

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_employees FROM
   HumanResources.Employee GROUP BY Gender;
2> GO
Gender nb_employees
-----
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)
```