

Révision sur les triggers

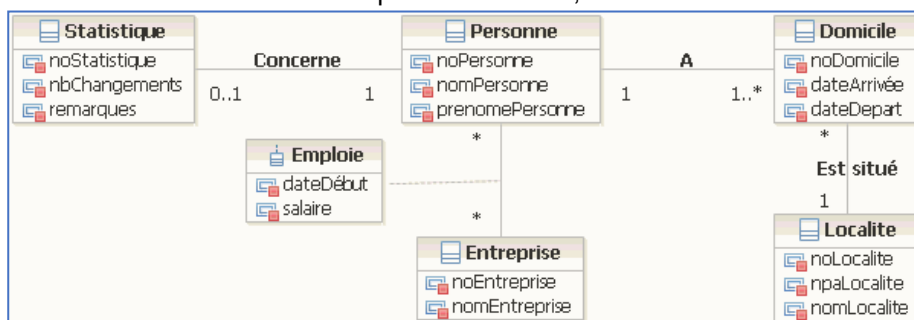
Personnes, Emplois & Domiciles - TP-8

Gestion des personnes, de leurs emplois et domiciles

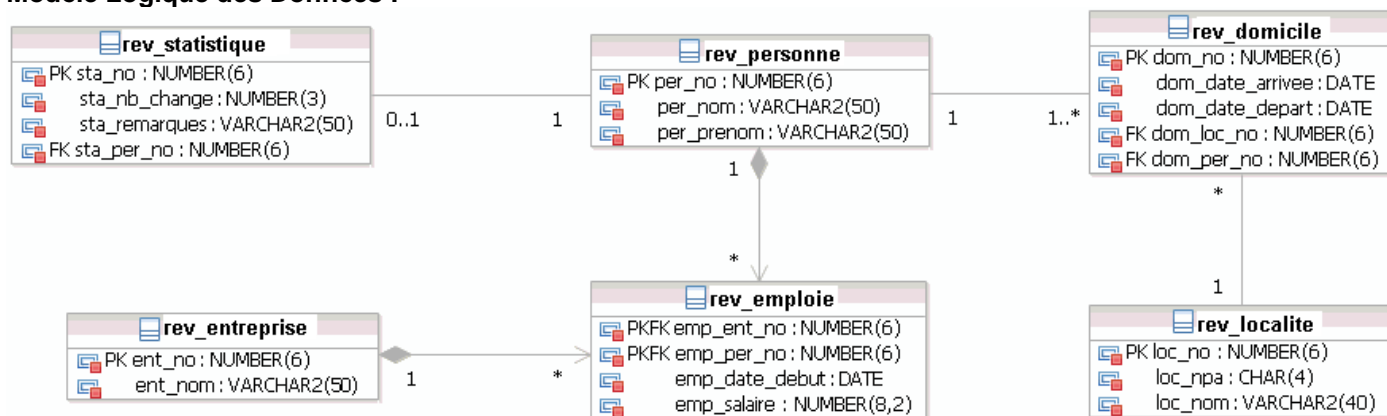
Ce système de gestion est capable de répertorier des personnes et les entreprises dans lesquelles elles travaillent.

Il permet également de répertorier tous les domiciles connus de la personne. **On garde un historique de ses déménagements.** Vu le nombre conséquent d'enregistrements de la table Domicile, le modèle a été partiellement dénormalisé : la table Statistique a été créée afin d'améliorer les temps de traitement; elle contient le nombre de domiciles connus de la personne.

Modèle Conceptuel des Données :



Modèle Logique des Données :



Remarque IMPORTANTE :

Le domicile actuel de la personne est celui où la date de départ n'est pas renseignée (NULL).

Travail demandé

1) Vue vw_rev_lst_emplois

Créez la vue `vw_rev_lst_emplois` qui doit afficher la liste des personnes triées par nom/prénom/date début, avec toutes les entreprises dans lesquelles elles travaillent.

Affichage de la vue : `SELECT * FROM vw_rev_lst_emplois;`

| | N° personne | Nom | Prénom | N° entreprise | Entreprise | Date début | Salaire |
|---|-------------|----------|--------|---------------|-------------------|------------|---------|
| 1 | 1 | BON | Jean | 2 | Kempinski SA | 21/06/2008 | 3600.00 |
| 2 | 6 | DISSOIRE | Sam | 2 | Kempinski SA | 20/06/2003 | 4250.00 |
| 3 | 7 | DORSA | Elsa | 9 | Guimet V. Fils SA | 13/06/1996 | 8630.00 |
| 4 | 7 | DORSA | Elsa | 6 | Entreprise Grand | 26/06/2000 | 4300.00 |
| 5 | 9 | ONYME | Anne | 9 | Guimet V. Fils SA | 29/06/1999 | 7700.00 |
| 6 | 9 | ONYME | Anne | 8 | Costa SA | 01/06/2001 | 9865.00 |

2) Trigger : Nouvel emploi

Pour améliorer la sécurité et la stabilité du système, les utilisateurs n'ont pas accès directement à la table `rev_emplois`, mais doivent obligatoirement passer par la vue créée précédemment. Les « `update` » et les « `delete` » peuvent se faire sans problème sur cette vue, mais il est nécessaire de créer un trigger permettant d'effectuer des « `insert` » sur la vue `vw_rev_lst_emplois`.

Créer donc ce trigger `trg_insert_rev_emplois` qui doit permettre de faire des insertions dans la vue `vw_rev_lst_emplois`.

