

Introduction

Le but de ce projet était de concevoir une base de donnée permettant de gérer un certain nombre de parkings pour le compte de votre société.

Nous avons procédé en plusieurs temps :

- Tout d'abord, nous avons réfléchi et clarifier le projet, puis nous vous avons proposé une note de clarification
- Dans un second temps, nous avons conçu un Modèle Conceptuel de Données (MCD) puis nous l'avons transformé en Modèle Logique de Données (MLD)
- Enfin, nous avons créer une base de données relationnelle en PostgreSQL et nous l'avons complétée d'une interface pour administrer la base.

Procédure de connexion

Vous avez accès à notre dépôt gitlab créé pour le projet :

<https://gitlab.utc.fr/mabougha/nf18-mg-td-at/-/tree/main/Rendu%20Finale>

La note de clarification, le MCD et MLD se trouvent à la racine.

Afin que tout fonctionne correctement, nous vous demandons d'exécuter notre programme en étant connecté au VPN UTC.

Puis il faudra exécuter `main.py` qui « **automatiquement** » va venir se connecter au compte suivant :

```
HOST = "tuxa.sme.utc"
USER = "ai23a002"
PASSWORD = "kZRpoz2T"
DATABASE = "dbai23a002"
```

Sur ce compte, la base de donnée est déjà implémentée, mais vous pouvez si vous le souhaitez la visionner dans le fichier `Req.sql` qui crée toutes les tables utiles et procède à un certains nombre d'insertions à titre d'exemples.

Si vous avez un problème, et que vous souhaitez recommencer l'insertion « proprement », vous pouvez exécuter le fichier `delete.sql` qui va supprimer toutes les tables en cascade ainsi que les types créés. Puis exécuter à la main `Req.sql`

Utilisation de l'application Python

Dès l'exécution du programme Python, vous devriez voir apparaître cela dans votre terminal :

```
Bienvenue sur l'interface de gestion des parkings

Vous etes :
1\ Administrateur
2\ Utilisateur abonnee
3\ Utilisateur occasionnel
0\ Quitter
Choix : █
```

Cette interface vous permet de sélectionner quel type d'utilisateur vous souhaitez simuler : admin, utilisateur occasionnel ou abonné

Menu Admin

Le menu admin permet de simuler un administrateur, une gestionnaire de plusieurs parking.

```
Menu Administrateur
Liste requetes :
1\ Gestion des parkings
2\ Gestion des utilisateurs
3\ Gestion des reservation
0\ Menu Principal
Choix : █
```

Cela lui permet d'effectuer tant la gestion des différents parkings que la gestion des utilisateurs et de leurs réservations (insertion, suppression et visualisation)

```
def MAdmin(conn,cur):
    print("\n\n_____")
    print("Menu Administrateur")
    print("_____")
    print("Liste requetes :")
    print("1\ Gestion des parkings")
    print("2\ Gestion des utilisateurs")
    print("3\ Gestion des reservation")
    print("0\ Menu Principal")

    choice = int(input("Choix : "))

    if choice == 1:
        gestion_parking(conn,cur)
    if choice == 2:
        gestion_users(conn,cur)
    if choice == 3:
        gestion_places(conn,cur)
    if choice == 0:
        MIdentificationUtilisateur(conn,cur)
    MAdmin(conn,cur)
```

Le choix 1\ Gestion des parkings propose d'ajouter, supprimer ou visualiser les parking :

Exemple ici visualisation des parking de la « flotte »

```
\Bienvenue sur l'interface de gestion des parkings
-----
Vous etes :
1\ Administrateur
2\ Utilisateur abonnee
3\ Utilisateur occasionnel
0\ Quitter
Choix : 1

-----
Menu Administrateur
-----
Liste requetes :
1\ Gestion des parkings
2\ Gestion des utilisateurs
3\ Gestion des reservation
0\ Menu Principal
Choix : 1

1\ Afficher tous les Parkings
2\ Ajouter un Parking
3\ Supprimer un Parking
0\ Menu Principal
Choix : 1

Halles
Cordeliers
Auchan
Jardiland

1\ Afficher tous les Parkings
2\ Ajouter un Parking
3\ Supprimer un Parking
0\ Menu Principal
Choix : █
```

Il est également possible d'ajouter / supprimer des parkings.

