

Compte-rendu

Table des matières

Contexte.....	2
Pour cette SAE, nous devons réaliser un équivalent de parcoursup. C'est-à-dire que nous devons créer une application qui permet d'afficher les informations que les IUT, les modifier, gérer les phases d'admission, gérer les candidats et leurs vœux, et gérer les candidatures.	2
Besoins et contraintes liés au projet	3
Fonctionnalités	3
Conception.....	4
Comparaison des algorithmes.....	6
Traces d'exécution.....	7
Partage du travail.....	15

Contexte

Pour cette SAE, nous devons réaliser un équivalent de parcourcup. C'est-à-dire que nous devons créer une application qui permet d'afficher les informations que les IUT, les modifier, gérer les phases d'admission, gérer les candidats et leurs vœux, et gérer les candidatures.

Besoins et contraintes liés au projet

Fonctionnalités

Pour commencer, avant, pendant et à l'arrêt de la phase d'admission, les utilisateurs auront accès à plusieurs fonctionnalités grâce à un menu principal, mais également à d'autres menus : celui des administrateurs, des candidats et des responsables.

Avec ce premier menu, vous pouvez accéder à trois fonctionnalités. Vous pouvez afficher les informations de tous les IUT ou celle d'un IUT précis selon sa ville. Ensuite, vous pouvez afficher les villes où se trouve un département précis. Et pour finir, vous pouvez afficher la phase d'admission qui est en cours. Durant la phase d'admission, vous pouvez également vous inscrire pour faire des candidatures.

Ensuite, durant la phase d'admission et à son arrêt, le menu des candidats est accessible et il permet d'accéder à toutes les fonctionnalités des candidats ou de retourner dans le menu principal. En entrant dans le menu, votre numéro de candidat vous est demandé. Ensuite, vous pourrez afficher vos informations, ajouter un vœu, mais vous ne pouvez en faire que 3 au maximum et supprimer un vœu durant la phase d'admission. À l'arrêt de la phase d'admission, après inspection du dossier par le responsable, si le candidat est admis, il peut valider ce vœu (et renoncer à tous les autres) ou bien refusé. S'il refuse, la place est libérée et le candidat en tête de la file d'attente prend sa place.

En tant que responsable, vous pouvez accéder au menu des responsables à l'arrêt d'une phase d'admission. Vous pouvez afficher tous les candidats, afficher tous les candidats admis définitivement pour un certain département quel que soit l'IUT et pour un certain département d'un certain IUT de filtrer les candidats en fonction de leur note. Pour le département informatique de Clermont-Ferrand, les admis et ceux sur liste d'attente sont stockés dans des fichiers séparés puis les candidats admis sont affichés à l'écran, pour les autres il y a juste l'affichage, pas le stockage.

En tant qu'administrateur, avant, pendant et après une phase d'admission, vous pouvez accéder au menu des administrateurs. Vous pouvez lancer et arrêter la phase d'admission à n'importe quel moment. Avant une phase d'admission, vous pouvez créer un IUT, créer un département, supprimer un IUT, supprimer un département, modifier le nombre de places d'un département précis et modifier le nom du responsable d'un département précis.

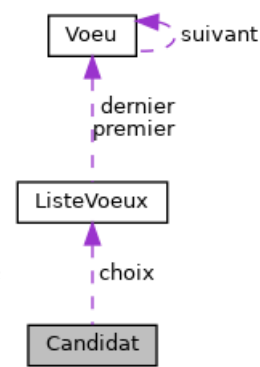
Conception

Au niveau des fichiers utilisés, nous avons 2 fichiers :

- ◆ Le fichier iut.don est un fichier texte. Au niveau de la structure interne, la première ligne contient le nombre d'IUT dans le fichier. Ensuite, pour chaque ligne, il y a le nom de la ville où se trouve l'IUT, le nombre de départements dans l'IUT et chaque département composé du nom du département, le nombre de places et le nom du responsable du département.
- ◆ Le fichier candidats.don est un fichier binaire puisque nous ne voulons pas que les données soient modifiées à la main et que nous voulons protéger les données sensibles qui se trouvent à l'intérieur. Pour la structure interne de ce fichier, nous avons le nombre de candidats et chaque candidat avec leur numéro, leur nom, leur prénom, leur note de mathématiques, leur note de français, leur note d'anglais, leur note de spécialité, leur nombre de vœux, et tous leurs vœux avec le nom de la ville où se trouve l'IUT, le département, la décision de l'IUT et la décision du candidat.

