

## Examen en Systèmes d'Information

### Exercice 01 (04 pts)(~ 15min)

- Quelle est la différence entre une "donnée" et une "information" ?
- Votre voisin vous contacte pour lui écrire un programme qui va lui choisir un nouveau smartphone. Est-ce possible ? Pourquoi ?
- Expliquez le principe des contrôles du cadrage ?

### Exercice 02 (16 pts)(~ 1h30)

ALLCOSMO est une entreprise de vente des produits cosmétiques. Pour commercialiser ses produits, cette entreprise se base sur un vaste réseau de distributeurs (vendeurs) individuels et indépendants. Cela lui permet d'éviter la location de showroom et des entrepôts ou même de faire des campagnes publicitaires coûteuses.

Pour pouvoir étendre son réseau, ALLCOSMO compte sur ses vendeurs pour recommander (recruter) de nouveaux vendeurs. En arrivant au siège de l'entreprise, le nouveau vendeur dépose un dossier qui contient les différentes pièces de base pour récupérer ses informations d'identification et de contact et au moins un diplôme en relation avec l'activité commerciale. En plus, il dépose un formulaire de recommandation rempli et signé par un vendeur ALLCOSMO agréé. L'agent à la réception procède à la vérification des pièces (vérification de présence seulement). Si le dossier est complet, il prépare un accusé de réception avec un numéro de dossier et le remet au nouveau vendeur. Le dossier sera envoyé par la suite au service commercial. Ce dernier effectue une vérification des qualifications. Si le vendeur est accepté, il est inscrit à la base de données des vendeurs de l'entreprise; ALLCOSMO garde trace sur "qui a recommandé qui ?" (le vendeur prend comme numéro le même code qui a été donné à son dossier). L'entreprise garde aussi des informations détaillées sur les villes et les diplômes. Le service commercial envoie au nouveau vendeur une carte professionnelle. Si le dossier est rejeté à n'importe quelle étape, le dossier est retourné au vendeur.

La vente s'effectue grâce aux efforts des vendeurs qui se déplacent porte à porte pour faire connaître les produits de l'entreprise. Chaque vendeur est équipé d'un catalogue imprimé qui présente tous les produits de l'entreprise avec leurs descriptions, prix, délais de livraison et promotions (réduction

d'un pourcentage donné sur le prix d'un produit donné). Ce catalogue est imprimé grâce à la base de données détaillée de l'entreprise. Après présentation, le client explique au vendeur les produits qu'il désire acheter. Même si la visite ne donne pas lieu à une opération d'achat, on souhaite garder trace de l'historique de toutes les visites effectuées par un vendeur donné à un client donné. En se basant sur les demandes du client, le vendeur prépare une commande et l'envoie au service commercial. Ce dernier prépare les produits de la commande ainsi qu'une facture. Les commandes qui n'ont pas été préparées sont dites "Commandes en attente". La facture précise les prix de facturation qui diffèrent, des fois, des prix affichés. Au moment de sa création, la facture est attribuée à un livreur (employé de l'entreprise dont l'entreprise dispose de toutes les informations nécessaires). Le jour de livraison, le livreur récupère les produits et la facture et se dirige vers l'adresse du client. Ce dernier signe et valide la facture et effectue le paiement nécessaire au moment de réception des produits. La facture validée est retournée au service commercial.

A la fin du mois, le service commercial calcule le montant à payer pour chaque vendeur en se basant sur les montants des paiements qu'il a effectués et sur le nombre des nouveaux vendeurs qu'il a recommandés. Un document récapitulatif est préparé et envoyé à chaque vendeur actif.

### Questions

- Nous prenons, comme domaine d'étude, le service commercial de l'entreprise
  - Donnez deux exemples d'informations nécessaires pour le SP, 50
  - Donnez deux exemples d'informations nécessaires pour le SP.
- Donnez le MCD qui représente au mieux les données manipulées au sein de notre système.
- Donnez un Diagramme des Flux d'Information pour chacune des activités citées.
- Donnez un MCT pour chacune des activités citées.
- Donnez le MLD (schéma relationnel) correspondant.

