



République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université AMO de Bouira

Faculté des Sciences et des Sciences Appliquées

Département d'Informatique



Compte rendu de TP 1

Méthodes et Technologies d'Implémentation

Spécialité : Génie des Systèmes Informatiques

Utilisation de la programmation fonctionnelle et Python

Réalisé par

— AZEDDINE MOULAI

— FAROUK LAMRI

2022/2023

0.1 Séance TP (Partie01) :

0.1.1 Introduction

Apprendre à utiliser la programmation fonctionnelle .

- Réaliser la formule en Excel, qui donne les moyennes générales et les résultats des étudiants données.
- Calculer le nombre des étudiants admis, utiliser la fonction CountIf.
- Déterminer le nom du majeur de promotion utilisant la fonction vlookup.

0.1.2 Méthodologie du travail

On utilisons la programmation fonctionnelle avec le logiciel tableur de la suite bureautique Microsoft Office **Excel**.

0.1.3 Outils utilisés

Le logiciel tableur de la suite bureautique Microsoft Office **Excel**.

0.1.4 Tests et résultats attendus

fx | =IF(AND(D7>=10;E7>=10);"Admis";IF(F7>=45;"admis avec dettes";"Ajourner"))

FIGURE 1 – La formule en Excel, qui donne les résultats des étudiants données.

fx | =COUNTIF(G7:G10;"Admis")

FIGURE 2 – La formule en Excel, qui donne le nombre des étudiants admis.

fx | =VLOOKUP(MAX(B7:B10);B7:C10;2;0)

FIGURE 3 – La formule en Excel, qui donne le nom du majeur de promotion.

moyenne	Nom	S1	S2	Crédits	Résultat
11	Ahmed ben Abdelkader	10	12	60	Admis
6,6	Boualem Salim	12,5	9,5	47	admis avec dettes
6,6	Hamdani Hamid	14	8	44	Ajourner
5,847	Mansour Tarek	9,5	9,99	30	Ajourner

nbr admis	1
nbr Admis dettes	0
nbr Ajourner	2

major de promotion
Ahmed ben Abdelkader

FIGURE 4 – Les moyennes générales et les résultats des étudiants données.

0.2 Séance TP (Partie02) :

0.2.1 Introduction

Apprendre à utiliser le langage Python

- Installer python sous Windows ou Linux .
- Lancer un script python .
- Ecrire des programmes python .

0.2.2 Méthodologie du travail

On utilisons le langage de programmation **python**.

0.2.3 Outils utilisés

Python, PyScripter/PyCharm .

0.2.4 Tests et résultats attendus

```

type de age <class 'int'>
type de salaire <class 'float'>
type de name <class 'str'>
I am Ahmed I am 125 old
type de ls <class 'list'>
[1, 2, 31, 4]
[1, 2, 31, 4, 5]
a entre 10 et 15
a existe dans la liste
I
am
learning
english
le caractère e existe 13 fois

Process finished with exit code 0

```

FIGURE 5 – Resultat de 1er code python.

```

Q14M173 DEBRIER KHADIDJA 9.42 9.04 9.24 27 19 Oui
Q14M153 TAHRAOUI OMAR 8.53 9.82 9.18 8 12 Oui
Q14M200 REMITA BAHIA 10.03 8.32 9.18 30 5 Oui
Q14M179 SAMAH NOUR 9.46 8.84 9.15 8 0 Oui
Q14M206 WAHIM SOFIANE 10.15 8.12 9.14 30 23 Oui
Q14M187 SAIDI KHALIL 9.52 8.74 9.13 11 3 Non
Q14M191 SACHE FATMA 9.40 8.64 9.00 20 24 Oui
Q14M211 RABHI MANEL 9.70 8.06 8.88 17 18 Non
Q14M190 REZKILAOUI WAFIA 9.31 8.41 8.86 5 25 Oui
Q14M199 REZIG AHLEEN 9.32 8.35 8.84 7 23 Oui
Q14M201 REMILI LYDIA 9.30 8.30 8.8 7 8 Non
Q14M203 REGAB TATISSAM 9.32 8.21 8.77 22 5 Oui
Q14M170 SELLAMI NESRINE 8.42 9.09 8.76 26 10 Non
Q14M198 REZIG SABRINE 8.97 8.35 8.66 21 3 Oui
Q14M208 RAHAL BILLAL 8.93 8.10 8.52 15 2 Non
Q14M212 RABHI MOHAMED 9.04 8.00 8.52 8 26 Non
Q14M207 HAMMANI KHADIDJA 8.81 8.12 8.47 22 17 Oui
Q14M209 RABTA KARIMA 8.70 8.07 8.42 9 28 Oui
Q14M205 RAI AMEL 8.55 8.13 8.34 12 1 Non
Q14M170 SARI KHADIDJA 7.62 8.91 8.27 18 19 Non
Q14M204 REBHI NOUMA 8.29 8.15 8.22 3 2 Non

{'matricule': 'nom', 'prenom', 'moy_s1', 'moy_s2', 'moy_annuel', 'credit', 's1', 'credits', 's2', 'Unite_acuse', 'Q14M121', 'ZIANE', 'BILAL', '12.78', '12.87', '12.85',
{'matricule': 1, 'nom': 1, 'prenom': 1, 'moy_s1': 1, 'moy_s2': 1, 'moy_annuel': 1, 'credit': 1, 's1': 1, 'credits': 1, 's2': 1, 'Unite_acuse': 1, 'Q14M121': 1, 'ZIANE':
most frequent word is: 30
the number of repeat is :85

Process finished with exit code 0

