

Initial numériques FISA INFO A3 S1 - I

Échelle d'évaluation standard : **A (% de réussite supérieur à 75%)**

Question 1

Question à réponse unique

Quel module Python est couramment utilisé pour lire et traiter des fichiers CSV ?

Réponses correctes

Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Numpy
B <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Scipy
C <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Pandas
D <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Seaborn
E <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	matplotlib.pyplot

Question 2

Question à réponse unique

Quelle fonction permet d'importer des données depuis un fichier CSV en Python ?

Réponses correctes

Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Read_csv
B <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Change_csv
C <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Utter_csv
D <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Perceive_csv
E <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Deliver_csv

Question 3

Question à réponse unique

Quelle fonction en Python permet de calculer la moyenne des valeurs dans une colonne d'un tableau ou d'un DataFrame ?

Réponses correctes

Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	moyenne()
B <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	mean()
C <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	std()
D <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	sqrt()
E <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	aucune des de ces réponses

Question 4**Question à réponse unique**

Quel code permet de filtrer les données et de limiter l'affichage jusqu'à la date du 31 mars 2024 ?

Réponses correctes

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	<code>seattle_data = data[(data['Location'] == 'Seattle') & (data['Date'] <= '2024-03-31')]</code>
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	<code>seattle_data = data[(data['Location'] = 'Seattle') & (data['Date'] <= '2024-03-31')]</code>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	<code>seattle_data = data[(data('Location') == 'Seattle') & (data('Date') <= '2024-03-31')]</code>
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	<code>seattle_data = data[(data('Location') = 'Seattle') & (data('Date') <= '2024-03-31')]</code>
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	<code>seattle_data == data[(data['Location'] == 'Seattle') & (data['Date'] <= 2024-03-31)]</code>

Question 5**Question à réponse unique**

Quel code permet d'afficher les premières lignes d'un fichier CSV ?

Réponses correctes

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	<code>First()</code>
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	<code>Headline()</code>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	<code>Firstline()</code>
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	<code>Front()</code>
E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	<code>Head()</code>

Question 6**Question à réponse unique**

Quel est le rôle principal d'un système d'exploitation dans la gestion des processus ?

Réponses correctes

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Il permet aux processus de s'exécuter sans être interrompus.
B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Il gère la création, la planification, et la terminaison des processus.
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Il alloue directement la mémoire matérielle aux processus.
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Il permet uniquement la communication entre les processus.
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Il surveille l'état des disques durs pour prévenir les erreurs.

Question 7**Question à réponse unique**

Parmi les outils suivants, lequel est le plus fréquemment utilisé pour surveiller la performance des processus et l'utilisation de la mémoire au sein d'un système d'exploitation ?

Réponses correctes

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Ping
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Netstat
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Task Manager (ou Gestionnaire de tâches)
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Nslookup
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Curl

Question 8**Question à réponse unique**

En Python, quelle fonction de la bibliothèque NumPy permet d'obtenir l'écart-type d'un jeu de données ?

Réponses correctes

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	numpy.mean()
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	numpy.median()
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	numpy.var()
D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	numpy.std()
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	numpy.mode()

Question 9**Question à réponse unique**

Comment le système d'exploitation empêche-t-il qu'un processus accède à la mémoire d'un autre processus ?

Réponses correctes

	Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Le swap de mémoire
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	La mémoire virtuelle
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	La gestion de mémoire paginée
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Le temps partagé
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	L'espace disque virtuel

Question 10**Question à réponse unique**

Quel outil d'analyse sous Windows permet de surveiller l'utilisation des ressources système (processeur, mémoire, disque, réseau) et de fournir des informations sur la performance du système sur une période spécifique ?

Réponses correctes

Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Gestionnaire des tâches
B <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Observateur d'événements
C <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Moniteur de performance
D <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Outil de sauvegarde Windows
E <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Utilitaire de gestion de disque

Question 11**Question à réponses multiples**

Quels sont les mécanismes principaux utilisés par un système d'exploitation pour gérer efficacement la mémoire et orchestrer l'exécution des processus ?

Réponses correctes

0 discordance

Réponse attendue	Réponse saisie	Réponse discordante	
A <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Le mécanisme de "paging" (pagination) permet de diviser la mémoire physique en pages et de les allouer dynamiquement aux processus.
B <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Le gestionnaire de mémoire virtuelle permet d'isoler chaque processus dans un espace mémoire séparé, mais ne gère pas la mémoire physique.
C <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Le planificateur de processus est responsable de la gestion de la mémoire, en allouant des espaces mémoire à chaque processus en fonction de leur priorité.
D <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Le mécanisme de "segmentation" permet de diviser la mémoire en segments de taille fixe, et les processus accèdent à ces segments selon leurs besoins.
E <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non	Le système d'exploitation utilise la "gestion par priorité" pour allouer la mémoire de manière statique et ne modifie pas la gestion des processus une fois démarrés.