

COMPTE RENDU

BI & Datawarehouse - TP1 - Rappel
3e année Cybersécurité - École Supérieure d'Informatique et du
Numérique (ESIN)
Collège d'Ingénierie & d'Architecture (CIA)

Étudiant : HATHOUTI Mohammed Taha
Filière : Cybersecurité
Année : 2025/2026
Enseignants : M.RIADSOLH & Mme.ELHAJI
Date : 18 février 2026

Table des matières

1	Exercice	2
1.1	Sélectionnez le nombre minimum et le nombre maximum d'heures de congé de maladie prises par les employés	2
1.2	Sélectionnez le nombre minimum et le nombre maximum d'heures de congé de maladie prises par les employés	2
1.3	Sélectionner le nombre d'employés en fonction de leur sexe	3
1.4	Trouvez le nombre de départements dans chaque groupe de départements. N'indiquez que les noms des groupes de départements qui ont plus de deux départements	4
1.5	Sélectionnez les noms des départements et la somme des heures de congé de maladie prises par les employés travaillant actuellement dans chaque département. Renommez cette colonne en « SumSickLeaveHours	4
1.6	Sélectionner les identifiants des employés et leurs taux de rémunération actuels	5
1.7	Sélectionner les taux de salaire minimum, moyen et maximum à partir des taux de salaire actuels des employés	10
1.8	Sélectionner tous les identifiants des employés qui ont pris plus de 60 heures de vacances ou qui ont pris plus de 60 heures de congés maladie	10
1.9	Sélectionnez les ID des employés qui ont les titres de poste "Représentant des ventes" ou "Concepteur d'outils" et qui ont travaillé (ou travaillent) dans les départements "Ventes" ou "Marketing"	13

1 Exercice

1.1 Sélectionnez le nombre minimum et le nombre maximum d'heures de congé de maladie prises par les employés

Résultat :

```
1> SELECT MIN(SickLeaveHours) AS min, MAX(SickLeaveHours) as max FROM
   HumanResources.Employee;
2> GO
min      max
-----
20       80
```

1.2 Sélectionnez le nombre minimum et le nombre maximum d'heures de congé de maladie prises par les employés

Résultat :

```
1> SELECT JobTitle, AVG(VacationHours) as moy_heures_vac FROM
   HumanResources.Employee GROUP BY JobTitle;
2> GO
JobTitle                                     moy_heures_vac
-----
Accountant                                  58
Accounts Manager                           57
Accounts Payable Specialist                 63
Accounts Receivable Specialist              61
Application Specialist                     72
Assistant to the Chief Financial Officer    56
Benefits Specialist                        51
Buyer                                       56
Chief Executive Officer                    99
Chief Financial Officer                    0
Control Specialist                         75
Database Administrator                     66
Design Engineer                            5
Document Control Assistant                 78
Document Control Manager                   77
Engineering Manager                        2
European Sales Manager                     21
Facilities Administrative Assistant         87
Facilities Manager                         86
Finance Manager                            55
Human Resources Administrative Assistant    52
Human Resources Manager                    54
Information Services Manager                65
Janitor                                     89
Maintenance Supervisor                     92
Marketing Assistant                        42
Marketing Manager                          40
Marketing Specialist                       46
Master Scheduler                           44
Network Administrator                      69
Network Manager                           68
North American Sales Manager               14
```

```

Pacific Sales Manager                20
Production Control Manager           43
Production Supervisor - WC10         66
Production Supervisor - WC20         41
Production Supervisor - WC30         69
Production Supervisor - WC40         72
Production Supervisor - WC45         75
Production Supervisor - WC50         78
Production Supervisor - WC60         81
Production Technician - WC10         91
Production Technician - WC20         10
Production Technician - WC30         34
Production Technician - WC40         59
Production Technician - WC45         80
Production Technician - WC50         46
Production Technician - WC60         26
Purchasing Assistant                50
Purchasing Manager                  49
Quality Assurance Manager            80
Quality Assurance Supervisor         81
Quality Assurance Technician         83
Recruiter                           49
Research and Development Engineer     62
Research and Development Manager      38
Sales Representative                 31
Scheduling Assistant                46
Senior Design Engineer               3
Senior Tool Designer                 27
Shipping and Receiving Clerk          94
Shipping and Receiving Supervisor     93
Stocker                             97
Tool Designer                        8
Vice President of Engineering         1
Vice President of Production         64
Vice President of Sales              10

(67 rows affected)

```

1.3 Sélectionner le nombre d'employés en fonction de leur sexe

Résultat :

```

1> SELECT Gender, COUNT(BusinessEntityID) AS nb_employes FROM
   HumanResources.Employee GROUP BY Gender;
2> GO
Gender  nb_employes
-----
F              84
M             206

(2 rows affected)

