

Documentation Utilisateur :

Prérequis :

Avant toute chose, il convient de réunir tous les fichiers dans un seul et même dossier (le `agence.c` et le fichier `sauvegarde.txt`).

Le compilateur C utilisé pour le développement de l'application est GCC version 8.1.0.

Pour compiler le programme C à l'aide de GCC sur Ubuntu, l'utilisateur doit ouvrir un terminal et utiliser la commande suivante :

```
gcc -o nom_du_fichier.c nom_du_fichier
```

Ensuite, il doit exécuter cet exécutable en tapant `./mon_programme` dans le terminal.

Sur Windows, la commande est la même que sur Ubuntu, à savoir :

```
gcc -o nom_du_fichier.c nom_du_fichier
```

Ensuite l'utilisateur doit écrire : `nom_du_fichier`

Démarrage :

Au démarrage de l'application, une authentification est nécessaire. L'identifiant est **jmlery** et le mot de passe est **beigneur**.

L'utilisateur dispose de 3 tentatives pour renseigner correctement l'identifiant et mot de passe. A l'issue de ces 3 tentatives, l'application affiche un message d'erreur et se ferme.

```
+-----+
|      Authentification      |
+-----+
| Nom d'utilisateur ou mot de |
| passe incorrect             |
| Tentatives restantes : 0    |
+-----+
+-----+
|      Authentification      |
+-----+
| Vous avez atteint le nombre |
| maximum de tentatives.     |
+-----+
Impossible de s'authentifier. Fermeture de l'application.
```

Lorsque l'authentification est réussie, un message de réussite s'affiche.

```

C:\Users\ghes\Downloads\agence>gcc -o agence agence.c
C:\Users\ghes\Downloads\agence>agence
Bienvenue dans l'agence.
+-----+
| Authentification |
+-----+
| Entrez votre nom d'utilisateur : |
+-----+
> jmlery
+-----+
| Authentification |
+-----+
| Entrez votre mot de passe : |
+-----+
> beigneur
Authentification reussie.
Lancement de l'application...

[ Succes ] Lecture du fichier effectuee avec succes

```

Une fois que l'utilisateur a accès à l'application, celui-ci se retrouve dans un menu principal. Ce menu lui permet d'accéder à différentes commandes qui elles-mêmes donneront accès à des sous menus. L'utilisateur peut donc gérer les réservations, les clients, le parc automobile de l'agence ou enregistrer sa session et quitter l'application. Pour sélectionner le sous menu de son choix, l'utilisateur devra indiquer le numéro assigné à la ligne désirée puis taper sur la touche entrer. Cela validera son choix et le dirigera dans le sous menu adéquat. Cette procédure sera identique pour tous les choix de menu de l'application. Il sera donc important de conserver la méthodologie de cette procédure afin de faire fonctionner l'application dans la suite des explications. Si jamais l'utilisateur entre une mauvaise instruction, l'application comprend qu'il y a une erreur et l'utilisateur doit alors réessayer. Ce n'est que lorsque l'utilisateur aura renseigné une instruction valide que l'application fonctionnera.

Voici un exemple qui montre que le choix n'est pas pris en compte :

```

+-----+
| MENU PRINCIPAL |
+-----+
-1- Gerer les reservations
-2- Gerer les clients
-3- Gerer le parc automobile
-0- Enregistrer et Quitter
Choix : 5
+-----+
| MENU PRINCIPAL |
+-----+
-1- Gerer les reservations
-2- Gerer les clients
-3- Gerer le parc automobile
-0- Enregistrer et Quitter
Choix :

```

Gestion des réservations :

```
Choix : 1
-----
----- MENU GESTION RESERVATIONS -----
-----
-1- Consulter les reservations
-2- Rechercher l'id d'une voiture disponible
-3- Rechercher l'id d'un client
-4- Creer une nouvelle reservation
-5- Modifier une reservation
-6- Annuler une reservation
-0- Revenir vers le menu principal
Choix :
```

Au sein du menu de gestion des réservations, l'utilisateur a la possibilité de consulter les réservations existantes, d'effectuer une recherche à partir d'un identifiant attribué aux voitures et clients mais aussi de créer, modifier ou annuler une réservation. Il peut également revenir au menu principal.

