

### Fonction Rechercher ( fonction surchargée) semaine du 2 mars

Paramètre en entrée soit le Matricule, soit le Nom et Prénom de l'étudiant avec la possibilité de donner le début du nom et prénom en lettres minuscules ou majuscules

Paramètre en sortie, le signalétique de l'étudiant.

Si on détecte des homonymes, il faut renvoyer un code d'erreur personnalisé au client.

### Procédure Supprimer semaine du 9 mars

Paramètre en entrée le matricule de l'étudiant

On efface tout ce qui concerne l'étudiant **si** l'étudiant a quitté l'établissement lors de la **dernière année** de son parcours.

Exemple, l'étudiant dont le matricule est 1830725LAVTOU ne peut-être supprimé

1830725LAVTOU	2002	1	ECO-INF0	INPS	15/09/02	2103	ECHEC
1830725LAVTOU	2003	1	TECH-GRAI	INPS	15/09/03	2189	30/05/04
1830725LAVTOU	2006	1	TECH-BING	ISIL	15/09/06	B16	29/11/06
1830725LAVTOU	2007	1	TECH-BING	ISIL	15/09/07	B12	ECHEC

L'étudiant dont le matricule est 1840420PALKOS, peut-être supprimé

1840420PALKOS	2002	1	ECO-INF0	INPS	15/09/02	2108	03/03/03
1840420PALKOS	2003	1	ECO-INF0	INPS	15/09/03	2108	
1840420PALKOS	2004	1	TECH-INS0	INPS	15/09/04	2130	26/01/05

### Procédure Ajouter semaine du 16 mars

Paramètres en entrée : une ligne de la table étudiants

La violation de la contrainte d'entité, des contraintes référentielles et la violation des contraintes applicatives seront interceptées par le programmeur pour renvoyer un code d'erreur personnalisé au client.

Cfr les contraintes applicatives du cahier de labo concernant, la date d'entrée, l'âge de l'étudiant, le code sexe, le code de l'état civil et le code situation.

### Procédure Modifier semaine 23 mars

Paramètres en entrée : tuple ancien, tuple nouveau

Cette procédure peut modifier toutes les colonnes de la table Etudiants.

Toutes les contraintes seront vérifiées avec le même procédé que la procédure Ajouter.

Il faut utiliser la double transaction.

### Procédure Lister semaine 30 mars

Paramètres en entrée : une formation et une année scolaire

Le résultat : une table PL/SQL avec le matricule, le nom et le prénom des étudiants d'une formation qui ont réussi la 3<sup>ième</sup> ( colonne resultat : R60) dans une année scolaire et qui lors de leur parcours ont **parfois** réussi avec un grade.

Cette procédure sera programmée de deux manières différentes avec un curseur explicite et sans l'utilisation de curseur.

**L'application est par définition multi-utilisateurs.**

**Toutes les procédures et fonctions doivent inclure une gestion des exceptions**