

RAPPORT

QU YANLIN G4.2

1. Presentation le projet

Ce projet est la mise en œuvre d'une application base de données portant sur la gestion du réseau de transport TISSEO.

Assurer l'intégrité de la base quand exécuter insert, update ou delete.

Afficher séquentiel des arrêts d'un tronçon de ligne.

Calculer le temps entre deux arrêts d'un même tronçon.

Afficher le trajet entre deux arrêts de deux tronçons.

2. Principales déclencheurs

- a) **AssurerIncrementer** : les positions des arrêts dans le tronçon doivent être incrémentées 1 quand exécuter après insert on tableau stop_times.
- b) **AssurerArriveeDepart** : l'heure d'arrivée à un arrêt doit être inférieure à l'heure de départ de ce même arrêt.
- c) **AssurerCalendar** : la date de mise en service d'un service doit être inférieure à la date de fin de service.
- d) **AssurerCalendarDatesException** : la date d'une exception d'un service doit être comprise entre la date de début de mise en service et la date de fin.
- e) **AssurerParentStation** : il ne peut exister une station parent que si le type d'arrêt est égal à 0.

3. Principales procédures et fonctions dans le paquetage TravailFaire

- i. **procédure affichageTronLigne** : Afficher séquentiel des arrêts d'un tronçon de ligne. un paramètre entrée Trip_id.
- ii. **function tronconsPrivee** : retourne un tableau
- iii. **procédure affichageHoraire** : Afficher la programmation horaire
- iv. **function calculeDuTemps** : calculer le temps. trois paramètres entrée Trip_id, Stop_id_arrive, Stop_id_depart.
- v. **procédure partirArret** : retrouve toute sa hiérarchie d'arrêt parent. un paramètre entrée Stop_id.

4. Reprendre le procédure partirArret

procédure partirArretHierarchique : Syntaxe d'une requête hiérarchique. un paramètre entrée Stop_id.

connect by stop_id= prior PARENT_STATION

chercher les plus hauts niveaux

connect by prior stop_id= PARENT_STATION

chercher les plus bas niveaux

5. Gestion des trajets d'un utilisateur

- i. **function chercherStation** : Retourner le nom de station.
- ii. **procedure chercherRoutes** : Afficher les information de la route
- iii. **procedure lesTrajets** : Afficher les information de troncon en croissant stop_sequence
- iv. **procedure Gestion_Trajet** :
 - Chercher Trip_id, stop_id et intersection_id dans deux troncon.
 - Afficher les trajets
 - Les trois autres function et procedures dans ce procedure.

6. Tester Declencheur

a) Tester declencheur AssurerIncremente .

L'echec :

insert into stop_times values

(4503603927916039,1970324837186202,28,'07:27:00','07:28:00');

ERREUR à la ligne 1 :

ORA-20001: stop_sequence ne doit pas y avoir de saut superieur a 1

ORA-06512: à "21207804.ASSURERINCREMENTE", ligne 6

ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur '21207804.ASSURERINCREMENTE'

La reussite:

insert into stop_times values

(4503603927916039,1970324837186202,27,'07:27:00','07:28:00');

1 ligne créée.

Supprimer la donnee:

Delete from stop_times where trip_id=4503603927916039 and stop_sequence=27

b) Tester declencheur AssurerArriInfeDepart.

L'echec :

insert into stop_times values

(4503603927916039,1970324837186202,27,'07:27:00','07:26:00');

ERREUR à la ligne 1 :

ORA-20002: heure arrive inferieure a lheure de depart

ORA-06512: à "21207804.ASSURERARRIINFEDPART", ligne 7

ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur '21207804.ASSURERARRIINFEDPART'

La reussite:

insert into stop_times values

(4503603927916039,1970324837186202,27,'07:27:00','07:28:00');

1 ligne créée.

Supprimer la donnee:

Delete from stop_times where trip_id=4503603927916039 and stop_sequence=27

c) Tester declencheur AssurerCalendar.

L'echec :

insert into calendar values

(4785078899048782,0,0,0,0,0,0,0,'03-01-2014','03-01-2013');

ERREUR à la ligne 1 :

ORA-20003: La date de mise en service de service doit etre inferieur a la date de fin de service

ORA-06512: à "21207804.ASSURERCALENDAR", ligne 7

ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur '21207804.ASSURERCALENDAR'

La reussite:

insert into calendar values

(4785078899048782,0,0,0,0,0,0,0,'03-01-2012','03-01-2013');

1 ligne créée.