Menu Utilisateur Abonné

Menu dédié aux utilisateurs possédant un abonnement, ils doivent s'identifier avec leur login et password personnel, et la DB va vérifier s'ils font partie des utilisateurs abonnés référencées puis va proposer différentes fonctions :

```
\Bienvenue sur l'interface de gestion des parkings


---


Vous etes :
1\ Administrateur
2\ Utilisateur abonnee
3\ Utilisateur occasionnel
0\ Quitter
Choix : 2
Login : MOSTAFA
Mot de passe : PASSWORD
Erreur mauvaise combinaison



---


\Bienvenue sur l'interface de gestion des parkings


---


Vous etes :
1\ Administrateur
2\ Utilisateur abonnee
3\ Utilisateur occasionnel
0\ Quitter
Choix : █
```

Menu Utilisateur Occasionnel

Menu dédié aux utilisateurs occasionnel, qui n'ont pas d'abonnement, le programme va proposer différentes fonctions :

```
\Bienvenue sur l'interface de gestion des parkings

Vous etes :
1\ Administrateur
2\ Utilisateur abonnee
3\ Utilisateur occasionnel
0\ Quitter
Choix : 3

Menu Occasionnel

Identifiant : 1

Liste requetes :
1\ Gerer vehicule
2\ Reserver une place
3\ Voir mes reservations
0\ Menu Principal
Choix : 1
1\ Voir vos véhicules
2\ Ajouter un véhicule
3\ Supprimer un véhicule
0\ Menu Principal
Choix : █
```

Il est possible de réserver une place spécifique, de voir ces réservations, d'ajouter ou de supprimer les véhicules que l'on possède.

Annexe

Visualisation de nos INSERT initiaux sur DBDISCO

ZONE	
nom:varchar	prix:integer
Perturbain	3
Centre	3
Commercial	2

PARKING				
idpark:integer	nom:varchar	adresse:varchar	zone:varchar	nbmaxplaces:integer
1	Halles	9 Rue St Jean	Centre	120
2	Cordeliers	1 Avenue Cordeliers	Centre	70
3	Auchan	3 Rue St Joseph	Commercial	250
4	Jardiland	12 Rue des Arbres	Perturbain	400

PLACE				
numplace:integer	parking:integer	emplacement:USER-DEFINED	vehicule:USER-DEFINED	status:USER-DEFINED
1	1	couvert	simple	libre
2	1	couvert	simple	occupe
3	1	couvert	simple	reserve
4	3	pleinAir	simple	libre
5	3	pleinAir	simple	occupe
6	3	pleinAir	simple	libre
7	4	pleinAir	simple	libre
8	4	pleinAir	simple	occupe
9	4	pleinAir	simple	libre

UTILISATEUR			
iduser:integer	nom:varchar	prenom:varchar	parking:integer
1	Spencer	Judy	1
2	Judah	Patel	3
3	Leonora	Reid	1
4	Andrews	Simone	2
5	Achley	Josephine	3

UTILISATEURABONNE						
iduser:integer	login:varchar	password:varchar	numerosabonne:integer	carte:bigint	ptsdefidelite:integer	actif:boolean
1	jashley	79pYfhtduR9	654	5480154835480135	100	1
2	sandrews	2d4vR7z7YALN	3618	1548674735486874	450	
3	jspencer	sfz3HfjRkq96	4770	1461457399867754	1200	1

VEHICULE		
imat:varchar	utilisateur:integer	type:USER-DEFINED
DD451FR	1	simple
8P363DF	1	deuxRoues
GH811CX	2	simple
VJ982AZ	3	simple
VC074ZZ	4	simple
AA662VB	5	simple

RESERVATION							
idresa:integer	vehicule:varchar	prix:double precision	debut:timestamp without time zone	fin:timestamp without time zone	utilisateur:integer	place:integer	type:USER-DEFINED
1	DD451FR	3.5	2022-01-22 14:05:00	2022-01-22 17:45:00	1	4	simple
2	VJ982AZ	13.5	2022-02-04 10:24:00	2022-02-06 06:45:00	3	1	simple

TRANSACTION								
idtransac:integer	tdate:timestamp without time zone	moyenpaiement:USER-DEFINED	machine:USER-DEFINED	heurearrivee:timestamp without time zone	heuresortie:timestamp without time zone	imat:varchar	place:integer	type:USER-DEFINED
1	2022-01-26 16:05:00	Cartbleu	Automate	2022-01-02 10:24:00	2022-02-04 13:46:00	AA662VB	2	abonnement