Au niveau de la structure des données pour stocker en mémoires les données, nous avons :

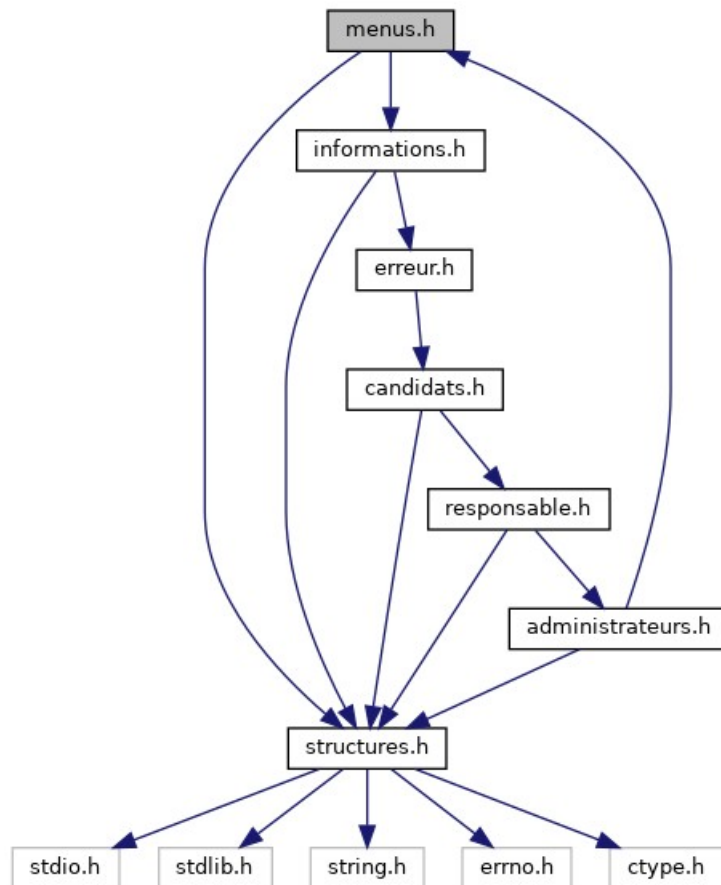
- ◆ Pour les IUT, nous avons un tableau de pointeur sur une structure VilleIUT. Cette dernière contient une chaîne de 30 caractères contenant le nom de la ville où se trouvent l'IUT et la structure ListeDept qui contient des pointeurs sur des MaillonDept qui pointent l'un sur le premier maillon de la chaîne et l'autre sur le dernier maillon, et le nombre de maillon de la liste. Le MaillonDept contient une chaîne de 30 caractères qui représente le nom du département, un entier qui représente le nombre de place dans le département, une chaîne de 50 caractères qui représente le nom du responsable du département et un pointeur sur un MaillonDept qui représente le maillon suivant.
- ◆ Pour les candidats, nous avons également choisi un tableau de pointeurs sur une structure Candidat. Cette structure est composée d'un unsigned qui représente le numéro du candidat, une chaîne de 30 caractères qui représente son nom, une chaîne de 30 caractères qui représente son prénom, un tableau de 4 flottants qui contient les notes du candidat, un flottant qui représente la moyenne des notes, un entier qui représente le nombre de vœu et la structure ListeVoeux. Cette dernière contient deux pointeurs sur la structure Vœu, un qui pointe le premier maillon et un qui pointe sur le dernier maillon. La structure Vœu contient un pointeur sur un Vœu qui représente le vœu suivant, une chaîne de 30 caractères qui correspond à la ville du vœu, une chaîne de 30 caractères qui représente le département du vœu, une Decision qui représente la décision du département et une Decision qui représente la décision du candidat. Une Decision est un entier.