Le fait de consulter les réservations permet d'obtenir une liste de toutes les réservations enregistrées (qu'elles soient confirmées ou annulées). Cette liste reprend tous les éléments essentiels à l'utilisateur pour consulter rapidement l'état et les caractéristiques d'une réservation.

```
-----
Reservation 0001
ID Client : 1
ID Vehicule : 1
Date d'effectuation : 02/09/2023
Nombre de jours de location : 2
Nombre de passagers : 2
Type d'assurance : 0
Tarif de l'assurance : 10.00
Cout total : 120.00

Reservation [ Confirmee ]

-----

Reservation 0002
ID Client : 2
ID Vehicule : 2
Date d'effectuation : 15/07/2023
Nombre de jours de location : 5
Nombre de passagers : 2
Type d'assurance : 0
Tarif de l'assurance : 10.00
Cout total : 300.00

Reservation [ Annulee ]
```

Si l'utilisateur a besoin de connaître l'ID d'une voiture ou d'un client il peut effectuer une recherche selon des critères qui lui seront indiqués. En l'espèce, il est possible de rechercher respectivement par marque, modèle, immatriculation ou nom, prénom, email, numéro de téléphone. Une liste de toutes les correspondances s'affiche alors (par ordre d'ID).

```

Veuillez enter une recherche par Marque / Modele / Immatriculation : Jaguar

----- Resultat Recherche -----

ID : 1
Categorie : Z
Type de transmission : Manuelle
Climatisation : Disponible
Kilometrage : 1.00
Nombre de portes : 2
Nombre de passagers maximum : 2
Nombre de cartes de credit Exigee : 1
Airbag conducteur : Disponible
Airbag passager : Disponible
ABS : Disponible
Fermeture centralisee : Disponible
Direction assistee : Disponible
Radio : Non Disponible
Tarif journalier en euro : 50.00
Marque : JAGUAR
Modele : XF
Immatriculation : ZZ000ZZ

VOITURE [ NON-DISPONIBLE ]

ID : 2
Categorie : Z
Type de transmission : Manuelle
Climatisation : Disponible
Kilometrage : 1.00
Nombre de portes : 2
Nombre de passagers maximum : 2
Nombre de cartes de credit Exigee : 1
Airbag conducteur : Disponible
Airbag passager : Disponible
ABS : Disponible
Fermeture centralisee : Disponible
Direction assistee : Disponible
Radio : Non Disponible
Tarif journalier en euro : 50.00
Marque : JAGUAR
Modele : XE
Immatriculation : ZZ001ZZ

VOITURE [ DISPONIBLE ]

```

Cette liste reprend toutes les informations relatives à chaque véhicule correspondant. Et indique tout en bas de la liste le nombre de correspondances.

Il en est de même pour la recherche d'un client.

```

Veuillez enter une recherche par Nom / Prenom / Email / Numero de telephone : changeux

----- Resultat Recherche -----

ID : 0004
Nom : CHANGEUX
Prenom : Clement
Tel : 0606060606
Email : clement@gmail.com
Date de naissance : 30/10/1996
Date d'obtention du permis : 12/12/2014
[ INFO ] 1 resultat(s) trouve(s)

```

Dans ce menu de gestion des réservations, l'utilisateur a également la possibilité de créer, modifier ou annuler une réservation.

Pour la création d'une réservation, l'utilisateur va devoir renseigner la voiture que le client souhaite réserver (grâce à l'ID du véhicule), puis l'ID du client pour qui a lieu la réservation, la date à laquelle la réservation doit débuter (un contrôle de saisi est mis en place pour que l'utilisateur ne puisse pas rentrer de date invalide, l'invalidité de la date est lorsque le format demandé n'est pas respecté ou lorsque l'utilisateur entre une date antérieure au jour même). Ensuite il est nécessaire d'indiqué la durée de la réservation (en nombre de jours), le nombre de passagers (avec la contrainte de limite imposée par le véhicule) et le type d'assurance.

