

avril 05, 22 19:53	corrige.sql	Page 1/6
<pre> =====*/ /* NOM PrÃ©nom - R2.06 - ContrÃ©le du 11 Avril 2021 */ =====*/  /*****/ /** 1 : 2 pts **/ /* syntaxe : 1pt */ /* rÃ©alisation : 1pt */ /*****/ create temp table camelot(   nom varchar,   pays_naissance varchar,   merite numeric,   id_hf numeric,   lieu varchar,   nature varchar,   jour date );  /*****/ /** 2 : 1 pt **/ /*****/ \copy camelot FROM 'camelot.csv'   WITH (DELIMITER ';', format CSV, HEADER, ENCODING 'UTF8');  /*****/ /** 3 : 6 pts **/ /* syntaxe du create table as avec nom-&gt;equipier : 1pt */ /* bon usage des distinct : 1pt */ /* bon usage des is not null : 1 pt */ /* primary keys : 1 pt */ /* default : 1 pt */ /* foreign keys : 1pt */ /*****/ create table chevalier as   select distinct nom, pays_naissance, merite   from camelot   order by nom;  alter table chevalier add primary key(nom); alter table chevalier alter column merite set default 0;  create table haut_fait as   select distinct id_hf, lieu, nature,jour   from camelot   where id_hf is not null   order by id_hf;  alter table haut_fait add primary key(id_hf); alter table haut_fait alter column jour set default current_date; </pre>		

avril 05, 22 19:53	corrige.sql	Page 2/6																		
<pre> create table participe(id_hf,equipier) as   select id_hf, nom   from camelot   where id_hf is not null   order by id_hf;  alter table participe add primary key(id_hf,equipier); alter table participe add foreign key(id_hf) references haut_fait(id_hf); alter table participe add foreign key(equipier) references chevalier(nom);  /*****/ /** 5 : 5 pts **/ /* syntaxe du create view as : 1 pt (sur l'ensemble des vues)*/ /* jointure : 1 pt , avec natural join +1 pt */ /* where : 1pt */ /* select : 1pt */ /*****/ create or replace view equipe_an_passe as   select p.*   from participe p natural join haut_fait   where extract('year' from jour) = extract('year' from current_date)-1;  /*****/ /** 6 : 4 pts **/ /* schÃ©ma (heros, nb_hf) : 1 pt */ /* left join : 1 pt */ /* select + group by : 1 pt */ /* order by : 1 pt */ /*****/ create or replace view bilan(heros,nb_hf) as   select nom, count(id_hf) as nb_hf   from chevalier left join equipe_an_passe on nom=equipier   group by nom   order by nb_hf desc;  /*****/ /** 7 : 1 pt **/ /*****/ update chevalier set merite = merite + (select nb_hf from bilan where nom=heros) ; --ou update chevalier set merite = merite + nb_hf from bilan where nom=heros;  select * from chevalier order by merite desc; /* </pre>																				
<table> <thead> <tr> <th>nom</th><th>pays_naissance</th><th>merite</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>arthur</td><td>Tintagel</td><td>4</td></tr> <tr> <td>lancelot</td><td>Loire</td><td>4</td></tr> <tr> <td>yvain</td><td>Galles</td><td>1</td></tr> <tr> <td>galaad</td><td>Lac</td><td>1</td></tr> <tr> <td>bohort</td><td>Gaunes</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			nom	pays_naissance	merite	arthur	Tintagel	4	lancelot	Loire	4	yvain	Galles	1	galaad	Lac	1	bohort	Gaunes	1
nom	pays_naissance	merite																		
arthur	Tintagel	4																		
lancelot	Loire	4																		
yvain	Galles	1																		
galaad	Lac	1																		
bohort	Gaunes	1																		

avril 05, 22 19:53			corrige.sql	Page 3/6
calogrenant	Galles	0		
meleagant	Pays sans Retour	0		
mordred	Camelot	0		
perceval	Galles	0		
tristan	Cornouailles	0		
lionel	Gaunes	0		
caradoc	Bretagne	0		
gauvain	Orcades	0		
(13 rows)				
*/				
/*****				
*****/				
/** 8 : 2 pts **/				
/* jointure avec natural join : 1 pt */				
/* select : 1 pt */				
/*****				
*****/				
create or replace view traces_du_graal				
as				
select id, authentique, lieu, jour				
from graal natural join haut_fait;				
/*****				
*****/				
/** 9 : 6 pts **/				
/* syntaxe de la fonction : 1 pt (sur l'ensemble des fonctions) */				
/* syntaxe du trigger : 1 pt (sur l'ensemble des triggers) */				
/* delete on participe : 1 pt */				
/* return null + after + for each statement : 1 pt */				
/* delete from... : 1 pt */				
/* raise notice : 1 pt */				
/* if found ou ��quivalent : + 1pt de bonus */				
/*****				
*****/				
create or replace function f_participe_d() returns trigger				
as \$\$				
begin				
delete from haut_fait where id_hf not in (select id_hf from participe);				
if found then -- BONUS				
raise notice '% on % fires %: suppression de haut-fait', TG_OP, TG_TABLE_NAME, TG_NAME;				
end if;				
return null;				
end;				
\$\$ language 'plpgsql';				
drop trigger if exists tr_participe_d on participe;				
create trigger tr_participe_d				
after delete on participe				
for each statement				
execute procedure f_participe_d();				
/*****				
*****/				
/** 10 : 1 pt **/				
/*****				
*****/				
select * from haut_fait where id_hf = 4;				
/*				
id_hf   lieu   nature   jour				
-----+-----+-----+-----				