Nous avons décidé de travailler avec des tableaux de pointeurs puisqu'ils sont alloués dynamiquement et donc sont moins volumineux que des tableaux de structures. Ainsi, nous avons choisi cette structure pour son volume moins important. Pour les départements et les vœux, le fait

qu'ils n'avaient pas besoin d'être triés nous a grandement influencés dans le choix d'une liste. Il est beaucoup plus simple d'ajouter des éléments et d'en retirer, et même si la recherche est plus longue avec une liste, les départements et les vœux (limités à 3) remplissent des listes de petites tailles, où il est donc peu coûteux de faire une recherche linéaire.

Au niveau des fichiers, nous avons décidé de les lier entre eux de cette manière :



Comparaison des algorithmes

Tri : Pour les algorithmes de tri, nous avons deux quicks sorts récursifs, un par ordre croissance de nom (pour afficher les informations par ordre alphabétique) et un par ordre décroissant de moyenne (pour hiérarchiser les candidats) et nous avons aussi une insertion triée dans un tableau de pointeurs (pour le tableau qui contient les IUT : tiut).

Complexité : notre algorithme de tri le plus rapide est le quick sort des moyennes. Cette méthode est déjà connue comme étant la plus rapide sur des tableaux qui ne sont pas du tout triés au préalable (comme nos noms et nos moyennes), et est très simple à comprendre et à implémenter en récursif. Sa complexité moyenne est logarithmique ($O(\log(n))$). Ensuite, le second algorithme est le quick sort des noms. Même s'ils utilisent la même méthode, celui-ci est légèrement moins rapide que le premier car il compare des chaînes de caractères (avec `strcmp()`), ce qui est plus lent que de comparer des entiers. De plus, il est ralenti dans le cas où les noms sont identiques, car il faut effectuer une seconde comparaison, sur les prénoms, pour pouvoir déterminer les trier convenablement. Malgré, il reste un excellent algorithme de tri. Enfin, il y a l'insertion triée. La première étape est une recherche dichotomique, qui détermine à quelle position il faut l'insérer (complexité logarithmique). La seconde étape est une boucle de décalage de pointeurs vers la droite de complexité $O(n)$.

Recherche : Pour la recherche, nous avons une recherche dichotomique croissante (pour le tableau des IUT), et plusieurs recherches linéaires, pour chercher une lettre dans un mot ou pour chercher un élément dans une liste (départements ou vœux).

Complexité : La recherche la plus rapide est la dichotomique croissante qui sert notamment à l'insertion dont nous parlions plus tôt. Sa complexité est logarithmique. Quant aux algorithmes séquentiels, ils ont une complexité linéaire ($O(n)$). Ce n'est pas la méthode de recherche la plus rapide, mais c'est le moyen le plus simple de rechercher un élément dans une liste de départements ou de vœux. De plus, comme dit plus tôt, ce sont des listes de petites tailles, donc la lenteur de cet algorithme n'est pas un problème, le compromis entre simplicité et rapidité est intéressant. Enfin, nous n'avons pas de recherche pour les candidats, car nous avons instantanément accès à leur position grâce à leur numéro. En effet, étant parti du principe que plusieurs candidats peuvent avoir les mêmes noms et prénoms (à l'échelle de la France), nous avons décidé d'identifier les candidats pour leur numéro, qui correspond à leur position-1 dans le tableau. Ainsi, il n'y a pas plus rapide.

Traces d'exécution

Quand on veut se connecter au menu des administrateurs et qu'on se trompe de mot de passe :

```
-----  
Menu principal  
1 - Afficher les informations des IUT  
2 - Afficher les villes où il y a un département  
3 - Afficher la phase en cours  
4 - Inscription  
  
5 - Menu des candidats  
6 - Menu des responsables  
7 - Menu des administrateurs  
  
9 - Quitter  
  
Votre choix : 7  
  
-----  
  
Entrez le mot de passe : jenesaispas  
  
Mot de passe incorrect...  
  
-----  
  
Menu principal  
1 - Afficher les informations des IUT  
2 - Afficher les villes où il y a un département  
3 - Afficher la phase en cours  
4 - Inscription  
  
5 - Menu des candidats  
6 - Menu des responsables  
7 - Menu des administrateurs  
  
9 - Quitter  
  
Votre choix : █
```

