



Les fonctions stockées

Fonction stockée

Définition:

- Une fonction est comme une procédure stockée, avec la seule différence qu'une fonction **retourne** une valeur
- Une fonction peut être utilisée directement dans une requête SQL.

Création de fonction

- Syntaxe:

Delimiter |

CREATE FUNCTION NomFonction (liste des paramètres)

RETURNS type

BEGIN

Instructions SQL;

RETURN valeur;

END |

Création de fonction stockée

- Exemple 1:

```
DELIMITER |  
CREATE FUNCTION ChiffreAffaire(x varchar(5))  
RETURNS float  
  
BEGIN  
    DECLARE CA float;  
    set CA=(SELECT SUM(Montant) from commandes  
where `code client`=x);  
  
    RETURN CA;  
END |
```

Les paramètres d'une fonction stockée

- Les paramètres d'une fonction sont tous des paramètres d'entrée, c'est à dire de type **IN** par défaut.
- On ne doit pas préciser que le paramètre est **IN**, sinon une erreur sera signalé.

Remarques

- Dans certaines versions il faut ajouter un mot clé après le mot **returns**:
 1. **DETERMINISTIC**: Une fonction est considérée comme “déterministe” si elle produit toujours le même résultat pour les mêmes paramètres d’entrée.
 2. **NOT DETERMINISTIC**: Une fonction est considérée comme “non déterministe” si elle ne produit pas toujours le même résultat pour les mêmes paramètres d’entrée.
 3. **READS SQL DATA**: Cela indique explicitement à MySQL que la fonction nous lira UNIQUEMENT les données (c’est-à-dire utilisation de la commande SELECT).
 4. **MODIFIES SQL DATA**: Ceci indique que la fonction contient des instructions pouvant écrire des données (par exemple, elle contient des instructions UPDATE, INSERT, DELETE ou ALTER).

Appel d'une fonction pour exécution

- L'appel d'une fonction se fait comme suit:

```
SELECT NOMFONCTION(valeurs des paramètres);
```

- Exemple :

```
SET @p='ALFKI';
```

```
SELECT ChiffreAffaire(@p) AS `ChiffreAffaire`;
```

Exemple

- Définition de fonction:

```
CREATE FUNCTION Afficher (s varchar(20)) RETURNS varchar(20)  
DETERMINISTIC
```

```
BEGIN  
RETURN CONCAT('Bonjour, ',s,'!');  
END
```

- Appel de la fonction:

```
SELECT Afficher(`Nom`) FROM employes;
```


Supprimer une fonction stockée

- Pour supprimer une fonction stockée, on utilise la commande DROP FUNCTION comme suit:

```
DROP FUNCTION if exists NomdeFonction;
```

- RQ: **if exists** n'est pas obligatoire c'est juste pour vérifier que la fonction existe avant de la supprimer. On peut l'utiliser également pour une table.