

# TP SI: Agence de Location de Voitures

## Objectif

L'objectif de ce projet est de créer une application pour la gestion des données d'une agence de location des voitures sous Access. Sur le plan théorique, le projet vise l'application de l'approche de conception Merise dans sa partie Données. Le projet inclut :

- La création de tables (entités)
- La création des clés étrangères.

Sur le plan pratique, le projet cible l'utilisation de Microsoft Access. Les éléments visés sont :

- La création des tables de données avec une utilisation correcte des :
  - Types de données,
  - Légendes,
  - Tailles des champs,
  - Masques de saisie,
  - Définition des données obligatoires,
  - Définition des listes de choix manuellement ou à partir d'autres table.
- La création des formulaires :
  - Manuellement,
  - Génération avec modification,
  - Boutons et actions sur formulaires.
- La création des états de sortie
  - Génération avec modification,
  - Ajout de la somme d'une colonne.

## Plan de réalisation

La durée de réalisation du projet est de quatre (04) semaines. Le projet sera réalisé en deux étapes (étape 01 et étape 02, voir description ci-dessous). Les étudiants seront accompagnés durant les séances présentiels.

# Livrables

Il est demandé aux étudiants de livrer deux (02) fichiers Access.

- Un fichier pour l'étape 01,
- Un fichier pour l'étape 02.

## Evaluation

Chacun des deux fichiers sera évalué par une note sur 10 comme suit :

Elément	Evaluation
Conception de la table de données (champs et types de données)	2 pts
Conception des attributs des champs (tailles, légendes, masques de saisie, listes de choix, etc.)	2 pts
Conception et réalisation des formulaires	3 pts
Conception et réalisation des états de sortie	2 pts
Ergonomie et esthétique	1 pt

## Enoncé

L'objectif de ce projet est de créer une application (un système d'information de gestion) pour gérer les données d'une agence de location de voitures. L'agence dispose d'un ensemble de voitures de différentes marques et de différents modèles. L'agence loue une voiture à un client pour une durée définie (nombre de jours). L'agence souhaite créer une application qui permet de gérer les données des voitures, des clients et des contrats.

### Partie 01 : Création des tables Voitures et Clients

L'agence souhaite sauvegarder toutes les données concernant ses voitures. Elle désire stocker les informations suivantes :

- Informations obligatoires :
  - Matricule
  - Marque
  - Modèle
  - Année de mise en circulation
  - Kilomètres parcourus
- Informations optionnelles :
  - Type du carburant (essence, diesel, GPL)
  - Couleur
  - Nombre de portes

- Sièges arrières pliables (Oui/Non)

Le Matricule se compose de trois champs :

- A droite : deux positions numériques pour représenter la Wilaya
- Au milieu : trois positions numériques pour représenter l'année (2 positions numériques) et le type du véhicule (une seule position numérique).
- A gauche : cinq (05) positions numériques.

Les trois zones sont séparées par un espace.

L'agence souhaite aussi garder les informations des clients. Elle souhaite garder en priorité les informations suivantes :

- Informations obligatoires :
  - Nom
  - Prénom
  - Adresse
  - Numéro du permis de conduire
  - Date de validité du permis de conduire
- Informations optionnelles :
  - Numéro de téléphone fixe
  - Numéro de téléphone mobile
  - Adresse e-mail

Si introduits, les numéros de téléphone fixe et mobile doivent respecter les formats usuels :

- **Téléphone fixe** : 0XX-XX-XX-XX
- **Téléphone mobile** : 0XXX-XX-XX-XX

X désigne une position numérique.

Pour permettre la manipulation des données (saisie/affichage/impression), il est nécessaire de créer les éléments suivants pour les Voitures et pour les Clients :

#### 1. Des formulaires

- a. Un menu pour accéder (afficher) les différents formulaires et états de sortie.
- b. Deux formulaires pour introduire les données (l'utilisateur doit avoir la possibilité de passer d'un formulaire à l'autre)
  - i. Un premier formulaire qui ne contient que les champs obligatoires
  - ii. Un deuxième formulaire qui permet de saisir tous les champs
- c. Un formulaire qui affiche les données sous forme d'un tableau

#### 2. Des états de sortie

- a. Un état de sortie globale qui permet d'imprimer la liste de tous les éléments (toutes les voitures ou tous les clients), la liste ne contient que les informations obligatoires
- b. Un état qui permet d'imprimer en détails les éléments (un élément par page avec tous les détails)

## **Partie 02 : Création de la table des contrats**

L'agence désire garder trace de son activité. En louant une voiture à un client, l'agence rédige un contrat qui précise les informations du client, les informations de la voiture ainsi que les informations suivantes :

- Date de location
- Durée de location
- Montant à payer
- Etat paiement (Oui/Non)

L'agence espère :

- Créer un contrat
- Imprimer un contrat
- Afficher tous les contrats dans un formulaire
- Imprimer la liste de tous les contrats grâce à un état de sortie, en ajoutant, si c'est possible, la somme des montants des contrats.