Afficher les villes où il y a un département :

```
-----  
Menu principal  
1 - Afficher les informations des IUT  
2 - Afficher les villes où il y a un département  
3 - Afficher la phase en cours  
  
7 - Menu des administrateurs  
  
9 - Quitter  
  
Votre choix : 2  
  
Quel département souhaitez-vous trouver (nom du département/-1 pour annuler) ? informatique  
  
Liste des ville où l'IUT à un département Informatique  
Clermont-ferrand  
Grenoble
```

Afficher les
informations des
IUT :

```
7 - Menu des administrateurs
9 - Quitter
Votre choix : 1
Quel IUT souhaitez-vous voir en détail (nom de ville/tous/-1 pour annuler) ? test
Erreur : La ville Test ne possède pas d'IUT !
Quel IUT souhaitez-vous voir en détail (nom de ville/tous/-1 pour annuler) ? grenoble
Liste des départements de l'IUT de Grenoble
  Informatique 112 Dupont_Jean
Quel IUT souhaitez-vous voir en détail (nom de ville/tous/-1 pour annuler) ? auRillac
Liste des départements de l'IUT de Aurillac
  Bio-informatique 56 Autre_Personne
Quel IUT souhaitez-vous voir en détail (nom de ville/tous/-1 pour annuler) ?
```

L'évolution d'un
menu au fil des
changements de
phase :

```
Menu des administrateurs
1 - Lancer la phase de candidature
2 - Arrêter la phase de candidature
3 - Réinitialiser la phase
4 - Créer un IUT
5 - Créer un département
6 - Supprimer un IUT
7 - Supprimer un département
8 - Modifier le nombre de places
9 - Modifier le nom du responsable de département

19 - Menu principal

Votre choix : 1

La phase d'admission a bien été lancé.
-----

Menu des administrateurs
1 - Lancer la phase de candidature
2 - Arrêter la phase de candidature
3 - Réinitialiser la phase

19 - Menu principal

Votre choix : 2

La phase d'admission a bien été arrêté.
-----

Menu des administrateurs
1 - Lancer la phase de candidature
2 - Arrêter la phase de candidature
3 - Réinitialiser la phase

19 - Menu principal

Votre choix : 3

Reinitialisation terminée.
-----
```


Créer un
département :

```
Entrez le nom de la ville à ajouter (-1 pour annuler) : lille
IUT ajouté !

-----

Menu des administrateurs
1 - Lancer la phase de candidature
2 - Arrêter la phase de candidature
3 - Réinitialiser la phase
4 - Créer un IUT
5 - Créer un département
6 - Supprimer un IUT
7 - Supprimer un département
8 - Modifier le nombre de places
9 - Modifier le nom du responsable de département

19 - Menu principal

Votre choix : 5

Entrez le nom de la ville où se trouve le département (-1 pour annuler) : jenesaispas

L'IUT que vous cherchez n'a pas été trouvé.

Entrez le nom de la ville où se trouve le département (-1 pour annuler) : Lille
Entrez le nom du nouveau département (-1 pour annuler) : mesure-PHYSIQUES
Entrez le nombre de place du nouveau département : -5

Erreur : le nombre de places doit être un nombre positif !
Entrez le nombre de place du nouveau département : 123
Entrez le nom du responsable du nouveau département (nom_prénom) : passe_Jean

Ajout du département effectué.

Entrez le nom de la ville où se trouve le département (-1 pour annuler) : -1

Fin de l'opération...

-----

Menu principal
1 - Afficher les informations des IUT
2 - Afficher les villes où il y a un département
3 - Afficher la phase en cours

7 - Menu des administrateurs
9 - Quitter

Votre choix : 1

Quel IUT souhaitez-vous voir en détail (nom de ville/tous/-1 pour annuler) ? lille

Liste des départements de l'IUT de Lille
Mesure-physiques 123 passe_Jean

Quel IUT souhaitez-vous voir en détail (nom de ville/tous/-1 pour annuler) ?
```