```

FIGURE 6 – Resultat de 2eme code python.

0.3 Travail à domicile

0.3.1 Introduction

Gestion de suivi des étudiants dans un module en utilisant Excel, ensuite Python (sans utiliser les bibliothèques).

- Ecrire un programme python pour lire des données à partir d'un fichier texte .
- Les données sont stockées sous formes des champs séparer par des tabulations .
- Le résultat est affiché sous forme d'une page web .
- Calculer les résultats des étudiants .
- Afficher la liste des étudiants non admis.
- Afficher les statistiques des étudiants selon les résultats par session.

0.3.2 Méthodologie du travail

On utilisons le langage de programmation **python**. Nous expliquerons chaque fonction séparément.

```
1 def create_table(html_file, name):
2     html_file.write(f"""
3         <h1>{name}</h1>
4         <table border="1">
5     """)
6
7 def insert_table_rows(data_table, file):
8     for row in data_table:
9         file.write("<tr>")
10        for element in row:
11            file.write("<td>" + str(element) + "</td>")
12        file.write("</tr>")
13
14 def add_column(table, col_nbr, col_name):
15     table = [element + [0] for element in table]
16     table[0][col_nbr] = col_name
17     return table
18
19 def close_table(html_file):
20     html_file.write("</table>")
```

La première fonction nous permet de créer un tableau dans un fichier html ensuite la deuxième et la troisième fonctions nous permettent d'insérer les lignes et les colonnes dans ce tableau dans le fichier html, quant à la dernière fonction, elle va nous permet de fermer le tableau.

```
1 def write_html_body(html_file, name):
2     html_file.write(f"""
3         <!doctype html>
4         <html>
5             <head>
6                 <title>{name}</title>
7             </head>
8             <body>
9         """)
10
11
```

```

12 def close_html(html_file):
13     html_file.write("""
14         </body>
15     </html>
16     """)
17

```

En ce qui concerne le 2eme bloc du code on a 02 fonctions la première nous permet de créer le fichier html et leur body, la deuxième nous permet aussi de fermer le body et le fichier html.

```

1 def calculate_cc(data_file):
2     for i in range(1, len(data_file)):
3         assiduite = \
4             3 - (float(data_file[i][7]) - float(data_file[i][8]))
5         if assiduite < 0:
6             assiduite = 0
7         data_file[i][14] = \
8             str(format(assiduite + float(data_file[i][9]) +
9                 float(data_file[i][10]) + float(data_file[i][11]), ".2f"))
10
11 def calculate_moy(data_file):
12     for i in range(1, len(data_file)):
13         data_file[i][15] = \
14             str(format(float(data_file[i][14]) * 0.4 + float(data_file[i][12]) * 0.6, ".2f"))
15
16 def calculate_ratt(data_file):
17     for i in range(1, len(data_file)):
18         if float(data_file[i][15]) >= 10 or float(data_file[i][13]) == "":
19             data_file[i][16] = ""
20         else:
21             data_file[i][16] = \
22                 str(format(float(data_file[i][14]) * 0.4 + float(data_file[i][10]) * 0.6,
23                     ↪ ".2f"))
24

```

Ensuite on a le 3ème bloc du code qui contient premièrement la fonction qui calcule le controle continue ensuite la fonction qui calcule la moyenne et a la fin fonction qui calcule le rattrapage.

```

1 def calculate_result(data_file):
2     for i in range(1, len(data_file)):
3         assiduite = \

