RÉPUBLIQUE TUNISIENNE ---------- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION	**EXAMEN DU BACCALAURÉAT** **SESSION 2025**	
	Épreuve Pratique : **Algorithmique et Programmation**	
	Section : **Sciences de l'informatique**	
	Coefficient de l'épreuve : **1**	Durée : **1h 30mn**

Le sujet comporte 4 pages numérotées de 1/4 à 4/4

Important :

1) Toutes les ressources à utiliser se trouvent dans le dossier "Ressources" situé sur la racine du disque C.

2) Il est demandé au candidat de :

- *créer, dans le dossier Bac2025 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 solution de ce sujet.*
- *copier, dans le dossier de travail, le fichier "**Algo2025.rar**" situé dans "**C:\Ressources**", puis d'extraire son contenu, en utilisant le mot de passe "**d8e5h9**", dans ce même dossier de travail.*
- *s'assurer que le contenu extrait est formé des quatre fichiers "**Interface_Candidat.ui**", "**Interface_Consultation.ui**", "**Candidat.py**", "**Consultation.py**", et le dossier "**images**".*
- *vérifier à la fin de l'épreuve que tous les fichiers sont dans le dossier de travail.*

Dans le but de faciliter l'évaluation automatique en programmation, on se propose de concevoir une application intégrant deux interfaces graphiques :

- "**Interface_Candidat.ui**" (voir la figure **Fig.1** de l'annexe) : destinée aux candidats et permet de tester leurs compétences en programmation. Les réponses des candidats sont enregistrées dans un fichier d'enregistrements nommé "**Reponses.dat**". Chaque enregistrement de ce fichier est formé des champs suivants :
  - **NCIN** : Le numéro de la carte d'identité nationale d'un candidat qui doit être formé de **8** chiffres et commence obligatoirement par **0** ou **1**.
  - **NomPrenom** : Le nom et le prénom d'un candidat doit être une chaine de caractères non vide composée uniquement de lettres et d'espaces.
  - **Score** : Le score obtenu par un candidat.
- "**Interface_Consultation.ui**" (voir la figure **Fig.2** de l'annexe) : destinée aux évaluateurs et permet de consulter les scores réalisés par les candidats.

Travail demandé :

1) En se basant sur la figure **Fig.1** de l'annexe, compléter l'interface graphique "**Interface_Candidat.ui**" par les éléments "Line Edit" et "Label" manquants.

2) Apporter les modifications nécessaires au fichier "**Candidat.py**" afin de réaliser les actions suivantes :

a) Développer le module "**Verif**" qui permet de tester la validité des informations saisies et d'afficher un message d'erreur (voir les figures **Fig.3** et **Fig.4** de l'annexe) selon les contraintes indiquées dans le tableau suivant :

Champ à vérifier	Message d'erreur à afficher	Contraintes
NCIN	N° CIN invalide	Formé obligatoirement de 8 chiffres et commence par 0 ou 1
NomPrenom	Vérifier votre nom et votre prénom	Non vide et ne comporte que des lettres et des espaces

b) Développer le module "**Ajouter"** qui s'exécute suite au clic sur le bouton "**Valider**" et qui permet :

- de récupérer le **NCIN** et le **NomPrenom** d'un candidat et de faire appel au module "**Verif**" pour les valider,
- de calculer et d'afficher, dans le label dédié à l'affichage, le **Score** obtenu par le candidat (voir la figure **Fig.5** de l'annexe),
- d'ajouter les informations du candidat (**NCIN**, **NomPrenom** et **Score**) dans le fichier "**Reponses.dat**".

  NB : Le score d'un candidat est obtenu en additionnant les notes attribuées aux réponses du candidat selon le barème indiqué pour chaque question (voir la figure **Fig.1** de l'annexe), sachant que :
  - pour la question 1, les cases "Décimal" et "Hexadécimal" doivent être cochées
  - pour la question 2, la première proposition doit être cochée
  - pour la question 3, la réponse correcte est "40"

c) Compléter le programme principal par le nom de l'interface, les noms du bouton et du module adéquats.

3) En se basant sur la figure **Fig.2** de l'annexe, compléter l'interface graphique "**Interface_Consultation.ui**" par les éléments manquants.

