

## Projet de gestion d'un Annuaire en ligne de commande

Le but de ce projet est de vous faire développer une application Java qui effectue une gestion allégée d'un Annuaire simplifié et en ligne de commande, un peu inspiré de pages blanches : <https://www.pagesjaunes.fr/pagesblanches>

Nous aimerions que lorsque l'application est lancée, qu'elle affiche sur la console un menu de la forme :

```

                                Bienvenue dans l'Annuaire NFA032

Administrateur :
1.  Ajouter une personne
    A.  Ajouter un Admin
    B.  Ajouter un particulier

Particulier :
2.  Rechercher un ou des particuliers
    A.  Par nom
    B.  Par email
    C.  Par profil
3.  Modifier mes informations personnelles

Faites votre choix : ____
```

Les chiffres et les lettres devant chaque titre doit correspondre à ce que l'utilisateur de l'application doit saisir sur le clavier pour accéder à la fonctionnalité proprement dite.

Exemple : En tant qu'administrateur, si je veux ajouter un nouveau particulier dans l'annuaire, je dois, à partir du menu, saisir 1 au clavier, puis le programme doit ensuite me demander de saisir entre les caractères A ou B afin de me proposer d'ajouter un Admin ou un particulier.

Concernant la persistance des données enregistrées par le programme, vous allez les stocker dans des fichiers texte ou csv ou comme vous voulez. Typiquement, nous souhaitons que vous gériez deux fichiers : un fichier des comptes et un fichier annuaire.

Fichier de comptes

email;mdp;rôle

Fichier Annuaire

nom;prenom;email;adressePostale;dateNaissance;profil;dateAjout;dateMaj

Le fichier de gestion des comptes a pour objectif de stocker les informations sur les comptes des administrateurs et des particuliers. Car avant de réaliser certaines actions dans le programme, ce dernier doit demander à l'utilisateur de s'authentifier au travers de son email et son mot de passe qui lui aura été créé au moment de l'ajout via le Menu 1.

Le fichier de comptes stocke donc sur chaque ligne, un compte par utilisateur de l'application. Un compte est constitué de l'**email** de l'utilisateur, son **mot de passe** (que l'administrateur ajoutant a délibérément choisi pour la personne qu'il est entrain d'ajouter), et le **rôle** de la personne ajoutée. Vous gérerez deux types de rôles : le rôle **admin** (pour dire que c'est un administrateur) et le rôle **user** (pour dire que c'est un particulier). Nous vous proposons de séparer chacune de ces données par des points virgules ( ; ), car ça vous aidera à traiter aisément les informations dans le programme quand vous allez lire et disséquer chaque ligne du fichier.

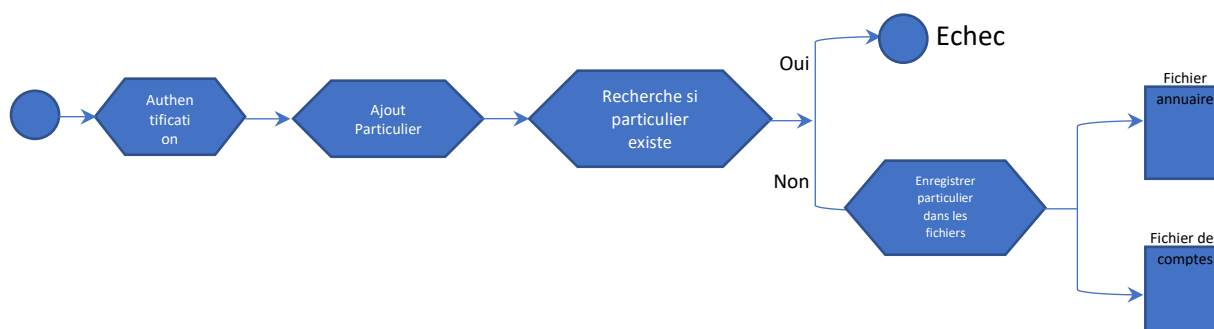
Vous ferez pareil pour le fichier Annuaire en respectant les données à enregistrer comme illustrer dans le tableau ci-dessus.