```

```

4         3 - (float(data_file[i][7]) - float(data_file[i][8]))
5     if assidueite <= 0:
6         data_file[i][17] = "exclus"
7     elif float(data_file[i][15]) >= 10:
8         data_file[i][17] = "admis session1"
9     elif data_file[i][16] == "" and float(data_file[i][15]) <= 10:
10        data_file[i][17] = "ajournee"
11    elif float(data_file[i][16]) >= 10:
12        data_file[i][17] = "admis session2"
13    else:
14        data_file[i][17] = "ajournee"
15
16
17 def calculate_statistique(data_file):
18     nbr_admis1 = nbr_admis2 = nbr_ajr = nbr_exclus = 0
19     for i in range(1, len(data_file)):
20         if data_file[i][17] == "admis session1":
21             nbr_admis1 += 1
22         elif data_file[i][17] == "admis session2":
23             nbr_admis2 += 1
24         elif data_file[i][17] == "ajournee":
25             nbr_ajr += 1
26         else:
27             nbr_exclus += 1
28     return nbr_admis1, nbr_admis2, nbr_ajr, nbr_exclus
29

```

Ce dernier bloc du code contient la fonction qui calcule les résultats des étudiants et aussi la fonction qui calcule les statistiques des étudiants. EN ANNEXE IL Y A LE RESTE DU CODE QUI NOUS PERMET DE GERER ET SUIVI LES ETUDIANTS DANS UN MODULE .

