

Ecole Supérieure Privée Technologies & Ingénierie

Type d'épreuve : Devoir Examen TP
Enseignante : S. ELMANSOURI
Matière : programmation Python
Année Universitaire : 2025-2026 Semestre : 2 Note : /20
Classe : ING-3-S-A G2
Documents : Autorisés Non autorisés
Date : 24/04/2026 Durée : 01h00
Nombre de pages : 2

Votre réponse doit être placée dans un fichier intitulé **NomPrénomExamenTP.py**, que vous m'enverrez par mail à la fin de l'examen : samehelmansouri2016@gmail.com

La note finale sera accordée comme suivant :

- L'exercice sera noté sur **18 points**.
- **1 point** sera accordé à la structure du programme et le respect des bonnes pratiques.
- **1 point** pour l'optimisation du code et le bon choix des structures des données.

Exercice Système de Gestion de Notes (18 points) :

Objectif : Traiter des relevés d'étudiants et calculer des statistiques simples.

Question 1 : Extraction de score (6 pts)

Écrire une fonction `extraire_note(entree)` qui prend une chaîne au format "Nom_Etudiant : Note/20". La fonction doit :

- Isoler la partie numérique de la note.
- Convertir la note en nombre flottant (float).
- Retourner une liste contenant le nom de l'étudiant (en majuscules) et la note.
- *Exemple :* `extraire_note("Sami : 14.5/20")`
→ ["SAMI", 14.5]

Question 2 : Filtrage de groupe (6 pts)

Écrire une fonction `selectionner_admis(liste_notes, seuil)` qui :

- Prend une liste de notes (nombres décimaux).
- Élimine toutes les notes strictement inférieures au seuil.

- Retourne une nouvelle liste contenant les notes restantes, triées de la plus grande à la plus petite (ordre décroissant).
- *Exemple* : `selectionner_admis([12, 8, 15, 10], 10)`
→ `[15, 12, 10]`

Question 3 : Analyse de présence (6 pts)

Écrire une fonction `comparer_listes(appel_matin, appel_apres_midi)` qui :

- Prend deux listes de noms d'étudiants (ceux présents le matin et ceux présents l'après-midi).
- Identifie les étudiants qui étaient présents **uniquement le matin** (ceux qui ont séché l'après-midi).
- Nettoie les noms (tout en minuscules) avant la comparaison.
- Retourne ces noms dans une liste triée alphabétiquement.
- *Exemple* : `comparer_listes(["Ali", "Sonia"], ["ALI"])`
→ `["sonia"]`