Modifier le
nombre de place :

```
Menu des administrateurs
1 - Lancer la phase de candidature
2 - Arrêter la phase de candidature
3 - Réinitialiser la phase
4 - Créer un IUT
5 - Créer un département
6 - Supprimer un IUT
7 - Supprimer un département
8 - Modifier le nombre de places
9 - Modifier le nom du responsable de département

19 - Menu principal

Votre choix : 8

Entrez le nom de la ville où se trouve le département (-1 pour annuler) : grenoble

Liste des départements de l'IUT de Grenoble
Informatique 112 Dupont_Jean

Entrez le nom du département pour lequel vous souhaitez modifier le nombre de place (-1 pour annuler) : 56
Saisie invalide, recommencez : info

Le département que vous cherchez n'a pas été trouvé.

Entrez le nom de la ville où se trouve le département (-1 pour annuler) : grenoble

Liste des départements de l'IUT de Grenoble
Informatique 112 Dupont_Jean

Entrez le nom du département pour lequel vous souhaitez modifier le nombre de place (-1 pour annuler) : informatique

Dans le département Informatique de Grenoble, il y a 112 places.
Nouveau nombre de place : H
Saisie invalide, recommencez : 56

Nombre de place modifié

Entrez le nom de la ville où se trouve le département (-1 pour annuler) : -1

Fin de l'opération...

-----
```

```
-----  
Menu_principal  
1 - Afficher les informations des IUT  
2 - Afficher les villes où il y a un département  
3 - Afficher la phase en cours  
  
7 - Menu des administrateurs  
  
9 - Quitter  
  
Votre choix : 1  
  
Quel IUT souhaitez-vous voir en détail (nom de ville/tous/-1 pour annuler) ? grenoble  
  
Liste des départements de l'IUT de Grenoble  
Informatique 56 Dupont_Jean  
  
Quel IUT souhaitez-vous voir en détail (nom de ville/tous/-1 pour annuler) ? █
```

Modifier le nom du
responsable :

```
-----  
Menu_des_administrateurs  
1 - Lancer la phase de candidature  
2 - Arrêter la phase de candidature  
3 - Réinitialiser la phase  
4 - Créer un IUT  
5 - Créer un département  
6 - Supprimer un IUT  
7 - Supprimer un département  
8 - Modifier le nombre de places  
9 - Modifier le nom du responsable de département  
  
19 - Menu principal  
  
Votre choix : 9  
  
Entrez le nom de la ville où se trouve le département (-1 pour annuler) : LILLE  
  
Liste des départements de l'IUT de Lille  
Mesures-physiques 123 passe_Jean  
  
Entrez le nom du département pour lequel vous souhaitez modifier le responsable (-1 pour annuler) : mesures-physiques  
  
Dans le département Mesures-physiques de Lille, le responsable est passe_Jean.  
Nouveau nom du responsable (nom_prenom) : Voie_Jean  
  
Nom du responsable modifié  
  
Entrez le nom de la ville où se trouve le département (-1 pour annuler) : █  
  
-----  
Menu_principal  
1 - Afficher les informations des IUT  
2 - Afficher les villes où il y a un département  
3 - Afficher la phase en cours  
  
7 - Menu des administrateurs  
  
9 - Quitter  
  
Votre choix : 1  
  
Quel IUT souhaitez-vous voir en détail (nom de ville/tous/-1 pour annuler) ? tous  
  
Liste des départements de l'IUT de Aurillac  
Bio-informatique 56 Autre_Personne  
  
Liste des départements de l'IUT de Clermont-ferrand  
Biologie 120 Personn_Distincte  
Informatique 136 Simon_Carine  
  
Liste des départements de l'IUT de Grenoble  
Informatique 56 Dupont_Jean  
  
Liste des départements de l'IUT de Lille  
Mesures-physiques 123 Voie_Jean  
  
Quel IUT souhaitez-vous voir en détail (nom de ville/tous/-1 pour annuler) ? █
```

