

DÉPARTEMENT MATHÉMATIQUE INFORMATIQUE

Programmation orientée objet Java

Rapport

ACTIVITÉ PRATIQUE 5 : Les entrées sorties

Réaliser par :

ETOULLALI Ayoub

Professeur :

Mr. BOUSSELHAM Abdelmajid

2ème année II-BDCC

Filière d'ingénieur : Ingénieur informatique, Big Data et Cloud Computing

SOMMAIRE

- Introduction 2
- Exercice 1..... 3
 - Projet..... 4
 - Diagramme de classes..... 4
 - Exécution 4
- Exercice 2..... 5
 - Projet..... 6
 - Diagramme de classes..... 6
 - Exécution 7
- Exercice 3..... 11
 - Projet..... 12
 - Diagramme de classes..... 12
 - Exécution 13
- Conclusion 19



Le langage Java a été conçu pour permettre l'exécution du même code sur diverses plate-formes. En particulier, mais pas uniquement, sur le web. Il y a plusieurs types de programmes Java, dont en particulier les applets Java, qui sont intégrées à des pages web et doivent respecter des règles très strictes pour ne pas risquer de causer des dégâts sur les machines d'innocents surfers, et les applications Java, qui fonctionnent comme d'autres programmes, en local sur une machine, et qui ne sont pas limités comme les applets.

Dans les deux cas, le code Java est "compilé", mais les fichiers résultant de la compilation nécessitent encore une interprétation différente suivant chaque plate-forme: cette opération est réalisée par la JVM (Java Virtual Machine).

EXERCICE 1

On souhaite développer un programme java permettant de simuler la commande «ls», cette commande est utilisée pour lister les informations sur les fichiers et les répertoires d'un répertoire donné.

Le chemin complet du répertoire est saisi par l'utilisateur, puis la liste des fichiers et des répertoires contenus dans ce répertoire est affichée. Si ce répertoire contient des sous répertoires, il faut explorer de manière récursive ces sous répertoires.

Afficher pour chaque répertoire et fichier le type <DIR> pour répertoire et <FILE> pour les fichiers, ainsi que les modes d'accès permis 'r' si accessible en lecture, 'w' si accessible en écriture, 'h' si c'est un fichier cache.

Exemple d'affichage :

```
..\xampp\htdocs\tp1\index.php <FICH> rw-  
..\xampp\htdocs\tp1\accueil.htm <FICH> rw-  
..\xampp\htdocs\tp1\images < DIR > rw-
```

Exercice 1

Projet

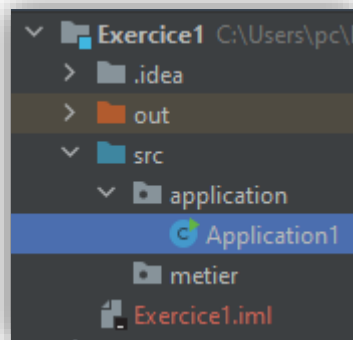
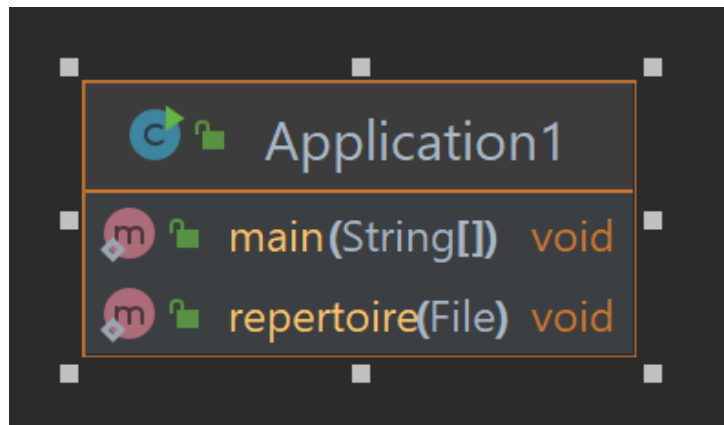


