

Nom et prenom : KHIOUAH ASMAE

SMI S5 , GROUP : 2

Fonctions single row

Exercices :

1. Afficher le n°, le nom, le salaire et le salaire augmenté de 15% (en valeur entière) des employés

```
SQL> SELECT last_name,employee_id,salary,ROUND(salary+(salary*15)/100) "salaire
augmenté de 15%"
  2 FROM employees;
```

LAST_NAME	EMPLOYEE_ID	SALARY	salaire augmenté de 15%
King	100	24000	27600
Kochhar	101	17000	19550
De Haan	102	17000	19550
Hunold	103	9000	10350
Ernst	104	6000	6900
Austin	105	4800	5520
Pataballa	106	4800	5520
Lorentz	107	4200	4830
Greenberg	108	12000	13800
Faviet	109	9000	10350
Chen	110	8200	9430

LAST_NAME	EMPLOYEE_ID	SALARY	salaire augmenté de 15%
Sciarra	111	7700	8855
Uman	112	7800	8970

2. Sur base de cette requête, ajouter une information reprenant la différence de salaire entre l'ancien et le nouveau salaire (en entier)

```
SQL> SELECT last_name,salary,ROUND(salary+(salary*15)/100) "salaire augmenté de
15%",ROUND(salary*15/100) "difference"
  2 FROM employees;
```

LAST_NAME	SALARY	salaire augmenté de 15%	difference
King	24000	27600	3600
Kochhar	17000	19550	2550
De Haan	17000	19550	2550
Hunold	9000	10350	1350
Ernst	6000	6900	900
Austin	4800	5520	720
Pataballa	4800	5520	720
Lorentz	4200	4830	630
Greenberg	12000	13800	1800
Faviet	9000	10350	1350
Chen	8200	9430	1230

LAST_NAME	SALARY	salaire augmenté de 15%	difference
Sciarra	7700	8855	1155
Uman	7800	8970	1170

3. Afficher le nom de l'employé, sa date d'engagement et sa date de révision de salaire qui est le 1er lundi après 6 mois de service (libellé « Révision », format jour, le xx mois YYYY)

```
Gietz          07/06/02
le 09 Décembre 2002

107 rows selected.

SQL> select last_name,hire_date,'le '||to_char(next_day(add_months(hire_date,'6'
),'lundi'),'dd Month YYYY') "resvision" from employees ;
```

4. Pour chaque employé, calculer le nombre de mois écoulés entre leur date d'engagement et aujourd'hui.
- Libeller cette colonne « Mois»
 - Trier le résultat de l'employé le plus ancien vers le plus récent

```
SQL> select last_name,hire_date "engagene",trunc(months_between(sysdate,hire_d
ate)) "mois" from employees order by 3 desc;
```

LAST_NAME	engagene	mois
De Haan	13/01/01	180
Gietz	07/06/02	164
Baer	07/06/02	164
Mavris	07/06/02	164
Higgins	07/06/02	164
Faviet	16/08/02	161
Greenberg	17/08/02	161
Raphaely	07/12/02	158
Kaufling	01/05/03	153
Khoo	18/05/03	152

- 5.
- dont le nom commence par J, A ou M;
 - Mettre leur nom en minuscule avec la première lettre en majuscule
 - indiquer le nombre de caractères composant leur nom

```
SQL> SELECT INITCAP(last_name),LENGTH(last_name) "taille"
2 FROM employees
3 WHERE last_name LIKE 'J%' OR last_name LIKE 'A%' OR last_name LIKE 'M%';
```

INITCAP(LAST_NAME)	taille
Abel	4
Ande	4
Atkinson	8
Austin	6
Johnson	7
Jones	5
Mallin	6
Markle	6
Marlow	6
Marvins	7
Matos	5
Mavris	6
Mccain	6

6. Ecrire une requête affichant pour chaque employé:
- <nom> gagne <salaire> par mois, mais voudrait gagner <3 x salaire>
 - Libeller cette colonne « Salaire de rêve»

```
salary de reve
-----
Grant gagne 2600 par mois,mais voudrais gagner 7800
Whalen gagne 4400 par mois,mais voudrais gagner 13200
Hartstein gagne 13000 par mois,mais voudrais gagner 39000
Fay gagne 6000 par mois,mais voudrais gagner 18000
Mavris gagne 6500 par mois,mais voudrais gagner 19500
Baer gagne 10000 par mois,mais voudrais gagner 30000
Higgins gagne 12008 par mois,mais voudrais gagner 36024
Gietz gagne 8300 par mois,mais voudrais gagner 24900

107 rows selected.

SQL> select last_name||' gagne '||salary||' par mois,mais voudrais gagner '||sa
lary*3 "salary de reve" from employees;
```

