

RAPPORT BDD/ SUJET STATISTIQUE :

1-Déterminer les 20 athlètes affichant le plus de participations aux J.O. (tout sexe confondu).

count	id_athlete
39	106296
38	115354
32	129196
32	89187
31	106156
31	55047
31	76437
30	94406
30	133279
30	120051
29	21462
27	11951
26	45219
25	91845
25	79523
24	18370
24	37597
24	19353
24	15279
24	16197

(20 rows)

Select count(*),id_athlete

from performance

group by id_athlete order by count(*) desc LIMIT 20;

Explication :

2- Choisir un type de jeux (summer/winter) et une année.

```
\copy (  
    select n.region as Pays,  
           ROUND(AVG(p.age), 2) as "Moyenne d'âge",  
           count(distinct p.id_athlete) as "Nb sportifs",  
           Min(p.age) as "Min âge",  
           Max(p.age) as "Max âge"  
    from performance as p  
    join noc as n ON n.noc = p.noc  
    join game as g ON g.id = p.id_game  
    where g.YEAR = 2006 AND g.season = 'Winter'  
    group by n.region  
) TO '~/Documents/S2.04/tableau_statistique.ods' CSV HEADER;
```

nous avons donc choisis l'hivers 2006

a. Remplir le tableau statistique

Les données se trouvent dans le fichier excel appelé tableau_statistique.ods .

pays	Moyenne d'âge	Nb sportifs	Min âge	Max âge
Albania	19.00	1	19	19
Algeria	24.33	2	20	33
Andorra	24.80	3	21	27
Argentina	23.76	9	20	44
Armenia	21.67	5	18	29
Australia	25.71	40	18	35
Austria	27.70	73	18	38
Azerbaijan	27.50	2	25	30

Belarus	27.14	28	18	39
Belgium	28.75	4	23	38
Bermuda	31.00	1	31	31
Bosnia and Herzegovina	21.11	6	19	26
Brazil	27.42	9	22	38
Bulgaria	26.18	21	16	32
Canada	25.48	191	16	49
Chile	23.27	9	15	29
China	23.52	74	14	32
Costa Rica	49.00	1	49	49
Croatia	22.76	23	18	44
Cyprus	28.00	1	28	28
Czech Republic	26.28	83	18	41
Denmark	28.75	4	19	42
Estonia	25.63	26	16	35
Ethiopia	31.00	1	31	31
Finland	26.61	90	16	39
France	26.28	82	17	38
Georgia	19.00	3	16	26
Germany	27.38	155	16	39
Greece	26.50	5	15	31
Hungary	24.59	19	16	34
Iceland	23.75	5	20	26

India	25.20	4	24	29
Iran	35.00	2	33	39
Ireland	25.80	4	20	38
Israel	25.83	5	18	31
Italy	26.73	179	15	46
Japan	26.52	110	17	41
Kazakhstan	25.04	55	16	37
Kenya	34.00	1	34	34
Kyrgyzstan	26.00	1	26	26
Latvia	26.38	57	18	39
Lebanon	25.14	3	21	41
Liechtenstein	26.92	5	16	34
Lithuania	22.71	7	20	35
Luxembourg	17.00	1	17	17
Macedonia	19.60	3	17	24
Madagascar	19.00	1	19	19
Moldova	27.00	6	16	33
Monaco	22.40	4	17	32
Mongolia	21.00	2	20	22
Nepal	36.00	1	36	36
Netherlands	25.87	33	19	37
New Zealand	29.33	15	16	50
North Korea	20.86	6	16	27

Norway	28.19	67	17	43
Poland	25.22	45	18	35
Portugal	32.00	1	32	32
Romania	24.57	25	18	33
Russia	25.78	174	16	39
San Marino	18.00	1	18	18
Senegal	24.00	1	24	24
Serbia	27.00	6	16	38
Slovakia	25.52	58	16	38
Slovenia	25.07	36	19	35
South Africa	27.78	3	25	30
South Korea	21.56	40	15	32
Spain	24.50	16	16	36
Sweden	26.79	106	16	39
Switzerland	26.48	125	16	42
Taiwan	20.00	1	20	20
Tajikistan	28.00	1	28	28
Thailand	47.00	1	47	47
Turkey	20.94	6	18	23
UK	26.85	39	20	40
USA	25.82	204	16	44
Ukraine	25.61	52	17	36
Uzbekistan	22.75	4	20	25

Venezuela	52.00	1	52	52
-----------	-------	---	----	----

b. Comparer l'âge moyen des médaillés et l'âge moyen des participants (tout sexe confondu).

Requête âge moyen des médaillés :

```
select avg(age)
from performance
where medal is not null;
```

```
      avg
-----
25.7384533957323528
(1 row)
```

Requête âge moyen des participants :

```
select avg(age)
from performance ;
```

```
      avg
-----
25.2403255787754182
(1 row)
```

l'âge moyen des médailles est donc un peu plus élevé que la l'âge moyen de tout les participants

c. Comparer le poids moyen des médaillés et le **poids moyen des participants** (distinguer les hommes et les femmes)

Requête poids moyen des médaillés :

Select avg(weight) from performance;

```
      avg
-----
70.68249041755708
(1 row)
```

Requête poids moyen des participants :

Select avg(weight) from performance
where medal is not null;

```
      avg
-----
73.75459800901744
(1 row)
```

Les médaillés sont donc en moyenne un peu plus lourd que les autres participants

3- La place des femmes dans les JO

a. Sur la période 1992 à 2016, faire la liste des 15 pays qui ont gagné le plus de médailles cumulées sur cette période (jeux d'été et hiver confondus).

```
select n.region as pays, count(p.medal) as NbMedaille
from performance as p
join noc as n on n.noc=p.noc
join game as g on g.id=p.id_game
where g.YEAR>1992 AND g.YEAR<2016
group by n.region
order by count(p.medal) desc
LIMIT 15;
```

pays	nbmedaille
USA	1679
Russia	1033
Germany	873
Australia	750
China	669
Canada	593
Italy	464
Netherlands	435
France	417
South Korea	409
UK	369
Japan	358
Norway	321
Sweden	294
Brazil	288
(15 rows)	

b.Choisir 5 pays parmi ces 15 et, pour chacun d'eux, représenter l'évolution :

Pays choisis :

-USA

-Russia

-Germany

-China

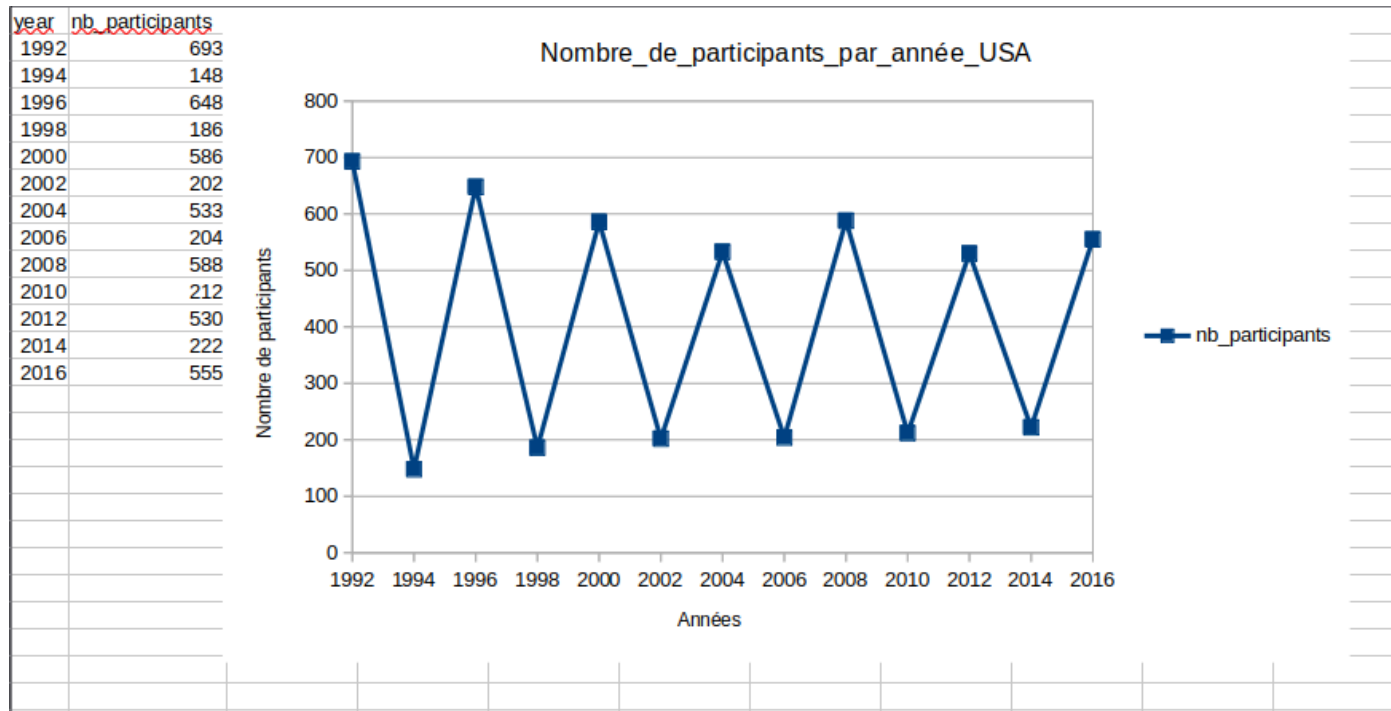
-France

l.nombre de participants

Requête pour tout les pays (juste changer le nom du pays)(Ex : 'USA' a changer en 'France') ;