Supprimer la donnee:

Delete from calendar where service_id=4785078899048782

d) **Tester declencheur AssurerCalendarDatesException.**

L'echec :

insert into calendar_dates values(4785078899048781,'03-01-2013',1)

ERREUR à la ligne 1 :

ORA-20004: La date nest pas entre la date de debut de mise en service et la date de fin

ORA-06512: à "21207804.ASSURERCALENDARDATESEXCEPTION", ligne 8

ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur '21207804.ASSURERCALENDARDATESEXCEPTION'

La reussite:

insert into calendar_dates values(4785078899048781,'04-01-2014',1)

1 ligne créée.

e) **Tester declencheur AssurerParentStation.**

L'echec :

insert into stops values(1970324837199999,"','test',1,1)

ERREUR à la ligne 1 :

ORA-20005: Il ne peut exister une station parent>0 que si le type darret est egal a 0

ORA-06512: à "21207804.ASSURERPARENTSTATION", ligne 5

ORA-04088: erreur lors d'exécution du déclencheur '21207804.ASSURERPARENTSTATION'

La reussite:

insert into stops values(1970324837199999,"','test',1,0)

1 ligne créée.

Supprimer la donnee:

delete from stops where stop_id=1970324837199999

7. Tester paquetage

a) **Tester procedure affichageTronLigne:**

execute TravailFaire.affichageTronLigne(4503603927916040);

Identifiant de troncon:4503603927916040 Nom de troncon:Gymnase de L'Hers TOULOUSE

Retour
Depart:Place Dupuy(07:56:00-07:56:00)
Arret0:Sept-Deniers(07:32:00-07:32:00)
Arret21:Achiary(08:05:00-08:05:00)
Arret4:Ponts Jumeaux(07:37:00-07:37:00)
Arret11:Jeanne d'Arc(07:47:00-07:47:00)
Arret9:A. Bernard(07:44:00-07:44:00)
Arret7:Leclerc(07:41:00-07:41:00)
Arret24:Cite de l'Hers(08:08:00-08:08:00)
Arret18:Perignon(08:01:00-08:01:00)
Arret13:St-Georges(07:52:00-07:52:00)
Arret10:Concorde(07:46:00-07:46:00)
Arret17:Aqueduc(07:59:00-07:59:00)
Arret19:Tilleuls(08:03:00-08:03:00)
Arret20:Deltour(08:04:00-08:04:00)
Arret1:Soleil d'Or(07:33:00-07:33:00)
Arret2:Cite Madrid(07:34:00-07:34:00)
Arret3:Fourmi(07:35:00-07:35:00)
Arret6:Barcelone Leclerc(07:41:00-07:41:00)
Arret22:Mascard(08:07:00-08:07:00)
Arret23:Aubisque(08:08:00-08:08:00)
Arret12:Jean Jaures(07:51:00-07:51:00)
Arret8:Compans-Caffarelli(07:43:00-07:43:00)
Arret14:Franeois Verdier(07:54:00-07:54:00)
Arret16:Port St-Etienne(07:57:00-07:57:00)
Arret5:Canal de Brienne(07:39:00-07:39:00)
Arret26:Gymnase de L'Hers(08:12:00-08:12:00)
Arrivee:College JP Vernant(08:11:00-08:11:00)
Procédure PL/SQL terminée avec succès.

b) Tester function tronconsPrivee:

```
declare
    cursor trons is
        select * from table(TravailFaire.tronconsPrivee());
begin
    for c_trons in trons loop
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(c_trons.tripsid);
    end loop;
end;
/

4503599631531523
4503599631531524
4503599631531525
4503599631531526
4503599631531527
4503599631531528
4503599631531529
4503599631531530
4503599631531531
4503599631531532
4503599631532894
4503599631532896
4503599631532897
4503599631532898
4503599631532899
4503599631532901
4503599631532902
4503599631532903
4503599631532904
4503599631532905
4503599631532906
```

c) **Tester procedure affichageHoraire:**

execute TravailFaire.affichageHoraire();

Identifiant de troncon:4503599631531523 Nom de troncon:Tournefeuille Lycee TOURNEFEUILLE

Aller

Identifiant de troncon:4503599631531524 Nom de troncon:Tournefeuille Lycee TOURNEFEUILLE

Aller

Identifiant de troncon:4503599631531525 Nom de troncon:Tournefeuille Lycee TOURNEFEUILLE

Aller

Identifiant de troncon:4503603927925084 Nom de troncon:Glaciere Sesquieres TOULOUSE

Retour

Depart:Chaussas(20:02:00-20:02:00)

Arret1:Brieux(20:02:00-20:02:00)