7. Ecrire une requête affichant le nom et le salaire de tous les employés; justifier à droite le salaire sur une largeur de 15 caractères en complétant par des points. Libeller cette colonne « Salaire»

```
LAST_NAME
-----
Salaire
-----
Higgins
12008.....
Gietz
8300.....

107 rows selected.

SQL> SELECT last_name,RPAD(salary,15,'.') "Salaire"
```

8. Afficher le nom, la date d'engagement et le jour de la semaine correspondant

```
SQL> SELECT last_name,hire_date,TO_CHAR(hire_date,'day') "jour"
2 FROM employees;
```

LAST_NAME	HIRE_DAT	jour
King	17/06/03	mardi
Kochhar	21/09/05	mercredi
De Haan	13/01/01	samedi
Hunold	03/01/06	mardi
Ernst	21/05/07	lundi
Austin	25/06/05	samedi
Pataballa	05/02/06	dimanche
Lorentz	07/02/07	mercredi
Greenberg	17/08/02	samedi
Faviet	16/08/02	vendredi
Chen	28/09/05	mercredi

LAST_NAME	HIRE_DAT	jour
Sciarra	30/09/05	vendredi
Urman	07/03/06	mardi
Popp	07/12/07	vendredi

Requêtes sur tables multiples

Exercices :

1. Afficher le nom, le numéro de département et le nom du département de tous les employés

LAST_NAME	DEPARTMENT_ID	DEPARTMENT_NAME
Urman	100	Finance
Chen	100	Finance
Faviet	100	Finance
Sciarra	100	Finance
Greenberg	100	Finance
Gietz	110	Accounting
Higgins	110	Accounting

106 rows selected.

```
SQL> SELECT e.last_name,e.department_id,d.department_name
2 FROM departments d,employees e
3 WHERE d.department_id=e.department_id;
```

2. Afficher le nom, le nom du département et la ville de travail de tous les employés ne possédant pas de commission

```

LAST_NAME          DEPARTMENT_ID CITY
-----
Hartstein          20 Toronto
Fay                20 Toronto
Mauris             40 London
Baer               70 Munich
Higgins            110 Seattle
Gietz              110 Seattle

72 rows selected.

SQL> SELECT e.last_name,d.department_id,l.city
  2  FROM employees e, departments d, locations l
  3  WHERE e.department_id=d.department_id
  4  AND l.location_id=d.location_id
  5  AND commission_pct IS NULL;

```

3. Afficher le job et la localité de travail des employés du département 30

```

SQL> SELECT e.last_name,j.job_title,l.city
  2  FROM employees e, departments d, locations l, jobs j
  3  WHERE e.department_id=d.department_id
  4  AND e.job_id=j.job_id
  5  AND l.location_id=d.location_id
  6  AND d.department_id=30;

LAST_NAME          JOB_TITLE
-----
CITY
-----
Raphaely          Purchasing Manager
Seattle

Colmenares        Purchasing Clerk
Seattle

Himuro            Purchasing Clerk
Seattle

```

4. Afficher le nom et le département de tous les employés dont le nom contient la lettre 'A'

```

SQL> SELECT e.last_name,d.department_id,d.department_name
  2  FROM departments d,employees e
  3  WHERE d.department_id=e.department_id
  4  AND e.last_name LIKE '%A%';

LAST_NAME          DEPARTMENT_ID DEPARTMENT_NAME
-----
Atkinson          50 Shipping
Austin            60 IT
Abel              80 Sales
Ade                80 Sales

```

5. Afficher le nom, le job, le numéro et le nom de département des employés travaillant à Dallas

```
SQL> select e.last_name,j.job_title,d.department_id,d.department_name,l.city
2  from employees e,departments d,jobs j,locations l
3  where e.department_id=d.department_id
4  and e.job_id=j.job_id
5  and l.location_id=d.location_id
6  and l.city='Toronto';
```

LAST_NAME	JOB_TITLE	DEPARTMENT_ID
Hartstein	Marketing Manager	20
Marketing	Toronto	
Fay	Marketing Representative	20
Marketing	Toronto	

```
SQL> select e.last_name,j.job_title,d.department_id,d.department_name,l.city
2  from employees e,departments d,jobs j,locations l
3  where e.department_id=d.department_id
4  and e.job_id=j.job_id
5  and l.location_id=d.location_id
6  and l.city='Dallas';
```