USA :

```
SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete) AS nb_participants  
R FROM performance p  
JOIN game g ON g.id = p.id_game  
join noc as n ON p.noc=n.noc  
WHERE n.region='USA' AND g.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016  
GROUP BY g.YEAR  
ORDER BY g.YEAR ASC
```

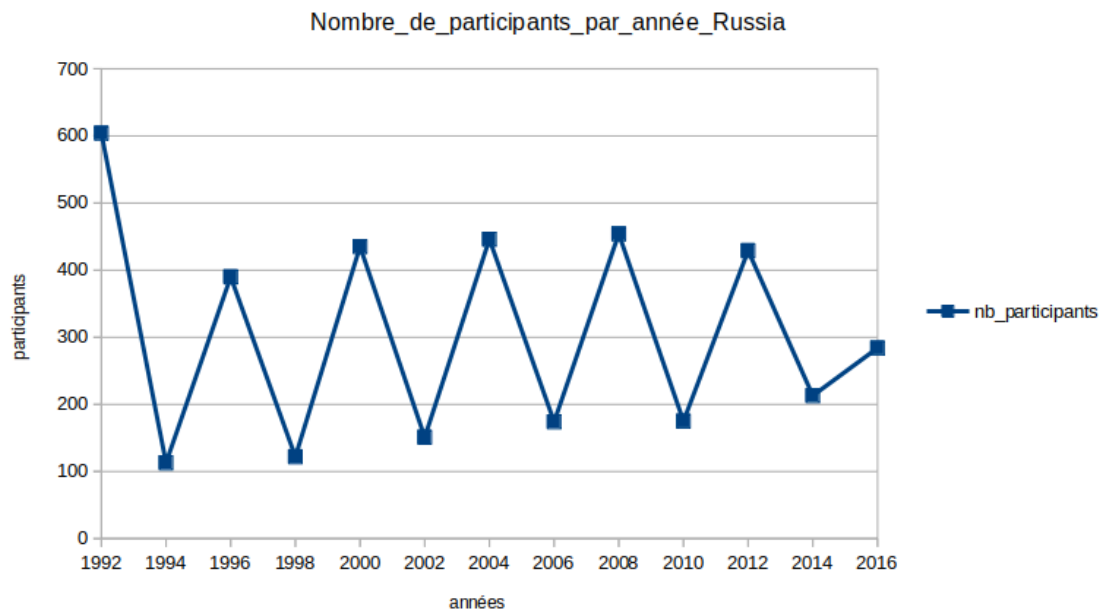


Nous pouvons noter une légère baisse du nombre de participants depuis 1992, entre 1992 et 2016 ils ont perdu $693 - 555 = 138$ participant avec des nombre de participant qui augmente et diminue tous les deux ans de façon cyclique coïncident avec pour chaque augmentation la participation au jeux olympique d'été ce qui montre que la participation au jeux Olympique d'été est plus importante que celle d'hivers au États-Unis

Russia :

```
SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete) AS nb_participants
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='Russia' AND g.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC
```

year	nb_participants
1992	604
1994	113
1996	390
1998	122
2000	435
2002	151
2004	446
2006	174
2008	454
2010	175
2012	429
2014	213
2016	284

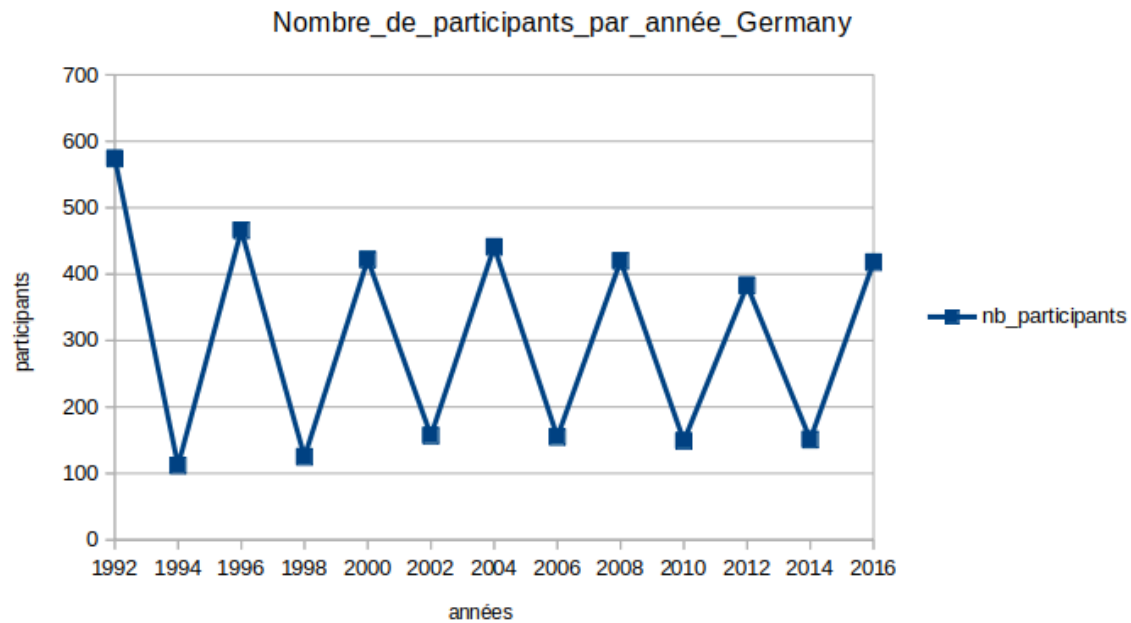


nous pouvons constater une forte baisse du nombre de participant en Russie, son nombre de participant a été divisé par deux, avec comme pour les États-Unis une augmentation et diminution, cette augmentation survient durant les années de jeux Olympique, il peut donc y avoir un lien de causalité entre l'augmentation du nombre de participant et les jeux Olympique d'été

Germany :

```
SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete) AS nb_participants
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='Germany' AND g.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC
```

year	nb_participants
1992	574
1994	112
1996	466
1998	125
2000	422
2002	157
2004	441
2006	155
2008	420
2010	149
2012	383
2014	151
2016	418

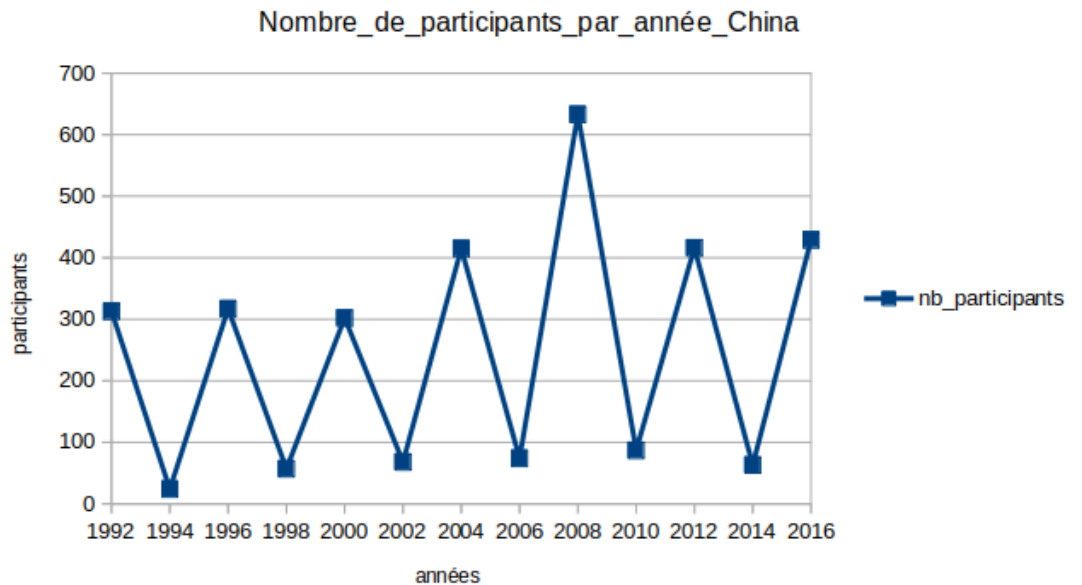


le nombre de participant des jeux olympique a diminué en Allemagne passant de 574 en 1992 à 418 en 2016 avec le même type d'augmentation et diminution du nombre de participant du au jeux olympique d'été

