

ANNEXE

Les méthodes et les propriétés à utiliser avec la bibliothèque pandas

Catégorie	Syntaxe
<i>Création d'un DataFrame</i>	IdDataFrame = pandas.DataFrame ({"Id_Colonne1":["Val1",..., "ValN"],..., "Id_ColonneM":[Val1,...,ValN]})
<i>Importation des données dans un DataFrame</i>	IdDataFrame = pandas.read_excel ("Chemin/ Nom_Fichier.extension", "Nom_Feuille") IdDataFrame = pandas.read_csv ("Chemin/Nom_Fichier.extension", sep = "séparateur")
<i>Manipulation d'un DataFrame</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Affichage des dimensions d'un DataFrame : IdDataFrame.shape ou bien print (IdDataFrame.shape) ▪ Affichage du nombre d'éléments d'un DataFrame : IdDataFrame.size ou bien print (IdDataFrame.size) ▪ Affichage des informations concernant un DataFrame : IdDataFrame.info () ou bien print (IdDataFrame.info ()) ▪ Affichage du résumé rapide d'un DataFrame : IdDataFrame.describe () ou bien print (IdDataFrame.describe ()) ▪ Affichage des noms des colonnes d'un DataFrame : IdDataFrame.columns ou bien print (IdDataFrame.columns) ▪ Renommage des libellés d'une ou de plusieurs colonnes : Resultat = IdDataFrame.rename (columns = {"NomColonne1": "NouveauNomColonne1", "NomColonne2": "NouveauNomColonne2", ... }) ▪ Suppression des lignes : Resultat = IdDataFrame.drop ([N° Ligne1, ... , N° LigneN]) ▪ Suppression de lignes consécutives : Resultat = IdDataFrame.drop (IdDataFrame.index [N° LigneInitial : N° LigneFinal]) ▪ Suppression des colonnes : Resultat = IdDataFrame.drop (columns = ["NomColonne1",..., "NomColonneN"])
<i>Affichage des données d'un DataFrame</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Affichage du contenu d'un DataFrame : IdDataFrame ou bien print (IdDataFrame) ▪ Affichage du contenu d'une colonne : IdDataFrame ["NomColonne"] ou bien print (IdDataFrame ["NomColonne"]) ▪ Affichage du contenu de plusieurs colonnes : Id_DataFrame [["Id_Colonne1", "Id_Colonne2", ...]] ou bien print (Id_DataFrame [["Id_Colonne1", "Id_Colonne2", ...]]) ▪ Affichage du contenu d'une colonne entre une position initiale et une position finale – 1 : IdDataFrame ["NomColonne"] [N° LigneInitial : N° LigneFinal] ou bien print (IdDataFrame ["NomColonne"] [N° LigneInitial : N° LigneFinal]) ▪ Affichage du contenu d'une ligne : IdDataFrame.iloc [N° Ligne] ou bien print (IdDataFrame.iloc [N° Ligne]) ▪ Affichage des n premières lignes d'un DataFrame : IdDataFrame.head (n) ou bien print (IdDataFrame.head (n)) ▪ Affichage des n dernières lignes d'un DataFrame : IdDataFrame.tail (n) ou bien print (IdDataFrame.tail (n)) ▪ Affichage du contenu des lignes entre une position initiale et une position finale – 1 : IdDataFrame.iloc [N° LigneInitial : N° LigneFinal] ou bien print (IdDataFrame.iloc [N° LigneInitial : N° LigneFinal]) ▪ Affichage du contenu d'une cellule : IdDataFrame.iloc [N° Ligne , N° Colonne] ou bien print (IdDataFrame.iloc [N° Ligne , N° Colonne])

Catégorie	Syntaxe																										
Modification et ajout des données dans un DataFrame	<ul style="list-style-type: none">Modification du contenu d’une cellule d’un DataFrame : IdDataFrame.loc [N° ligne , "NomColonne"] = Valeur (ou Formule)Modification des données d’une ligne d’un DataFrame : Id_DataFrame.loc [N° ligne] = [Liste_Valeur]Ajout d’une colonne dans un DataFrame : Id_DataFrame ["Id_Colonne"] = Valeur (ou Formule)																										
Nettoyage d’un DataFrame	<ul style="list-style-type: none">Suppression des doublons dans un DataFrame : Resultat = Id_DataFrame.drop_duplicates ()Suppression de toutes les lignes contenant des valeurs nulles : Resultat = Id_DataFrame.dropna ()Suppression de toutes les colonnes contenant des valeurs nulles : Resultat = Id_DtaFrame.dropna (axis = 1)																										
Les fonctions statistiques	mean () – min () – max () – sum () – count ()																										
Affichage des données d’un DataFrame selon une ou plusieurs conditions	<ul style="list-style-type: none">Affichage des données d’un DataFrame selon une condition IdDataFrame [IdDataFrame ["NomColonne"] OperateurComparaison Valeur]<table><tr><th colspan="7">Les opérateurs de comparaison</th></tr><tr><td>==</td><td><</td><td><=</td><td>></td><td>>=</td><td>!=</td><td>isin</td></tr></table>Affichage des données d’un DataFrame selon plusieurs conditions IdDataFrame [(IdDataFrame ["NomColonne"] OperateurComp Valeur) OperateurLogique (IdDataFrame ["NomColonne"] OperateurComp Valeur)]<table><tr><th colspan="3">Les opérateurs logiques</th></tr><tr><th>Opérateur</th><th>Nomination</th><th>Rôle</th></tr><tr><td> </td><td>OU logique</td><td>Vérifie qu'une des conditions est réalisée</td></tr><tr><td>&</td><td>ET logique</td><td>Vérifie que toutes les conditions sont réalisées</td></tr></table>	Les opérateurs de comparaison							==	<	<=	>	>=	!=	isin	Les opérateurs logiques			Opérateur	Nomination	Rôle		OU logique	Vérifie qu'une des conditions est réalisée	&	ET logique	Vérifie que toutes les conditions sont réalisées
Les opérateurs de comparaison																											
==	<	<=	>	>=	!=	isin																					
Les opérateurs logiques																											
Opérateur	Nomination	Rôle																									
	OU logique	Vérifie qu'une des conditions est réalisée																									
&	ET logique	Vérifie que toutes les conditions sont réalisées																									
Tri des éléments d’un DataFrame	DataFrame_Trié = IdDataFrame.sort_values (by = ["NomColonne1" ,"NomColonne2" , ...] , ascending = [True/False , True/False , ...])																										
Création d’un graphique	<ul style="list-style-type: none">Création d’un graphique à barres : IdDataFrame.plot.bar (x = "NomColonneAbscisse", y = "NomColonneOrdonnée", title = "TitreGraphique", color = "CouleurGraphique")Création d’un graphique en courbe : IdDataFrame.plot.line (x = "NomColonneAbscisse", y = "NomColonneOrdonnée", title = "TitreGraphique", color = "CouleurGraphique")Affichage d’un graphique : alias_matplotlib.show ()																										