Arret0:Barriere de Paris(20:00:00-20:00:00)

Arret3:Adonis(20:05:00-20:05:00)

Arret4:Pont de Ginestou(20:06:00-20:06:00)

Arret5:Laurencin(20:08:00-20:08:00)

Arret6:Eberhardt(20:09:00-20:09:00)

Arret7:ZI La Glaciere(20:10:00-20:10:00)

Arrivee:Glaciere Sesquieres(20:10:00-20:10:00)

d) **Tester procedure calculeDuTemps:**

declare

 i number;

begin

 i :=

TravailFaire.calculeDuTemps(4503603927916039,3377699720882984,33776997208830
15);

 DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(i||' secondes');

end;

/

1741 secondes

Procédure PL/SQL terminée avec succès.

e) **Tester procedure partirArret:**

execute TravailFaire.partirArret(3377699720882984);

stop_id:3377699720882983 stop_code:7061 stop_name:Tilleuls parent_station:1970324837186030

stop_id:3377699720882984 stop_code:7060 stop_name:Tilleuls parent_station:1970324837186030

Procédure PL/SQL terminée avec succès.

8. **Tester Reprendre le procedure partirArret**

execute partirArretHierarchique(3377699720882984);

chercher les plus base niveaux

stop_id:1970324837186030 stop_code: stop_name:Tilleuls parent_station:0

stop_id:3377699720882983 stop_code:7061 stop_name:Tilleuls parent_station:1970324837186030

stop_id:3377699720882984 stop_code:7060 stop_name:Tilleuls parent_station:1970324837186030

Procédure PL/SQL terminée avec succès.

Chercher les plus haute niveaux

```
stop_id:1970324837186030 stop_code: stop_name:Tilleuls parent_station:0  
stop_id:0 stop_code:0 stop_name:inexistant parent_station:  
Procédure PL/SQL terminée avec succès.
```

9. Tester des trajets

intersections

Depar Mascard:3377699720883026

Arrive Perisse:3377699720883077

execute Gestion_Trajet(3377699720883026,3377699720883077);

```
NO.L16 Name:Sept Deniers / Gymnase de l'Hers TYPE:Bus  
STOP_ID:Mascard STOP_SEQUENCE:4 ARRIVAL_TIME:07:34:00 DEPARTURE_TIME:07:34:00  
STOP_ID:Achiary STOP_SEQUENCE:5 ARRIVAL_TIME:07:35:00 DEPARTURE_TIME:07:35:00  
STOP_ID:Deltour STOP_SEQUENCE:6 ARRIVAL_TIME:07:36:00 DEPARTURE_TIME:07:36:00  
STOP_ID:Tilleuls STOP_SEQUENCE:7 ARRIVAL_TIME:07:38:00 DEPARTURE_TIME:07:38:00  
STOP_ID:Perignon STOP_SEQUENCE:8 ARRIVAL_TIME:07:39:00 DEPARTURE_TIME:07:39:00  
STOP_ID:Aqueduc STOP_SEQUENCE:9 ARRIVAL_TIME:07:41:00 DEPARTURE_TIME:07:41:00  
STOP_ID:Place Dupuy STOP_SEQUENCE:10 ARRIVAL_TIME:07:42:00 DEPARTURE_TIME:07:42:00  
STOP_ID:Franeois Verdier STOP_SEQUENCE:11 ARRIVAL_TIME:07:43:00 DEPARTURE_TIME:07:43:00  
STOP_ID:St-Georges STOP_SEQUENCE:12 ARRIVAL_TIME:07:44:00 DEPARTURE_TIME:07:44:00  
STOP_ID:Jean Jaures STOP_SEQUENCE:13 ARRIVAL_TIME:07:47:00 DEPARTURE_TIME:07:47:00  
-----INTERSECTION-----
```

```
NO.22 Name:Matabiau - Marengo SNCF / Gonin TYPE:Bus  
STOP_ID:Jean Jaures STOP_SEQUENCE:3 ARRIVAL_TIME:07:52:00 DEPARTURE_TIME:07:52:00  
STOP_ID:St-Georges STOP_SEQUENCE:4 ARRIVAL_TIME:07:54:00 DEPARTURE_TIME:07:54:00  
STOP_ID:Franeois Verdier STOP_SEQUENCE:5 ARRIVAL_TIME:07:55:00 DEPARTURE_TIME:07:55:00  
STOP_ID:Place Dupuy STOP_SEQUENCE:6 ARRIVAL_TIME:07:56:00 DEPARTURE_TIME:07:56:00  
STOP_ID:Perisse STOP_SEQUENCE:7 ARRIVAL_TIME:07:57:00 DEPARTURE_TIME:07:57:00  
Procédure PL/SQL terminée avec succès.
```