China :

```
SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete) AS nb_participants
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='China' AND g.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC
```

year	nb_participants
1992	313
1994	24
1996	317
1998	57
2000	302
2002	68
2004	415
2006	74
2008	633
2010	87
2012	416
2014	63
2016	429

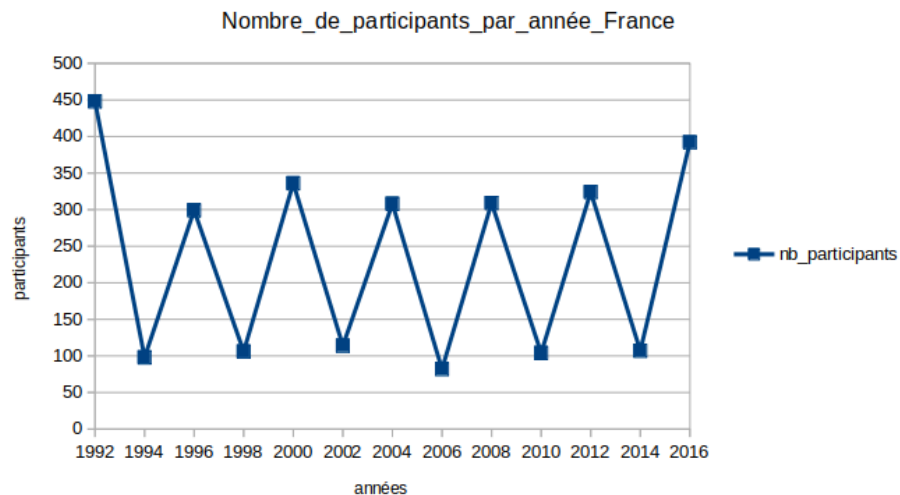


Contrairement pays précédent en Chine le nombre de participant a augmenter passant de 313 en 1992 à 429 en 2016 avec une forte augmentation de la participation en 2008 et comment pour les autre pays la participation au jeux Olympique d'été augmente tous les 4 ans le nombre de participants

France :

```
SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete) AS nb_participants
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='France' AND g.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR AS
```

year	nb_participants
1992	448
1994	98
1996	299
1998	106
2000	336
2002	114
2004	308
2006	82
2008	309
2010	104
2012	324
2014	107
2016	392



Le nombre de participant en France a depuis 1992 à 2016 légèrement diminué passant de 448 en 1992 à 392 en 2016 bien que de 1994 à 2014 le nombre de participation en tenant compte des jeux Olympique d'été est resté relativement stable et en 2016 le nombre de participation à quand a lui augmenté ce qui peut laisser présager une augmentation du nombre de participation dans les années suivantes bien que pour l'instant nous n'en avons pas la certitude

II. nombre de médailles

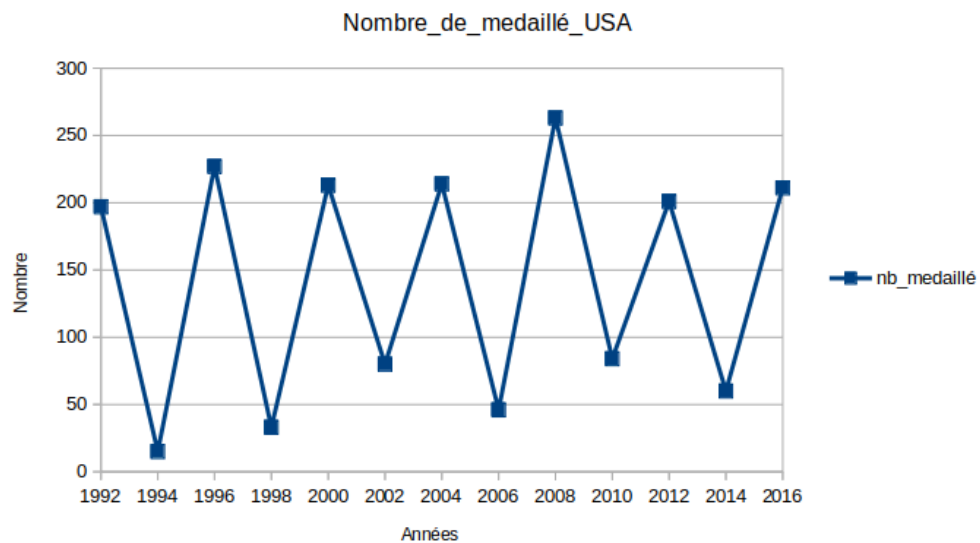
USA :

```
SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete) AS nb_medailles
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='USA' AND p.medal IS NOT NULL AND g.YEAR
BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC
```

Conclusion :

En moyenne dans tous les pays le nombre de participant a diminué, sauf en Chine et pour tous les pays, dans les 5 pays la participation au jeux Olympique d'été est plus importante que celle d'hivers

year	nb_medailles
1992	197
1994	15
1996	227
1998	33
2000	213
2002	80
2004	214
2006	46
2008	263
2010	84
2012	201
2014	60
2016	211



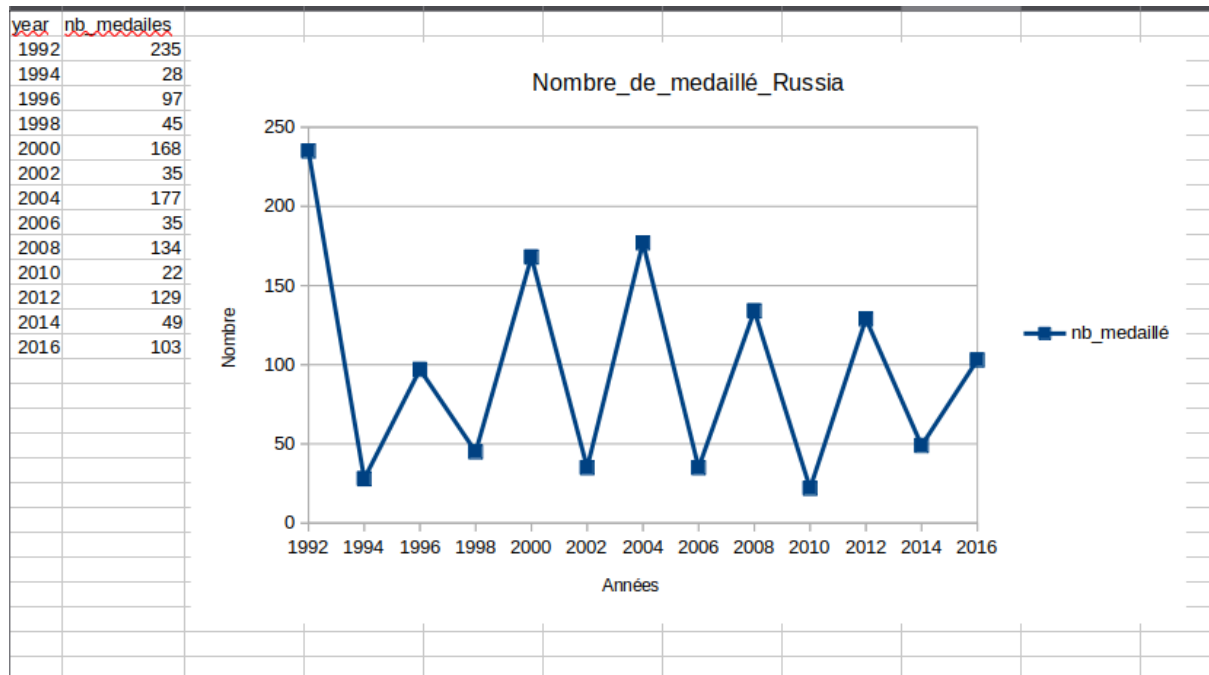
Au États-Unis le nombre de médailles est resté relativement égale de 1992 à 2016 avec une hausse en 2008, l'augmentation du nombres de médailles tout les 4 ans coïncide avec la cérémonie des jeux Olympique d'été, nous pouvons donc comme avec nombres de participants au États Unis