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
	Niveau	spécialité	groupe	matricule		nom	prenom	nb seances	présence (nb)	part	test1	test2	exam	rattrapage	justifié (nb)	non justifié (nb)	assis	cc	moyenne	moyenne ratt	resultat	Etudiants ajourner			
1	L1	Mi	g4	L220121		ZIANE	BLAL	10	4	0,5	6	1,5	5	5,25	4	2	0	8	6,2	6,35	ajourner	nom		prenom	
2	L1	Mi	g4	L220120		ZITOUNI	SOUJIA	10	8	0,5	5,5	2,5	15,75		2	0	2	10,5	13,65		session1	ZIANE		BLAL	
3	L1	Mi	g4	L220125		ZEGHDANE	HOUSSAM	10	6	1,5	0	3	16		2	2	0	4,5	11,4		session1	ZEGADI		AMEL	
4	L1	Mi	g4	L220122		ZIANE	MEZIANE	10	10	0,5	5	2,5	18,5		0	0	3	11	15,5		session1	TOUAMA		YAZD	
5	L1	Mi	g4	L220152		TALEB	ASMA	10	4	0	6,5	0	13		0	6	0	6,5	10,4		session1	ZAFER		IBTISSAM	
6	L1	Mi	g4	L220141		TOUATI	MOHAMED	10	8	1	6,5	7,5	18,75		1	1	1,5	16,5	17,85		session1	ZADI		IBTISSAM	
7	L1	Mi	g4	L220126		ZEGADI	AMEL	10	8	1,5	5	7,5	2,75	0,75	1	1	1,5	15,5	7,85	6,65	ajourner	FAHRI		FATIMA	
8	L1	Mi	g4	L220123		ZIANE	AMIRA	10	5	1,5	5	3	20		2	3	0	9,5	15,8		session1	SERR		AMIEL	
9	L1	Mi	g4	L220135		YAHIAOUI	MOHAMED	10	5	1	0,5	7,5	11,5		5	0	0,5	9,5	10,7		session1	SLIMI		AMIRA	
10	L1	Mi	g4	L220124		ZERARI	OUIASSILA	10	8	0,5	2	0	17,75		2	0	2	4,5	12,45		session1	SMATI		RAOJA	
11	L1	Mi	g4	L220168		SENANI	HAYET	10	10	1	4,5	0	15,25		0	0	3	8,5	12,55		session1	TELLAB		FARDA	
12	L1	Mi	g4	L220143		TIGRINE	AYOUB	10	10	1,5	4	5	18,5		0	0	3	13,5	16,5		session1	SACI		BOUALEM	
13	L1	Mi	g4	L220158		SOBAHI	FAHEM	10	9	1,5	4	2	19,5		0	1	2	9,5	15,5		session1	SAAD		KHADIDJA	
14	L1	Mi	g4	L220128		ZAIR	KAHNA	10	10	0,5	6,5	7,5	9,75		0	0	3	17,5	12,85		session1	SAYOUD		YASMINE	
15	L1	Mi	g4	L220132		YOUCEFI	SORAYA	10	6	0,5	5,5	1	15,25		2	2	0	7	11,95		session1	SEGHR		KHADIDJA	
16	L1	Math	G9	L220142		TOUAMA	YAZD	9	6	0,5	6,5	3	9,5	7	1	2	0,5	10,5	9,9	8,4	ajourner	TAHRAOUI		OMAR	
17	L1	Math	G9	L220127		ZAKNOUN	ANOUAR	9	4	2	7,5	1	0,25	11,25	5	0	0,5	11	4,55	11,15	session2	REZKLAOUI		WAFIA	
18	L1	Math	G9	L220136		TOUMIAT	SARAH	9	9	1	4,5	5,5	3,25	10,75	0	0	3	14	7,55	12,05	session2	REZIG		AHLEEM	
19	L1	Math	G9	L220130		ZAFER	SOFIA	9	5	1	1	1	5,75	4,75	4	0	1	4	5,05	4,45	ajourner	REGGAB		IBTISSAM	
20	L1	Math	G9	L220139		TOUATI	ALI	9	5	2	5,5	5	8,25	10,5	4	0	1	13,5	10,35		session1	RABTA		KARIMA	
21	L1	Math	G9	L220129		ZADI	IBTISSAM	9	6	0,5	3,5	5,5	3,5	4	1	2	0,5	10	6,1	6,4	ajourner	RAI		AMEL	
22	L1	Math	G9	L220134		TOUMINE	AMEL	9	9	2	3,5	0	12,25		0	0	3	8,5	10,75		session1				
23	L1	Math	G9	L220140		TOUATI	KHOULA	9	6	1,5	2	4,5	7,25	11,5	0	3	0	8	7,55	10,1	session2				
24	L1	Math	G9	L220137		TOUMIAT	HAMID	9	9	0,5	1,5	4	5,75	14,5	0	0	3	9	7,05	12,3	session2				
25	L1	Math	G9	L220131		ZAAMOUCHE	HOCNE	9	8	2	7,5	4	18,5		1	0	2,5	16	17,5		session1				
26	L1	Math	G9	L220133		YAHYAOU	ROUMAISSA	9	5	1	5	6	7,5	18,25	3	1	0,5	12,5	9,5	15,95	session2	nbr etudiants		93	
27	L1	Math	G9	L220151		TAIABI	SARA	9	4	0	4,5	6,5	8,75	14	4	1	0	11	9,65	12,8	session2	admis session1		49	
28	L1	Math	G9	L220155		TAHIRI	FATIMA	9	6	0,5	1	1,5	9,5	12,5	3	0	1,5	4,5	7,5	9,3	ajourner	admis session2		0	
29	L1	Info	g1	L220156		TABOURI	OUISSAMA	10	8	0,5	7,5	6	13,5		1	1	1,5	15,5	14,3		session1	Ajourner		20	
30	L1	Info	g1	L220150		TALI	OUISSAMA	10	10	0,5	0,5	4	9	15,5	0	0	3	8	8,6	12,5	session2				
31	L1	Info	g1	L220180		SALMI	SHAM	10	5	2	5	5	15		3	2	0	12	13,8		session1				
32	L1	Info	g1	L220197		REZKI	SOUNIA	10	10	0,5	5	0,5	14,25		0	0	3	9	12,15		session1				
33	L1	Info	g1	L220149		TAMAHDOUBT	ABDELBASSET	10	10	1	0,5	3,5	12,5		0	0	3	8	10,7		session1				
34	L1	Info	g1	L220166		SERR	AMEL	10	10	1	4,5	0	6	1,25	0	0	3	8,5	7	4,15	ajourner				
35	L1	Info	g1	L220144		TEWINE	HAKMA	10	10	2	2,5	7,5	14,5		0	0	3	15	14,7		session1				
36	L1	Info	g1	L220164		SEROUR	ABR	10	3	2	4,5	1	3,5	18,5	1	6	0	7,5	5,1	14,1	session2				
37	L1	Info	g1	L220154		TAHTAH	ASMAA	10	10	1,5	7	2	6	15,25	0	0	3	13,5	9	14,55	session2				
38	L1	Info	g1	L220161		SALMI	IMANE	10	4	1	3,5	4,5	1,25	14	2	4	0	9	4,35	12	session2				
39	L1	Info	g1	L220189		SAHLI	ABDELLATIF	10	4	0	5	1	6,25	13	2	4	0	8	6,15	10,2	session2				
40	L1	Info	g1	L220172		SELAMI	CHAMS	10	9	1,5	3	0,5	10,5	17,25	0	1	2	7	9,1	13,15	session2				

FIGURE 7 – Organisation des données dans un fichier Excel.

0.3.3 Outils utilisés

1. *PyCharm* (IDE) utilisé pour programmer en Python.
2. *Webbrowser* un module qui permet d’afficher des documents Web.
3. *Excel*.