Diagramme de classes



Exécution :

```
Saisie le chemin du répertoire :  
ls C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00 Java\TPs\TP3\Code\xampp  
  
C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00 Java\TPs\TP3\Code\xampp <DIR> rwx  
-----> C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00 Java\TPs\TP3\Code\xampp\htdocs <DIR> rwx  
-----> C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00 Java\TPs\TP3\Code\xampp\htdocs\tp1 <DIR> rwx  
-----> C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00 Java\TPs\TP3\Code\xampp\htdocs\tp1\accueil.htm <FILE> rwx  
C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00 Java\TPs\TP3\Code\xampp\htdocs\tp1\images <DIR> rwx  
-----> C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00 Java\TPs\TP3\Code\xampp\htdocs\tp1\images\Bienvenue.jpg <FILE> rwx  
C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00 Java\TPs\TP3\Code\xampp\htdocs\tp1\index.php <FILE> rwx  
  
Process finished with exit code 0
```

EXERCICE 2

On souhaite créer un programme java qui permet de gérer la liste des numéros des contacts des clients d'une entreprise. On suppose que les numéros sont sauvegardés dans un dossier téléphonique, chaque numéro est sauvegardé dans un fichier séparé. Le nom du fichier porte le nom du contact et contient le numéro du contact.

L'objectif de cet exercice est de développer un programme d'annuaire téléphonique qui conserve la liste de noms et de numéros de téléphone des contacts dans des fichiers. L'utilisateur du programme doit pouvoir rechercher un nom dans le répertoire pour trouver le numéro de téléphone associé. L'utilisateur doit également être en mesure d'apporter des modifications aux données du répertoire. Chaque fois que le programme démarre, il doit lire les données des fichiers. Avant la fin du programme, si les données ont été modifiées pendant l'exécution du programme, le fichier doit être réécrit avec les nouvelles données.

- Créer une classe **DossierContact** qui contient une liste de noms et une liste de numéros de téléphone associés. Ajouter les méthodes qui vont permettre d'ajouter un contact, de supprimer un contact, de rechercher un contact par nom, et de changer le numéro de téléphone d'un contact.
- Ecrire un programme **main** pour gérer les contacts. Dans une boucle **while**, le programme présente à l'utilisateur un menu d'options :
 1. Rechercher un numéro de téléphone.
 2. Ajouter un nouveau contact.
 3. Supprimer un contact.
 4. Changer le numéro de téléphone d'un contact.
 5. Quitter ce programme.