Vient alors un récapitulatif de la réservation avec la confirmation de réservation. A noter que pour créer une réservation, il est obligatoire que le client de la réservation ai été ajouté à la liste des clients de l'agence.

```
Donnez l'id de la voiture de location : 2
Donnez l'id du client locataire : 4
Date d'effet?
Entrez la date (jj/mm/aaaa) : 12/01/2023
Entrez la date (jj/mm/aaaa) : 12/07/2023
12/07/2023
Nombre de jours de location ( > 1 ) : 5
Nombre de passagers ( cette vehicule supporte 2 passagers maximum ) : 2
Type d'assurance (1 pour basique, 2 pour avantee, 3 pour premium) : 2

Reservation 0003
ID Client : 4
ID Vehicule : 2
Date d'effectuation : 12/07/2023
Nombre de jours de location : 5
Nombre de passagers : 2
Type d'assurance : 2
Tarif de l'assurance : 5.00
Cout total : 275.00

Reservation [ Confirmee ]

[ Sucee ] Votre reservation a ete enregistrer
```

Si l'utilisateur décide de modifier cette réservation (ou n'importe quelle réservation), il lui suffira alors de renseigner les nouvelles informations de la réservation pour actualiser le tarif et la base de données. La modification de réservation nécessite de renseigner les mêmes informations que pour une nouvelle réservation à quelques exceptions. L'utilisateur sera donc accompagné dans chaque étape avec les indications de ce qui est attendu par l'application.

```

Choix : 5

Donnez l'id de la reservation a modifier : 3

Voulez vous modifier le vehicule concerne ( 1 : Oui / 0 : Non )? 0

Voulez vous changer le client concerne ( 1 : Oui / 0 : Non )? 0

Informations actuelles de la reservation 0003

Reservation 0003
ID Client : 4
ID Vehicule : 2
Date d'effectuation : 12/07/2023
Nombre de jours de location : 5
Nombre de passagers : 2
Type d'assurance : 2
Tarif de l'assurance : 5.00
Cout total : 275.00

Reservation [ Confirmee ]

Veuillez introduire les nouvelles informations

Date d'effet?
Entrez la date (jj/mm/aaaa) : 12/07/2023
12/07/2023
Nombre de jours de location ( > 1 ) : 5

Nombre de passagers ( cette vehicule supporte 2 passagers maximum ) : 2

Type d'assurance (1 pour basique, 2 pour avancee, 3 pour premium) : 3

Reservation 0003
ID Client : 2
ID Vehicule : 4
Date d'effectuation : 12/07/2023
Nombre de jours de location : 5
Nombre de passagers : 2
Type d'assurance : 3
Tarif de l'assurance : 10.00
Cout total : 300.00

Reservation [ Confirmee ]

[ Sucee ] Reservation N-0003 modifiee avec succee

```

Enfin, il est également possible d'annuler une réservation si le client le désire. Pour ce faire, l'utilisateur devra alors uniquement indiquer l'ID de la réservation à annuler. A la validation, l'utilisateur verra alors une confirmation d'annulation ainsi qu'un message indiquant que le véhicule de la réservation est alors disponible puisque plus réservé.

```

Choix : 6

Donnez l'id de la reservation a annuler : 3

[ Sucee ] Reservation N-0003 annulee avec succee

[ Info ] Voiture N-0004 est desormais disponible

```

Gestion des clients

Le menu de gestion des clients permet à l'utilisateur de consulter la liste de tous les clients de l'agence, d'ajouter un nouveau client ou de modifier les informations d'un client existant.

```

----- MENU GESTION CLIENTS -----
-1- Consulter la liste des clients
-2- Ajouter un nouveau client
-3- Modifier les donnees d'un client
-0- Revenir vers le menu principale

```

Le fait de consulter la liste des clients va donc afficher une liste de tous les clients de l'agence avec toutes les informations personnelles et propres à chaque client.

```

ID : 0004
Nom : CHANGEUX
Prenom : Clement
Tel : 0606060606
Email : clement@gmail.com
Date de naissance : 30/10/1996
Date d'obtention du permis : 12/12/2014

```

L'utilisateur peut également ajouter un nouveau client à la liste des clients de l'agence. L'application va donc demander à l'utilisateur de renseigner les informations personnelles du client. A noter qu'il y a une condition d'âge et de date de permis de conduire pour que le client soit accepté par l'application. Si l'âge du client n'est pas respecté, un message d'erreur le notifie et indique la tranche d'âge à respecter.

```
[ ERREUR ] Saisie client no requise : Age Conducteur Non Respecte (minimum 21 ans maximum 80 ans)
```

