

Inter Establishment – Higher Education

Cameroon Representation

PAUL BIYA Center of Technological Excellence

BP 13719 Yaoundé (Cameroun) Tel. (237) 22 72 99 57/22 72 99 58 Website:www.iaicameroun.com

E-mail: contact@iaicameroun.com

Etablissement Inter – Etats d’Enseignement Supérieur

Représentation du Cameroun

Centre d’Excellence Technologique PAUL BIYA BP 13719 Yaoundé (Cameroun) Tél. (237) 22 72 99 57/22 72 99 58 Site web : www.iaicameroun.com

E-mail : contact@iaicameroun.com

PROJET PYTHON

**THEME : APPLICATION DE GESTION DES CONTACTS**

Réalisé par :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Noms Prénoms | Classe |
| 1 | ZAMBOU ANDRE Dilan | GL3B |

Supervisé par :

**M. ABANDA**

Année scolaire

**2023-2024**

Table des matières

[**Introduction** 3](#_Toc162519558)

[I- Fonctionnalités de l'Application 4](#_Toc162519559)

[II- Architecture de l'Application 5](#_Toc162519560)

[III- Utilisation de l'Application 6](#_Toc162519561)

[IV- Implémentation des Fonctionnalités 8](#_Toc162519562)

[1- Ajout de Contacts 8](#_Toc162519563)

[2- Affichage de la Liste des Contacts 8](#_Toc162519564)

[3- Modification des Contacts 8](#_Toc162519565)

[4- Suppression de Contacts 9](#_Toc162519566)

[5- Importation depuis un Fichier CSV 9](#_Toc162519567)

[6- Exportation vers un Fichier CSV 9](#_Toc162519568)

[V- Avantages et Limitations 9](#_Toc162519569)

[1- Avantages : 9](#_Toc162519570)

[2- Limitations : 10](#_Toc162519571)

[Conclusion 11](#_Toc162519572)

# **Introduction**

Le projet d'application de gestion des contacts en mode console représente une exploration pratique et efficace de l'organisation et de la gestion des informations personnelles. Dans un contexte où la communication est essentielle, cette application offre une solution simple et fonctionnelle pour gérer une liste de contacts directement depuis la ligne de commande. L'application propose plusieurs fonctionnalités clés qui permettent à l'utilisateur de gérer ses contacts de manière transparente. Ces fonctionnalités incluent l'ajout de nouveaux contacts, l'affichage de la liste des contacts existants, la modification des informations de contact, la suppression de contacts, l'importation de contacts à partir d'un fichier CSV et l'exportation de la liste des contacts actuels vers un fichier CSV. Le fonctionnement de l'application est intuitif, offrant à l'utilisateur une expérience de gestion des contacts sans effort. Un menu interactif guide l'utilisateur à travers les différentes fonctionnalités de l'application, lui permettant d'effectuer rapidement et facilement les actions souhaitées sur sa liste de contacts. Ce rapport détaille le fonctionnement de l'application de gestion des contacts en mode console, en expliquant chaque fonctionnalité et sa mise en œuvre. Nous discuterons également des avantages de cette approche, notamment sa simplicité d'utilisation et sa facilité de déploiement. Enfin, nous aborderons les possibilités d'amélioration pour enrichir davantage l'expérience utilisateur et étendre les fonctionnalités de l'application à l'avenir.

# Fonctionnalités de l'Application

L'application de gestion des contacts en mode console offre une gamme de fonctionnalités essentielles pour faciliter la gestion efficace des contacts personnels. Chaque fonctionnalité est conçue pour répondre à un aspect spécifique de la gestion des contacts, offrant à l'utilisateur un contrôle complet sur sa liste de contacts. Voici un aperçu détaillé des fonctionnalités principales de l'application :

* **Ajout de Contacts**

L'utilisateur peut facilement ajouter de nouveaux contacts à sa liste en fournissant les informations nécessaires telles que le nom et le numéro de téléphone. L'application guide l'utilisateur tout au long du processus d'ajout en demandant les détails requis et en confirmant la saisie avant de procéder à l'ajout du contact.