Projet

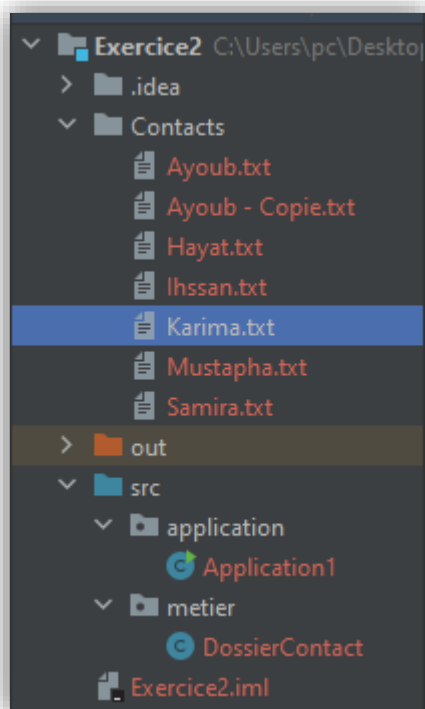
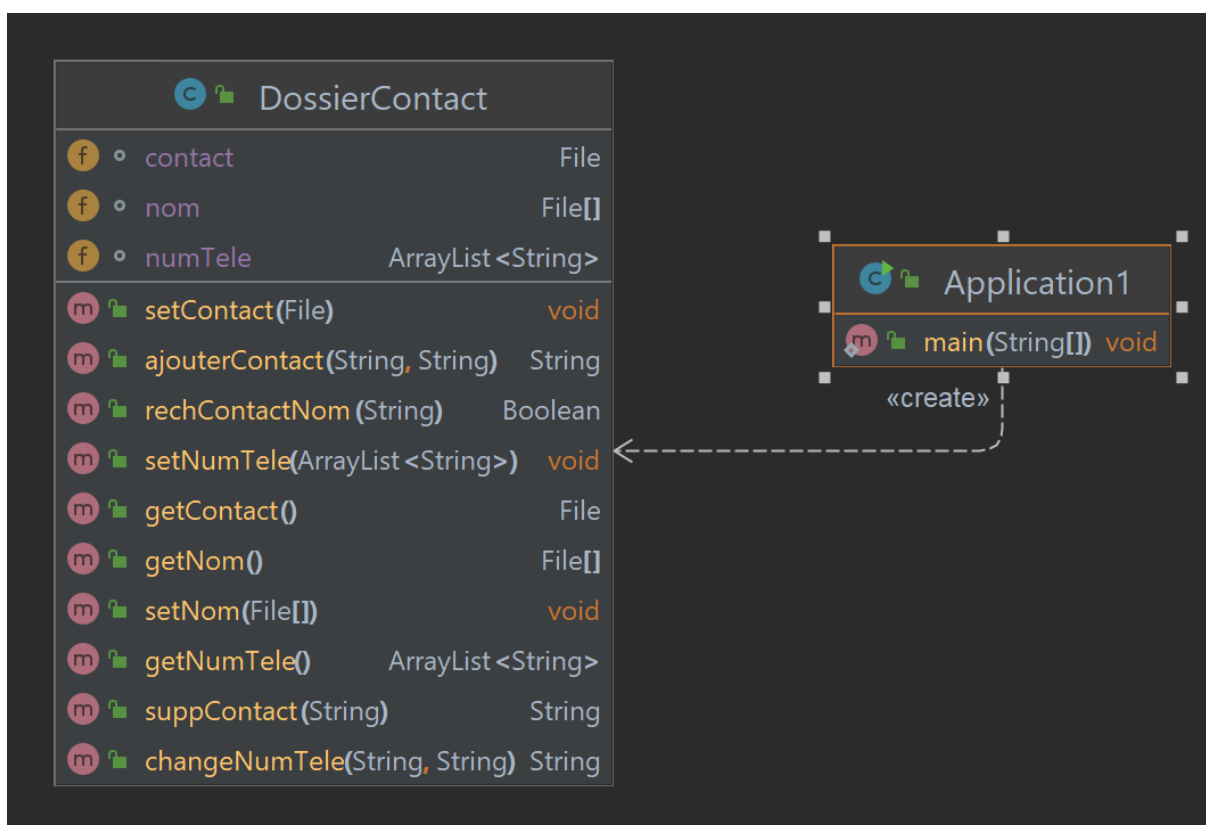


Diagramme de classes



Exercice 2

Exécution :

⇒ **Cas 1 :** Rechercher un numéro de téléphone

Si oui (contact existe)

```
-----Menu-----
(1) Rechercher un numéro de téléphone.
(2) Ajouter un nouveau contact.
(3) Supprimer un contact.
(4) Changer le numéro de téléphone d'un contact.
(5) Quitter ce programme.
-----

Veuillez saisir votre choix:
1

path is found at:  C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00 Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts

Saisir un contact de téléphone:
Hayat
| cette nom est existe (*_*)
```

Sinon (contact n'existe pas)

```
Veuillez saisir votre choix:
1

path is found at:  C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00 Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts

Saisir un contact de téléphone:
Samir
cette contact n'existe pas (-_-)
```


Exercice 2

⇒ **Cas 2 :** Ajouter un nouveau contact

Veuillez saisir votre choix:

2

path is found at: C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts

Saisir un nouveau contact:

Ihssan

Saisir le numéro du téléphone:

+212 6 00 00 00 07

liste des contacts :

C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Ayoub - Copie.txt

C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Ayoub.txt









C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Hayat.txt

C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Karima.txt

C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Mustapha.txt

C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Radouane.txt

C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Samira.txt

Nom	Modifié le	Type	Taille
 Ayoub - Copie	13/11/2022 03:21	Document texte	1 Ko
 Ayoub	13/11/2022 03:22	Document texte	1 Ko
 Hayat	13/11/2022 03:22	Document texte	1 Ko
 Ihssan	13/11/2022 03:34	Document texte	1 Ko
 Karima	13/11/2022 03:22	Document texte	1 Ko
 Mustapha	13/11/2022 03:21	Document texte	1 Ko
 Radouane	13/11/2022 03:21	Document texte	1 Ko
 Samira	13/11/2022 03:21	Document texte	1 Ko

