

TP ORACLE n° 5 : Définition de triggers avec Oracle FORMS

Objectifs du TP :

L'objet de cette séance de TP est la définition de triggers, programmés en utilisant le langage procédural d'Oracle PL/SQL, associés aux différents masques créés avec Oracle Forms au TP n°4.

Première étape : Triggers générés automatiquement

Les différentes contraintes d'intégrité spécifiées lors de la création/modification de la structure des relations peuvent être prises en compte automatiquement dans Oracle Forms (cf. TP n°4, **Imposer l'intégrité des données** lors de la création d'un bloc). En fait, il y a génération automatique de triggers associés aux champs permettant d'effectuer la saisie des attributs associés.

Dans la fenêtre du navigateur, sélectionnez le masque 'Saisie_livre' et visualisez le bloc PL/SQL (Bouton droit - **Editeur PL/SQL**) associé aux triggers permettant la prise en compte de la contrainte de domaine pour l'attribut Siècle. Réalisez un masque Saisie_Exemplaire en validant la prise en compte des contraintes d'intégrité puis examinez le trigger généré pour prendre en compte la contrainte de référence sur l'attribut Isbn.

Modifiez les messages d'erreurs destinés à l'utilisateur. Testez leur prise en compte.

Deuxième étape : Trigger de contrôle d'une CI de domaine

En suivant l'exemple donné dans le support de cours sur les triggers, définissez le trigger permettant de contrôler les valeurs de l'attribut Reduc (0,20,30,50 ou 60), lors de l'insertion d'un tuple dans le masque 'Saisie_Abonne' et d'afficher la liste des valeurs possibles à l'utilisateur lorsque le curseur se positionne sur le champ. La valeur par défaut sera 0.

Troisième étape : Trigger de contrôle d'une CI dynamique

Il s'agit lors de la validation d'une insertion de tuple à travers le masque 'Saisie_Emprunt' de vérifier les règles de gestion suivantes :

- l'abonné ne doit pas avoir 3 emprunts en cours ;
- le code de l'exemplaire considéré doit être EMPRUNTABLE.

Testez vos opérations en générant et exécutant le masque.

Quatrième étape : Trigger pour l'affichage d'informations calculées

- Créer le trigger permettant de valuer le champ Tarif dans le masque 'Saisie_Abonne' (le tarif sera de 100 F si l'abonné a plus de 35 ans, dans le cas contraire, il sera de 50F). testez la mise en œuvre du trigger choisi.
- Il s'agit, lorsque l'utilisateur visualise les emprunts d'un abonné, via le masque 'Consult_Emp', de faire afficher le nombre total d'emprunt de cet abonné. Un nouveau champ, appelé Nb_emp_tot, doit être inséré dans le bloc b2 du masque ainsi que dans le dessin (via Layout Wizard). **Ce champ ne doit pas être lié à une relation de la base** (dans la fenêtre des propriétés, vérifiez dans la partie Database que le champ Base Table Item est à `false`). Un trigger doit être ensuite défini pour valuer ce nouveau champ.
- Testez vos opérations en sauvegardant et exécutant le masque