4) Apporter les modifications nécessaires au fichier "**Consultation.py**" afin de développer le module "**Afficher"** qui s'exécute suite au clic sur le bouton "**Afficher**" et qui permet d'afficher dans l'objet "**Table Widget**" la liste des candidats admis dans l'ordre croissant du **Score**, sachant qu'un candidat est déclaré admis si son **Score** est supérieur ou égal à **3**. Pour chaque candidat admis, on affiche le **NCIN**, le **NomPrenom** et le **Score** (voir la figure **Fig.6** de l'annexe).

Annexe

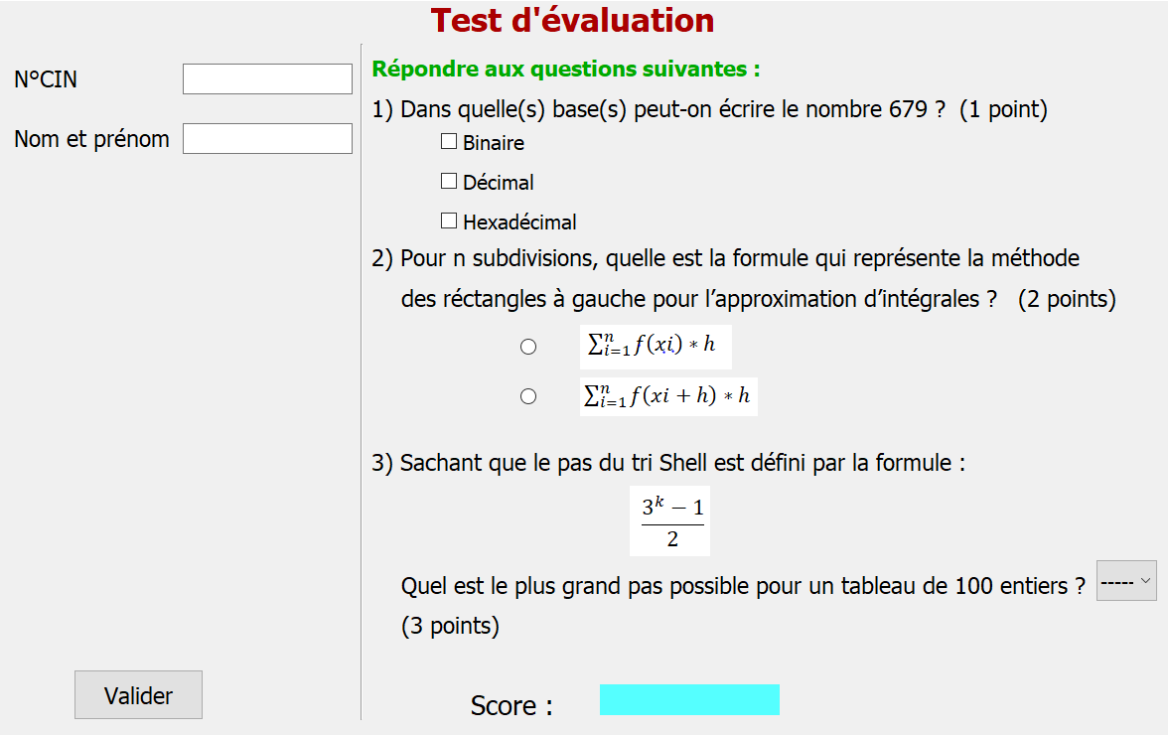