Ajouter automatiquement

Exercice 2

⇒ Cas 3: Supprimer un contact

Veuillez saisir votre choix:

3

path is found at: C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts

Saisir le contact que vous voulez supprimer:

Radouane

@

C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Ayoub - Copie.txt

C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Ayoub.txt

C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Hayat.txt








C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Ihssan.txt

C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Karima.txt

C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Mustapha.txt

C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Radouane.txt

C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts\Samira.txt

Nom		Modifié le	Type	Taille
« Radouane » Supprimer automatiquement	 Ayoub - Copie	13/11/2022 03:21	Document texte	1 Ko
	 Ayoub	13/11/2022 03:22	Document texte	1 Ko
	 Hayat	13/11/2022 03:22	Document texte	1 Ko
	 Ihssan	13/11/2022 03:34	Document texte	1 Ko
	 Karima	13/11/2022 03:22	Document texte	1 Ko
	 Mustapha	13/11/2022 03:21	Document texte	1 Ko
	 Samira	13/11/2022 03:21	Document texte	1 Ko

Exercice 2

⇒ **Cas 4 :** changer le numéro de téléphone d'un contact

```
Veuillez saisir votre choix:  
4  
  
path is found at:  C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts  
  
Saisir nom de contact que vous voulez changer:  
Ayoub  
  
Saisir le numéro de téléphone:  
+212 6 58 71 20 11
```

« Ayoub »
Modifier
automatiquement

Ayoub.txt	
1	+212 6 58 71 20 11

⇒ **Cas 5 :** Quitter ce programme

```
Veuillez saisir votre choix:  
5  
  
path is found at:  C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts  
  
Process finished with exit code -1
```

⇒ **Autre cas :**

```
Veuillez saisir votre choix:  
9  
  
path is found at:  C:\Users\pc\Desktop\ENSET\S3\P00\P00_Java\TPs\TP3\Code\Exercice2\Contacts  
  
veuillez ressaisir votre choix !!
```

EXERCICE 3

L'objectif de cet exercice est d'utiliser des fichiers en lecture et en écriture pour sauvegarder et relire une collection d'objets de type produit et de type client.

- Créez une classe Produit avec les attributs id, nom, marque, prix, description, et nombre

en stock. La classe produit doit implémenter l'interface Serializable.

- Créez une classe Client avec les attributs id, nom, prénom, adresse, tel, et email. La classe client doit implémenter l'interface Serializable.

- Créer une Interface générique IMetier qui va déclarer les méthodes pour gérer nos

entités Produit et Client. Cette interface a un type générique T et contient les méthodes suivantes :

- o public T add(T o) : qui permet d'ajouter un objet à la liste.
- o public List<T> getAll() : qui charge la liste des objets à partir d'un fichier et les retournent sous forme d'une liste.
- o public T findById(long id) : qui retourne un objet par id.
- o public void delete(long id) : qui supprime un objet par id.
- o Public void saveAll() : qui permet de sauvegarder tous les objets dans le fichier.

- Créer une classe MetierProduitImpl qui implémente l'interface IMetier. Cette classe contient un attribut qui représente une liste de produits et un attribut qui contient le nom de fichier pour sauvegarder les produits.

- Créer une classe MetierClientImpl qui implémente l'interface IMetier. Cette classe contient un attribut qui représente une liste de clients et un attribut qui contient le nom de fichier pour sauvegarder les clients.

- Ecrire une classe Application contenant la méthode main qui propose à l'utilisateur dans une boucle while le menu suivant :

1. Afficher la liste des produits.
2. Rechercher un produit par son id.
3. Ajouter un nouveau produit dans la liste.
4. Supprimer un produit par id.
5. Sauvegarder les produits : cette option permet de sauvegarder la liste des produits dans fichier nommé produits.dat.
6. Quitter ce programme.

- Ecrire une deuxième Application contenant la méthode main pour gérer avec la même manière les clients dans un fichier clients.dat.

