


Module : Analyse et fouille de données	
	Auditoire: D-LSI-ADBD A-U: 2023-2024
TP : Pandas - DataFrame	

Manipulation des matrices des données avec Python

	Name	score	attempts	qualify
A	Anastasia	12.5	1	yes
b	Dima	9.0	3	no
c	Katherine	16.5	2	yes
d	James	NaN	3	no
e	Emily	9.0	2	no
f	Michael	20.0	3	yes
g	Matthew	14.5	1	yes
h	Laura	NaN	1	no
i	Kevin	8.0	2	no
j	Jonas	19.0	1	yes

Créer et afficher un DataFrame avec les étiquettes de l'index

Afficher les informations de base du DataFrame ainsi que ses données

Obtenir les 3 premières lignes du DataFrame donné

Sélectionner les colonnes «name» et «score»

Sélectionner les colonnes «name» et «score» des lignes 1, 3, 5 et 6

Sélectionner les lignes où le nombre de tentatives « attempts » d'examen est supérieur à 2

Compter le nombre de lignes et de colonnes d'un DataFrame

Sélectionner les lignes où le score est manquant, c'est-à-dire NaN

Sélectionner les lignes dont le score « score » est compris entre 15 et 20 (inclus)

Sélectionner les lignes où le nombre de tentatives à l'examen « attempts » est inférieur à 2 et le score « score » supérieur à 15

Changer le score de la ligne «d» en 11,5

Calculer la somme des tentatives d'examen « attempts » des élèves

Calculer le score moyen des élèves

Ajouter une nouvelle ligne «k» au DataFrame avec des valeurs données pour chaque colonne

Supprimez la nouvelle ligne et renvoyez le bloc de données d'origine

Trier le DataFrame d'abord par «name» dans l'ordre croissant

Trier le DataFrame par «score» dans l'ordre décroissant

Remplacer la colonne «qualify» contenant les valeurs «yes» et «no» par True et False

Changer le nom «James» en «Suresh» dans la colonne de nom du DataFrame

Supprimer la colonne «attempts» du DataFrame

Insérer une nouvelle colonne dans le DataFrame existant

Parcourir les lignes d'un DataFrame

Remplacer toutes les valeurs NaN par des Zéro

Définir une valeur donnée pour une cellule particulière dans le DataFrame à l'aide de la valeur d'index

Compter les valeurs NaN dans une ou plusieurs colonnes dans le DataFrame

Obtenir la liste des en-têtes des colonnes du DataFrame

Renommer les colonnes d'un DataFrame

Sélectionner des lignes à partir du DataFrame en fonction des valeurs de certaines colonnes

Changer l'ordre des colonnes du DataFrame