Au moment du développement de votre application, vous pouvez prévoir dans le fichier des comptes un administrateur par défaut, genre **admin@cnam.fr;admin;admin**, qui sera l'administrateur qui pourra en rajouter d'autres. Tous les administrateurs auront les mêmes droits.

## Règles de gestion :

### I- Ajout d'un particulier

- Seul un compte administrateur a le droit d'ajouter une particulier dans l'annuaire
- Avant d'ajouter un nouveau particulier dans l'annuaire, l'application doit vérifier qu'un compte avec la même adresse email n'existe pas déjà ; si oui -> echec ; si non -> Ajout
- L'ajout d'un particulier dans le fichier annuaire doit être suivi par l'ajout d'un compte dans le fichier des comptes
- Durant le processus d'ajout d'un particulier, le programme doit demander tour à tour à l'administrateur de saisir les informations suivantes concernant ce particulier : nom, prénom, email, adresse postal, date de naissance, profil, date d'ajout, date de modification. Au moment d'un primo ajout, la date d'ajout est égale à la date de modification. Le profil correspond en quelque sorte à la catégorie professionnelle du particulier. Vous pouvez gérer pour ce programme trois types profils : Auditeurs, Enseignants, Direction
- Avant toute opération d'ajout, le programme doit demander à l'utilisateur de saisir son email et son mot de passe pour vérifier ses droits avant de le laisser continuer ou pas



## II- Ajout d'un administrateur

- Seul un compte administrateur peut rajouter un autre
- Lorsqu'on ajoute un administrateur, on doit vérifier que le compte n'existe pas déjà à travers le contrôle de son adresse email
- L'ajout d'un administrateur se fait uniquement dans le fichier des comptes
- Avant toute opération d'ajout, le programme doit demander à l'utilisateur de saisir son email et son mot de passe pour vérifier ses droits avant de le laisser continuer ou pas

## III- Recherche d'un particulier

Tout le monde (administrateur ou particulier) a le droit d'effectuer des recherches dans l'annuaire. C'est donc open bar, et pas besoin de demander une authentification.

Trois types de recherches sont possibles :

- Par nom : possibilité de remonter plusieurs résultats. Si plusieurs particuliers match la recherche, remonter les 10 derniers récemment ajoutés
- Par email : doit normalement remonter un seul résultat
- Par profil : possibilité de remonter plusieurs résultats. Si plusieurs particuliers match la recherche, remonter les 10 derniers récemment ajoutés

La liste des résultats pour les opérations de recherche depuis le fichier annuaire doit être formatée de façon à permettre un affichage agréable et aisément lisible sur la console. De plus, les résultats doivent être affichés par ordre croissant des noms de particuliers.

## IV- Modification d'un particulier

- Un particulier a le droit de modifier uniquement les informations le concernant dans le fichier annuaire. Mais tout administrateur peut modifier n'importe quel particulier dans l'annuaire
- Avant d'effectuer une opération de modification, le programme doit demander à l'utilisateur de s'authentifier au travers de son email et son mot de passe. Il doit donc vérifier, pour le cas des particuliers, que ce compte existe et aussi lié à une ligne dans le fichier annuaire, puis lui donner la possibilité de re-saisir à nouveau ses données (même processus que l'ajout d'un particulier, sauf la demande du mot de passe). Un particulier ne peut modifier son propre mot de passe.
- La modification doit impliquer la mise à jour de la date de modification dans le fichier annuaire.

### Note Générale :

Après la terminaison de toute opération (Ajout, Recherche, Modification), le programme doit pouvoir revenir au menu principal afin de demander l'éventualité d'une nouvelle opération.

En somme, vous devez user de tous les concepts de la POO que vous avez étudiés et qui vous paraît pertinents pour concevoir un programme robuste, lisible, maintenable, efficace et capable de gérer toutes les erreurs possibles (héritage, polymorphisme, package, Exception, entrée/sortie, types de données, interfaces, tri, etc).