Projet

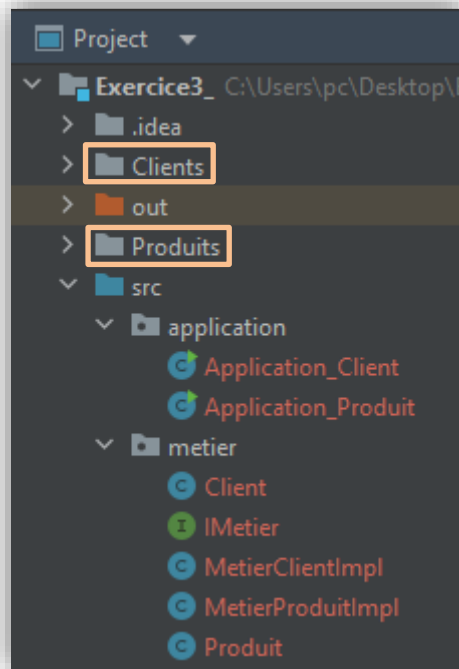
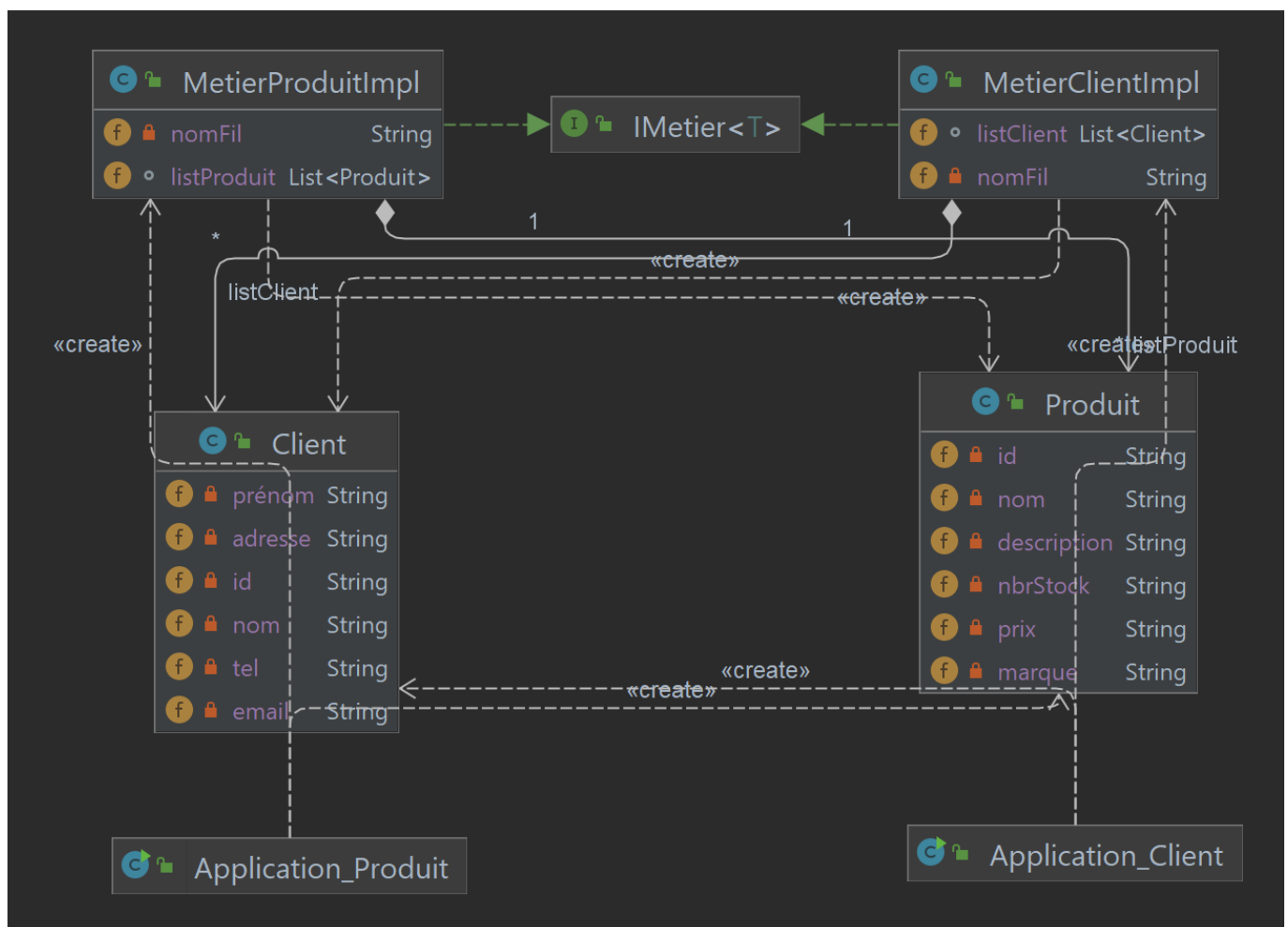