Il en est de même si le client n'a pas le permis depuis plus de 3 ans.

```
[ ERREUR ] Saisie client no requise : Permis de conduire recent (minimum 3 ans)
```

Si l'utilisateur entre toutes les informations et que celles-ci sont valides alors le nouveau client sera ajouté à la liste de tous les clients de l'agence. L'utilisateur pourra alors effectuer une réservation pour ce client si celui-ci le désire.

```

Choix : 2
Donnez le nom du nouveau client : dupont
Donnez le prenom du nouveau client : jean
Date de naissance?
Entrez la date (jj/mm/aaaa) : 12/01/1980
Date d'obtention du permis de conduire?
Entrez la date (jj/mm/aaaa) : 15/09/2000
Entrez le numero de telephone (commencant par 0, avec la deuxieme lettre etant 7, 6 ou 1) : 0605040203
Entrez l'adresse email (doit se terminer par .com ou .fr et contenir @): jdupont@gmail.com

[ Sucee ] Client ajoute avec succee

```

Si un client change de données comme par exemple son adresse mail ou son numéro de téléphone, l'utilisateur pourra alors mettre ces informations à jour à l'aide de la commande « Modifier les données d'un client ». L'utilisateur devra alors rentrer toutes les informations du client concerné (pas uniquement les nouvelles informations mais bien toutes). A la sélection de l'ID du client à modifier, l'application procède à un rappel des informations du client et la saisie des nouvelles informations peut alors commencer. Lorsque l'utilisateur a fini de remplir les nouvelles informations, l'application confirme la modification du profil du client.


```

Choix : 3

Donnez l'id du client a modifier : 5

Informations actuelles du client N-0005
ID : 0005
Nom : dupont
Prenom : jean
Tel : 0605040203
Email : jdupont@gmail.com
Date de naissance : 12/01/1980
Date d'obtention du permis : 15/09/2000

Veuillez introduire les nouvelles informations

Donnez le nom du nouveau client : DUPONT

Donnez le prenom du nouveau client : Jean

Date de naissance?
Entrez la date (jj/mm/aaaa) : 12/01/1980

Date d'obtention du permis de conduire?
Entrez la date (jj/mm/aaaa) : 15/09/2000

Entrez le numero de telephone (commencant par 0, avec la deuxieme lettre etant 7, 6 ou 1) : 0707070707

Entrez l'adresse email (doit se terminer par .com ou .fr et contenir @): jdupont@gmail.com

[ Sucee ] Client modifie avec succee

```

Gestion du parc automobile

Le menu de gestion du parc automobile de l'agence permet de consulter la liste de tous les véhicules dont dispose l'agence (aussi bien les disponibles que les réservés). L'utilisateur peut également ajouter un nouveau véhicule à la flotte de l'agence et modifier les informations d'un véhicule existant.

```

-----
----- MENU GESTION PARC -----
-----
-1- Consulter les vehicules
-2- Ajouter un vehicule
-3- Modifier un vehicule
-0- Revenir vers le menu principale

```

Si l'utilisateur décide de consulter la liste des véhicules de l'agence, l'application lui affichera une liste de tous les véhicules de l'agence avec les spécifications et informations propres à chaque véhicule.

```

ID : 3
Categorie : Z
Type de transmission : Manuelle
Climatisation : Disponible
Kilometrage : 1.00
Nombre de portes : 5
Nombre de passagers maximum : 9
Nombre de cartes de credit Exigee : 2
Airbag conducteur : Disponible
Airbag passager : Disponible
ABS : Disponible
Fermeture centralisee : Disponible
Direction assistee : Disponible
Radio : Non Disponible
Tarif journalier en euro : 50.00
Marque : JAGUAR
Modele : VAN
Immatriculation : ZZ002ZZ

VOITURE [ DISPONIBLE ]

```

Si l'agence souhaite agrandir son parc automobile, l'utilisateur peut ajouter un nouveau véhicule. L'application va donc lui demander de renseigner toutes les informations et spécifications du véhicule. Une condition a été ajoutée lors de la saisie de la plaque

d'immatriculation. En effet, si une immatriculation a déjà été renseignée pour un véhicule, il sera alors impossible de remettre la même immatriculation pour un nouveau véhicule.

```
[ Erreur ] Immatriculation deja attribue a un autre vehicule
```

