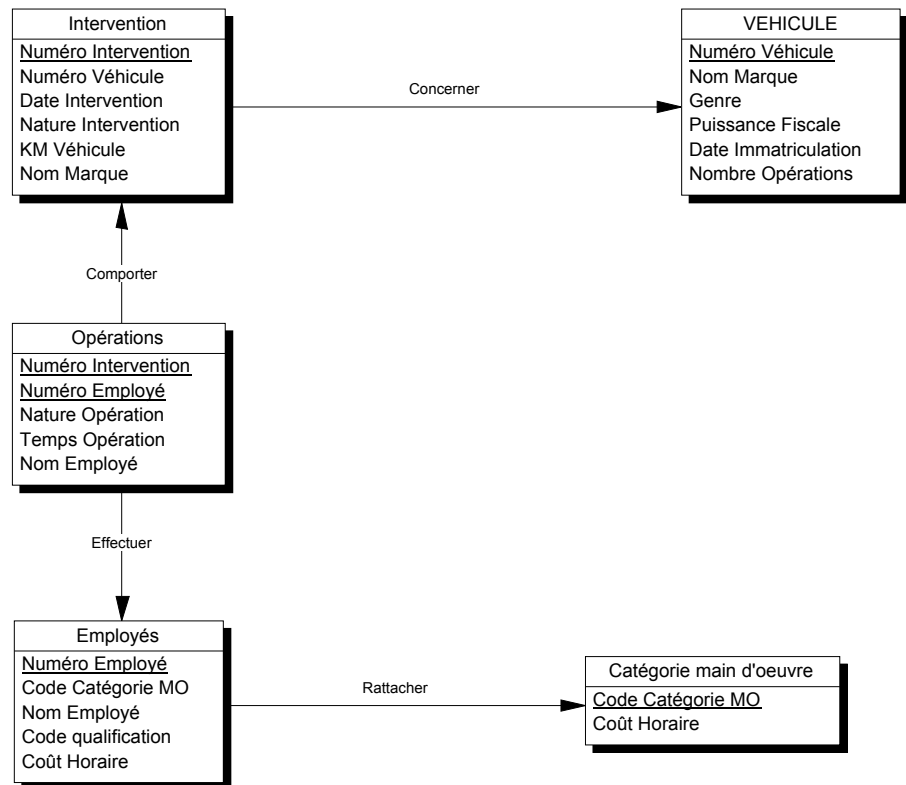
Sujet N°4

**Pierre DESCHIZEAUX & Christian FISCHER**

**Copyright © Octobre 2002**

**A**

A partir du modèle relationnel suivant, répondez aux questions ci-dessous.



1. Fournir la liste des clés primaires

2. Fournir pour chaque relation le nom des clés étrangères

Catégorie main d'œuvre :

Employés :  
Interventions :  
Opérations :  
Véhicule :

3. Pour chaque relation indiquer le niveau de normalisation

Catégorie main d'œuvre 1FN ☐ 2FN ☐ 3FN ☐

Employés 1FN ☐ 2FN ☐ 3FN ☐

Interventions 1FN ☐ 2FN ☐ 3FN ☐

Opérations 1FN ☐ 2FN ☐ 3FN ☐

Véhicule 1FN ☐ 2FN ☐ 3FN ☐

4. Quelles sont les rubriques que l'on peut recalculer

5. Réaliser le modèle relationnel normalisé

<b>B</b>	<b>Cas SA MARADE</b>
<b>B1</b>	<p>Face au développement de ses activités, la SA Marade a fait l'acquisition d'un nouveau réseau informatique et d'une application de gestion commerciale développée sur mesure par une société de services informatiques.</p> <p>L'organisation actuelle fait apparaître deux domaines principaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la gestion commerciale des produits de négoce</li> <li>• la gestion des achats</li> </ul> <p>L'analyse du domaine livraison de produits de négoce a permis de mettre en évidence les éléments suivants.</p> <p>Les clients passent des commandes. Une commande fait l'objet d'un ou plusieurs bons de livraison. Chaque client est livré par un transporteur. Les commandes portent sur un ou plusieurs produits. Pour un produit commandé, la quantité livrée peut être différente de la quantité commandée, en cas de rupture de stock par exemple.</p>
<p>Dans le texte ci-dessus :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Souligner en <u>trait continu</u> les entités</li> <li>2. Souligner en <u>pointillé</u> les propriétés</li> <li>3. Souligner en <u>double trait</u> les verbes qui représentent des associations</li> </ol>	
<b>B2</b>	<p>Les clients sont décrits par un numéro d'ordre, une raison sociale, une adresse, un téléphone, un fax, des références bancaires et un montant maximum pour les encours de commandes.</p> <p>Une commande se caractérise par un numéro de commande composé de l'année sur 2 positions, du mois sur 2 positions et d'un numéro d'ordre sur 3 positions, d'une date de commande et d'une date de livraison souhaitée. Un bon de livraison possède un numéro de livraison et une date de livraison. Un produit possède une référence interne, un libellé de produit et un prix de vente hors taxes.</p>
4. Quelles peuvent être les propriétés du transporteur ?	
5. Compléter le dictionnaire de données	
6. Fournir le modèle entité-association de ce domaine (incluant les questions 1 et 2).	

**B3**

Un autre domaine de gestion doit être pris en compte, c'est celui des achats et plus particulièrement des commandes fournisseurs.

Vous disposez des éléments suivants :

- En fonction des quantités disponibles en stock et du stock de sécurité, des commandes du ou des produits manquants peuvent être adressées automatiquement aux fournisseurs
- Une commande d'achat est composée de lignes de commandes. Chaque ligne de commande possède un numéro de ligne (de 1 à 9 par commande), une référence produit une quantité achetée et un prix d'achat hors taxes.

1. A partir du texte et du bon de commande ci-dessous, compléter le dictionnaire de données.

2. Fournir le modèle entité-association de cette partie.

Bon de commande d'achat chez le fournisseur

Numéro commande : [ ] Date de commande : [ ]

Code Fournisseur : [ ] Nom Fournisseur [ ]

Adresse complète du fournisseur [ ..... ]  
[ ] [ ]

Adresse de livraison : SA Marade

ZI

25000 Besançon

Numéro Ligne	Référence Interne	Désignation	Quantité	Prix Achat HT	Montant Ligne

Total HT : [-----]

Montant TVA : [-----]

Total TTC : [-----]

**B4**

- Un article de négoce référencé peut être approvisionné par un ou plusieurs fournisseurs. Chaque fournisseur a sa propre nomenclature, code article et désignation.
- Pour chaque produit référencé par la SA Marade, chaque fournisseur ne livre qu'un produit correspondant.
- La SA Marade a son propre système de références. Si bien que, pour passer commande, il est nécessaire de rechercher la désignation et le code article du produit utilisé par le fournisseur choisi. Cette opération est actuellement réalisée manuellement grâce à un catalogue des correspondances et à un bon de commande fournisseur.

1. Souligner les nouvelles propriétés qui apparaissent ?

2. Fournir le modèle entité-association de cette dernière partie. Justifier les cardinalités.

3. Fournir une représentation complète et graphique du modèle relationnel normalisé.

**Catalogue des correspondances**

Référence Produit : [\_\_\_\_\_]

Désignation du produit : [\_\_\_\_\_]

Désignation chez le fournisseur	Code Article	Code Fournisseur