RÉPUBLIQUE TUNISIENNE	EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2025	
	ÉPREUVE PRATIQUE D'INFORMATIQUE	
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION	Sections : Mathématiques, Sciences expérimentales et Sciences techniques	
	Coefficient de l'épreuve : 0.5	Durée : 1h

Important:

Le candidat est appelé à créer, dans le répertoire *BAC2025*, un dossier de travail ayant comme nom son numéro d'inscription (6 chiffres) et dans lequel il doit enregistrer, au fur et à mesure, tous les fichiers solution à ce sujet.

Premier Palindrome

On se propose de concevoir une interface graphique permettant de saisir un nombre N de trois chiffres au minimum, puis d'afficher s'il est premier palindrome.

- Un nombre est dit **premier palindrome** s'il est à la fois premier et palindrome.
- Un nombre est dit **premier** s'il est divisible seulement par 1 et lui-même.
- Un nombre est dit palindrome s'il est symétrique, c'est-à-dire qu'il se lit de la même manière de droite à gauche et de gauche à droite.

Exemples:

o Pour N = 71317: N est à la fois un nombre premier et un nombre palindrome.

7 1 3 1 7

Le programme affiche : 71317 est premier palindrome

o Pour N = 232: N n'est pas un nombre premier.

Le programme affiche : 232 n'est pas premier palindrome

o Pour N = 137: N n'est pas un nombre palindrome.

Le programme affiche : 137 n'est pas premier palindrome

o Pour N = 2514: N n'est ni un nombre premier ni un nombre palindrome.

Le programme affiche : 2514 n'est pas premier palindrome

Travail demandé

1) Créer l'interface graphique illustrée dans la figure **Fig-1** et l'enregistrer sous le nom **Interface**.

Cette interface contient les éléments suivants :

- Un label contenant le texte : "Premier Palindrome".
- Un label contenant le texte : "N =".
- Une zone de saisie pour la saisie d'un nombre N.
- Un bouton intitulé "Vérifier".
- Un label dédié à l'afficher.

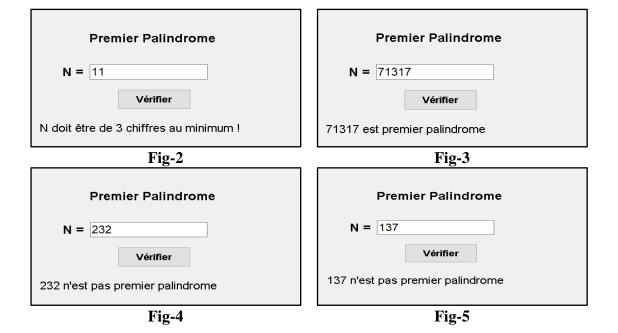


Fig-1

- 2) Créer un programme python et l'enregistrer sous le nom **PrePal**, dans lequel on demande :
 - a) de développer une fonction **Premier(A)** qui permet de tester si un entier strictement positif **A** est premier ou non.
 - **b**) d'implémenter l'algorithme suivant de la fonction **Palindrome** qui permet de vérifier si une chaine de caractères **CH** est palindrome ou non.

```
Fonction Palindrome (CH : Chaîne de caractères) : Booléen DEBUT i \leftarrow 0 T.D.O.L j \leftarrow Long(CH)-1 Objet Type/Nature I \leftarrow i+1 j \leftarrow j-1 Fin Tant que Retourner i \geq j FIN
```

- c) de développer une fonction **Verif(N)** qui permet de vérifier si un nombre **N** est un nombre **premier palindrome** ou non, en utilisant les fonctions **Premier** et **Palindrome** précédentes.
- d) de développer un module Play, qui s'exécute suite au clic sur le bouton "Vérifier", permettant :
 - de récupérer la valeur du nombre N saisi, de s'assurer de sa validité et d'afficher, le cas échéant, le message adéquat via le label dédié à l'affichage, comme illustré dans la figure Fig-2.
 - d'exploiter la fonction **Verif** afin d'afficher le message adéquat via le label dédié à l'affichage, comme illustré dans les figures **Fig-3**, **Fig-4** et **Fig-5**.
- e) d'exploiter l'annexe présentée ci-après tout en apportant les modifications nécessaires à l'intégration de l'interface graphique **Interface**.



from PyQt5.uic import loadUi from PyQt5.QtWidgets import QApplication app = QApplication([]) windows = loadUi ("Nom_Interface.ui") windows.show() windows.Nom_Bouton.clicked.connect (Nom_Module) app.exec_()

Grille d'évaluation

Tâches	Nombre de points
1. Création de l'interface Interface.	3
2. Création du programme PrePal .	17 =
a) Développement de la fonction Premier	4
b) Implémentation de la fonction Palindrome	4
c) Développement de la fonction Verif	1.5
d) Développement du module Play .	6
e) Exploitation de l'annexe.	1.5