

```

-- Corrigé

-- 1er programme : ajout projet

DROP table compte_rendu;

create table compte_rendu
(
  message varchar(80)
);

select * from projet;
select * from travailler;

Create or replace trigger T_B_IU_Projet
Before insert or update of n_cher_resp on projet
For each row
Declare
  equc varchar(8);
Begin
  If :new.n_cher_resp is not null then

    Select c.n_equipe into equc from chercheur c
    where c.n_chercheur=:new.n_cher_resp;

    if equc <> :new.n_equipe then
      raise_application_error(-20005,'le chercheur responsable
n'appartient pas a l''equipe');
    End if;
  End if;
End ;
/

ACCEPT n_projet_lu PROMPT 'Entrez le numero du projet: '
ACCEPT nom_projet_lu PROMPT 'Entrez le nom du projet: '
ACCEPT n_equipe_lu PROMPT 'Entrez le numero de l''equipe qui obtient le contrat: '
ACCEPT n_cher_resp PROMPT 'Entrez le numero du chercheur responsable: '
ACCEPT specialite_lu PROMPT 'Entrez la specialite requise: '

DECLARE

  mess          VARCHAR(80);
  nb_cherch_spec  NUMBER(2);
  spec          VARCHAR(30);

  CURSOR c1 is SELECT n_chercheur, nom_chercheur from chercheur c
  where c.specialite='&specialite_lu'
  and c.n_equipe='&n_equipe_lu';

```

```

-- declarations des exceptions

enfant_sans_parent EXCEPTION;
PRAGMA EXCEPTION_INIT(enfant_sans_parent,-02291);

pas_chercheur_dans_specialite EXCEPTION;

--
BEGIN

SELECT nom_specialite into spec from specialite s
where s.specialite='&specialite_lu';

SELECT count(*) into nb_cherch_spec from chercheur c
where c.specialite='&specialite_lu'
and c.n_equipe='&n_equipe_lu';

IF nb_cherch_spec = 0 then
    RAISE pas_chercheur_dans_specialite;
END IF;

INSERT INTO projet
VALUES
('&n_projet_lu','&nom_projet_lu','&n_equipe_lu','&n_cher_resp',0,0);

INSERT into compte_rendu
values ('enregistrement du projet ' || '&nom_projet_lu' || ' dans PROJET');

FOR c1_rec IN c1 LOOP

    INSERT INTO travailler (n_projet,n_chercheur)
    VALUES ('&n_projet_lu',c1_rec.n_chercheur);

    INSERT into compte_rendu
    values ('affectation du chercheur ' || c1_rec.nom_chercheur || ' a ce
projet');

END LOOP;

INSERT into compte_rendu
values ('transaction reussie');

COMMIT;

EXCEPTION

When enfant_sans_parent then
    rollback;
    mess:=substr(sqlerrm,1,80);
    if mess like '%FK_PROJET_EQ%' THEN
        insert into compte_rendu values ('equipe responsable
inconnue');
    end if;
    if mess like '%FK_PROJET_CHER%' THEN
        insert into compte_rendu values ('chercheur responsable
inconnu');
    end if;

when dup_val_on_index then
    rollback;

```

```

        insert into compte_rendu values ('numero de projet deja present');

when no_data_found then
    rollback;
    insert into compte_rendu values ('specialite inconnue');

when pas_chercheur_dans_specialite then
    rollback;
    insert into compte_rendu values ('aucun chercheur de cette equipe
n'appartient a la specialite');

when others then
    rollback;
    mess:=SUBSTR(SQLERRM,1,80);
    insert into compte_rendu values (mess);
END;
/

```

```

Select * from compte_rendu;

```

```

-- 2ème programme : fin d'un projet

```

```

DROP table compte_rendu;

```

```

create table compte_rendu
(
    message varchar(80)
);

```

```

ACCEPT n_projet_lu PROMPT 'Entrez le numero du projet a supprimer: '

```

```

DECLARE

```

```

    nb          number(2);
    nom_proj    varchar(20);

```

```

    CURSOR c1 is SELECT t.n_chercheur, c.nom_chercheur from travailler t,
chercheur c
    where t.n_projet='&n_projet_lu'
    and t.n_chercheur=c.n_chercheur;

```

```

-- declarations des exceptions

```

```

    pas_chercheur_dans_travailler EXCEPTION;

```

```

BEGIN

```

```

    Select nom_projet into nom_proj from projet p
    where p.n_projet='&n_projet_lu';

```

```

    select count(*) into nb from travailler t
    where t.n_projet='&n_projet_lu';

```

```

    if nb = 0 then
        raise pas_chercheur_dans_travailler;
    end if;

```

```

FOR c1_rec IN c1 LOOP

    DELETE from travailler t
    where t.n_projet='&n_projet_lu'
    and t.n_chercheur=c1_rec.n_chercheur;

    INSERT into compte_rendu
    values ('suppression dans travailler ' ||c1_rec.nom_chercheur);

END LOOP;

DELETE from projet p
where p.n_projet='&n_projet_lu';

INSERT into compte_rendu
values ('suppression du projet ' ||nom_proj);

INSERT into compte_rendu
values ('fin suppression');

COMMIT;

EXCEPTION

    When pas_chercheur_dans_travailler then
        rollback;
        insert into compte_rendu values ('pas de chercheur affecté');

    when no_data_found then
        rollback;
        insert into compte_rendu values ('projet inconnu');

END;
/

Select * from compte_rendu;

```