

Ecrire un PACKAGE GestionParcoursHe

Toutes les procédures et fonctions doivent inclure une gestion des exceptions

- **Rechercher échéance la semaine du 20 avril**

Rechercher pour une année scolaire donnée, les meilleurs résultats par formation et année d'études

Entrée: une année scolaire

Sortie: le matricule, le nom, le prénom de l'étudiant, l'année d'études, la formation, le total obtenu.

Le résultat sera trié par formation et année d'études.

- **Supprimer (polymorphe) échéance la semaine du 27 avril**

Effacer tout ce qui concerne les étudiants qui ont quittés l'établissement lors de la **dernière année** de leur parcours. (**DELETE ... RETURNING**)

Sortie: une collection de matricules, noms et prénoms des étudiants effacés

- **Supprimer (polymorphe) échéance la semaine du 27 avril**

Effacer tout ce qui concerne une liste d'étudiants (FORALL ... DELETE .. RETURNING et SQL%BULK_ROWCOUNT)

Entrée: une collection de matricules d'étudiants

Sortie: une collection de matricules, noms et prénoms des étudiants effacés

Une collection de matricules d'étudiants non effacés

- **Ajouter (polymorphe) échéance la semaine du 04 mai**

Ajouter pour l'implantation de Seraing (refimplan INPS) les différents groupes organisés dans une année scolaire.

Entrée: une formation (reformatdet) une année d'études, une année scolaire, le nombre de groupes et le numéro du premier groupe.

Soit **ECO-INFO 2 2009 3 01** → génère 3 tuples

2201 ECO-INFO 2 2009 INPS

2202 ECO-INFO 2 2009 INPS

2203 ECO-INFO 2 2009 INPS

Sortie: une collection des tuples ajoutés ou le message de la première erreur rencontrée

On ajoutera toutes les sections ou aucune section.(FORALL... INSERT ... RETURNING)

- **Ajouter (polymorphe) échéance la semaine du 4 mai**

Ajouter les différents groupes organisés pour une année scolaire.

Entrée: une collection de ROWTYPE de la table groupes.

Sortie: une collection avec les tuples ajoutés et

une collection avec les erreurs rencontrées: le tuple qui a provoqué l'erreur ainsi que le numéro de l'erreur.

On ajoutera toutes les sections ou aucune section (FORALL ... SAVE EXCEPTIONS INSERT .. RETURNING).

- **Modifier échéance la semaine du 11 mai**

Cette procédure permet de modifier le total et la mention d'un étudiant pour une année scolaire et une session.

Programmez la double transaction en utilisant la fonction checksum

- **Lister échéance la semaine du 18 mai**

Rechercher, triés par groupe nom et prénom, tous les matricules, noms, prénoms et le groupe des étudiants d'une année scolaire, année d'études et formation.

Entrée: une année scolaire, une année d'études et une formation.

Sortie: les étudiants sélectionnés **par bloc de 20**

L'application est par définition multi-utilisateurs.