* **Affichage de la Liste des Contacts**

L'application permet à l'utilisateur d'afficher la liste complète de ses contacts existants. Cette fonctionnalité fournit un aperçu clair de tous les contacts enregistrés, présentant leurs noms et numéros de téléphone pour une consultation facile et rapide.

* **Modification des Contacts**

Pour maintenir la précision des informations de contact, l'utilisateur peut modifier les détails d'un contact existant. L'application permet à l'utilisateur de sélectionner le contact à modifier, puis de mettre à jour les informations telles que le nom ou le numéro de téléphone selon ses besons.

* **Suppression de Contacts**

Si un contact n'est plus nécessaire, l'utilisateur peut le supprimer de sa liste de contacts. L'application offre une option de suppression qui permet à l'utilisateur de sélectionner le contact à supprimer, confirmant ensuite l'action pour éviter toute suppression accidentelle.

* **Importation depuis un Fichier CSV**

Pour faciliter la gestion des contacts à grande échelle, l'application prend en charge l'importation de contacts à partir d'un fichier CSV. L'utilisateur peut spécifier le chemin du fichier CSV contenant les informations des contacts à importer, et l'application traite ensuite les données pour les ajouter à la liste de contacts.

* **Exportation vers un Fichier CSV**

Pour sauvegarder ou partager sa liste de contacts, l'utilisateur peut exporter tous les contacts vers un fichier CSV. Cette fonctionnalité crée un fichier CSV contenant toutes les informations de contact, prêt à être utilisé dans d'autres applications ou à des fins de sauvegarde.

Ces fonctionnalités combinées offrent à l'utilisateur un ensemble complet d'outils pour gérer efficacement sa liste de contacts personnels, simplifiant ainsi la communication et l'organisation au quotidien.

# Architecture de l'Application

L'architecture de l'application de gestion des contacts en mode console est conçue pour être simple et modulaire, facilitant ainsi la maintenance et l'extension du code. Voici une vue d'ensemble de l'architecture de l'application :

Structure des Fichiers et des Modules

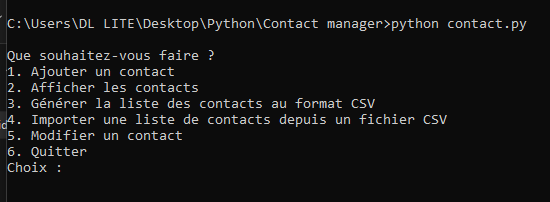
L'application est organisée en plusieurs modules Python, chacun responsable d'une fonctionnalité spécifique. Voici une liste des principaux modules et de leur rôle :

* **contacts.py** : Ce fichier contient le point d'entrée principal de l'application. Il initialise l'application et lance le menu principal, y compris l'ajout, la suppression, la modification, l'affichage, l'importation et l'exportation.
* **menu.py** : Ce module gère l'affichage du menu principal de l'application et la navigation entre les différentes fonctionnalités.
* utils.py : Ce module fournit des fonctions utilitaires réutilisables, telles que la validation des entrées utilisateur et le traitement des fichiers CSV, qui sont utilisées à travers l'application.
* **Contacts.dat** : Ce fichier contient la liste des contacts, c’est un peu comme la base de donnée de l’application.

En suivant cette structure modulaire, l'application est facile à comprendre, à maintenir et à étendre. Chaque module est responsable d'une tâche spécifique, ce qui permet une séparation claire des préoccupations et une collaboration efficace entre les développeurs.