Si l'utilisateur ajoute un véhicule correctement, alors l'application affiche un message de confirmation.

```
Choix : 2
Type de transmission ( 1 : Manuelle / 2 : Automatique )? 1
Categorie ( Lettre de A a Z )? Z
Voiture climatise ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1
Nombre de porte (3 ou 5)? 3
Nombre maximale de passagers ( entre 2 et 9 )? 2
Nombre de carte de credit Exigees ( >= 1 )? 1
AirBag Conducteur ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1
AirBag Passager ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1
Systeme ABS ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1
Fermeture centralise ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1
Direction Assiste ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1
Kilometrage ( > 0 )? 1
Radio Disponible ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1
Tarif journalier en EURO ( entre 40.00 EURO et 70.00 EURO )? 50
Marque ( Ex FORD, Renault ... )? Jaguar
Modele ( Ex Focus SW, Clio ... )? Ftype
Immatriculation ( 2 Lettres suivies par 3 Chiffres et 2 Lettres - Exemple : AB123AB )? ZZ002ZZ
[ Erreur ] Immatriculation deja attribue a un autre vehicule
Immatriculation ( 2 Lettres suivies par 3 Chiffres et 2 Lettres - Exemple : AB123AB )? ZZ003ZZ
Voiture Disponible ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1

[ Sucee ] Vehicule ajoutee avec sucee
```

Si l'utilisateur décide de modifier les informations d'un véhicule déjà présent dans le parc automobile de l'agence, il doit alors renseigner toutes les informations du véhicule. Un récapitulatif du véhicule (avec les informations avant modification) s'affiche et l'utilisateur n'a plus qu'à remplir les informations demandées. Un message de confirmation de modification s'affiche une fois que l'utilisateur a modifié toutes les informations.

```

Choix : 3

Donnez l'id du vehicule a modifier : 2

Informations actuelles de la voiture 0002
ID : 2
Categorie : Z
Type de transmission : Manuelle
Climatisation : Disponible
Kilometrage : 1.00
Nombre de portes : 2
Nombre de passagers maximum : 2
Nombre de cartes de credit Exigee : 1
Airbag conducteur : Disponible
Airbag passager : Disponible
ABS : Disponible
Fermeture centralisee : Disponible
Direction assistee : Disponible
Radio : Non Disponible
Tarif journalier en euro : 50.00
Marque : JAGUAR
Modele : XE
Immatriculation : ZZ001ZZ

VOITURE [ NON-DISPONIBLE ]

Veuillez introduire les nouvelles informations

Type de transmission ( 1 : Manuelle / 2 : Automatique )? 1

Categorie ( Lettre de A a Z )? Z

Voiture climatise ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1

Nombre de porte (3 ou 5)? 3

Nombre maximale de passagers ( entre 2 et 9 )? 2

Nombre de carte de credit Exigees ( >= 1 )? 1

AirBag Conducteur ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1

AirBag Passenger ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1

Systeme ABS ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1

fermeture centralise ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1

Direction Assiste ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1

Kilometrage ( > 0 )? 1

Radio Disponible ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1

Tarif journalier en EURO ( entre 40.00 EURO et 70.00 EURO )? 50

Marque ( Ex FORD, Renault ... )? Jaguar

Modele ( Ex Focus SW, Clio ... )? XE

Immatriculation ( 2 Lettres suivies par 3 Chiffres et 2 Lettres - Exemple : AB123AB )? ZZ000ZZ

Voiture Disponible ( 1 : Oui / 0 : Non )? 1

[ Sucee ] Vehicule modifiee avec succee

```

Quitter

Une fois que l'utilisateur a fait tout ce qui lui était nécessaire dans l'application, il doit quitter et enregistrer. Quitter sans choisir l'option « 0 » du menu principal ne permettrait pas d'enregistrer les informations. Elles seraient donc perdues et il serait impossible de les retrouver lors de la réouverture de l'application. L'utilisateur doit donc enregistrer et quitter. L'application affiche un message de confirmation et enregistre les informations dans le fichier texte.

```

Choix : 0

[ Sucee ] Ecriture dans fichier effectuee avec succee

Au revoir

```