Fig.1

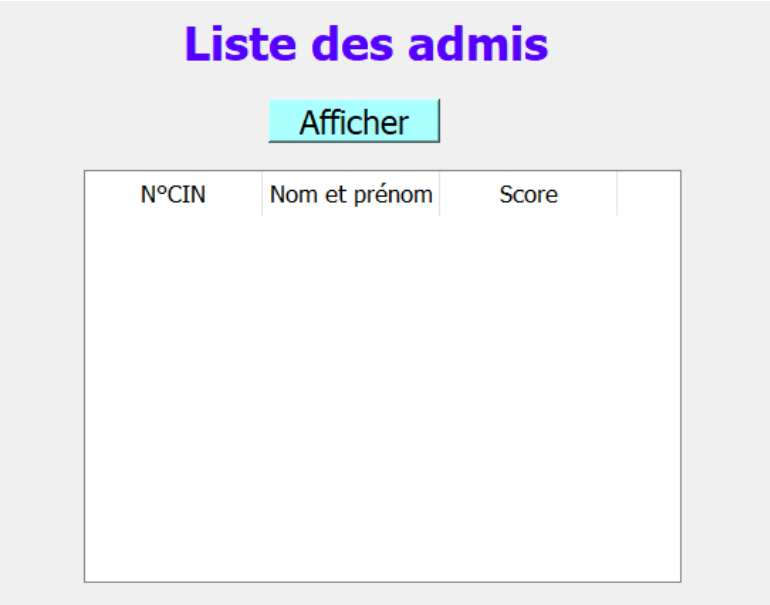

Fig.2

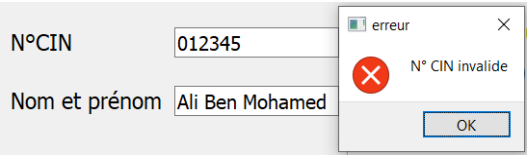

Fig.3

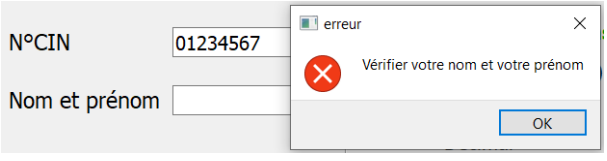

Fig.4

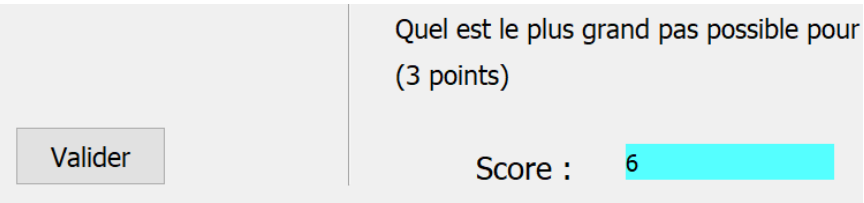

Fig.5

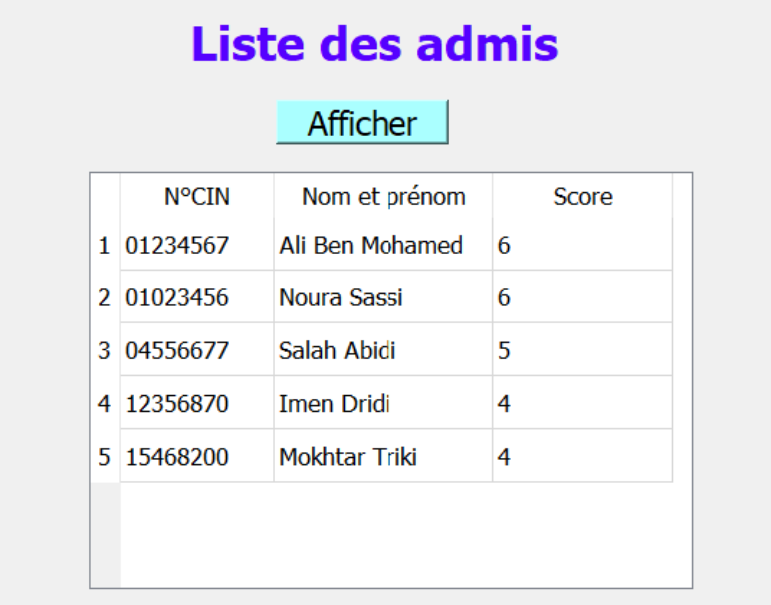

Fig.6

Grille d'évaluation :

Traitement	Nombre de points
Complétion de l'interface graphique "**Interface_Candidat.ui**"	2
Développement des modules dans le fichier "**Candidat.py**"	11,5
Complétion de l'interface graphique "**Interface_Consultation.ui**"	2
Développement des modules dans le fichier "**Consultation.py**"	4,5