

République du Cameroun

\*\*\*\*\*

Paix-Travail-Patrie

\*\*\*\*\*

Université de Yaoundé 1

\*\*\*\*\*

Faculté des Sciences

\*\*\*\*\*

Département d'Informatique

UE : INF 3036

Computer Science Department

BASE DE DONNEES



Republic of Cameroon

\*\*\*\*\*

Peace-work-fatherland

\*\*\*\*\*

University of Yaoundé 1

\*\*\*\*\*

Faculty of Sciences

\*\*\*\*\*

## THEME : APPLICATION DE VENTE DE VOITURE EN LIGNE (CRUD)

*Rédigé par :*

NOUBISSI FOPA CHRISTIAN JUNIOR

19M2315

HASSANE BADAMA

19M2574

DJEUDJI NYA LUCRES

19M2067

ABDELAZIZ MAHAMAT LOUKY

18T2916

TAMO TCHUINGAING EMELINE ARIANE

19M2001

*Sous la supervision de :*

Dr KOUOKAM ETIENNE

*Année académique :*

2022 / 2023

# Table des matières

Introduction .....	2
I. Etapes d'analyse et de conception.....	3
1. Les entités .....	3
2. Les liens existants entre les entités .....	3
II. Modèle Conceptuel de Données (MCD) et Modèle Logique de données (MLD).....	4
1. Modèle Conceptuel de Données (MCD).....	4
2. Modèle Logique de Données (MLD) .....	5
III. Contraintes d'intégrité et fonctionnalités implémentées .....	6
1. Contraintes d'intégrité.....	6
2. Fonctionnalités à implémenter.....	6

# Introduction

Dans le but de nous faire mieux comprendre les concepts de dépendances fonctionnelles et de contraintes d'intégrité, il nous a été demandé de créer une application web de ventes de voitures en ligne. Cette application devra implémenter le CRUD (Create, Read, Update, Delete). Ainsi pour le faire, il sera question pour nous de vous présenter dans un premier de vous présenter les étapes d'analyse et de conception, dans un second temps de vous présenter le Modèle Conceptuel et Logique de Données (MCD) et (MLD) y afférant et finalement de vous présenter les différentes contraintes d'intégrités et ainsi que les différentes fonctionnalités qui seront implémentées.

# I. Etapes d'analyse et de conception

Dans cette partie, nous vous présenterons les différentes entités et les liens qui existent entre eux.

## 1. Les entités

Une entité est un objet du monde réel avec une existence indépendante qui interagit avec le système. Pour notre application, nous pouvons noter comme entités :

- Vendeur : est une personne qui vient sur l'application pour vendre ses voitures. C'est lui qui fixe son prix.
- Un acheteur : est la personne-là qui se rend l'application pour potentiellement acheter une voiture ;
- Une voiture : qui est l'article qui sera vendu sur l'application ;
- Une annonce :

## 2. Les liens existants entre les entités

Les différents liens qui existent entre les entités peuvent se traduire en des phrases. Ces phrases sont très importantes car elles permettent de déterminer les différentes relations qui existent entre les entités mais également les différentes cardinalités.

- Une voiture appartient à un et un seul vendeur ;
- Un vendeur possède une ou plusieurs voitures ;

