

Épreuve pratique d'informatique

Révision BAC 2023

n°04

Lycée Ahmed Nouredine Sousse

Proposé par : Hajer Msolly & Fridhi Zied

Section : Sciences de l'informatique

Mai 2023

Important :

- ❖ Toutes les ressources à utiliser se trouvent dans le répertoire "**Ressources**" situé sur la racine du disque **C**.
- ❖ Il est demandé au candidat :
 - ✓ de créer, dans le répertoire **Bac2023** situé sur la racine du disque C, un dossier de travail portant son numéro d'inscription (6 chiffres) et dans lequel il doit enregistrer, au fur et à mesure, tous les fichiers solutions de ce sujet.
 - ✓ de copier, dans son dossier de travail, le fichier "**Algo.rar**" situé dans "**C:\Ressources**", puis d'extraire son contenu, en utilisant le mot de passe "**123456**", dans ce même dossier de travail.
 - ✓ d'élaborer une solution modulaire au problème posé.
 - ✓ de vérifier à la fin de l'épreuve que tous les fichiers créés sont dans son dossier de travail.

❖ En disposant d'un fichier contenant une grande liste de chaînes tv **listeChaines.dat** une chaîne est décrite par

NomChaine : chaîne non vide

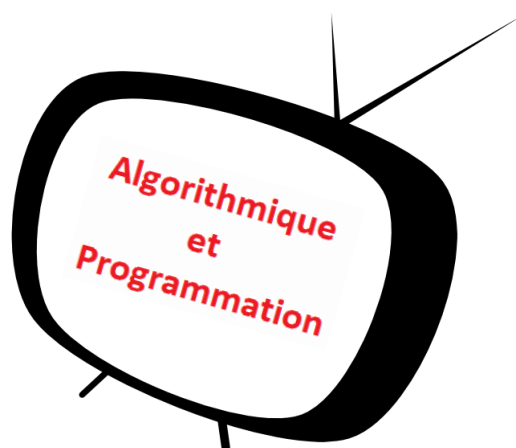
Frequence : entier de l'intervalle [10 000,20 000[

Polarisation : caractère **V** ou **H**

SR FAC : entier de 5 chiffres

Cryptage : chaîne non vide

Categorie : chaîne non vide



On veut créer une application qui permet de :

- ❖ Afficher le résultat de la recherche de chaînes suite au clic sur le bouton '**Chercher**' dans un TableWidget. La recherche peut être effectuée par nom ou par une partie du nom, ou encore par catégorie.
- ❖ Les catégories sont remplies dans un fichier nommé '**categories.txt**'. Dès l'ouverture de l'application, ces catégories sont automatiquement remplies dans les deux listes déroulantes (comboBox).
- ❖ Le clic sur le bouton '**Ajouter**' permet d'ajouter une nouvelle chaîne au fichier '**listeChaines.dat**'.
- ❖ Le clic sur le bouton '**Annuler**' permet de vider tous les champs du formulaire d'ajout.

On se propose de concevoir une interface graphique contenant les éléments suivants :

- I. Un groupBox avec le titre **Recherche**
 - 1) Un label contenant le texte : "**Nom**"
 - 2) Une zone de saisie permettant la saisie du nom d'une chaîne tv
 - 3) Une liste déroulante contenant l'option **Sélectionner une catégorie**
 - 4) Un bouton intitulé "**Recherche**" permettant de chercher des chaînes à partir du fichier "**listeChaines.dat**"
- II. Un groupBox avec le titre **Liste des chaînes**
 - 1) Un TableWidget contenant les colonnes '**Nom de la chaîne**', '**Fréquence**', '**Polarisation**', '**SR FAC**', '**Cryptage**' et '**Catégorie**' pour afficher le contenu du fichier '**listeChaines.dat**'
- III. Un groupBox avec le titre **Nouvelle chaînes**
 - 2) Un formulaire contenant les éléments
 - ✓ LineEdit : **NomChaîne**
 - ✓ LineEdit : **Polarisation**
 - ✓ LineEdit : **Frequence**
 - ✓ LineEdit : **SR_FAC**
 - ✓ Boutons radio pour choisir entre **H** horizontal ou **V** vertical : **Cryptage**
 - ✓ Une liste déroulante contenant l'option Sélectionner une catégorie : **Catégorie**
 - ✓ Deux boutons (pushbutton) **Ajouter** et **annuler**

Travail demandé :

1/ Compléter l'interface graphique **chaines.ui** en donnant un nom pour chaque objet graphique