Russia :

```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete) AS nb_medailles
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='Russia' AND p.medal IS NOT NULL AND g.YEAR
BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC

```



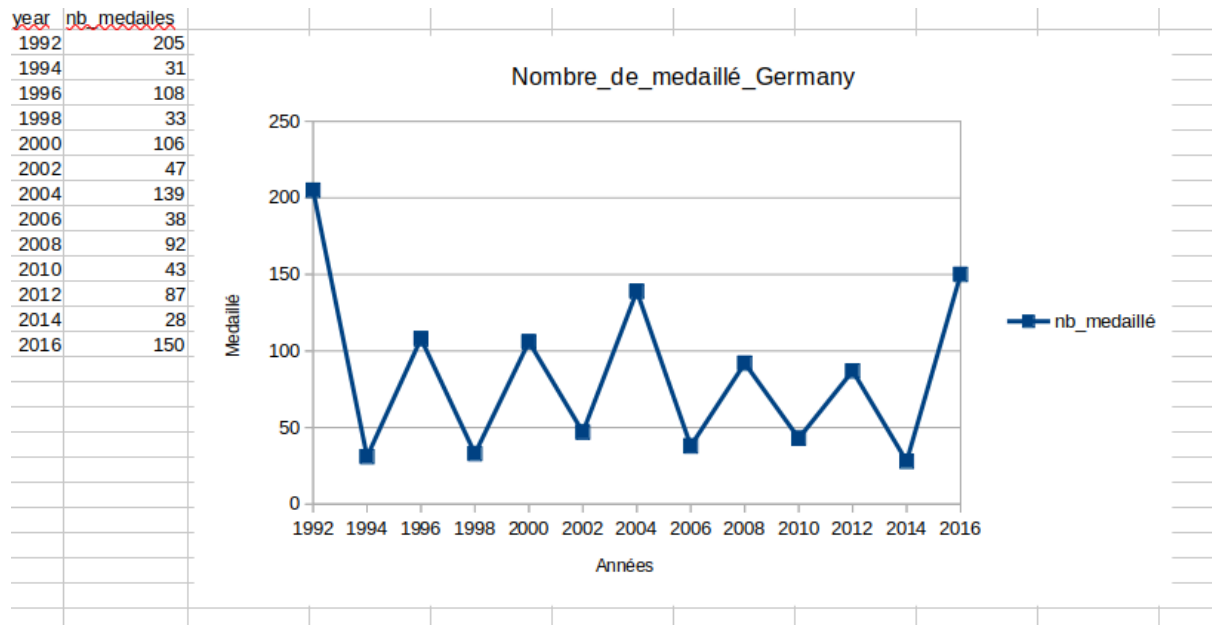
Le nombre de médaille à comme pour le nombre de participant fortement diminué en Russie passant de 235 en 1992 à 103 en 2016, la Russie a donc perdu 57,5% de médailles par années entre 1992 et 2016, nous pouvons noter une forte diminution en 1994 du nombre de médaille qui est passé de 235 à 28

Germany :

```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete) AS nb_medailles
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='Germany' AND p.medal IS NOT NULL AND g.YEAR
BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC

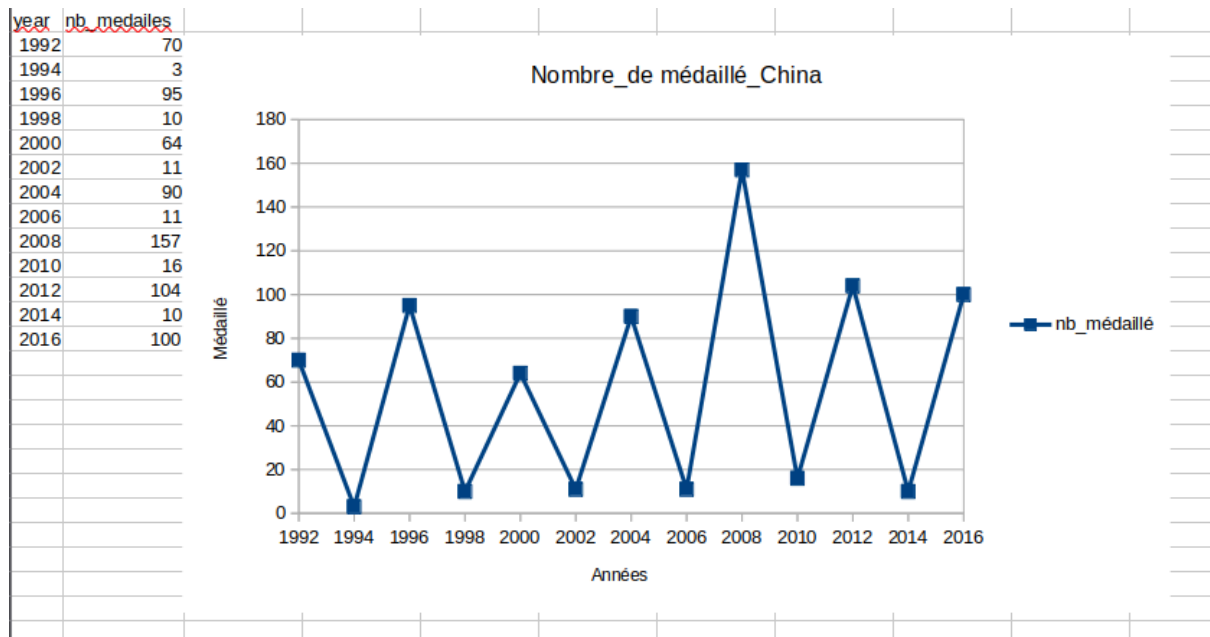
```

Le nombre de Allemagne passant de 205 en 1992 à 150 en 2016, 6, nous pouvons noter une forte augmentation en 2004 par rapport au années précédente du nombre de médaille avec une augmentation en 2016 qui depuis 1992 n'arrivais pas à dépasser les 150 médailles chaque années à reussis a l'atteindre en 2016

China :

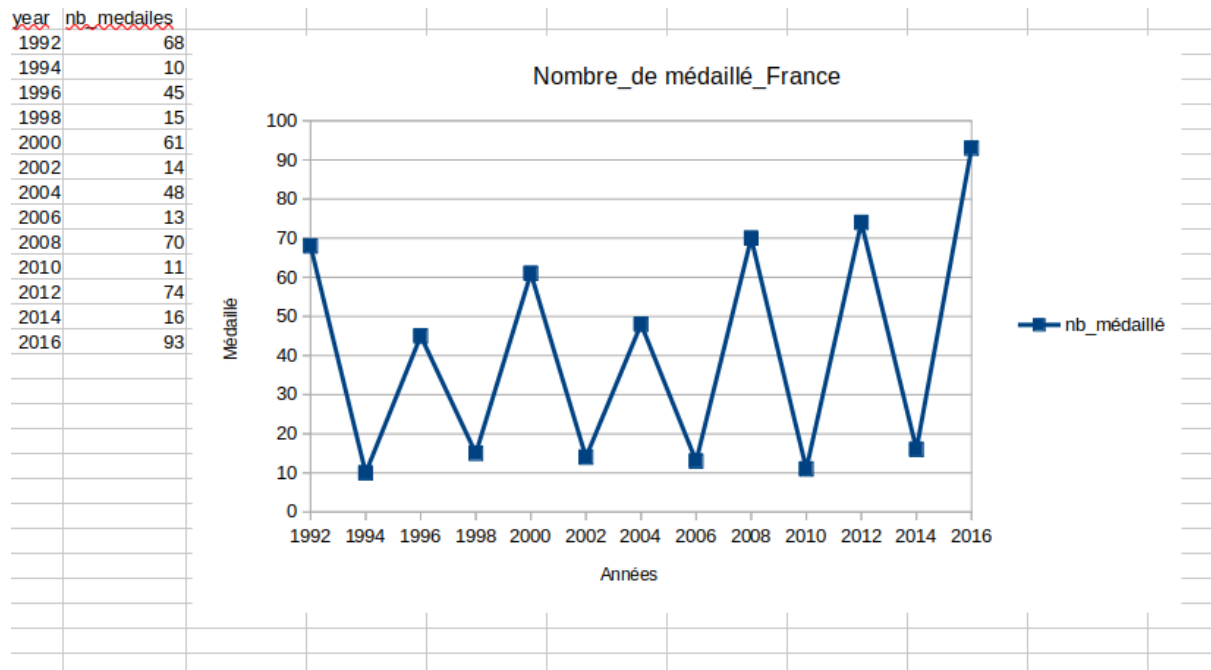
```
SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete) AS nb_medailles
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='China' AND p.medal IS NOT NULL AND g.YEAR
BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC
```