0.3.4 Tests et résultats attendus

leste des etudiants:

Niveau	specialite	groupe	matricule	nom	prenom	nb seances	presence (nb)	part	test1	test2	exam	rattrapage	CC	moyenne	moyenne_ratt	resulta
L1	MI	g4	L220121	ZIANE	BILAL	10	4	0.5	6	1.5	5	5.25	8.00	6.20	6.80	exlus
L1	MI	g4	L220120	ZITOUNI	SOUMIA	10	8.5	0.5	5.5	2.5	15.75		10.00	13.45		admis session1
L1	MI	g4	L220125	ZEGHDANE	HOUSSAM	10	6.5	1.5	0	3	16		4.50	11.40		exlus
L1	MI	g4	L220122	ZIANE	MEZIANE	10	10	0.5	5	2.5	18.5		11.00	15.50		admis session1
L1	MI	g4	L220152	TALEB	ASMA	10	4.5	0	6.5	0	13		6.50	10.40		exlus
L1	MI	g4	L220141	TOUATI	MOHAMED	10	8	1	6.5	7.5	18.75		16.00	17.65		admis session1
L1	MI	g4	L220126	ZEGADI	AMEL	10	8	1.5	5	7.5	2.75	0.75	15.00	7.65	9.00	ajournee
L1	MI	g4	L220123	ZIANE	AMIRA	10	5	1.5	5	3	20		9.50	15.80		exlus
L1	MI	g4	L220135	YAHIAOUI	MOHAMED	10	5.5	1	0.5	7.5	11.5		9.00	10.50		exlus
L1	MI	g4	L220124	ZERARI	OUASSILA	10	8	0.5	2	0	17.75		3.50	12.05		admis session1
L1	MI	g4	L220168	SENANI	HAYET	10	10	1	4.5	0	15.25		8.50	12.55		admis session1
L1	MI	g4	L220143	TIGRINE	AYOUB	10	10	1.5	4	5	18.5		13.50	16.50		admis session1
L1	MI	g4	L220158	SOBAIHI	FAHEM	10	9	1.5	4	2	19.5		9.50	15.50		admis session1
L1	MI	g4	L220128	ZAIR	KAHINA	10	10	0.5	6.5	7.5	9.75		17.50	12.85		admis session1
L1	MI	g4	L220132	YOUCEFI	SORAYA	10	6.5	0.5	5.5	1	15.25		7.00	11.95		exlus
L1	Math	G9	L220142	TOUAMA	YAZID	9	6.5	0.5	6.5	3	9.5	7	10.50	9.90	8.10	ajournee
L1	Math	G9	L220127	ZAKNOUN	ANOVAR	9	4.5	2	7.5	1	0.25	11.25	10.50	4.35	8.70	exlus
L1	Math	G9	L220136	TOUMIAT	SARAH	9	9	1	4.5	5.5	3.25	10.75	14.00	7.55	8.30	ajournee
L1	Math	G9	L220130	ZAFER	SOFIA	9	5	1	1	1	5.75	4.75	3.00	4.65	1.80	exlus

L1	Info	g1	L220185	SAIB	YAZID	10	4	2	6.5	6.5	13.25		15.00	13.95		exlus
L1	Info	g1	L220159	SMATI	RADJA	10	6.5	0.5	0.5	2	11.5	10.5	3.00	8.10	1.50	exlus
L1	Info	g1	L220165	SERIDJ	LYNDA	10	9.5	0.5	3	3	19.75		9.00	15.45		admis session1
L1	Info	g1	L220171	SELAM	RYM	10	6.5	1.5	3.5	4.5	9.5	14.25	9.50	9.50	5.90	exlus
L1	Info	g1	L220184	SALHI	AISSA	10	3	1.5	5.5	7.5	3.75	12	14.50	8.05	9.10	exlus
L1	Info	g1	L220138	TOUMERT	MANEL	10	4.5	2	2.5	6.5	14.5		11.00	13.10		exlus
L1	Info	g1	L220145	TELLAB	FARIDA	10	7	2	0	3.5	11.5	4.25	5.50	9.10	2.20	exlus
L1	Info	g1	L220175	SEBAI	AICHA	10	7	2	2.5	0.5	16		5.00	11.60		exlus
L1	Info	g1	L220162	SIFOUANE	AMINA	10	6	1.5	6	3	8.75	20	10.50	9.45	7.80	exlus
L1	Info	g1	L220169	SELMANE	FATMA	10	10	0.5	2	2.5	15		8.00	12.20		admis session1
L1	Info	g1	L220194	ROMANA	ANIS	10	9.5	2	4	7	8.5		15.50	11.30		admis session1
L1	Info	g2	L220188	SACI	BOUALEM	9	9	1	0.5	5	7.25	2.5	9.50	8.15	4.10	ajournee
L1	Info	g2	L220174	SEBBANE	AHLAM	9	5	0	6.5	4	8.75	10.5	10.50	9.45	8.10	exlus
L1	Info	g2	L220148	TALI	RIM	9	7	0	4.5	5.5	8.25	12.75	11.00	9.35	7.10	ajournee
L1	Info	g2	L220178	SAOUDI	YACER	9	5	2	2	1.5	6	16.5	5.50	5.80	3.40	exlus
L1	Info	g2	L220167	SERIDJ	TELILI	9	5	0.5	6	1.5	18.5		8.00	14.30		exlus
L1	Info	g2	L220192	SAADI	DAOULA	9	5.5	2	4	0	17.5		6.00	12.90		exlus
L1	Info	g2	L220147	TEFIANI	MOHAMED	9	3	1.5	7	6.5	14.5		15.00	14.70		exlus
L1	Info	g2	L220186	SAIDI	SARA	9	5	2	4	0.5	10	13.25	6.50	8.60	5.00	exlus
L1	Info	g2	L220190	SAADI	DHAYAA	9	6.5	1	3	1.5	18.75		6.00	13.65		admis session1
L1	Info	g2	L220183	SAKOU	DALILA	9	6.5	2	6	2.5	13.75		11.00	12.65		admis session1
L1	Info	g2	L220182	SALI	MANEL	9	9	0.5	2	5.5	9.5		11.00	10.10		admis session1
L1	Info	g2	L220193	SAAD	KHADIDJA	9	5	1.5	6	0.5	9.25	1.5	8.00	8.75	6.80	exlus
L1	Info	g2	L220202	REKIBI	OUAHIBA	9	3.5	1.5	0.5	4	12.5	15	6.00	9.90	2.70	exlus
L1	Info	g2	L220157	TAANE	AMINA	9	9	0.5	1	4.5	1.5	19.75	9.00	4.50	4.20	ajournee