```

1.4 Trouvez le nombre de départements dans chaque groupe de départements. N'indiquez que les noms des groupes de départements qui ont plus de deux départements

Résultat :

```
1> SELECT GroupName, COUNT(Name) AS nb_sous_dep FROM HumanResources.
   Department GROUP BY GroupName HAVING COUNT(GroupName) > 2;
2> GO
GroupName                                nb_sous_dep
-----
Executive General and Administration      5
Research and Development                  3

(2 rows affected)
```

1.5 Sélectionnez les noms des départements et la somme des heures de congé de maladie prises par les employés travaillant actuellement dans chaque département. Renommez cette colonne en « SumSickLeaveHours

Résultat :

```
1> SELECT d.Name, COUNT(e.SickLeaveHours) AS SumSickLeaveHours
2> FROM HumanResources.Employee AS e
3> JOIN HumanResources.EmployeeDepartmentHistory AS edh
4> ON e.BusinessEntityID = edh.BusinessEntityID
5> JOIN HumanResources.Department AS d
6> ON edh.DepartmentID = d.DepartmentID
7> WHERE edh.EndDate IS NULL
8> GROUP BY d.Name ;
9> GO
Name                                SumSickLeaveHours
-----
Engineering                          6
Tool Design                          4
Sales                                18
Marketing                             9
Purchasing                           12
Research and Development              4
Production                           179
Production Control                    6
Human Resources                       6
Finance                              10
Information Services                  10
Document Control                      5
Quality Assurance                     6
Facilities and Maintenance            7
Shipping and Receiving                6
Executive                             2

(16 rows affected)
```

1.6 Sélectionner les identifiants des employés et leurs taux de rémunération actuels

Résultat :

```
1> SELECT BusinessEntityID, Rate FROM HumanResources.EmployeePayHistory
   AS e1
2> WHERE RateChangeDate = (
3>   SELECT MAX(RateChangeDate) FROM HumanResources.EmployeePayHistory AS
   e2 WHERE e2.BusinessEntityID = e1.BusinessEntityID
4> );
5> GO
```

BusinessEntityID	Rate
290	23.0769
289	23.0769
288	23.0769
287	48.1010
286	23.0769
285	48.1010
284	23.0769
283	23.0769
282	23.0769
281	23.0769
280	23.0769
279	23.0769
278	23.0769
277	23.0769
276	23.0769
275	23.0769
274	48.1010
273	72.1154
272	27.4038
271	38.4615
270	38.4615
269	27.4038
268	27.4038
267	27.4038
266	32.4519
265	32.4519
264	39.6635
263	50.4808
262	13.4615
261	12.7500
260	12.7500
259	18.2692
258	18.2692
257	18.2692
256	18.2692
255	18.2692
254	18.2692
253	18.2692
252	18.2692
251	18.2692
250	30.0000
249	43.2692
248	26.4423
247	19.0000

246	19.0000
245	26.4423
244	19.0000
243	19.0000
242	19.0000
241	34.7356
240	18.2692
239	16.5865
238	18.2692
237	13.9423
236	13.9423
235	27.1394
234	60.0962
233	9.7500
232	9.2500
231	9.2500
230	9.2500
229	9.2500
228	20.4327
227	24.0385
226	16.0000
225	16.0000
224	16.0000
223	16.0000
222	23.5577
221	16.8269
220	10.2500
219	10.2500
218	16.8269
217	17.7885
216	10.5769
215	10.5769
214	10.5769
213	10.5769
212	21.6346
211	28.8462
210	10.0000
209	10.0000
208	10.0000
207	10.0000
206	10.0000
205	25.0000
204	15.0000
203	15.0000
202	15.0000
201	15.0000
200	15.0000
199	15.0000
198	15.0000
197	15.0000
196	15.0000
195	15.0000
194	15.0000
193	15.0000
192	25.0000
191	10.0000
190	10.0000
189	10.0000

188	10.0000
187	10.0000
186	25.0000
185	14.0000
184	14.0000
183	14.0000
182	14.0000
181	14.0000
180	25.0000
179	9.5000
178	9.5000
177	9.5000
176	9.5000
175	9.5000
174	9.5000
173	9.5000
172	9.5000
171	9.5000
170	9.5000
169	9.5000
168	9.5000
167	9.5000
166	25.0000
165	10.0000
164	10.0000
163	10.0000
162	10.0000
161	10.0000
160	25.0000
159	14.0000
158	14.0000
157	14.0000
156	14.0000
155	14.0000
154	14.0000
153	14.0000
152	25.0000
151	9.5000
150	9.5000
149	9.5000
148	9.5000
147	9.5000
146	9.5000
145	25.0000
144	14.0000
143	14.0000
142	14.0000
141	14.0000
140	14.0000
139	14.0000
138	14.0000
137	14.0000
136	14.0000
135	14.0000
134	25.0000
133	15.0000
132	15.0000
131	15.0000

