

```

-- pour lancer le server
set serveroutput on
--1
create or replace procedure max_prod_liv is --creation de la procedure
begin
for rec in (select id_f, count(distinct id_p) as nb_prod --selectionner les id_f et counter le nmbr des
produit sans repétition
from PUF
group by id_f --grouper depend de id_f
order by nb_prod desc --trier le nbr de produit تنازلياً
fetch first 1 row only --récuperer juste la premiere ligne
)
loop
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(rec.id_f); -- afficher l id_f qui a livré le grand nbr de produit différente
end loop;
end;
/
BEGIN
max_prod_liv;-- appele de la procedure
end;
/

```

```

--2
select id_f , id_p from PUF --selectionner le id_f et id_p
GROUP BY id_p , id_f --grouper par id_f et id_p
HAVING sum(QTE)>1000;
--choisir que les livraison avec plus de 1000 produit

```

--3

```
select INITCAP(Pnom),      --selectionner le nom de produit et convertir la premier lettre en
majuscule
LOWER(COLOR),           -- et la couleur en minuscule
LENGTH(TRIM(Pnom))from Prod;
--et la longueur de nom sans espace
```

--4

```
create or replace trigger SET_DATE --creation de trigger
BEFORE INSERT ON PUF --déclencheur avant insertion
for each row -- pour chaque ligne
begin
if :NEW.DATELIVR IS NULL THEN -- si la date de livraison est null
:NEW.DATELIVR := SYSDATE; -- donc affecter la date de systeme
end if;
end;
/
```

--5

```
create or replace procedure product_weights is -- creation de la procedure
TYPE TAB_WEIGHTS is table of Prod.Poids%TYPE -- declaration d'un tableau
INDEX BY PLS_INTEGER;
T TAB_WEIGHTS;-- une variable de type tableau
i PLS_INTEGER :=0;-- compteur
poid Prod.Poids%TYPE;-- on crier un variable pour l'échange
BEGIN
```

FOR rec IN (select Poids from Prod) LOOP -- une boucle pour stocker les poids des produits dans le tableau

i := i+1;

T(i) := rec.Poids;

END LOOP;

-- trier les poid تصاعديا

FOR a In 1 .. i-1 LOOP

FOR b In a+1.. i LOOP

IF T(a) > T(b)THEN

poid := T(a);

T(a):=T(b);

T(b) := poid;

end if;

END LOOP;

END LOOP;

FOR a IN 1..i LOOP

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(T(a));-- afficher les poids triés

END LOOP;

END;

/

-- appel de la procédure

begin

product_weights;

end;

/