Contrairement pays précédent en Chine le nombre de participant a augmenter passant de 313 en 1992 à 429 en 2016 avec une forte augmentation de la participation en 2008 et comment pour les autre pays la participation au jeux Olympique d'été augmente tous les 4 ans le nombre de participants

France :

```
SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete) AS nb_medailles
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='France' AND p.medal IS NOT NULL AND g.YEAR
BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC
```



Le nombre de médaille en France a depuis 1992 à 2016 légèrement augmenté passant de 68 en 1992 à 93 en 2016

conclusion:

L'évolution du nombre de médailles et de participants aux Jeux Olympiques montre des dynamiques variées selon les pays. D'un côté côté le nombre de médaillés est plus important au jeux Olympique d'hivers et ceux d'été .La Chine affiche une croissance constante du nombre de participants, tandis que la Russie subit une forte baisse de ses performances. Les États-Unis et l'Allemagne maintiennent une certaine stabilité, avec quelques hausses ponctuelles. La France, quant à elle, progresse doucement mais sûrement.

III.Du nombre de femmes participantes

USA :

```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete) *1.0/(
SELECT COUNT(DISTINCT p2.id_athlete) AS nb_participants
FROM performance p2
JOIN game g2 ON g2.id = p2.id_game
join noc as n2 ON p2.noc=n2.noc

```

WHERE n2.region='USA' AND g2.YEAR=g.YEAR AND g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016

) AS nb_participants

FROM performance p

JOIN game g ON g.id = p.id_game

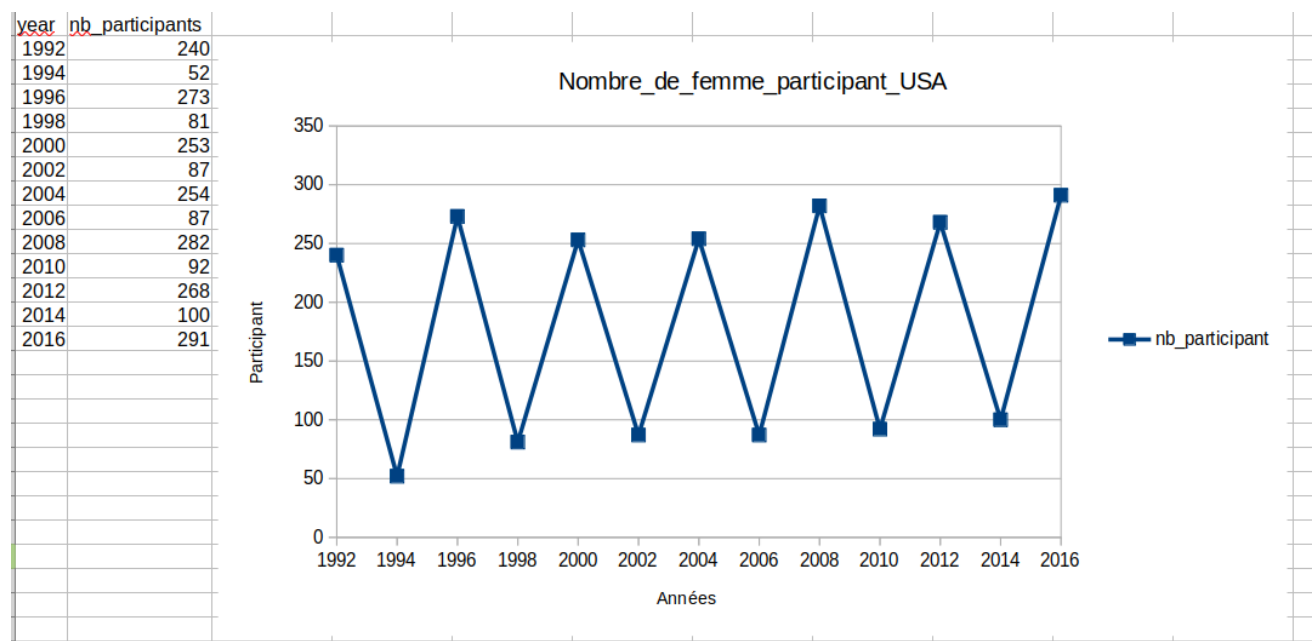
join athlete as a ON a.id=p.id_athlete

join noc as n ON p.noc=n.noc

WHERE n.region='USA' AND a.sex='F' AND g.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016

GROUP BY g.YEAR

ORDER BY g.YEAR ASC



le nombre de femme participante a legerement augmenter passant de 240 en 1992 à 191 en 2016

Russia :

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete) AS nb_participants

FROM performance p

```
JOIN game g ON g.id = p.id_game
```

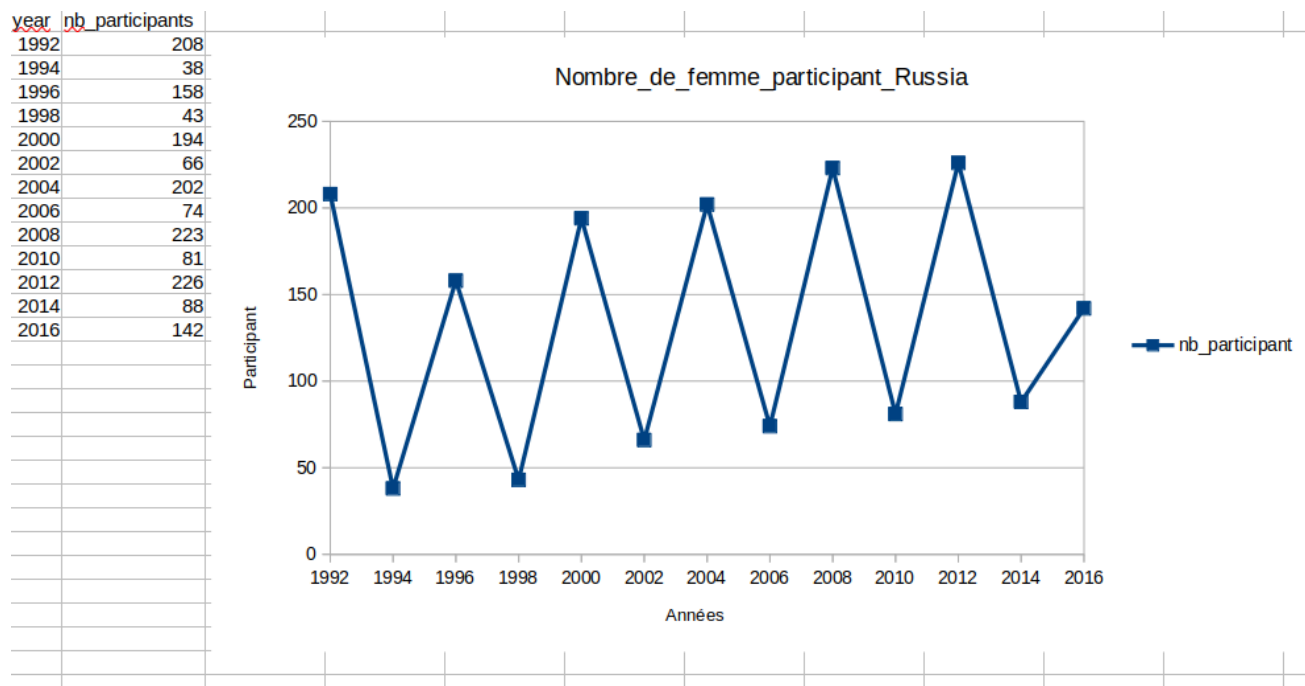
```
join athlete as a ON a.id=p.id_athlete
```

```
join noc as n ON p.noc=n.noc
```

```
WHERE n.region='Russia' AND a.sex='F' AND g.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
```

```
GROUP BY g.YEAR
```

```
ORDER BY g.YEAR ASC
```



le nombre de femme participant en Russie a legerement diminuer de 1992 a 2016 passant respectivement de 208 à 142, il y a eu grande diminution en 1994 et depuis 1994 le nombre de femme participant a augmenter de fasson cyclique avec des hausse tout les jeux Olympique d'étéé jusqu'en 2012 et en 2016 le nombre de participant a pour une année de jeux Olympique diminué

