

Préparation RN2 : Bases de données

Soit un extrait du schéma d'une base de données du service commercial d'un organisme de VPC de Jouets. Les jouets sont distribués aux enfants pour qu'ils les testent. La distribution s'effectue soit sous forme de prêt (le jouet devant être restitué à la fin du test) soit sous forme de don (le jouet est donné à l'enfant à la fin du test). Chaque Jouet a un enfant qui le parraine. Chaque enfant peut avoir un jouet favori.

La base a mettre en production est la suivante :

ENFANT (NoEnfant, NomEnfant, PrenomEnfant, Sexe, Age, NoJouetFavori#)
JOUET (NoJouet, NomJouet, AgeMinimum, PrixBase, NomCategorie, NoEnfantParrain#)
DISTRIBUER_PRET (#NoEnfant, #NoJouet, DateDistribution)
DISTRIBUER_DON (#NoEnfant, #NoJouet, DateDistribution)

Contraintes: Les clés primaires sont soulignées. Les clés étrangères sont précédées d'un #. Le nom du jouet est unique.

1. Implantation du schéma :

- Il vous est demandé de fournir le script SQL Oracle permettant de créer ces tables.
- Fournir un petit jeu de données de test pour chaque table

2. Modifications de schéma :

- Il vous est demandé de fournir le script SQL Oracle permettant d'intégrer en cours de production les deux modifications suivantes :

Modification A : Afin de prévoir les distributions par catégorie, on décide d'extraire de la table des JOUETS, les catégories. Le schéma ainsi modifié doit inclure les tables suivantes :

CATEGORIE (NoCategorie, NomCategorie)
JOUET (NoJouet, NomJouet, AgeMinimum, PrixBase, #NoCategorie)

Modification B : Afin de simplifier la structure de la base, on souhaite également pouvoir regrouper les deux tables « DISTRIBUER_PRET » et « DISTRIBUER_DON » en une seule table « DISTRIBUER » ; Son schéma serait alors le suivant :

DISTRIBUER (#NoEnfant, #NoJouet, DateDistribution, TypeDistribution)

NB : Le type distribution prend deux valeurs : « Prêt » ou « Don »

3. Ecrire en SQL les deux requêtes suivantes :

- La liste des jouets non distribués
- Les enfants a qui – par erreur- un même jouet aurait été à la fois donné et prêté ?
- Pour chaque enfant, le nombre de jouets prêtés et le nombre de jouets donnés