2/ Ouvrir le fichier nommé "**chaines.py**" situé dans votre dossier de travail dans lequel vous apportez les modifications suivantes :

- ✓ Développer une fonction **rempliste** qui permet de remplir les listes déroulantes par les différentes catégories qui figurent dans le fichier **categorie.txt**
- ✓ Développer une fonction **Ajouter** qui permet d'ajouter une nouvelle chaîne après la validation des différents champs
- ✓ Développer une fonction **Recherche** qui permet de chercher les chaînes tv, d'afficher le résultat dans un tableWidget

Chânes TV

Nouvelle chaîne:

Nom

Fréquence

Polarisation
☐ V
☐ H

SR FAC

Cryptage

Catégorie

Selectionner une catégori

Ajouter
Annuler

Recherche:

Nom

Selectionner une catégorie

Chercher

Liste des chaînes:

Nom	Fréquence	Polarisation	SR FAC	Cryptage	Catégorie
-----	-----------	--------------	--------	----------	-----------

----- bac info © 2023 -----

Le clic sur le bouton '**Ajouter**' affiche un messageBox contenant les erreurs à corriger avant d'enregistrer les données au fichier **listChannels.dat**. Dans le cas contraire, les données seront ajoutées et un message indiquant le succès de l'opération sera affiché.

Chânes TV

Nouvelle chaîne:

Nom

Fréquence

Polarisation
☐ V
☐ H

SR FAC

Cryptage

Catégorie

Selectionner une catégori

Ajouter
Annuler

Recherche:

Nom


Selectionner une catégorie

Chercher

Liste des chaînes:

Nom	Fréquence	Polarisation	SR FAC	Cryptage	Catégorie
-----	-----------	--------------	--------	----------	-----------

corriger ces erreurs

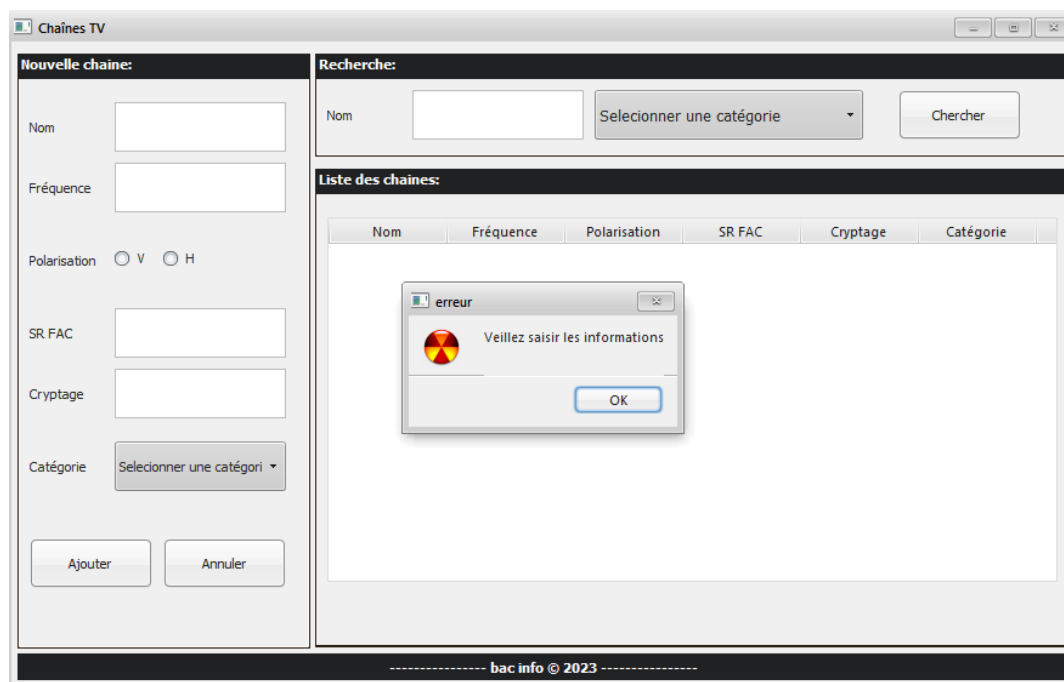


Veuillez remplir le nom
Fréquence invalide
Selectionner un type de polarisation
Veuillez remplir le SR FAC
Veuillez remplir le cryptage
Veuillez choisir un catégorie

OK

----- bac info © 2023 -----

Le clic sur le bouton '**Chercher**' affiche un messageBox si l'utilisateur n'a pas choisi de critère de recherche.



Sinon, on affiche les données et leur nombre