6. A
n

```
SQL> select e.last_name,e.employee_id,n.last_name,n.employee_id
2  from employees e,employees n
3  where e.manager_id=n.employee_id;
```

LAST_NAME	EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	EMPLOYEE_ID
Kunar	173	Cambrault	148
Bates	172	Cambrault	148
Smith	171	Cambrault	148
Fox	170	Cambrault	148
Bloom	169	Cambrault	148
Ozer	168	Cambrault	148
Hunold	103	De Haan	102

7. Idem 6 mais voir les employés sans manager

LAST_NAME	EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	EMPLOYEE_ID
Nayer	125	Weiss	120
Johnson	179	Zlotkey	149
Grant	178	Zlotkey	149
Livingston	177	Zlotkey	149
Taylor	176	Zlotkey	149
Hutton	175	Zlotkey	149
Abel	174	Zlotkey	149
King	100		

107 rows selected.

```
SQL> select e.last_name,e.employee_id,n.last_name,n.employee_id
2  from employees e,employees n
3  where n.employee_id(<)=e.manager_id;
```

8. Afficher le nom et le numéro de département de tous les employés et pour chaque employé, l'ensemble de ses collègues

```

Zlotkey
Zlotkey
LAST_NAME
-----
Zlotkey
Zlotkey
Zlotkey
Zlotkey
Zlotkey
Zlotkey
Zlotkey
Zlotkey
Zlotkey
Russell
Sewall
Smith
Smith
Sully
Taylor
Tucker
Tuvault
Vishney
Ande
3298 rows selected.

SQL> select e.last_name,c.last_name
2   from employees e,employees c
3   where e.department_id=c.department_id
4   order by 1;

```

9. Affi
de to

```

SQL> SELECT e.last_name,d.department_name,j.job_id,e.salary
2   FROM employees e,jobs j,departments d
3   WHERE d.department_id=e.department_id
4   AND j.job_id=e.job_id;

```

LAST_NAME	DEPARTMENT_NAME	JOB_ID	SALARY
Whalen	Administration	AD_ASST	4400
Hartstein	Marketing	MK_MAN	13000
Fay	Marketing	MK_REP	6000
Raphaely	Purchasing	PU_MAN	11000
Khoo	Purchasing	PU_CLERK	3100
Baida	Purchasing	PU_CLERK	2900
Tobias	Purchasing	PU_CLERK	2800
Hiruro	Purchasing	PU_CLERK	2600
Colmenares	Purchasing	PU_CLERK	2500
Mavris	Human Resources	HR_REP	6500
Weiss	Shipping	ST_MAN	8000
Frapp	Shipping	ST_MAN	8200
Kaufling	Shipping	ST_MAN	7900

10. Afficher le nom et la date d'engagement des employés arrivés après
BLAKE

```

SQL> SELECT e.last_name,e.hire_date
2   FROM employees e, employees b
3   WHERE b.last_name='Grant'
4   AND e.hire_date > b.hire_date;

```

LAST_NAME	HIRE_DATE
Markle	08/03/08
Philtanker	06/02/08
Zlotkey	29/01/08
Marvins	24/01/08
Lee	23/02/08
Ande	24/03/08
...	...

11. Afficher les employés plus anciens que leur manager respectif

```
SQL> select e.last_name,e.hire_date,m.hire_date,m.last_name
  2  from employees e,employees m
  3  where e.manager_id=m.employee_id
  4  and e.hire_date > m.hire_date
  5  order by 4;
```

LAST_NAME	HIRE_DATE	HIRE_DATE	LAST_NAME
Kumar	21/04/08	15/10/07	Cambrault
Hunold	03/01/06	13/01/01	De Haan
Ande	24/03/08	10/03/05	Errazuriz
Banda	21/04/08	10/03/05	Errazuriz
Marvins	24/01/08	10/03/05	Errazuriz
Lee	23/02/08	10/03/05	Errazuriz
Vishney	11/11/05	10/03/05	Errazuriz
Greene	19/03/07	10/03/05	Errazuriz
Bissot	20/08/05	10/04/05	Fripp
Olson	10/04/07	10/04/05	Fripp
Dellinger	24/06/06	10/04/05	Fripp

12. Afficher le nom de l'employé et son salaire exprimé « graphiquement » sous la forme d'une succession d'astérisques (chaque astérisque valant 100)

- Trier en commençant par les salaires les plus élevés

```
Higgins
*****

LAST_NAME
-----
LPAD(' *',SALARY/100,' *')
-----
*****

Gietz
*****

***
```