Généralement, lorsqu'on souhaite insérer un nouvel enregistrement dans la vue, il suffit de passer le N° de la personne, de l'entreprise, la date de début et le salaire.

Exemple :

```
INSERT INTO vw_rev_lst_emplois
("N° personne", "N° entreprise", "Date début", "Salaire")
VALUES (7, 1, to_date('01-05-2020', 'dd-mm-yyyy'), 4000);
```

Le trigger s'occupera alors de répercuter cette insertion dans la table `rev_emplois`.

Dans le cas où le N° d'entreprise n'existe pas, il est nécessaire d'indiquer en plus le nom de l'entreprise au moment de l'insertion ; de cette façon le trigger devra d'abord créer cette nouvelle entreprise avant de pouvoir insérer l'enregistrement dans la table `rev_emplois`.

Exemple :

```
INSERT INTO vw_rev_lst_emplois
("N° personne", "N° entreprise", "Entreprise", "Date début", "Salaire")
VALUES (7, 20, 'HEG-Genève', to_date('01-11-2021', 'dd-mm-yyyy'), 4000);
```

Dans ce cas (l'entreprise N° 20 n'existant pas), le trigger créera la « HEG-Genève » avant d'insérer le fait que l'employé N° 7 travaille dans cette entreprise N° 20.

Initialement : Affichage de la vue `vw_rev_lst_emplois` :

```
SELECT * FROM vw_rev_lst_emplois WHERE "N° personne" = 7;
```

| | N° personne | Nom | Prénom | N° entreprise | Entreprise | Date début | Salaire |
|---|-------------|-------|--------|---------------|-------------------|------------|---------|
| 1 | 7 | DORSA | Elsa | 9 | Guimet V. Fils SA | 13/06/1996 | 8630.00 |
| 2 | 7 | DORSA | Elsa | 6 | Entreprise Grand | 26/06/2000 | 4300.00 |

system@XE 2 rows selected in 0.006 seconds

Après avoir effectué les 2 insertions ci-dessus :

```
SELECT * FROM vw_rev_lst_emplois WHERE "N° personne" = 7;
```

| | N° personne | Nom | Prénom | N° entreprise | Entreprise | Date début | Salaire |
|---|-------------|-------|--------|---------------|-------------------|------------|---------|
| 1 | 7 | DORSA | Elsa | 9 | Guimet V. Fils SA | 13/06/1996 | 8630.00 |
| 2 | 7 | DORSA | Elsa | 6 | Entreprise Grand | 26/06/2000 | 4300.00 |
| 3 | 7 | DORSA | Elsa | 1 | Vugliano R. & Cie | 01/05/2020 | 4000.00 |
| 4 | 7 | DORSA | Elsa | 20 | HEG-Genève | 01/11/2021 | 4000.00 |

system@XE 4 rows selected in 0.006 seconds

3) Trigger : Insertion domicile + Statistique

Créer le trigger `trg_insert_rev_domicile`, qui doit tenir à jour l'attribut `sta_nb_change` dans la table des statistiques.

Autrement dit : quand un domicile est ajouté pour une personne, ce trigger est chargé d'incrémenter le compteur `sta_nb_change` dans la table `rev_statistique`.

Attention, parfois il n'existe encore aucune statistique associée à la personne, il faut donc créer un nouvel enregistrement dans les statistiques.

De plus, seul le domicile actuel de la personne a une date de départ vide (valeur NULL dans le champ `dom_date_départ`). Par conséquent, lors de l'ajout d'un nouveau domicile (qui lui aura une date de départ vide), il faut modifier l'ancien domicile : il faut mettre dans `dom_date_départ` de l'ancien domicile la valeur se trouvant dans le champ `dom_date_arrivée` du nouveau domicile.

Cette mise-à-jour se fera également dans le trigger `trg_insert_rev_domicile` pour être certain que les données soient toujours cohérentes.

Contenu de la table `rev_statistique` :

Initialement

```
SELECT * FROM rev_statistique;
```

| | STA_NO | STA_NB_CHANGE | STA_REMARQUES | STA_PER_NO |
|---|--------|---------------|--------------------------------|------------|
| 1 | 1 | 2 | ... | 1 |
| 2 | 2 | 4 | A la bougeotte | 4 |
| 3 | 3 | 4 | Ne reste jamais bien longtemps | 6 |
| 4 | 4 | 3 | ... | 8 |
| 5 | 5 | 2 | ... | 10 |

Ajout de 3 domiciles pour la personne n° 1, et de 2 domiciles pour la personne n° 5 :

```
INSERT INTO rev_domicile VALUES (21, '01.04.2020', NULL, 10, 1);
INSERT INTO rev_domicile VALUES (22, '01.01.2021', NULL, 20, 1);
INSERT INTO rev_domicile VALUES (23, '01.12.2021', NULL, 22, 1);
INSERT INTO rev_domicile VALUES (24, '01.05.2020', NULL, 33, 5);
INSERT INTO rev_domicile VALUES (25, '01.11.2021', NULL, 44, 5);
```

```
SELECT * FROM rev_statistique;
```

| | STA_NO | STA_NB_CHANGE | STA_REMARQUES | STA_PER_NO |
|---|--------|---------------|--------------------------------|------------|
| 1 | 1 | 5 | ... | 1 |
| 2 | 2 | 4 | A la bougeotte | 4 |
| 3 | 3 | 4 | Ne reste jamais bien longtemps | 6 |
| 4 | 4 | 3 | ... | 8 |
| 5 | 5 | 2 | ... | 10 |
| 6 | 6 | 2 | ... | 5 |