L1	Info	g2	L220161	SLIMANI	IMANE	9	5.5	0.5	7.5	4	13.5		12.00	12.90		exlus
L1	Info	g2	L220163	SETTI	HAYET	9	8	1.5	0	7	10		10.50	10.20		admis session1
L1	Info	g2	L220177	SAYOUD	YASMINE	9	9	0	5	5	0.75	0.25	13.00	5.65	8.20	ajournee
L1	Info	g2	L220210	RAFED	ZINEB	9	7.5	1	3.5	5	18		11.00	15.20		admis session1
L1	Info	g2	L220173	SEGHIR	KHADIDJA	9	9	1.5	4	2.5	3.75	4.5	11.00	6.65	6.80	ajournee
M1	GSI	1	M22x153	TAHRAOUI	OMAR	12	7.5	0	6.5	2.5	5.5	2.25	9.00	6.90	7.50	exlus
M1	GSI	1	M22x200	REMITA	BAHIA	12	4	0.5	7	7.5	17		15.00	16.20		exlus
M1	GSI	1	M22x179	SAMAH	NOUR	12	12	2	7.5	6.5	14.5		19.00	16.30		admis session1
M1	GSI	1	M22x206	RAHIM	SOFIANE	12	12	2	7.5	2	16.25		14.50	15.55		admis session1
M1	GSI	1	M22x187	SAIDI	KHALIL	12	3.5	0	6	4.5	18		10.50	15.00		exlus
M1	GSI	1	M22x191	SACHE	FATIMA	12	12	0	6.5	2	2.75	18.25	11.50	6.25	8.50	ajournee
M1	GSI	1	M22x211	RABHI	MANEL	12	7.5	0.5	3.5	2.5	17.75		6.50	13.25		exlus
M1	GSI	1	M22x196	REZKLLAOUI	WAFIA	12	8.5	1	0.5	1	9.25	0.75	2.50	6.55	1.30	exlus
M1	GSI	1	M22x199	REZIG	AHLEEM	12	7	1	7	7.5	3	1.25	15.50	8.00	10.40	exlus
M1	GSI	1	M22x201	REMILI	LYDIA	12	12	0	0.5	5.5	12		9.00	10.80		admis session1
M1	GSI	1	M22x203	REGGAB	IBTISSAM	12	7.5	0	3.5	6.5	6.75	4.25	10.00	8.05	6.10	exlus
M1	GSI	1	M22x170	SELLAMI	NESRINE	12	11.5	1.5	4	5	6.25	18.75	13.00	8.95	7.60	ajournee
M1	GSI	1	M22x198	REZIG	SABRINE	12	12	2	0.5	5.5	14.25		11.00	12.95		admis session1
M1	ISIL	1	M22x208	RAHAL	BILLAL	12	5	0	1	3	8.5	14.25	4.00	6.70	2.20	exlus
M1	ISIL	1	M22x212	RABHI	MOHAMED	12	11	2	3	1.5	13.75		8.50	11.65		admis session1
M1	ISIL	1	M22x207	RAHMANI	KHADIDJA	12	11.5	0	2	0	20		4.50	13.80		admis session1
M1	ISIL	1	M22x209	RABTA	KARIMA	12	4.5	0	4	5.5	10.25	4.75	9.50	9.95	6.20	exlus
M1	ISIL	1	M22x205	RAI	AMEL	12	5	1.5	6.5	7	0.5	1.75	15.00	6.30	9.90	exlus
M1	ISIL	1	M22x176	SARI	KHADIDJA	12	9	1.5	2.5	3.5	19		7.50	14.40		exlus