# Utilisation de l'Application

L'utilisation de l'application de gestion des contacts en mode console est simple et intuitive. Voici un guide pas à pas sur l'utilisation de chaque fonctionnalité de l'application :



* Démarrage de l'Application

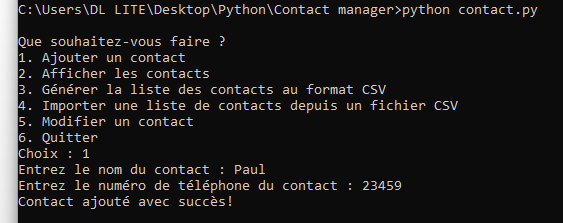
Pour démarrer l'application, l'utilisateur exécute le fichier **main.py** dans son environnement Python. Cela lance l'application et affiche le menu principal.

* Navigation dans le Menu

Le menu principal de l'application affiche plusieurs options, chacune correspondant à une fonctionnalité spécifique de gestion des contacts. L'utilisateur peut naviguer dans le menu en utilisant les touches directionnelles ou en saisissant le numéro de l'option désirée.

* Ajout de Contacts

Pour ajouter un nouveau contact, l'utilisateur sélectionne l'option correspondante dans le menu. L'application demande ensuite à l'utilisateur de saisir le nom et le numéro de téléphone du nouveau contact. Une fois les informations saisies, le contact est ajouté à la liste des contacts.



* Affichage de la Liste des Contacts

L'option d'affichage de la liste des contacts permet à l'utilisateur de consulter tous les contacts enregistrés dans l'application. L'application affiche le nom et le numéro de téléphone de chaque contact de manière claire et concise.

* Modification des Contacts

Pour modifier les informations d'un contact existant, l'utilisateur sélectionne l'option de modification dans le menu. L'application affiche ensuite la liste des contacts et demande à l'utilisateur de sélectionner le contact à modifier. Une fois le contact sélectionné, l'utilisateur peut saisir les nouvelles informations pour le contact.

Suppression de Contacts

L'option de suppression de contacts permet à l'utilisateur de supprimer un contact de la liste. L'application affiche la liste des contacts et demande à l'utilisateur de sélectionner le contact à supprimer. Une fois le contact sélectionné, l'utilisateur confirme la suppression et le contact est retiré de la liste.

* Importation depuis un Fichier CSV

Pour importer des contacts à partir d'un fichier CSV, l'utilisateur sélectionne l'option d'importation dans le menu. L'application demande ensuite à l'utilisateur de spécifier le chemin du fichier CSV contenant les informations des contacts. Une fois le fichier spécifié, l'application traite les données et ajoute les contacts à la liste.

* Exportation vers un Fichier CSV

L'option d'exportation permet à l'utilisateur de sauvegarder la liste des contacts dans un fichier CSV. L'application crée un fichier CSV contenant toutes les informations des contacts, prêt à être utilisé dans d'autres applications ou à des fins de sauvegarde.

En suivant ces étapes simples, l'utilisateur peut facilement gérer sa liste de contacts et effectuer diverses opérations pour maintenir ses informations à jour et organisées.

# Implémentation des Fonctionnalités

L'implémentation des fonctionnalités de l'application de gestion des contacts en mode console repose sur une organisation modulaire et une logique de traitement claire. Chaque fonctionnalité est traitée dans un module spécifique, ce qui permet une gestion efficace des opérations sur les contacts. Voici comment chaque fonctionnalité est implémentée :

## Ajout de Contacts

Lorsque l'utilisateur choisit l'option d'ajout de contacts dans le menu, l'application lui demande de saisir le nom et le numéro de téléphone du nouveau contact. Ces informations sont ensuite ajoutées à la liste des contacts enregistrés dans le fichier contacts.dat.

## Affichage de la Liste des Contacts

L'option d'affichage de la liste des contacts permet à l'utilisateur de consulter tous les contacts enregistrés dans l'application. L'application lit les données du fichier contacts.dat et affiche le nom et le numéro de téléphone de chaque contact à l'écran.