avril 05, 22 19:53			corrige.sql	Page 4/6
4	Orcanie	chevalier noir coup��	2021-03-22	
(1 row)				
*/				
delete from participe where (id_hf,equipier) = (4,'lancelot');				
/*				
NOTICE: DELETE on participe fires tr_participe_d: suppression de haut-fait				
*/				
select * from haut_fait where id_hf = 4;				
/*				
id_hf   lieu   nature   jour				
-----+-----+-----+-----				
(0 rows)				
*/				
/*****				
*****/				
/** 11 : 5 pts **/				
/* update on traces_du_graal : 1 pt */				
/* return new + instead of + for each row : 1 pt */				
/* deux updates : 1pt */				
/* bonne r��alisation de chaque update : 1pt + 1pt */				
/*****				
*****/				
create or replace function f_traces_du_graal_u() returns trigger				
as \$\$				
begin				
update graal set id=new.id, authentique=new.authentique				
where id = old.id;				
update haut_fait set lieu=new.lieu, jour=new.jour				
where id_hf = (select id_hf from graal where id = old.id);				
return new;				
end;				
\$\$ language 'plpgsql';				
drop trigger if exists tr_traces_du_graal_u on traces_du_graal;				
create trigger tr_traces_du_graal_u				
instead of update on traces_du_graal				
for each row				
execute procedure f_traces_du_graal_u();				
/*****				
*****/				
/** 12 : 1 pt **/				
/*****				
*****/				
select * from traces_du_graal ;				
/*				
id   authentique   lieu   jour				
-----+-----+-----+-----				
1   f   Orcanie   2021-03-20				
2   f   Orcanie   2021-03-21				
(2 rows)				
*/				
update traces_du_graal set lieu='Ile de Skye' where id=2;				
select * from traces_du_graal ;				
/*				
id   authentique   lieu   jour				
-----+-----+-----+-----				
1   f   Orcanie   2021-03-20				
2   f   Ile de Skye   2021-03-21				
(2 rows)				

```

avril 05, 22 19:53      corrige.sql      Page 5/6

*/

/*****
** 13 : 4 pts **/
/* update on graal : 1 pt */
/* return new + before + for each row : 1 pt */
/* if : 1 pt */
/* raise exception : 1pt */
*****/
create or replace function f_graal_u()
returns trigger
as $$
begin
    if old.authentique and not new.authentique
    then
        raise exception 'On ne peut se tromper sur l' ' authenticitÃ© du Graal' ;
    end if;
    return new;
end;
$$ language 'plpgsql';

drop trigger if exists tr_graal_u on graal;
create trigger tr_graal_u
before update on graal
for each row
execute procedure f_graal_u();

/*****
** 14 : 1pt **/
*****/

select * from graal ;
/*
  id | authentique | decouvreur | id_hf
  ---+-----+-----+-----
  1  | f           | arthur     | 2
  2  | f           | lancelet   | 3
(2 rows)
*/

update graal set authentique = true where id=1;
select * from graal ;
/*
  id | authentique | decouvreur | id_hf
  ---+-----+-----+-----
  2  | f           | lancelet   | 3
  1  | t           | arthur     | 2
(2 rows)
*/

update graal set authentique = false where id=1;
/*
ERROR:  On ne peut se tromper sur l'authenticitÃ© du Graal
CONTEXT:  PL/pgSQL function f_graal_u() line 5 at RAISE
*/

update graal set decouvreur='galaad' where id=1;
select * from graal ;
/*
  id | authentique | decouvreur | id_hf
  ---+-----+-----+-----

```

```

avril 05, 22 19:53      corrige.sql      Page 6/6

  2 | f           | lancelet   | 3
  1 | t           | galaad     | 2
(2 rows)
*/

/*****
** 15 : 4 pts **/
/* insert or update on gral : 1 pt */
/* return null + after + for each statement : 1 pt */
/* if : 1 pt */
/* raise exception : 1pt */
*****/
create or replace function f_graal_iu()
returns trigger
as $$
begin
    if (select count(*) from graal where authentique) > 1
    then
        raise exception 'Il ne peut y avoir qu' ' un seul Graal authentique' ;
    end if;
    return null;
end;
$$ language 'plpgsql';

drop trigger if exists tr_graal_iu on graal;
create trigger tr_graal_iu
after insert or update on graal
for each statement
execute procedure f_graal_iu();

--ou Ã©galement possible
create or replace function f_graal_iu() returns trigger
as
$$ begin
    if new.authentique
    and
    exists(select id from graal where authentique and id <> new.id)
    then
        end if;
        return new;
end; $$ language 'plpgsql';

create trigger t_graal_iu
before insert or update on graal
for each row
execute function f_graal_iu();

/*****
** 16 : 1 pt **/
*****/

update graal set authentique = true where id=2;
/*
ERROR:  Il ne peut y avoir qu'un seul Graal authentique
CONTEXT:  PL/pgSQL function f_graal_iu() line 5 at RAISE
*/

```