M1	ISIL	1	M22x204	REBHI	NOUHA	12	10	0.5	6.5	4.5	14.75		12.50	13.85		admis session1
----	------	---	---------	-------	-------	----	----	-----	-----	-----	-------	--	-------	-------	--	-------------------

les statistiques:

nombre admis session 1 : 31

nombre admis session 2 : 0

nombre ajourne : 19

nombre exclus : 43

Liste des etudiant ajournes

nom	prenom
ZEGADI	AMEL
TOUAMA	YAZID
TOUMIAT	SARAH
ZAIDI	IBTISSAM
TOUATI	KHOULA
TOUMIAT	HAMID
TAHIRI	FATMA
TALI	OUSSAMA
SERIR	AMEL

TAHTAH	ASMAA
SELAMI	CHAMS
SLIMI	AMIRA
SACI	BOUALEM
TALI	RIM
TAANE	AMINA
SAYOUD	YASMINE
SEGHIR	KHADIDJA
SACHE	FATIMA
SELLAMI	NESRINE

Annexe A

Code en annexe

A.1 Code 02 du seance tp partie 02.

```
1
2  import sys
3
4
5  def clean_text(text):
6      """
7      remove punctuation form a text
8      """
9
10     punctuation = "+.*/?;\\'#"
11     for p in punctuation:
12         text = text.replace(p, "")
13     return text
14
15
16 def tokenize(text):
17     """
18     Convert text into tokens, return a list of tokens(words)
19     """
20     return text.split()
21
22
23 # this is error
24 def tokenize2(text):
25     """
26     Convert text into tokens, return a list of tokens(words)
```

```

27         """
28         spaces = " "
29         words = text.split(spaces)
30         return words
31
32
33     def word_freq(words):
34         """
35         Counts words and return a dictionary of words with their occurrences
36         """
37         index = {}
38         for w in words:
39             if w in index:
40                 index[w] += 1
41             else:
42                 index[w] = 1
43         return index
44
45
46     def most_common_word(words_freq_table):
47         """
48         Counts words and return a dictionary of words with their occurrences
49         """
50         frequent = ""
51         frequency = 0
52         for word in words_freq_table:
53             if words_freq_table[word] > frequency:
54                 frequent = word
55                 frequency = words_freq_table[word]
56         return frequent
57
58
59     def read_file(filename):
60         """
61         Read a text from file
62         """
63         try:
64             fl = open(filename)
65         except:
66             print("Can't open file ", filename)
67             sys.exit()
68         # if success

```

```
69         text = fl.read()
70         return text
71
72
73     def main():
74         text = \
75             "Surprise steepest recurred landlord mr wandered amounted of. Continuing de"
76         text = clean_text(text)
77         print(text)
78
79         # tokenize text
80
81         words = tokenize(text)
82         print(words)
83         words = tokenize2(text)
84         print(words)
85         words_nb = word_freq(words)
86         print(words_nb)
87         data = read_file("data.txt")
88         print(data)
89         text = data
90         words = tokenize(text)
91         print(words)
92         word_freq_table = word_freq(words)
93         print(word_freq_table)
94         freqw = most_common_word(word_freq_table)
95         print('most frequent word is: '
96               '{}\nthe number of repeat is :{}'.format(freqw, word_freq_table[freqw]))
97         return 0
98
99
100 if __name__ == "__main__":
101     main()
102
```

A.2 Travail à domicile

```
1     txt
2     import sys
3
4
5     def insert_table_rows(data_table, file):
6         for row in data_table:
7             file.write("<tr>")
8             for element in row:
9                 file.write("<td>" + str(element) + "</td>")
10            file.write("</tr>")
11
12
13     def read_file(filename):
14         """
15         Read a text from file
16         """
17         try:
18             fl = open(filename, "r")
19         except:
20             print("Can't open file ", filename)
21             sys.exit()
22         # if success
23         return fl
24
25
26     def tokenize3(text):
27         """
28         Convert text into tokens, return a matrix of tokens(words)
29         """
30         tokens = []
31         for line in text:
32             token = line.split("\t")
33             tokens.append(token)
34         return tokens
35
36
37     def write_html_body(html_file, name):
38         html_file.write(f"""
39             <!doctype html>
40             <html>
```

```

41         <head>
42             <title>{name}</title>
43         </head>
44     <body>
45     """)
46
47
48 def close_html(html_file):
49     html_file.write("""
50         </body>
51     </html>
52     """)
53
54
55 def create_table(html_file, name):
56     html_file.write(f"""
57     <h1>{name}</h1>
58     <table border="1">
59     """)
60
61
62 def close_table(html_file):
63     html_file.write("</table>")
64
65
66 def add_column(table, col_nbr, col_name):
67     table = [element + [0] for element in table]
68     table[0][col_nbr] = col_name
69     return table
70
71
72 def calculate_cc(data_file):
73     for i in range(1, len(data_file)):
74         assidueite = \
75             3 - (float(data_file[i][7]) - float(data_file[i][8]))
76         if assidueite < 0:
77             assidueite = 0
78         data_file[i][14] = \
79             str(format(assidueite + float(data_file[i][9]) +
80                 float(data_file[i][10]) + float(data_file[i][11]), ".2f"))
81
82