## Modification des Contacts

Lorsque l'utilisateur choisit l'option de modification dans le menu, l'application affiche la liste des contacts et demande à l'utilisateur de sélectionner le contact à modifier. Une fois le contact sélectionné, l'application permet à l'utilisateur de saisir de nouvelles informations pour le contact, qui sont ensuite mises à jour dans le fichier contacts.dat.

## Suppression de Contacts

L'option de suppression de contacts permet à l'utilisateur de supprimer un contact de la liste. L'application affiche la liste des contacts et demande à l'utilisateur de sélectionner le contact à supprimer. Une fois le contact sélectionné, il est retiré de la liste des contacts dans le fichier contacts.dat.

## Importation depuis un Fichier CSV

Lorsque l'utilisateur choisit l'option d'importation dans le menu, l'application lui demande de spécifier le chemin du fichier CSV contenant les informations des contacts à importer. L'application lit ensuite les données du fichier CSV, les traite et ajoute les contacts à la liste des contacts enregistrés dans le fichier contacts.dat.

## Exportation vers un Fichier CSV

L'option d'exportation permet à l'utilisateur de sauvegarder la liste des contacts dans un fichier CSV. L'application lit les données du fichier contacts.dat et les écrit dans un fichier CSV, prêt à être utilisé dans d'autres applications ou à des fins de sauvegarde.

En suivant cette approche, l'application assure une gestion cohérente et efficace des contacts, offrant à l'utilisateur une expérience de gestion simplifiée et pratique.

# Avantages et Limitations

## Avantages :

1. **Simplicité d'utilisation :** L'application offre une interface utilisateur simple et intuitive, permettant aux utilisateurs de gérer leurs contacts sans effort.
2. **Persistance des Données :** En utilisant un fichier **.dat** pour stocker les contacts, l'application garantit que les informations sont conservées même en cas de fermeture ou de redémarrage de l'application.
3. **Architecture Modulaire :** L'architecture modulaire de l'application facilite la maintenance et l'extension du code, permettant d'ajouter de nouvelles fonctionnalités avec facilité.
4. **Gestion Complète des Contacts :** L'application offre une gamme complète de fonctionnalités pour ajouter, afficher, modifier, supprimer, importer et exporter des contacts, répondant ainsi à tous les besoins de gestion des contacts.

## Limitations :

1. **Interface en Mode Console :** L'application est limitée à une interface en mode console, ce qui peut limiter l'expérience utilisateur par rapport à une interface graphique.
2. **Gestion de Grandes Quantités de Contacts :** Bien que l'application puisse gérer un grand nombre de contacts, elle peut devenir moins efficace lorsque la liste de contacts devient très volumineuse.
3. **Dépendance à Python :** L'application nécessite un environnement Python pour fonctionner, ce qui peut limiter son accessibilité pour les utilisateurs qui ne sont pas familiers avec Python.

# Conclusion

L'application de gestion des contacts en mode console offre une solution efficace et conviviale pour gérer facilement une liste de contacts personnels. Grâce à ses fonctionnalités robustes et à son interface utilisateur intuitive, l'application permet à l'utilisateur de gérer ses contacts avec simplicité et efficacité. En utilisant un fichier .dat pour stocker les informations des contacts, l'application assure une persistance des données, garantissant que les contacts sont conservés même en cas de fermeture ou de redémarrage de l'application. Cela offre à l'utilisateur une expérience cohérente et fiable lors de la gestion de ses contacts. L'architecture modulaire de l'application facilite la maintenance et l'extension du code, permettant ainsi de répondre aux besoins changeants des utilisateurs et d'ajouter de nouvelles fonctionnalités à l'avenir. En conclusion, l'application de gestion des contacts en mode console offre une solution pratique et efficace pour organiser et gérer les informations de contact personnels. Avec ses fonctionnalités complètes et sa facilité d'utilisation, elle représente un outil précieux pour simplifier la gestion des contacts au quotidien.