Diagramme de classes



Exécution

Application_Client

```
Saisir le nom de fichier pour sauvegarder les clients:
clients

-----Menu-----
1. Afficher la liste des clients.
2. Afficher un client par son id.
3. Ajouter un nouveau client dans la liste.
4. Supprimer un client par id.
5. Sauvegarder les clients : cette option permet de sauvegarder
   la liste des clients dans fichier nommé clients.dat.
6. Quitter ce programme.
-----

Veuillez saisir votre choix:
```

⇒ **Cas 1 :** Afficher la liste des clients

```
Veuillez saisir votre choix: 1
La liste des clients:

-----Client: 1-----
nom: ETOULLALI
prénom: Ayoub
adresse: ERRACHIDIA
tel: +212 6 58 71 20 11
email: ayoub@gmail.com
-----

-----Client: 2-----
nom: ETOULLALI
prénom: hayat
adresse: ERRACHIDIA
tel: +212 6 58 71 20 11
email: hayat@gmail.com
-----
```

```
-----Client: 3-----
nom: ETOULLALI
prénom: ihssan
adresse: ERRACHIDIA
tel: +212 6 58 71 20 11
email: ihssan@gmail.com
-----

-----Client: 4-----
nom: ETOULLALI
prénom: karima
adresse: ERRACHIDIA
tel: +212 6 58 71 20 11
email: mustapha@gmail.co
-----

-----Client: 5-----
nom: ETOULLALI
prénom: mustapha
adresse: ERRACHIDIA
tel: +212 6 58 71 20 11
email: mustapha@gmail.co
-----
```

Exercice 3

```
-----Client: 6-----
nom: ETOULLALI
prénom: mustapha
adresse: ERRACHIDIA
tel: +212 6 58 71 20 11
email: mustapha@gmail.co
-----

-----Client: 7-----
nom: ETOULLALI
prénom: mustapha
adresse: ERRACHIDIA
tel: +212 6 58 71 20 11
email: mustapha@gmail.co
-----

-----Client: 8-----
nom: ETOULLALI
prénom: radouane
adresse: ERRACHIDIA
tel: +212 6 58 71 20 11
email: radouane@gmail.co
```

```
-----Client: 9-----
nom: ETOULLALI
prénom: samira
adresse: ERRACHIDIA
tel: +212 6 58 71 20 11
email: samira@gmail.com
-----

-----Client: null-----
nom: null
prénom: null
adresse: null
tel: null
email: null
-----
```

⇒ **Cas 2 :** Afficher un client par son id











```
Veuillez saisir votre choix: 2
choisissez un id du client:

5
-----Client: 5-----
nom: ETOULLALI
prénom: mustapha
adresse: ERRACHIDIA
tel: +212 6 58 71 20 11
email: mustapha@gmail.co
-----
```

Exercice 3

⇒ **Cas 3 :** Ajouter un nouveau client dans la liste

```
Veuillez saisir votre choix: 3
Saisir un id du client:
9
Saisir un nom du client:
wijdone
Saisir un prénom du client:
samir
Saisir une adresse du client:
casa
Saisir un tel du client:
0658712011
Saisir un email du client:
mail
```