```

```

83 def calculate_moy(data_file):
84     for i in range(1, len(data_file)):
85         data_file[i][15] = \
86             str(format(float(data_file[i][14]) * 0.4 + \
87                 float(data_file[i][12]) * 0.6, ".2f"))
88
89
90 def calculate_ratt(data_file):
91     for i in range(1, len(data_file)):
92         if float(data_file[i][15]) >= 10 or float(data_file[i][13] == ""):
93             data_file[i][16] = ""
94         else:
95             data_file[i][16] = \
96                 str(format(float(data_file[i][14]) * 0.4 + \
97                     float(data_file[i][10]) * 0.6, ".2f"))
98
99
100 def calculate_result(data_file):
101     for i in range(1, len(data_file)):
102         assidueite = \
103             3 - (float(data_file[i][7]) - float(data_file[i][8]))
104         if assidueite <= 0:
105             data_file[i][17] = "exclus"
106         elif float(data_file[i][15]) >= 10:
107             data_file[i][17] = "admis session1"
108         elif data_file[i][16] == "" and float(data_file[i][15]) <= 10:
109             data_file[i][17] = "ajournee"
110         elif float(data_file[i][16]) >= 10:
111             data_file[i][17] = "admis session2"
112         else:
113             data_file[i][17] = "ajournee"
114
115
116 def calculate_statistique(data_file):
117     nbr_admis1 = nbr_admis2 = nbr_ajr = nbr_exclus = 0
118     for i in range(1, len(data_file)):
119         if data_file[i][17] == "admis session1":
120             nbr_admis1 += 1
121         elif data_file[i][17] == "admis session2":
122             nbr_admis2 += 1
123         elif data_file[i][17] == "ajournee":
124             nbr_ajr += 1

```



```

125         else:
126             nbr_exclus += 1
127     return nbr_admis1, nbr_admis2, nbr_ajr, nbr_exclus
128
129
130 def main():
131     data = read_file("suivi_etudiant.txt")
132     data_table = tokenize3(data)
133     data_table = add_column(data_table, len(data_table[0]), "CC")
134     calculate_cc(data_table)
135     data_table = add_column(data_table, len(data_table[0]), "moyenne")
136     calculate_moy(data_table)
137     data_table = add_column(data_table, len(data_table[0]), "moyenne_ratt")
138     calculate_ratt(data_table)
139     data_table = add_column(data_table, len(data_table[0]), "resulta")
140     calculate_result(data_table)
141     file = open("tp01.html", "w")
142     write_html_body(file, "TP01")
143     create_table(file, "liste des etudiants:")
144     insert_table_rows(data_table, file)
145     close_table(file)
146     nbr_admis1, nbr_admis2, nbr_ajr, nbr_exclus = calculate_statistique(data_table)
147     file.write("<br/><h2>les statistiques: <h2/> ")
148     file.write("<h3>nombre admis session 1 : " + str(nbr_admis1) + " </h3>")
149     file.write("<h3>nombre admis session 2 : " + str(nbr_admis2) + "</h3>")
150     file.write("<h3>nombre ajourne : " + str(nbr_ajr) + "</h3>")
151     file.write("<h3>nombre exclus : " + str(nbr_exclus) + "</h3>")
152     close_html(file)
153     file.write("<br/><h2>Liste des etudiant ajournes <h2/>")
154     file.write("<table border=\\\"1\\\"><tr></tr>")
155     file.write("<<tr>
156         <td>nom</td>
157         <td>prenom</td>
158     </tr>
159     \"\")
160     for i in range(1, len(data_table)):
161         if data_table[i][17] == "ajournee":
162             file.write("<TR>")
163             file.write("<td>" + str(data_table[i][5]) + "</td>")
164             file.write("<td>" + str(data_table[i][6]) + "</td>")
165             file.write("</TR>")
166     file.write("<</table>\"")

```

```
167     file.close()
168
169
170 if __name__ == "__main__":
171     main()
172
```