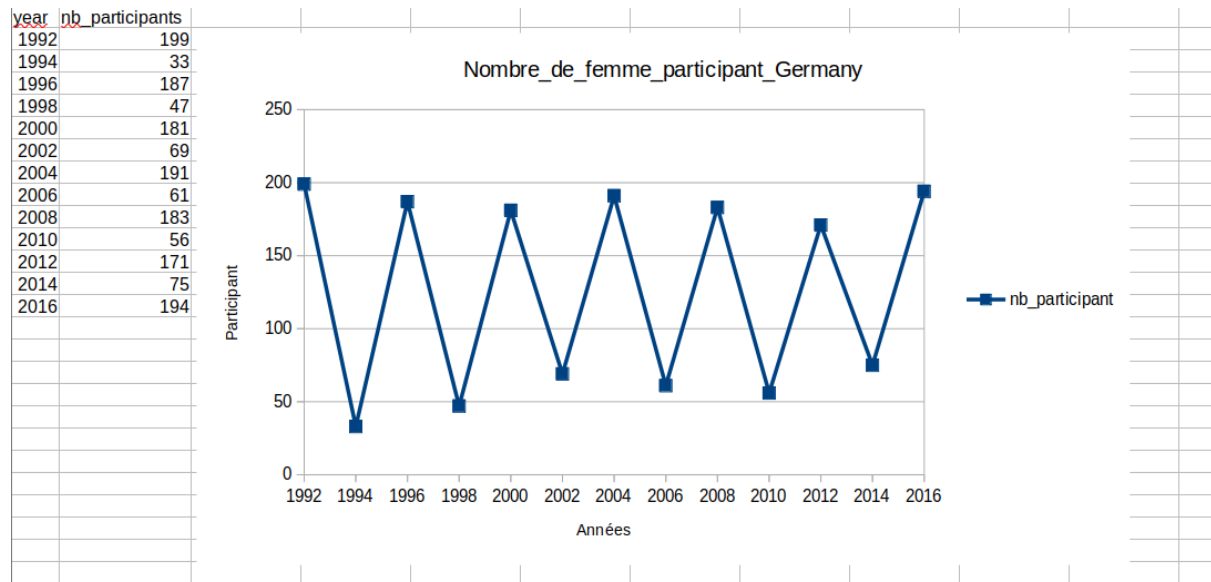
Germany :

```
SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete) AS nb_participants
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
join athlete as a ON a.id=p.id_athlete
join noc as n ON p.noc=n.noc
```

WHERE n.region='Germany' AND a.sex='F' AND g.YEAR BETWEEN
1992 AND 2016

GROUP BY g.YEAR

ORDER BY g.YEAR ASC



le nombre de femme participant en Allemagne est resté quasiment
identique passant respectivement de 1992 à 2016

France :

FROM performance p

JOIN game g ON g.id = p.id_game

join athlete as a ON a.id=p.id_athlete

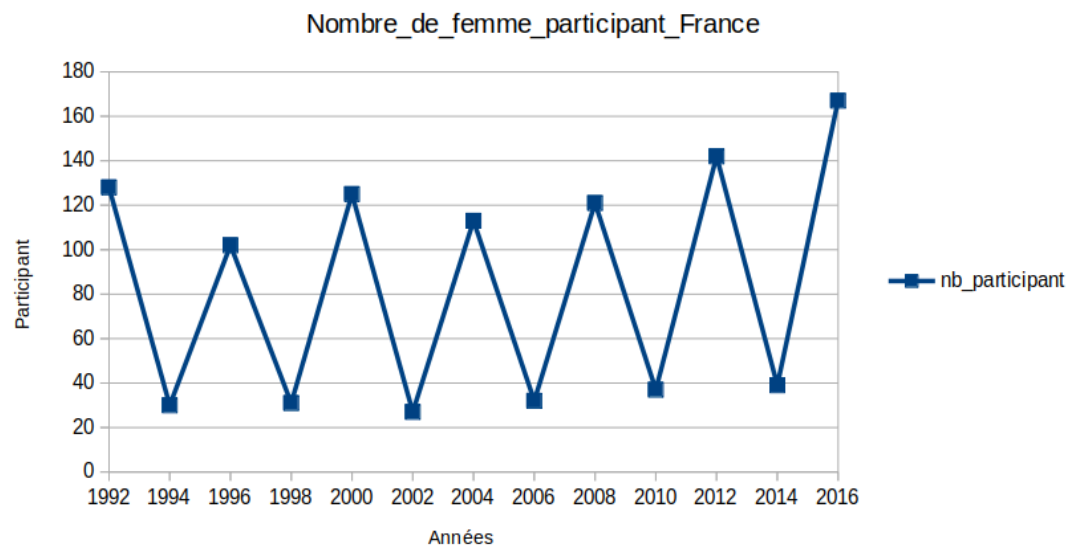
join noc as n ON p.noc=n.noc

WHERE n.region='France' AND a.sex='F' AND g.YEAR BETWEEN
1992 AND 2016

GROUP BY g.YEAR

ORDER BY g.YEAR ASC

year	nb_participants
1992	128
1994	30
1996	102
1998	31
2000	125
2002	27
2004	113
2006	32
2008	121
2010	37
2012	142
2014	39
2016	167



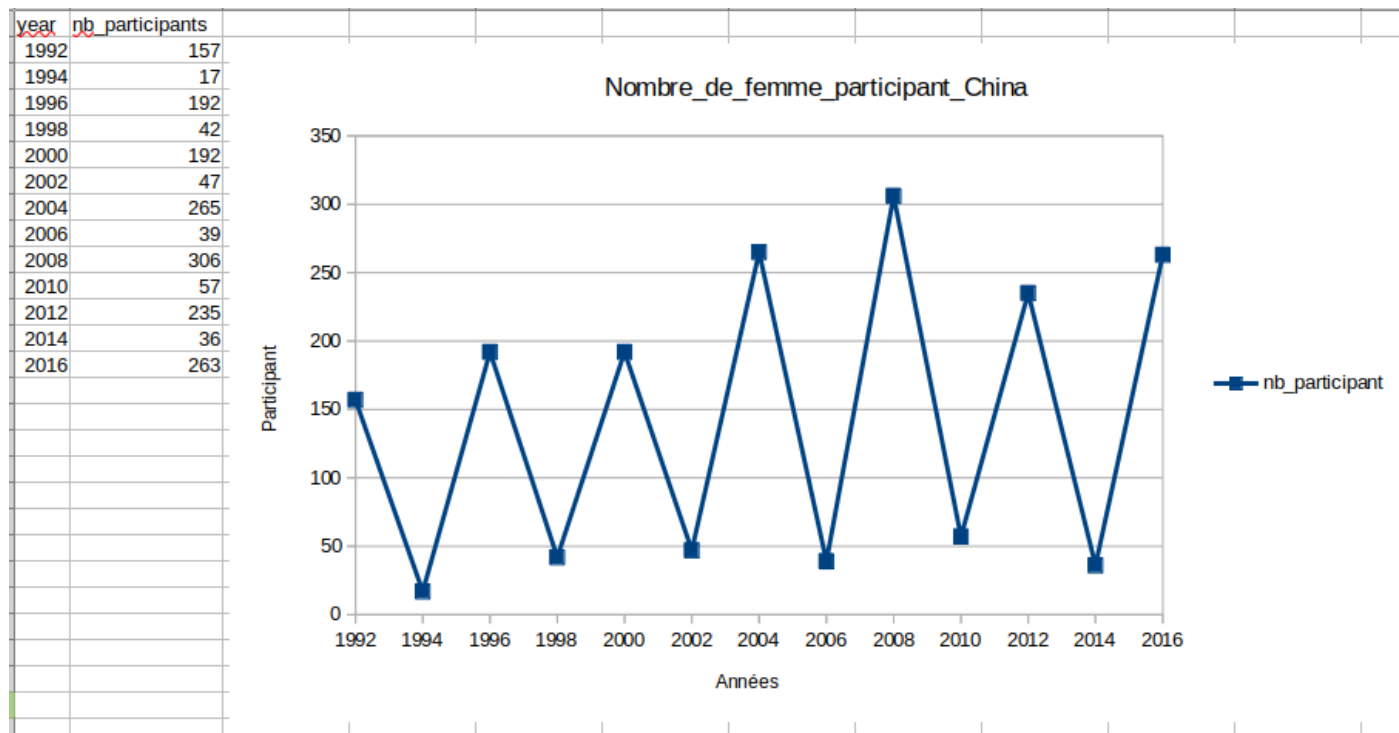
le nombre de femme participant en France a augmenter passant de 128 en 1992 a 167 en 2016 avec un pic cyclique tout les 4 ans du au jeu Olympique d'été