Nom	Modifié le	Type	Taille
 Ayoub	13/11/2022 16:44	Document texte	1 Ko
 hayat	13/11/2022 17:59	Document texte	1 Ko
 lhssane	13/11/2022 17:58	Document texte	1 Ko
 Karima	13/11/2022 17:59	Document texte	1 Ko
 Mustapha - Copie (4)	13/11/2022 17:59	Document texte	1 Ko
 Mustapha - Copie	13/11/2022 18:01	Document texte	1 Ko
 Mustapha	13/11/2022 18:01	Document texte	1 Ko
 Radouane	13/11/2022 18:00	Document texte	1 Ko
 samir	13/11/2022 18:02	Document texte	1 Ko
 Samira	13/11/2022 18:00	Document texte	1 Ko

« samir »
Ajouter automatiquement

Exercice 3

⇒ **Cas 4 :** Supprimer un client par id

```
Veillez saisir votre choix: 4
Saisir un id du client:
2
```










```
Veillez saisir votre choix: 1
La liste des clients:

-----Client: 1-----
nom: ETOULLALI
prénom: Ayoub
adresse: ERRACHIDIA
tel: +212 6 58 71 20 11
email: ayoub@gmail.com
-----

-----Client: 3-----
nom: ETOULLALI
prénom: ihssan
adresse: ERRACHIDIA
tel: +212 6 58 71 20 11
email: ihssan@gmail.com
-----
```

« hayat »

Supprimer
automatiquement

Nom	Modifié le	Type	Taille
 Ayoub	13/11/2022 16:44	Document texte	1 Ko
 Ihssane	13/11/2022 17:58	Document texte	1 Ko
 Karima	13/11/2022 17:59	Document texte	1 Ko
 Mustapha - Copie (4)	13/11/2022 17:59	Document texte	1 Ko
 Mustapha - Copie	13/11/2022 18:01	Document texte	1 Ko
 Mustapha	13/11/2022 18:01	Document texte	1 Ko
 Radouane	13/11/2022 18:00	Document texte	1 Ko
 samir	13/11/2022 18:02	Document texte	1 Ko
 Samira	13/11/2022 18:00	Document texte	1 Ko

Exercice 3

⇒ **Cas 5 :** Sauvegarder les clients : cette option permet de sauvegarder la liste des clients dans fichier nommé clients.dat

```
Veillez saisir votre choix: 5
Ayoub          ETOULLALI
ihssan         ETOULLALI
karima         ETOULLALI
mustapha       ETOULLALI
mustapha       ETOULLALI
mustapha       ETOULLALI
radouane       ETOULLALI
samir          wijdane
samira         ETOULLALI
null null
```

Nom	Modifié le	Type	Taille
.idea	13/11/2022 18:22	Dossier de fichiers	
Clients	13/11/2022 18:18	Dossier de fichiers	
out	13/11/2022 14:55	Dossier de fichiers	
src	13/11/2022 13:51	Dossier de fichiers	
clients.dat	13/11/2022 18:03	Fichier DAT	1 Ko
Exercice3.iml	13/11/2022 13:50	Fichier IML	1 Ko

« clients.data »
Ajouter automatiquement

⇒ **Cas 6 :** Quitter ce programme

```
Veillez saisir votre choix: 0
Process finished with exit code -1
```

⇒ **Autre cas :**

```
Veillez saisir votre choix: 78
veuillez ressaisir votre choix !!
```

Exercice 3

Application_Produit

```
Saisir le nom de fichier pour sauvegarder les produits: produits
```

```
-----Menu-----  
1. Afficher la liste des produits.  
2. Recherche un produit par son id.  
3. Ajouter un nouveau produit dans la liste.  
4. Supprimer un produit par id.  
5. Sauvegarder les produits : cette option permet de sauvegarder  
   la liste des produits dans fichier nommé produits.dat.  
6. Quitter ce programme.  
-----  
  
Veuillez saisir votre choix:
```

⇒ **Cas 1:** Afficher la liste des produits

```
-----Produit: 01-----  
nom: T-short  
getMarque: Adidas  
getPrix: 50  
Description: blanc  
NbrStock: 10  
-----
```



C'est les mêmes opérations du client

...

CONCLUSION :

J'ai appris, au travers de la réalisation des exercices, les fondements du langage Java parce que la maîtrise de ces notions est indispensable pour produire des applications ou des bibliothèques convenables. Néanmoins, pour pleinement profiter des nombreuses autres possibilités offertes par Java, j'ai fait dès maintenant se pencher sur les nombreuses facettes de java.