**Bon Courage.**



# Corrigé Type Examen SI

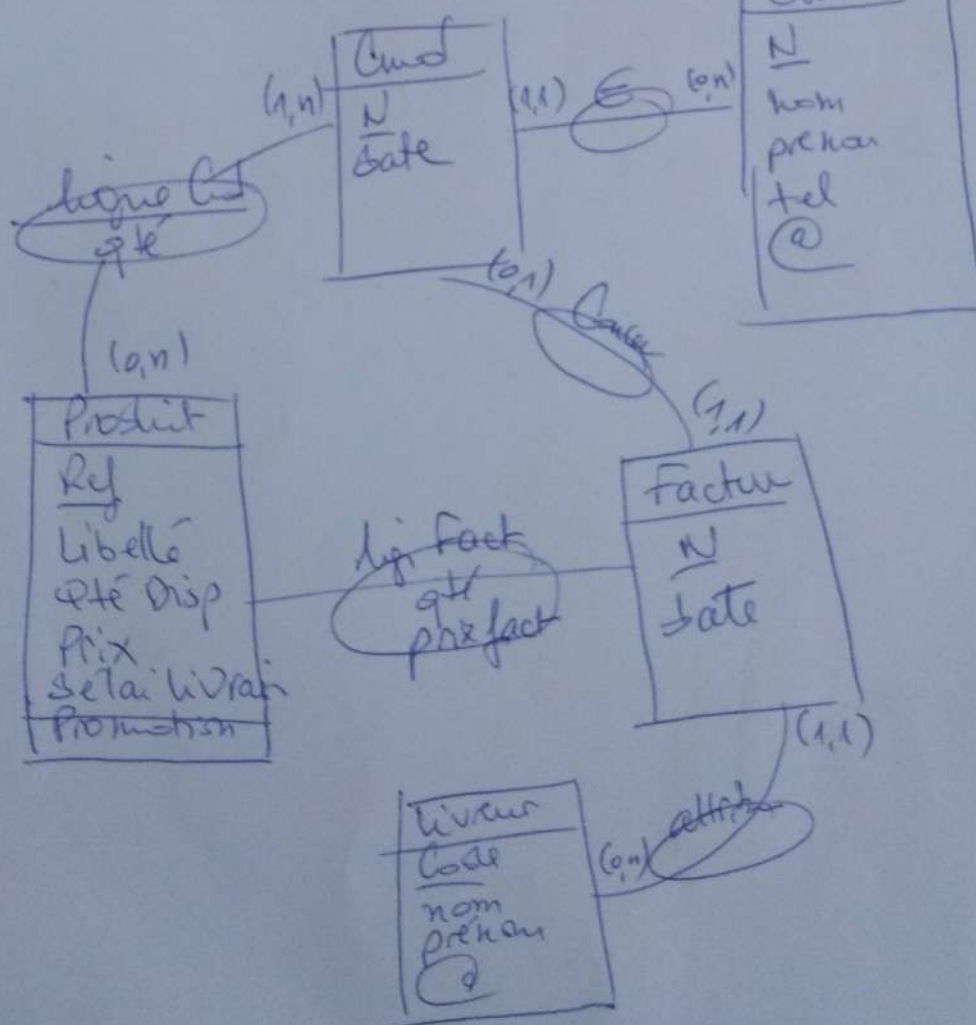
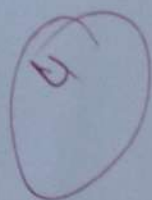
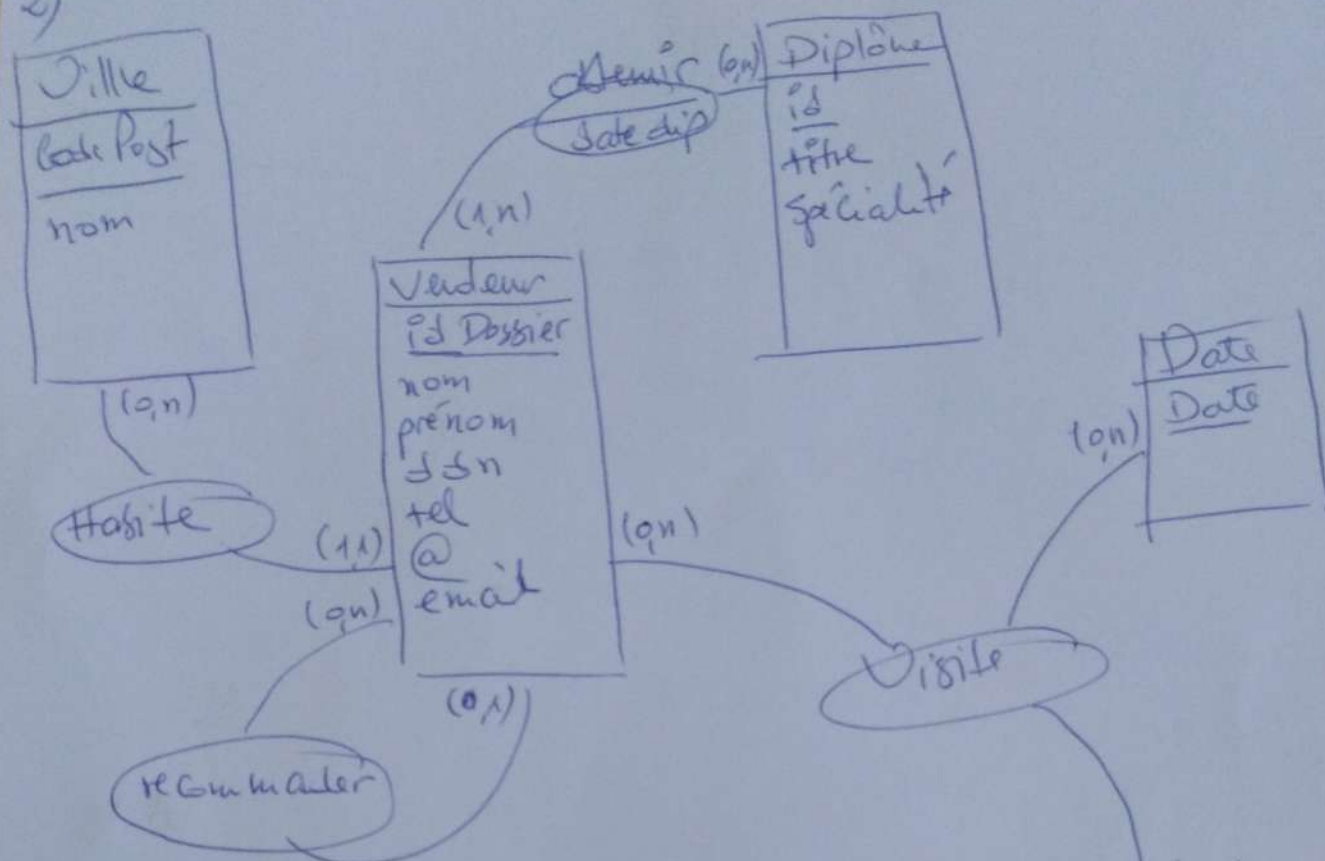
## Exercice 01:

- 1) Une donnée est une valeur sans contexte et sans sens.
- ① Une information est une donnée associée à un contexte qui permet son interprétation.
- 2) Non,
- ④ Une décision est une action non programmable.
- 3) Contrôler la position de la donnée ds le corpus d'entrée (de saisie).
- ② d'entrée (de saisie).

## Exercice 02:

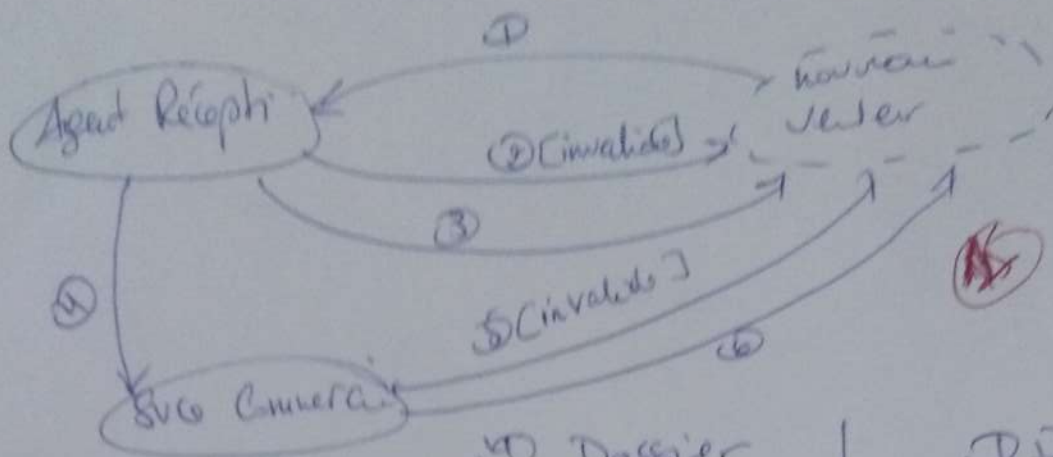
- 1) Informations importantes pour le SD:
  - Les informations d'un client donné. *OK*
  - La quantité disponible d'un produit *OK*
- Informations importantes pour le SP:
  - Le produit le plus vendu durant le mois *OK*
  - La ville avec le plus de clients. *OK*