Meme ligne

Sept-Deniers: 3377699720881222

Place Dupuy: 3377699720880735

execute Gestion_Trajet(3377699720881222,3377699720880735);

```
NO.L16 Name:Sept Deniers / Gymnase de l'Hers TYPE:Bus  
STOP_ID:Sept-Deniers STOP_SEQUENCE:0 ARRIVAL_TIME:07:26:00 DEPARTURE_TIME:07:26:00  
STOP_ID:Soleil d'Or STOP_SEQUENCE:1 ARRIVAL_TIME:07:27:00 DEPARTURE_TIME:07:27:00  
STOP_ID:Cite Madrid STOP_SEQUENCE:2 ARRIVAL_TIME:07:28:00 DEPARTURE_TIME:07:28:00  
STOP_ID:Fourmi STOP_SEQUENCE:3 ARRIVAL_TIME:07:29:00 DEPARTURE_TIME:07:29:00  
STOP_ID:Ponts Jumeaux STOP_SEQUENCE:4 ARRIVAL_TIME:07:31:00 DEPARTURE_TIME:07:31:00  
STOP_ID:Canal de Brienne STOP_SEQUENCE:5 ARRIVAL_TIME:07:33:00 DEPARTURE_TIME:07:33:00  
STOP_ID:Barcelone Leclerc STOP_SEQUENCE:6 ARRIVAL_TIME:07:35:00 DEPARTURE_TIME:07:35:00  
STOP_ID:Leclerc STOP_SEQUENCE:7 ARRIVAL_TIME:07:35:00 DEPARTURE_TIME:07:35:00  
STOP_ID:Compans-Caffarelli STOP_SEQUENCE:8 ARRIVAL_TIME:07:37:00 DEPARTURE_TIME:07:37:00  
STOP_ID:A. Bernard STOP_SEQUENCE:9 ARRIVAL_TIME:07:38:00 DEPARTURE_TIME:07:38:00  
STOP_ID:Concorde STOP_SEQUENCE:10 ARRIVAL_TIME:07:40:00 DEPARTURE_TIME:07:40:00  
STOP_ID:Jeanne d'Arc STOP_SEQUENCE:11 ARRIVAL_TIME:07:40:00 DEPARTURE_TIME:07:40:00  
STOP_ID:Jean Jaures STOP_SEQUENCE:12 ARRIVAL_TIME:07:44:00 DEPARTURE_TIME:07:44:00  
STOP_ID:St-Georges STOP_SEQUENCE:13 ARRIVAL_TIME:07:45:00 DEPARTURE_TIME:07:45:00  
STOP_ID:Franeois Verdier STOP_SEQUENCE:14 ARRIVAL_TIME:07:47:00 DEPARTURE_TIME:07:47:00  
STOP_ID:Place Dupuy STOP_SEQUENCE:15 ARRIVAL_TIME:07:49:00 DEPARTURE_TIME:07:49:00  
Procédure PL/SQL terminée avec succès.
```

10. Tester BONUS

Intersection

Depar Mascard:3377699720883026

Arrive Perisse:3377699720883077

Hdep : 05:42:00

execute Gestion_Trajet_BONUS(3377699720883026,3377699720883077,'05:42:00');

NO.L16 Name:Sept Deniers / Gymnase de l'Hers TYPE:Bus
STOP_ID:Mascard STOP_SEQUENCE:4 ARRIVAL_TIME:05:46:00 DEPARTURE_TIME:05:46:00
STOP_ID:Achiary STOP_SEQUENCE:5 ARRIVAL_TIME:05:46:00 DEPARTURE_TIME:05:46:00
STOP_ID:Deltour STOP_SEQUENCE:6 ARRIVAL_TIME:05:47:00 DEPARTURE_TIME:05:47:00
STOP_ID:Tilleuls STOP_SEQUENCE:7 ARRIVAL_TIME:05:48:00 DEPARTURE_TIME:05:48:00
STOP_ID:Perignon STOP_SEQUENCE:8 ARRIVAL_TIME:05:49:00 DEPARTURE_TIME:05:49:00
STOP_ID:Aqueduc STOP_SEQUENCE:9 ARRIVAL_TIME:05:51:00 DEPARTURE_TIME:05:51:00
STOP_ID:Place Dupuy STOP_SEQUENCE:10 ARRIVAL_TIME:05:52:00 DEPARTURE_TIME:05:52:00
STOP_ID:Franeois Verdier STOP_SEQUENCE:11 ARRIVAL_TIME:05:53:00 DEPARTURE_TIME:05:53:00
STOP_ID:St-Georges STOP_SEQUENCE:12 ARRIVAL_TIME:05:53:00 DEPARTURE_TIME:05:53:00
STOP_ID:Jean Jaures STOP_SEQUENCE:13 ARRIVAL_TIME:05:55:00 DEPARTURE_TIME:05:55:00