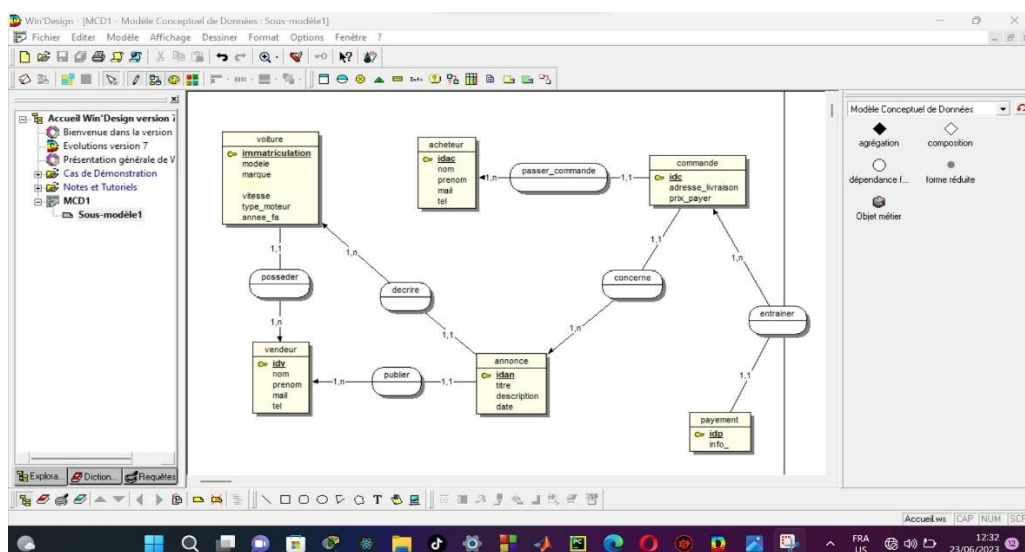
- Un acheteur est intéressé par une ou plusieurs ;
- Une voiture intéressée peut ne pas intéresser un acheteur ;
- Une annonce est publiée par un et un seul vendeur ;
- Une annonce concerne une et une seule voiture ;
- Un acheteur commande une ou plusieurs voitures ;
- Une voiture est par un et un seul acheteur ;

Dans la seconde partie, nous présenterons le MCD et MLD correspondant à notre système.

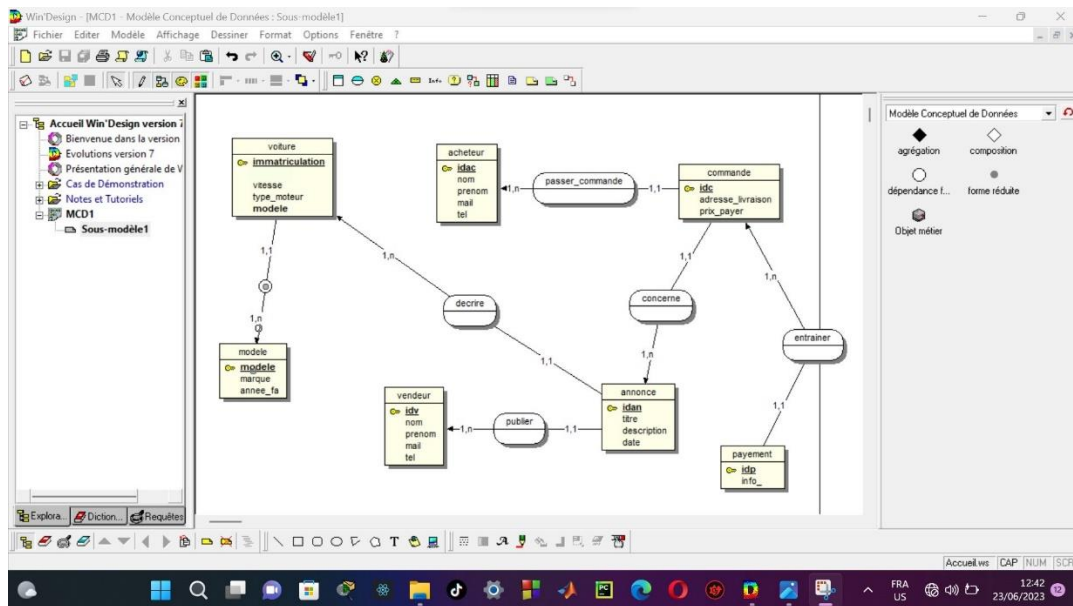
## II. Modèle Conceptuel de Données (MCD) et Modèle Logique de données (MLD)

### 1. Modèle Conceptuel de Données (MCD)

Le MCD est une représentation claire des données du système d'information à concevoir. Cette représentation en outre figure les relations entre ces données. Voici une première représentation de notre MCD :

