

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 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 : IdDataFrame [["Id_Colonne1", "Id_Colonne2", ...]] ou bien print (IdDataFrame [["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.loc [N° Ligne] ou bien print (IdDataFrame.loc [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 : IdDataFrame.loc [N° LigneInitial : N° LigneFinal] ou bien print (IdDataFrame.loc [N° LigneInitial : N° LigneFinal]) ▪ Affichage du contenu des lignes non consécutives : IdDataFrame.loc [[N° Ligne1 , N° Ligne2 , ...]] ou bien print (IdDataFrame.loc [[N° Ligne1 , N° Ligne2 , ...]]) ▪ Affichage du contenu d'une cellule : IdDataFrame.loc [N° Ligne , "NomColonne"] ou bien print (IdDataFrame.loc [N° Ligne , "NomColonne"])

Catégorie	Syntaxe																										
<i>Modification et ajout des données dans un DataFrame</i>	<ul style="list-style-type: none"> Modification du contenu d'une cellule d'un DataFrame : IdDataFrame.loc [N° ligne , "NomColonne"] = Valeur (ou Formule) Modification/Ajout des données d'une ligne d'un DataFrame : IdDataFrame.loc [N° ligne] = [Liste_Valeur] Ajout d'une colonne dans un DataFrame : IdDataFrame ["Id_Colonne"] = Valeur (ou Formule) 																										
<i>Nettoyage d'un DataFrame</i>	<ul style="list-style-type: none"> Suppression des doublons dans un DataFrame : IdDataFrame.drop_duplicates () Suppression de toutes les lignes contenant des valeurs nulles : IdDataFrame.dropna () Suppression de toutes les colonnes contenant des valeurs nulles : IdDataFrame.dropna (axis = 1) 																										
<i>Les fonctions statistiques</i>	<p>mean () – min () – max () – sum () – count ()</p> <p><i>N.B. : prévoir l'utilisation des fonctions avec la méthode "groupby" : IdDataFrame.groupby (["Id_Colonne"]).NomFonction</i></p>																										
<i>Affichage des données d'un DataFrame selon une ou plusieurs conditions</i>	<ul style="list-style-type: none"> Affichage des données d'un DataFrame selon une condition IdDataFrame [IdDataFrame ["NomColonne"] OperateurComparaison Valeur] <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th colspan="7">Les opérateurs de comparaison</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">==</td> <td style="text-align: center;"><</td> <td style="text-align: center;"><=</td> <td style="text-align: center;">></td> <td style="text-align: center;">>=</td> <td style="text-align: center;">!=</td> <td style="text-align: center;">isin</td> </tr> </tbody> </table> Affichage des données d'un DataFrame selon plusieurs conditions IdDataFrame [(IdDataFrame ["NomColonne"] OperateurComp Valeur) OperateurLogique (IdDataFrame ["NomColonne"] OperateurComp Valeur)] <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Les opérateurs logiques</th> </tr> <tr> <th>Opérateur</th> <th>Nomination</th> <th>Rôle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;">OU logique</td> <td>Vérifie qu'une des conditions est réalisée</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">&</td> <td style="text-align: center;">ET logique</td> <td>Vérifie que toutes les conditions sont réalisées</td> </tr> </tbody> </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																									
<i>Tri des éléments d'un DataFrame</i>	DataFrame_Trié = IdDataFrame.sort_values (by = ["NomColonne1" , "NomColonne2" , ...] ascending = [True/False , True/False , ...])																										
<i>Création d'un graphique</i>	<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 () 																										