-----INTERSECTION-----

NO.22 Name:Matabiau - Marengo SNCF / Gonin TYPE:Bus
STOP_ID:Jean Jaures STOP_SEQUENCE:3 ARRIVAL_TIME:06:32:00 DEPARTURE_TIME:06:32:00
STOP_ID:St-Georges STOP_SEQUENCE:4 ARRIVAL_TIME:06:34:00 DEPARTURE_TIME:06:34:00
STOP_ID:Franeois Verdier STOP_SEQUENCE:5 ARRIVAL_TIME:06:35:00 DEPARTURE_TIME:06:35:00
STOP_ID:Place Dupuy STOP_SEQUENCE:6 ARRIVAL_TIME:06:36:00 DEPARTURE_TIME:06:36:00
STOP_ID:Perisse STOP_SEQUENCE:7 ARRIVAL_TIME:06:37:00 DEPARTURE_TIME:06:37:00
Procédure PL/SQL terminée avec succès.

Meme ligne

Sept-Deniers: 3377699720881222

Place Dupuy: 3377699720880735

execute Gestion_Trajet_BONUS (3377699720881222,3377699720880735, '05:42:00');

NO.L16 Name:Sept Deniers / Gymnase de l'Hers TYPE:Bus
STOP_ID:Sept-Deniers STOP_SEQUENCE:0 ARRIVAL_TIME:06:30:00 DEPARTURE_TIME:06:30:00
STOP_ID:Soleil d'Or STOP_SEQUENCE:1 ARRIVAL_TIME:06:31:00 DEPARTURE_TIME:06:31:00
STOP_ID:Cite Madrid STOP_SEQUENCE:2 ARRIVAL_TIME:06:32:00 DEPARTURE_TIME:06:32:00
STOP_ID:Fourmi STOP_SEQUENCE:3 ARRIVAL_TIME:06:33:00 DEPARTURE_TIME:06:33:00
STOP_ID:Ponts Jumeaux STOP_SEQUENCE:4 ARRIVAL_TIME:06:34:00 DEPARTURE_TIME:06:34:00
STOP_ID:Canal de Brienne STOP_SEQUENCE:5 ARRIVAL_TIME:06:35:00 DEPARTURE_TIME:06:35:00
STOP_ID:Barcelone Leclerc STOP_SEQUENCE:6 ARRIVAL_TIME:06:37:00 DEPARTURE_TIME:06:37:00
STOP_ID:Leclerc STOP_SEQUENCE:7 ARRIVAL_TIME:06:37:00 DEPARTURE_TIME:06:37:00
STOP_ID:Compans-Caffarelli STOP_SEQUENCE:8 ARRIVAL_TIME:06:39:00 DEPARTURE_TIME:06:39:00
STOP_ID:A. Bernard STOP_SEQUENCE:9 ARRIVAL_TIME:06:40:00 DEPARTURE_TIME:06:40:00
STOP_ID:Concorde STOP_SEQUENCE:10 ARRIVAL_TIME:06:42:00 DEPARTURE_TIME:06:42:00
STOP_ID:Jeanne d'Arc STOP_SEQUENCE:11 ARRIVAL_TIME:06:42:00 DEPARTURE_TIME:06:42:00
STOP_ID:Jean Jaures STOP_SEQUENCE:12 ARRIVAL_TIME:06:44:00 DEPARTURE_TIME:06:44:00
STOP_ID:St-Georges STOP_SEQUENCE:13 ARRIVAL_TIME:06:45:00 DEPARTURE_TIME:06:45:00
STOP_ID:Franeois Verdier STOP_SEQUENCE:14 ARRIVAL_TIME:06:46:00 DEPARTURE_TIME:06:46:00
STOP_ID:Place Dupuy STOP_SEQUENCE:15 ARRIVAL_TIME:06:47:00 DEPARTURE_TIME:06:47:00
Procédure PL/SQL terminée avec succès.

11. Probleme rencontre

Dans la gestion les trajets.

Deux routes ont des meme arret qui est plus proche que on monte.