130	15.0000
129	15.0000
128	15.0000
127	25.0000
126	9.0000
125	9.5000
124	9.0000
123	9.5000
122	9.0000
121	19.2308
120	11.0000
119	11.0000
118	11.0000
117	11.0000
116	11.0000
115	11.0000
114	11.0000
113	11.0000
112	11.0000
111	11.0000
110	11.0000
109	11.0000
108	25.0000
107	13.4500
106	13.4500
105	13.4500
104	13.4500
103	13.4500
102	25.0000
101	11.0000
100	11.0000
99	11.0000
98	11.0000
97	11.0000
96	11.0000
95	11.0000
94	11.0000
93	25.0000
92	13.4500
91	13.4500
90	13.4500
89	13.4500
88	13.4500
87	25.0000
86	15.0000
85	15.0000
84	15.0000
83	15.0000
82	15.0000
81	15.0000
80	15.0000
79	15.0000
78	25.0000
77	9.5000
76	9.5000
75	9.5000
74	9.5000
73	9.5000

72	9.5000
71	25.0000
70	12.4500
69	12.4500
68	12.4500
67	12.4500
66	12.4500
65	12.4500
64	12.4500
63	12.4500
62	25.0000
61	11.0000
60	11.0000
59	11.0000
58	11.0000
57	11.0000
56	11.0000
55	25.0000
54	13.4500
53	13.4500
52	13.4500
51	13.4500
50	13.4500
49	13.4500
48	13.4500
47	25.0000
46	12.4500
45	12.4500
44	12.4500
43	12.4500
42	12.4500
41	12.4500
40	25.0000
39	12.4500
38	12.4500
37	12.4500
36	12.4500
35	12.4500
34	12.4500
33	12.4500
32	12.4500
31	12.4500
30	12.4500
29	12.4500
28	12.4500
27	25.0000
26	24.5192
25	84.1346
24	14.4231
23	14.4231
22	14.4231
21	14.4231
20	13.4615
19	13.4615
18	14.4231
17	13.4615
16	37.5000
15	32.6923

```

14      36.0577
13      25.0000
12      25.0000
11      28.8462
10      42.4808
9       40.8654
8       40.8654
7       50.4808
6       32.6923
5       32.6923
4       29.8462
3       43.2692
2       63.4615
1      125.5000

(290 rows affected)

```

1.7 Sélectionner les taux de salaire minimum, moyen et maximum à partir des taux de salaire actuels des employés

Résultat :

```

1> SELECT MIN(Rate) AS taux_min, AVG(Rate) AS taux_moyen, MAX(Rate) AS
   taux_max
2> FROM (
3> SELECT BusinessEntityID, Rate FROM HumanResources.EmployeePayHistory
   e1
4> WHERE RateChangeDate = (
5> SELECT MAX(RateChangeDate) FROM HumanResources.EmployeePayHistory e2
6> WHERE e2.BusinessEntityID = e1.BusinessEntityID )
7> ) AS taux_actuels;
8> GO

```

taux_min	taux_moyen	taux_max
9.0000	18.1882	125.5000

```

(1 rows affected)

```

1.8 Sélectionner tous les identifiants des employés qui ont pris plus de 60 heures de vacances ou qui ont pris plus de 60 heures de congés maladie

Résultat :

```

1> SELECT BusinessEntityID FROM HumanResources.Employee
2> WHERE VacationHours > 60 OR SickLeaveHours > 60;
3> GO

```

BusinessEntityID
1
4
7
8
9

10
25
27
40
47
48
49
50
51
52
53
54
55
62
71
78
80
81
82
83
84
85
87
88
89
90
91
92
93
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130

```
131
132
133
145
160
161
162
163
164
165
166
186
187
188
189
190
191
192
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
227
228
229
230
231
232
233
243
244
246
247
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
```

```
(119 rows affected)
```

1.9 Sélectionnez les ID des employés qui ont les titres de poste "Représentant des ventes" ou "Concepteur d'outils" et qui ont travaillé (ou travaillent) dans les départements "Ventes" ou "Marketing"

Résultat :

```
1> SELECT DISTINCT e.BusinessEntityID FROM HumanResources.Employee AS e
2> JOIN HumanResources.EmployeeDepartmentHistory edh
3> ON e.BusinessEntityID = edh.BusinessEntityID
4> JOIN HumanResources.Department d
5> ON edh.DepartmentID = d.DepartmentID
6> WHERE e.JobTitle IN ('Sales Representative', 'Tool Designer')
7> AND d.Name IN ('Sales', 'Marketing')
8> AND edh.StartDate IS NOT NULL;
9> GO
BusinessEntityID
-----
                275
                276
                277
                278
                279
                280
                281
                282
                283
                284
                286
                288
                289
                290

(14 rows affected)
```