- la somme de tous les salaires
- la moyenne des salaires

```
SQL> SELECT ROUND(MAX(SALARY)) as "MAX", ROUND(MIN(SALARY)) as "MIN", ROUND(SUM(SA
LARY)) as "SOMME", ROUND(AVG(SALARY)) as "MOYENNE" FROM EMPLOYEES;
```

MAX	MIN	SOMME	MOYENNE
24000	2100	691416	6462

2. Afficher le minimum, le maximum, la somme et la moyenne des salaires pour chaque job

```
SQL> select job_id,min(salary),max(salary),sum(salary),avg(salary) from employee
s group by job_id;
```

JOB_ID	MIN(SALARY)	MAX(SALARY)	SUM(SALARY)	AVG(SALARY)
IT_PROG	4200	9000	28800	5760
AC_MGR	12008	12008	12008	12008
AC_ACCOUNT	8300	8300	8300	8300
ST_MAN	5800	8200	36400	7280
PU_MAN	11000	11000	11000	11000
AD_ASST	4400	4400	4400	4400
AD_UP	17000	17000	34000	17000
SH_CLERK	2500	4200	64300	3215
FI_ACCOUNT	6900	9000	39600	7920
FI_MGR	12008	12008	12008	12008

3. Afficher le nombre de personnes ayant le même travail (et ce travail)

```
SQL> SELECT j.JOB_TITLE, COUNT(e.LAST_NAME)
2 FROM JOBS j, EMPLOYEES e
3 WHERE j.JOB_ID=e.JOB_ID
4 GROUP BY j.JOB_TITLE;
```

JOB_TITLE	COUNT(E.LAST_NAME)
Accounting Manager	1
Sales Representative	30
Purchasing Clerk	5
Programmer	5
Public Relations Representative	1
Administration Vice President	2
Stock Manager	5
Marketing Representative	1
President	1
Administration Assistant	1
Finance Manager	1

JOB_TITLE	COUNT(E.LAST_NAME)
Purchasing Manager	1
Human Resources Representative	1
Accountant	5
Stock Clerk	20
Shipping Clerk	20
Public Accountant	1
Sales Manager	5
Marketing Manager	1

4. Afficher le nombre de personnes ayant un manager

```
SQL> select count(*) "nb emp ayant manager"
2 from employees e, employees m
3 where e.employee_id=m.manager_id;
```

nb emp ayant manager
106

5. Afficher la différence

```
SQL> SELECT Min(salary), Max(salary), Max(salary)-Min(salary) "difference"
2 FROM employees;
```

MIN(SALARY)	MAX(SALARY)	difference
2100	24000	21900

6. Afficher le numéro du manager et le plus petit salaire des employés sous sa direction.

- Exclure les employés sans manager.
- les employés ayant un salaire < 1000
- Trier par ordre décroissant de salaire

```
SQL> SELECT manager_id, MIN(salary)
2 FROM employees
3 WHERE salary < 1000
4 AND manager_id is not null
5 GROUP BY manager_id;
```

no rows selected

7. Créer une requête affichant:

- le nom du département
- sa localisation
- le nombre d'employés
- la moyenne salariale de tous les employés de chaque département

```
SQL> select d.department_name,d.location_id,count(*) "nbr emp",trunc(avg(e
y)) "moyenne"
 2  from employees e,departments d
 3  where e.department_id=d.department_id
 4  group by d.department_name,d.location_id;
```

DEPARTMENT_NAME	LOCATION_ID	nbr emp	moyenne
Administration	1700	1	4400
Marketing	1800	2	9500
Sales	2500	34	8955
Purchasing	1700	6	4150
Finance	1700	6	8601
IT	1400	5	5760
Executive	1700	3	19333
Shipping	1500	45	3475
Accounting	1700	2	10154
Human Resources	2400	1	6500
Public Relations	2700	1	10000

11 rows selected.

8. Créer une requête affichant:

- le nombre total d'employés
- le nombre d'employés engagés en 1981, 1982 et 1983

```
SQL> select count(trunc(hire_date,'year')) "emp par année",to_char(hire_date,'ye
ar') "année", (select count(*) "total emp" from employees)
 2  from employees
 3  where trunc(hire_date,'year') in ('01/01/88','01/01/86','01/01/87')
 4  group by to_char(hire_date,'year');
```

emp par année année

(SELECT COUNT(*) "TOTALEMP" FROM EMPLOYEES)

19 two thousand seven	107
-----------------------	-----

24 two thousand six	107
---------------------	-----

11 two thousand eight	107
-----------------------	-----