

Transact SQL

Pr H.LAARAJ

Soit le schéma de la base de données « GCommande » suivante :



1. Notions en Transact Sql

a. Déclaration des variables

Syntaxe :

Declare @Nom_Variable Type_Donnée

Exemples :

Declare @a int

Declare @b varchar(10)

Remarque :

Par convention les noms des variables doivent toujours être précédés du symbole @.

b. L'affectation d'une valeur à une variable

Syntaxe:

Select @Nom_Variable = valeur

Select @Nom_Variable = (Select ...from...Where)

ou

Set @Nom_Variable = valeur

Set @Nom_Variable = (Select ...from...Where)

Exemples :

Set @a=1

-- Affecte la valeur 1 à la variable@a

Set @a = (Select count (NumArt) from Article)

-- Affecte le nombre d'articles enregistrés dans la table article à la variable@a

Set @b='commande'

-- Affecte la valeur 'commande' à la variable @b

c. Affichage d'informations

Syntaxe :

Print Élément_A_Afficher

Exemples :

Soient @a et @b des variables de type Chaîne de caractères, @c et @d des variables de type entier.

- Print 'Bonjour'
-- Affiche le texte Bonjour
- Print @a
-- Affiche la valeur de @a
- Print @c
-- Affiche la valeur de @c
- Print @c + @d
-- Affiche la somme des variables @c et @d
- Print convert (varchar, @c) + @b
-- Affiche la valeur de @c concaténé avec la valeur de @b mais puisque @c est de type numérique et qu'on ne peut jamais concaténer une valeur numérique avec une valeur chaîne de caractères, il faut passer par une fonction de conversion dont la syntaxe est la suivante :

Convert (Type de conversion, Valeur à convertir)

d. Les structures alternatives (If...Else)

Syntaxe :

```
if Condition
    Begin
        Instructions
    End
else
    Begin
        Instructions
    End
```

Remarques :

- Si une instruction Select apparaît dans la condition, il faut la mettre entre parenthèses
- Si dans la clause If ou Else il existe une seule instruction, on peut omettre le Begin et le End

Exemple :

On souhaite vérifier si le stock de l'article portant le numéro 10 a atteint son seuil minimum. Si c'est le cas afficher le message 'Rupture de stock' :

```
Declare @QS
Declare @SM int
Select @QS = (Select QteEnStock from article Where NumArt =10)
Select @SM = (Select SeuilMinimum from article Where NumArt =10)
If @QS<=@SM
    Print 'Rupture de stock'
Else
    Print 'Stock disponible'
```

e. L'instruction case

Case : Permet d'affecter, selon une condition, une valeur à un champ dans une requête Select

Syntaxe :

```
Case
    When Condition1 Then Résultat 1
    When Condition2 Then Résultat 2
    ...
    Else Résultat N
End
```

Exemple :

Afficher la liste des articles (Numéro, Désignation et prix) avec en plus une colonne Observation qui affiche 'Non Disponible' si la quantité en stock est égale à 0, 'Disponible' si la quantité en stock est supérieure au stock Minimum et 'à Commander' sinon.

```
Select NumArt, DesArt, PUArt, 'Observation' =
    Case
        When QteEnStock=0 then 'Non Disponible'
        When QteEnStock>SeuilMinimum then 'Disponible'
        Else 'à Commander' End
From Article
```

Exercice 1 :

1. Ecrire un programme qui calcule le montant de la commande numéro 10 et affiche un message 'Commande Normale' ou 'Commande Spéciale' selon que le montant est inférieur ou supérieur à 100000 DH.
2. Ecrire un programme qui supprime l'article numéro 8 de la commande numéro 5 et met à jour le stock. Si après la suppression de cet article, la commande numéro 5 n'a plus d'articles associés, la supprimer.
3. Ecrire un programme qui affiche la liste des commandes et indique pour chaque commande dans une colonne Type s'il s'agit d'une commande normale (montant ≤ 100000 DH) ou d'une commande spéciale (montant > 100000 DH).
4. A supposer que toutes les commandes ont des montants différents, écrire un programme qui stocke dans une nouvelle table temporaire les 5 meilleures commandes (ayant le montant le plus élevé) classées par montant décroissant (la table à créer aura la structure suivante : NumCom, DatCom, MontantCom).
5. Ecrire un programme qui :
 - Recherche le numéro de commande le plus élevé dans la table commande et l'incrmente de 1.
 - Enregistre une commande avec ce numéro.

- Pour chaque article dont la quantité en stock est inférieure ou égale au seuil minimum enregistre une ligne de commande avec le numéro calculé et une quantité commandée égale au triple du seuil minimum.