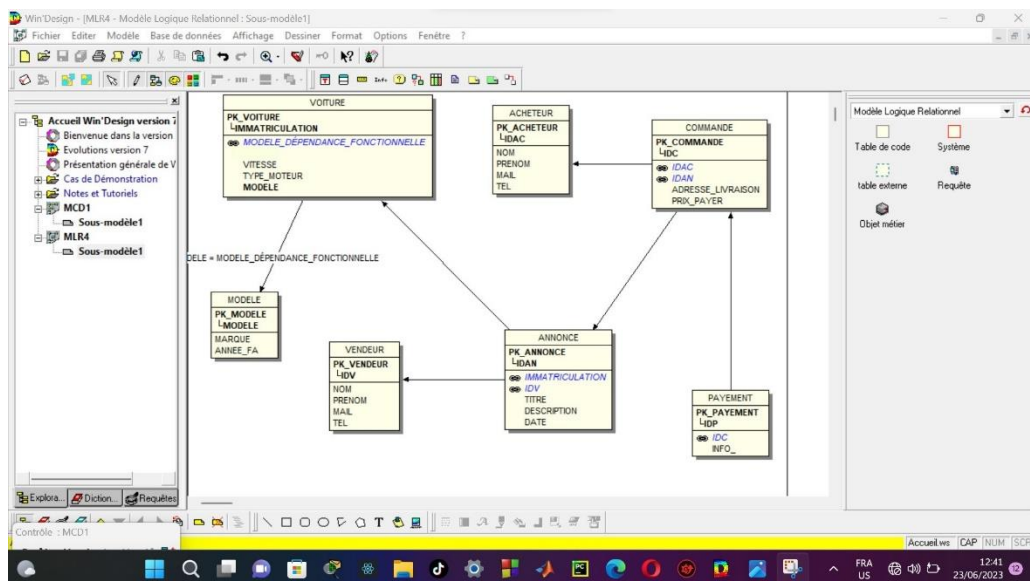


Afin de rester la notion de dépendance fonctionnelle et aussi d'éviter les redondances le MCD devient :



## 2. Modèle Logique de Données (MLD)

Le MLD es une représentation textuelle de la base de données à informatiser consécutive au travail d'analyse MCD.



### III. Contraintes d'intégrité et fonctionnalités implémentées

#### 1. Contraintes d'intégrité

Une contrainte d'intégrité est une règle qui doit être respectée pour garantir l'intégrité des données. Elle peut être utilisée pour empêcher les utilisateurs des données incorrectes ou incohérentes dans la base de données.

Les contraintes d'intégrité que nous avons notées :

- Les mots de passe doivent contenir des chiffres, des lettres en minuscule et en majuscule, symboles et être sur 6 caractères ;
- Les adresses mails doivent contenir un ou plusieurs chiffres et surtout se terminer par yahoo.fr ou gmail.com ;
- Chaque table doit posséder une clé d'identification ;
- Les attributs non clés doivent dépendre seulement de la clé d'identification ;

#### 2. Fonctionnalités à implémenter

Une fonctionnalité est une caractéristique du système qui permettra à l'utilisateur d'interagir avec celui-ci. Comme fonctionnalité nous pouvons noter :

- S'inscrire : cette fonctionnalité donne aux futurs utilisateurs (vendeurs) d'avoir un compte sur l'application.
- Se connecter : cette fonctionnalité donne accès à l'application aux utilisateurs ;
- Publier : cette fonctionnalité permet aux vendeurs de publier une annonce concernant une voiture qu'il souhaite vendre sur l'application ;
- Rechercher : cette fonctionnalité permettra aux utilisateurs de faire une recherche soit sur une voiture donnée voir même sur un vendeur donné ;
- Acheter : cette fonctionnalité permettra aux acheteurs de commander une ou plusieurs voitures.



# Conclusion

Ainsi arrivée au terme de ce développement où il a principalement été question pour de vous présenter notre travail qui a principalement porté sur les étapes d'analyse et de conception, sur la production du MCD et MLD et sur les différentes contraintes d'intégrité et fonctionnalité, nous avons pris conscience qu'une bonne analyse et conception conduit toujours à meilleure implémentation. Pour l'implémentation nous avons plusieurs outils à disposition, nous avons décidé de travailler avec le Framework SpringBoot et pour la modélisation du MCD et MLD nous avons utilisé WINDESIGN.