Inscription :

```
-----
Menu principal
1 - Afficher les informations des IUT
2 - Afficher les villes où il y a un département
3 - Afficher la phase en cours
4 - Inscription

5 - Menu des candidats
7 - Menu des administrateurs

9 - Quitter

Votre choix : 4

Entrez votre prénom (-1 pour annuler) : Jean
Entrez votre nom (-1 pour annuler) : Dupont
Entrez votre note de maths (-1 pour annuler) : 12.3
Entrez votre note de français (-1 pour annuler) : 14.5
Entrez votre note d'anglais (-1 pour annuler) : 46

La note doit être comprise entre 0 et 20

Entrez votre note d'anglais (-1 pour annuler) : 14.6
Entrez votre note de spécialité (-1 pour annuler) : 14.7

Candidat ajouté !
-----

Menu principal
1 - Afficher les informations des IUT
2 - Afficher les villes où il y a un département
3 - Afficher la phase en cours
4 - Inscription

5 - Menu des candidats
7 - Menu des administrateurs

9 - Quitter

Votre choix : ^

-----
Bienvenue Jean DUPONT !
Menu des candidats

1 - Afficher vos informations
2 - Ajouter un voeu
3 - Supprimer un voeu

9 - Menu principal

Votre choix : 1

Vos informations :
    Numéro du candidat : 1
    Nomination : Jean DUPONT
    Note de mathématique : 12.30
    Note de français : 14.50
    Note d'anglais : 14.60
    Note de la matière de spécialité : 14.70
    Moyenne des notes : 14.03
    Nombre de voeux : 0

-----
Bienvenue Jean DUPONT !
Menu des candidats

1 - Afficher vos informations
2 - Ajouter un voeu
3 - Supprimer un voeu

9 - Menu principal

Votre choix : █
```

Ajout d'un vœu :

```
2 - Ajouter un vœu
3 - Supprimer un vœu

9 - Menu principal

Votre choix : 2

Vous n'avez pas encore de vœux

Entrez l'IUT correspondant à votre vœux (-1 pour annuler) : clermont-ferrand

Liste des départements de l'IUT de Clermont-ferrand
    Biologie 120 Personne Distincte
    Informatique 136 Simon_Carine

Entrez le nom du département auquel vous voulez candidater (-1 pour annuler) : informMATIQUE

Vœu ajouté !

-----
Bienvenue Jean DUPONT !
Menu des candidats

1 - Afficher vos informations
2 - Ajouter un vœu
3 - Supprimer un vœu

9 - Menu principal

Votre choix : 1

Vos informations :
    Numéro du candidat : 1
    Nomination : Jean DUPONT
    Note de mathématique : 12.30
    Note de français : 14.50
    Note d'anglais : 14.60
    Note de la matière de spécialité : 14.70
    Moyenne des notes : 14.03
    Nombre de vœux : 1
    Choix n°1
        IUT choisi : Clermont-ferrand
        Département : Informatique
        Décision du département : non traité
        Choix du candidat : non décidé

-----
Bienvenue Jean DUPONT !
Menu des candidats

1 - Afficher vos informations
2 - Ajouter un vœu
3 - Supprimer un vœu

9 - Menu principal

Votre choix : []
```