China :

```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete) AS nb_participants
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
join athlete as a ON a.id=p.id_athlete
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='China' AND a.sex='F' AND g.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC

```



le nombre de femme participant en Allemagne a augmenter de 150 à 263 respectivement de 1992 à 2016 avec une pic en 2008 à 306 femme participante

IV.De la proportion de femmes participantes (en comparaison de la proportion d'hommes)

USA :

```
SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/
(
SELECT COUNT(DISTINCT p2.id_athlete) AS nb_participants
FROM performance p2 JOIN game g2 ON p2.id_game=g2.id
join athlete as a2 ON a2.id=p2.id_athlete
```



```
join noc as n2 ON p2.noc=n2.noc
```

```
WHERE n2.region='USA' AND a2.sex='M' AND g.YEAR=g2.YEAR AND
```

```
g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016 ) AS nb_medailles
```

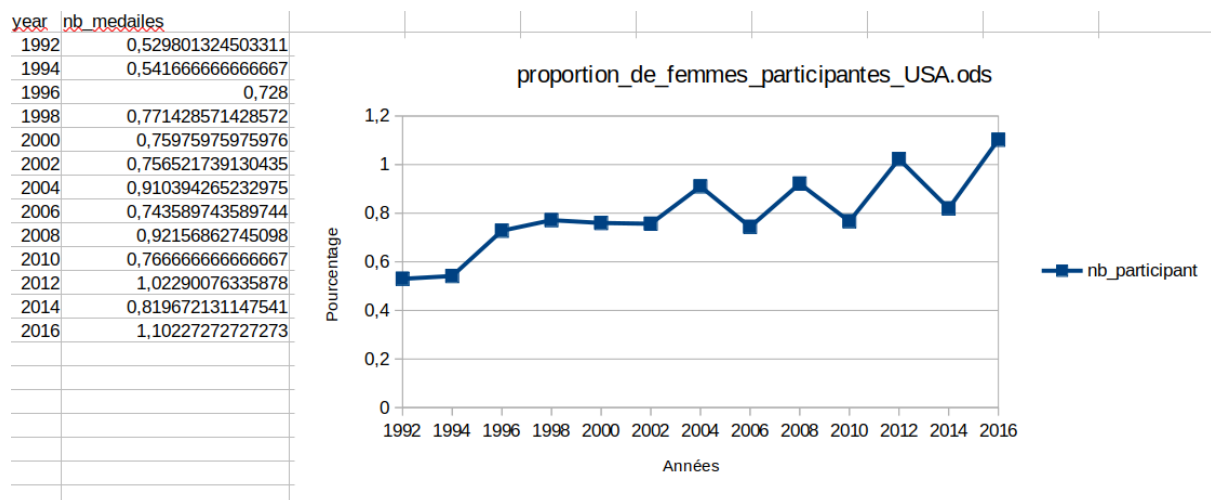
```
FROM performance p JOIN game g ON g.id = p.id_game
```

```
join noc as n ON p.noc=n.noc
```

```
join athlete as a On a.id=p.id_athlete
```

```
WHERE n.region='USA' AND a.sex='F' AND g.YEAR BETWEEN  
1992 AND 2016
```

```
GROUP BY g.YEAR ORDER BY g.YEAR ASC
```



au États-Unis de 1992 à 2016 la proportion de femme par rapport au homme a augmenté passant de 0,53 à 1,1

Russia :

```
SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/
```

```
(  
SELECT COUNT(DISTINCT p2.id_athlete) AS nb_participants
```

```
FROM performance p2 JOIN game g2 ON p2.id_game=g2.id
```

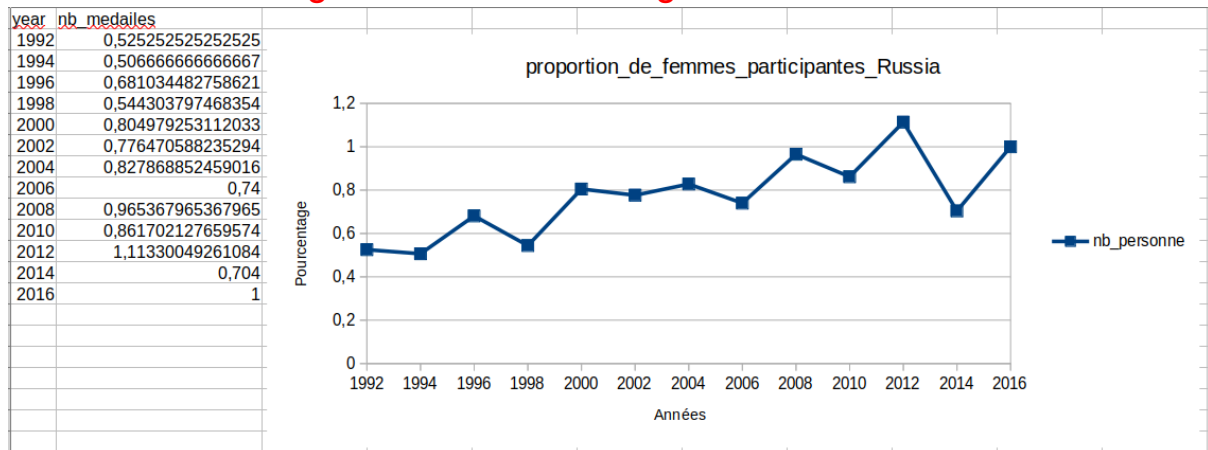
```
join athlete as a2 ON a2.id=p2.id_athlete
```

```
join noc as n2 ON p2.noc=n2.noc
```

```
WHERE n2.region='Russia' AND a2.sex='M' AND g.YEAR=g2.YEAR
```

AND

```
g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016 ) AS nb_medailles
FROM performance p JOIN game g ON g.id = p.id_game
join noc as n ON p.noc=n.noc
join athlete as a On a.id=p.id_athlete
WHERE n.region='Russia' AND a.sex='F' AND g.YEAR
BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR ORDER BY g.YEAR ASC
```



En Russie de 1992 à 2016 la proportion de femme par rapport au homme a augmenté passant de 0,53 à 1 avec un pic en 2012 à 1,12

Germany :

```
SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/
(
SELECT COUNT(DISTINCT p2.id_athlete) AS nb_participants
```

```
FROM performance p2 JOIN game g2 ON p2.id_game=g2.id
```

```
join athlete as a2 ON a2.id=p2.id_athlete
```

```
join noc as n2 ON p2.noc=n2.noc
```

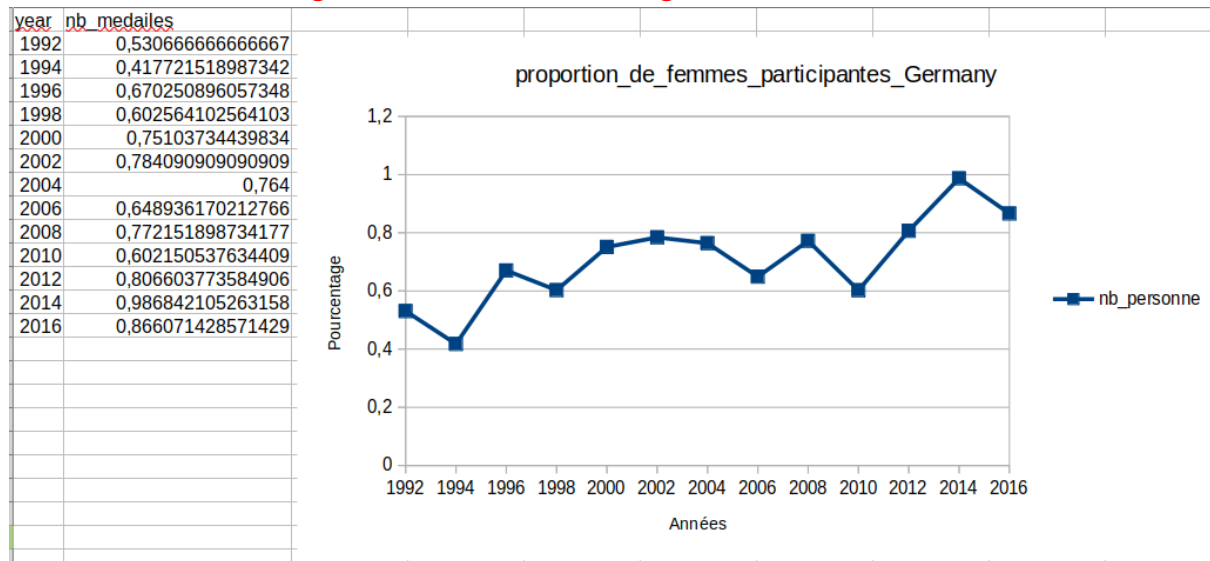
```
WHERE n2.region='Germany' AND a2.sex='M' AND g.YEAR=g2.YEAR
AND
```

```
g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016 ) AS nb_medailles
FROM performance p JOIN game g ON g.id = p.id_game
join noc as n ON p.noc=n.noc
```

```

join athlete as a On a.id=p.id_athlete
WHERE n.region='Germany' AND a.sex='F' AND g.YEAR
BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR ORDER BY g.YEAR ASC