2)





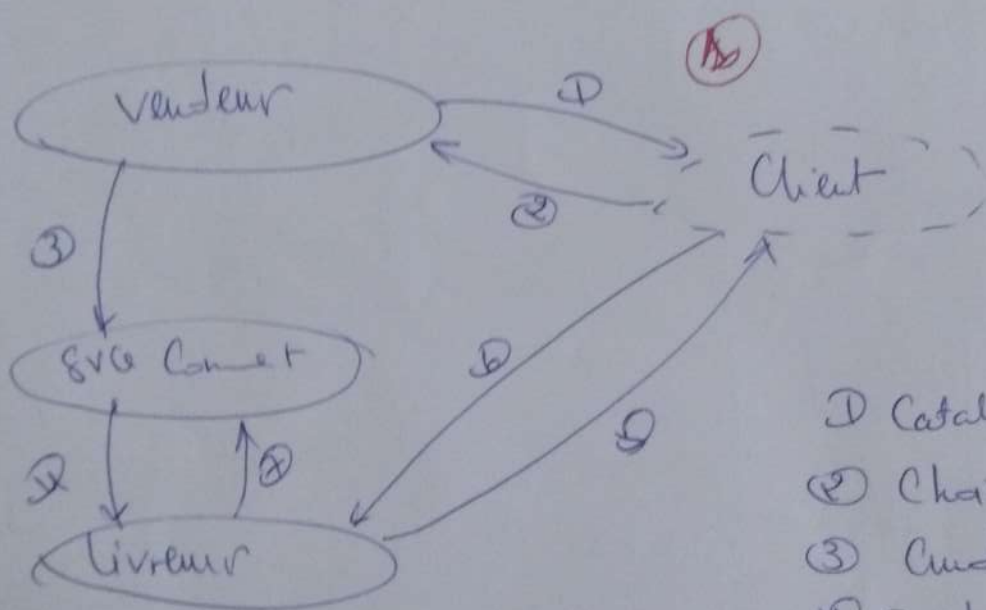
3)



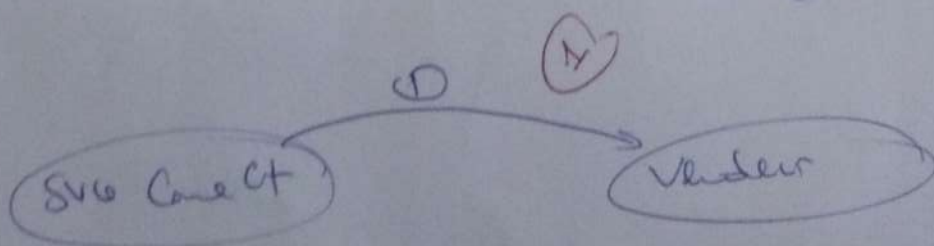
1 Dossier  
2 Dossier Rejeté  
3 Carte Professionnelle

1 Dossier  
2 Dossier Rejeté  
3 A cause de réception

2 et 5 optionnelles.

