



Module 3 Développer la persistance des données

SQL – Programmer SGBDR	Séance	S02	Activité	A-003
------------------------	--------	-----	----------	-------

L'activité proposée doit vous permettre de vous initier aux techniques de programmation récursive en Transact SQL.

Sommaire de l'activité proposée :

1 Gérer des nomenclatures 2

1 Gérer des nomenclatures

Il s'agit d'un problème récurrent dans les environnements de production.

Dans l'exemple proposé, la définition de la nomenclature des articles se limite au strict minimum nécessaire à l'illustration de la programmation récursive. Dans la réalité d'une entreprise, les référentiels techniques sont beaucoup plus complexes.

La définition de Wikipédia : Nomenclature désigne une instance de classification (tableau, liste, règles d'attribution d'identité...) faisant autorité et servant de référence à une discipline donnée. Le mot et l'idée viennent directement du latin *nomenclatura* (1559). Le *nomenclator* était un esclave qui clamait les noms des plats d'un dîner, annonçait les personnes qui entraient.

Nous retiendrons que la nomenclature est un inventaire des termes propres à un domaine défini.

Vous trouverez sur le site de l'INSEE, nombre de nomenclatures dont celle bien connue des activités françaises (NAF). Adresse du site :

<http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=nomenclatures/liste-nomenclatures.htm>

Au niveau d'une entreprise de production, la nomenclature des articles est un tableau contenant la désignation de toutes les pièces qui composent un assemblage. Chaque pièce est repérée par un numéro (appelé aussi repère), qui renvoie à une classification, c'est-à-dire un ensemble de classes homogènes (comptes) ; le classement intervient ensuite et consiste à ranger les éléments observés dans une ou plusieurs des classes préétablies.

Dans mon exemple, nous disposons de deux tables : Article et Composition.

La table composition décrit les articles entrant dans un assemblage pour une quantité donnée.

Pour utiliser cet exemple, restaurez la base exemple **Articles.bak** qui se trouve sur votre serveur.

Travail à réaliser :

1. En utilisant les mécanismes mis en œuvre via les expressions de table commune (CTE), programmez la procédure stockée qui permet d'extraire la liste des articles qui entrent dans l'assemblage d'un article composé.

La procédure stockée reçoit comme argument le code de l'article dont on souhaite connaître la composition.

Elle renvoie le résultat sous la forme d'une table temporaire qui comporte les attributs suivants :

- CodeArticleComposé, Niveau, CodeArticleComposant, QuantitéComposant
- Le niveau correspond à la position dans l'arbre de décomposition. (0 racine).

2. Ecrire la procédure stockée qui permet d'introduire une nouvelle ligne dans la table Composition. Celle-ci doit s'assurer que la nouvelle ligne de décomposition ne crée pas de référence circulaire. Dans l'exemple suivant, l'ajout d'un composant Article C comme composant d'un article B crée une référence circulaire qui ne peut être résolue, l'article B étant lui-même composé d'un article C

Niveau 0	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Article A			
	Article B		
		Article C	
			Article B

La table Article			La table Composition			
Table - dbo.Article			Table - dbo.Composition			
Résumé			Table - dbo.Article			
	CodeArticle	Designation		ArticlePere	ArticleFils	QuantiteFils
▶	A001	Article A001		A001	A011	3
	A011	Article A011		A001	A012	2
	A012	Article A012		A001	A013	25
	A013	Article A013		A012	A101	55
	A101	Article A101		A013	A102	2
	A102	Article A102		B001	A001	4
	B001	Article B001		B001	B011	2
	B011	Article B011		B001	B012	4
	B012	Article B012	▶*	NULL	NULL	NULL
*	NULL	NULL				

Schéma des associations