Suppression d'un
vœu :

```
2 - Ajouter un vœu
3 - Supprimer un vœu

9 - Menu principal

Votre choix : 1

Vos informations :
    Numéro du candidat : 1
    Nomination : Jean DUPONT
    Note de mathématique : 12.30
    Note de français : 14.50
    Note d'anglais : 14.60
    Note de la matière de spécialité : 14.70
    Moyenne des notes : 14.03
    Nombre de vœux : 2
    Choix n°1
        IUT choisi : Clermont-ferrand
        Département : Informatique
        Décision du département : non traité
        Choix du candidat : non décidé
    Choix n°2
        IUT choisi : Aurillac
        Département : Bio-Informatique
        Décision du département : non traité
        Choix du candidat : non décidé

-----
Bienvenue Jean DUPONT !
Menu des candidats

1 - Afficher vos informations
2 - Ajouter un vœu
3 - Supprimer un vœu

9 - Menu principal

Votre choix : 3

    Liste de vos vœux :
        Choix n°1
            IUT choisi : Clermont-ferrand
            Département : Informatique
            Décision du département : non traité
            Choix du candidat : non décidé
        Choix n°2
            IUT choisi : Aurillac
            Département : Bio-informatique
            Décision du département : non traité
            Choix du candidat : non décidé

Entrez le numéro du vœu que vous voulez supprimer (-1 pour annuler) : 2

Le vœu a bien été supprimé.
```

```
-----
Bienvenue Jean DUPONT !
Menu des candidats

1 - Afficher vos informations
2 - Ajouter un voeu
3 - Supprimer un voeu

9 - Menu principal

Votre choix : 1

Vos informations :
Numéro du candidat : 1
Nomination : Jean DUPONT
Note de mathématique : 12.30
Note de français : 14.50
Note d'anglais : 14.60
Note de la matière de spécialité : 14.70
Moyenne des notes : 14.03
Nombre de voeux : 1
Choix n°1
IUT choisi : Clermont-ferrand
Département : Informatique
Décision du département : non traité
Choix du candidat : non décidé

-----
Bienvenue Jean DUPONT !
Menu des candidats

1 - Afficher vos informations
2 - Ajouter un voeu
3 - Supprimer un voeu

9 - Menu principal

Votre choix : █
```

Filtrer les
candidatures :

```
-----
Menu des responsables

1 - Afficher tous les candidats
2 - Afficher les candidats d'un IUT
3 - Afficher les candidats d'un département
4 - Filtrer les candidats

9 - Menu principal

Votre choix : 4

Entrez le nom de votre IUT (-1 pour annuler) : clermont-ferrand
Entrez le nom de votre département (-1 pour annuler) : informatique

Erreur : le département est introuvable !

Entrez le nom de votre IUT (-1 pour annuler) : informatique

Erreur : l'iut est introuvable !

Entrez le nom de votre IUT (-1 pour annuler) : clermont-ferrand
Entrez le nom de votre département (-1 pour annuler) : informatique
Quel est la note minimale pour être admis dans votre département (-1 pour annuler) : 12
Combien de candidats souhaitez-vous recruter (-1 pour annuler) : 10

Filtrage terminé !
```

```
Menu des responsables

1 - Afficher tous les candidats
2 - Afficher les candidats d'un IUT
3 - Afficher les candidats d'un département
4 - Filtrer les candidats

9 - Menu principal

Votre choix : 1

Liste des candidats :
Numéro du candidat : 1
Nomination : Jean DUPONT
Note de mathématique : 12.30
Note de français : 14.50
Note d'anglais : 14.60
Note de la matière de spécialité : 14.70
Moyenne des notes : 14.03
Nombre de vœux : 1
Choix n°1
IUT choisi : Clermont-ferrand
Département : Informatique
Décision du département : admis
Choix du candidat : non décidé
```

Valider un vœu :

```
Bienvenue Jean DUPONT !
Menu des candidats
1 - Afficher vos informations
4 - Valider des vœux
9 - Menu principal

Votre choix : 4
Voici les départements où vous avez été accepté :
IUT choisi : Clermont-ferrand
Département : Informatique
Décision du département : admis
Choix du candidat : non décidé

Entrez le numéro du vœu à accepter (cette décision est définitive) : -5
Choix invalide
Entrez le numéro du vœu à accepter (cette décision est définitive) : 5
Choix invalide
Entrez le numéro du vœu à accepter (cette décision est définitive) : 1
Votre vœu a bien été validé !

-----
Bienvenue Jean DUPONT !
Menu des candidats
1 - Afficher vos informations
4 - Valider des vœux
9 - Menu principal

Votre choix : 1

Vos informations :
Numéro du candidat : 1
Nomination : Jean DUPONT
Note de mathématique : 12.30
Note de français : 14.50
Note d'anglais : 14.60
Note de la matière de spécialité : 14.70
Moyenne des notes : 14.03
Nombre de vœux : 1
Choix n°1
IUT choisi : Clermont-ferrand
Département : Informatique
Décision du département : admis
Choix du candidat : accepté
```

Partage du travail

L'écriture de ce cahier les trois premières parties et le compte-rendu ont été réalisés à deux. Les menus ont été réalisés par Léana et la partie 4 a été réalisée par Anthony.