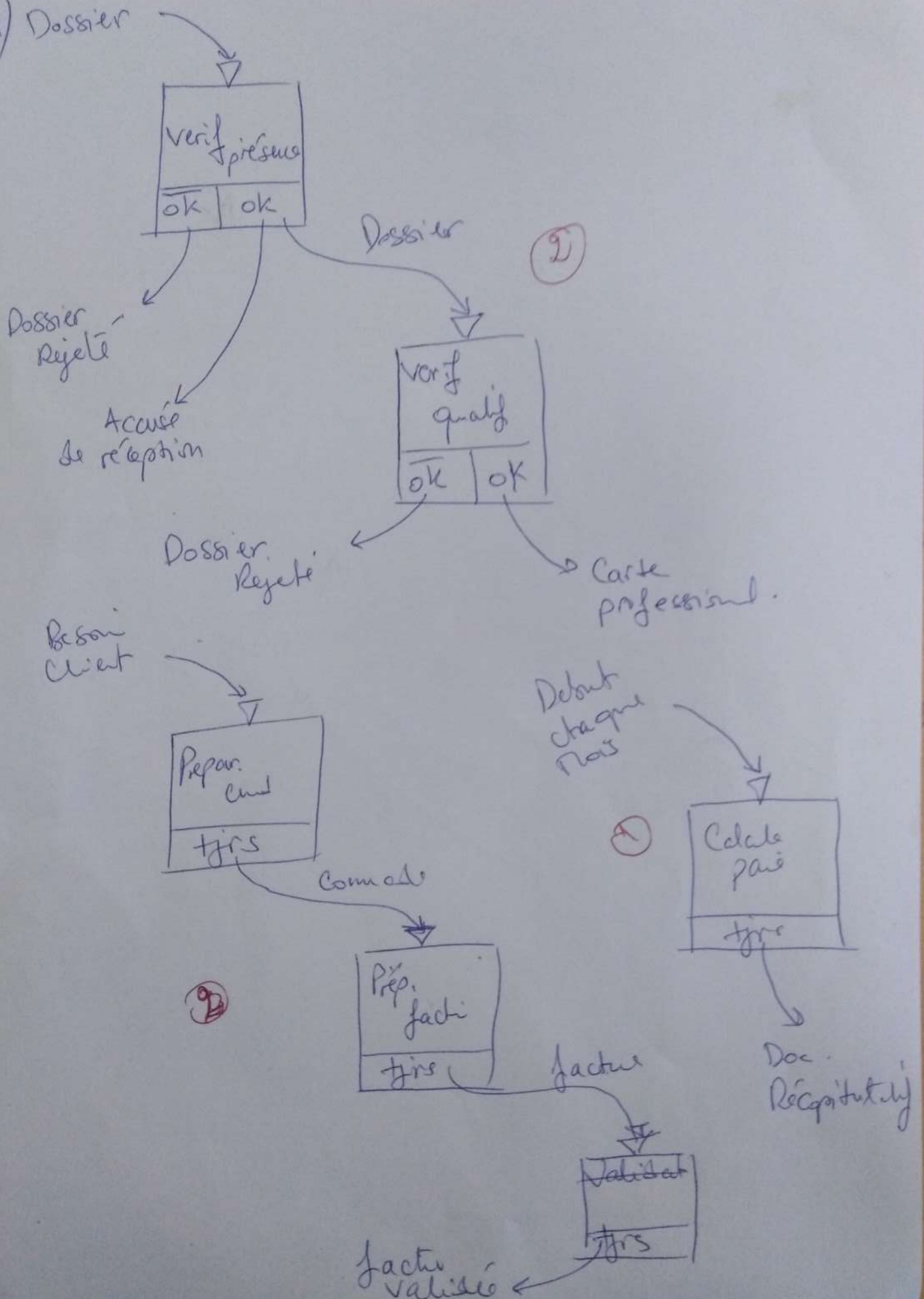


1 Catalogue  
2 Châx  
3 Cnd  
4 Facture  
5 " "  
6 Fiche véhicule  
7 " "



1 Doc. Réceptif initial

4) Dossier



5) Le TL1)

Ville ( CodePostal, nom )

Diplome ( id, titre, spécialité )

Vendeur ( idDossier, nom, prenom, ddn, tel, adr, email, #CP, #idDoss )

Obtenir ( #id, #idDossier, date disp )

Client ( N, nom, prenom, tel, adr )

Visite ( #idDossier, #N, #Date )

Produit ( Ref, libelle, qte disp, prix, delivraison, promotion )

Livreur ( Code, nom, prenom, adr )

Cmd ( N, date, #NClient )

Ligne Cmd ( #N, #Ref, qte )

Facture ( N, #Ncmd, #Code, date )

Ligne Facture ( #N, #Ref, qte, prix )

