

## Exercice

Soit la base de données suivante :

Départements : ( DNO, DNOM, DIR, VILLE)

Employés : (ENO, ENOM, PROF, DATEEMB, SAL, COMM, #DNO)

1. Écrire une fonction qui retourne le nombre des départements.

```
delimiter $$
CREATE FUNCTION fct1()
returns int
BEGIN
set @nbr=0;
select count(*) into @nbr from
departements;
RETURN @nbr;
end$$
```

```
mysql> set @x=fct1();
-> select @x as 'nbr dept';
-> $$
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

+-----+
| nbr dept |
+-----+
|         3 |
+-----+
```

2. Écrire une fonction qui permet de calculer le nombre d'employés dans un département donné. Cette fonction reçoit comme paramètre le code du département et retourne le nombre d'employés dans ce département.

```
delimiter $$
CREATE FUNCTION fct2(cd int)
returns int
BEGIN
set @nbr=0;
select count(*) into @nbr from employes
WHERE DNO=cd;
RETURN @nbr;
end$$
```

```
mysql> set @x=fct2(20);
-> select @x as 'nbr employés';
-> $$
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

+-----+
| nbr employés |
+-----+
|             3 |
+-----+
```

3. Écrire une fonction qui permet d'insérer un enregistrement dans la table employés et qui retourne le numéro d'employé inséré. l'Insertion utilise une séquence.

<pre>delimiter \$\$ CREATE FUNCTION fct3( NOM varchar(50), PROF varchar(60), dt date, S float, C float, dept int) RETURNS INT BEGIN set @PkMax=(select max(ENO) from employes); set @PkMax=@PkMax+10;  insert into employes values(@PkMax ,nom ,prof , dt ,s,c,dept) RETURN @PkMax; end\$\$</pre>	<pre>mysql&gt; set @x=fct3('HA','HASSAN','2023-5-12',8200,3520,20); -&gt; select @x as 'Num Employé créé'; -&gt; \$\$ Query OK, 0 rows affected (0.06 sec)  +-----+   Num Employé créé   +-----+                  720   +-----+</pre>
---	---

4. Écrire une fonction qui reçoit comme paramètre le code du département et retourne la moyenne des salaires des employés dans ce département.

<pre>delimiter \$\$ create FUNCTION fct4(dept int) returns float begin set @m=(select avg(sal) from employes where DNO=dept);  RETURN @m;  end\$\$</pre>	<pre>mysql&gt; set @x=fct4(10); -&gt; select @x as 'Moyenne des salaire du dept 10';\$\$ Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)  +-----+   Moyenne des salaire du dept 10   +-----+                  44000   +-----+</pre>
--	--



1. Écrire une fonction qui permet de calculer le nombre d'employés dans un département donné. Cette fonction reçoit comme paramètre le code du département et retourne le nombre d'employés dans ce département.

Fonction	Procédure	
Écrire une fonction qui permet de calculer le nombre d'employés dans un département donné	Écrire une procédure qui permet de <b>calculer</b> le nombre d'employés dans un département donné	Écrire une procédure qui permet de <b>retourner</b> le nombre d'employés dans un département donné
Delimiter \$\$ Create function Fct1(dept int) <b>Returns int</b> <b>Begin</b> <b>Declare x int default 0;</b>  <b>Set x=(select count(*) from employé where DNO=dept)</b>  <b>Return x</b> <b>End\$\$</b>	Delimiter \$\$ Create procedure Pro1(dept int) <b>Begin</b>  Select count(*) as 'Nombr employés' from employés where DNO=dept  <b>End\$\$</b>	Delimiter \$\$ Create procedure Pro2(IN dept int ,OUT x int) <b>Begin</b>  Select count(*) into x from employés where DNO=dept  <b>End\$\$</b>
Set @nbr=Fct(10); Select @nbr as 'Nbr emp';	Call Pro(10);	Call pro2(10, @nbr); Select @nbr as 'Nbr emp';

Fonction	Procédure	
Écrire une <b>fonction</b> qui permet de <b>retourner</b> les données d'un département donné	Écrire une <b>procédure</b> qui permet de <b>afficher</b> les données d'un département donné	Écrire une <b>procédure</b> qui permet de <b>retourner</b> les données d'un département donné
<b><u>La fonction retourne une seule valeur,</u></b> DELIMITER \$\$ create function fct5(dept int) <b>RETURNS varchar(200)</b> begin SELECT concat(DNO,' ',DNOM,' ',DIR,' ',VILLE) <b>into @x</b> FROM departements where DNO=dept; <b>RETURN @x;</b> end\$\$	Delimiter \$\$ Create procedure Pro5(dept int) Begin  Select * as from departements where DNO=dept  End\$\$	Delimiter \$\$ Create procedure Pro6(IN dept int ,OUT <b>nom</b> varchar(60) ,OUT <b>dir</b> varchar(80) ,OUT <b>v</b> varchar(80)) Begin  Select <b>DNOM</b> , <b>DIR</b> , <b>VILLE</b> into <b>nom</b> , <b>dir</b> , <b>v</b> from departements where DNO=dept  End\$\$
<pre>mysql&gt; set @x=fct5(30); -&gt; select @x as 'données du dept 30';\$\$ Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)</pre> <pre>+-----+   données du dept 30   +-----+   30   RH   Agence sahara   Laayoune   +-----+</pre>	Call Pro5(30);	<pre>Call pro6(10, @n,@d,@v); Select @n,@d,@v as 'nom  dir  ville';</pre> <pre>mysql&gt; Call pro6(20, @n,@d,@v); mysql&gt; Select concat(@n,' ',@d,' ',@v) as 'nom  dir  ville';\$\$</pre> <pre>+-----+   nom  dir  ville   +-----+   Vente  Agence tansift  Marakeche   +-----+</pre>