```



En Russie de 1992 à 2016 la proportion de femme par apport au homme à augmenté passant de 0,53 à 0,87 avec un pic en 2014 à 1

France :

```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/
(
SELECT COUNT(DISTINCT p2.id_athlete) AS nb_participants
FROM performance p2 JOIN game g2 ON p2.id_game=g2.id

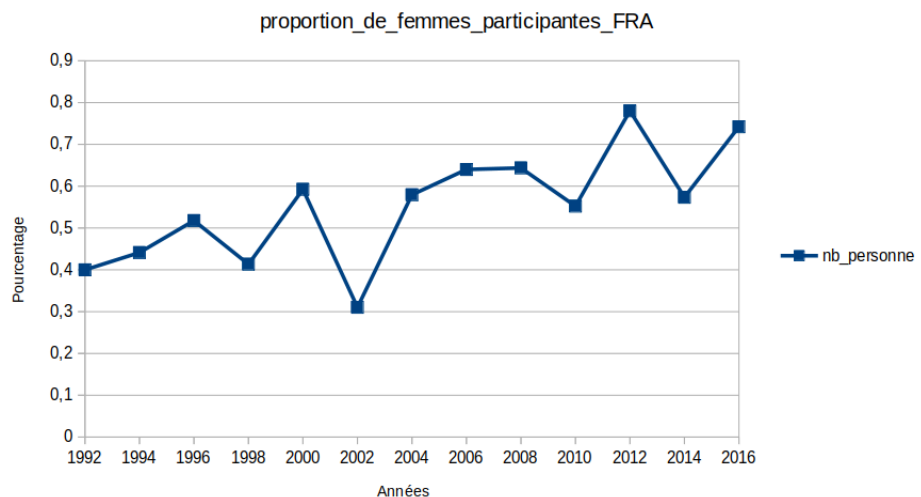
join athlete as a2 ON a2.id=p2.id_athlete

join noc as n2 ON p2.noc=n2.noc

WHERE n2.region='France' AND a2.sex='M' AND g.YEAR=g2.YEAR
AND
g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016 ) AS nb_medailles
FROM performance p JOIN game g ON g.id = p.id_game
join noc as n ON p.noc=n.noc
join athlete as a On a.id=p.id_athlete
WHERE n.region='France' AND a.sex='F' AND g.YEAR
BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR ORDER BY g.YEAR ASC

```

year	nb_medailles
1992	0,4
1994	0,441176470588235
1996	0,517766497461929
1998	0,413333333333333
2000	0,592417061611374
2002	0,310344827586207
2004	0,57948717948718
2006	0,64
2008	0,643617021276596
2010	0,552238805970149
2012	0,78021978021978
2014	0,573529411764706
2016	0,742222222222222



En France de 1992 à 2016 la proportion de femme par apport au homme a augmenté passant de 0,4 à 0,74 avec un pic en 2012 à 0,78

China :

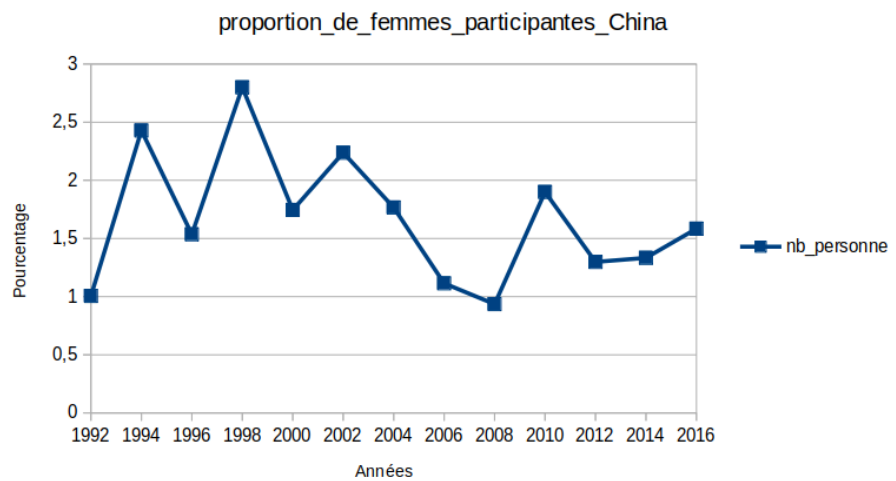
```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/
(
SELECT COUNT(DISTINCT p2.id_athlete) AS nb_participants
FROM performance p2 JOIN game g2 ON p2.id_game=g2.id
join athlete as a2 ON a2.id=p2.id_athlete
join noc as n2 ON p2.noc=n2.noc

WHERE n2.region='China' AND a2.sex='M' AND g.YEAR=g2.YEAR
AND
g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016 ) AS nb_medailles
FROM performance p JOIN game g ON g.id = p.id_game
join noc as n ON p.noc=n.noc
join athlete as a On a.id=p.id_athlete
WHERE n.region='China' AND a.sex='F' AND g.YEAR BETWEEN
1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR ORDER BY g.YEAR ASC

```

year	nb_medailles
1992	1,00641025641026
1994	2,42857142857143
1996	1,536
1998	2,8
2000	1,74545454545455
2002	2,23809523809524
2004	1,76666666666667
2006	1,11428571428571
2008	0,935779816513762
2010	1,9
2012	1,29834254143646
2014	1,33333333333333
2016	1,58433734939759



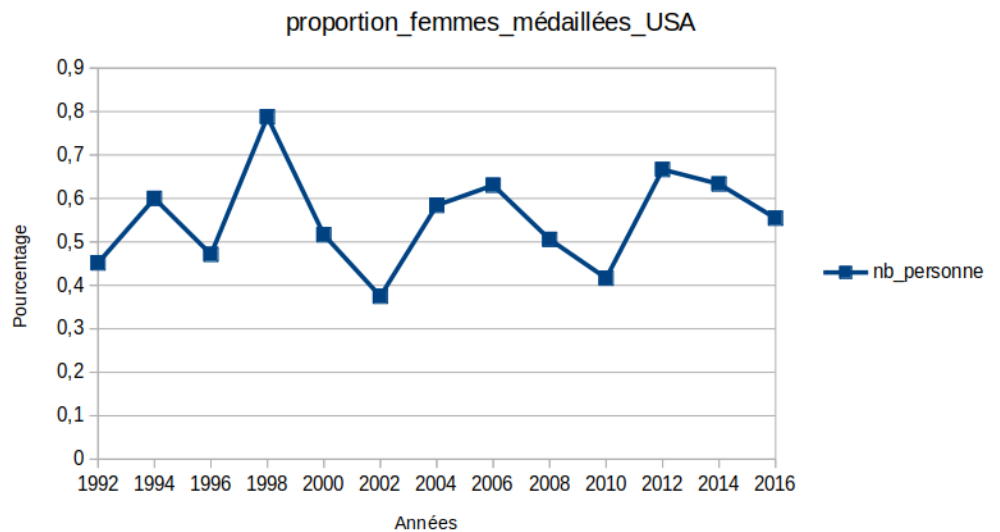
En Chine de 1992 à 2016 la proportion de femme par apport au homme a augmenté passant de 1,06 à 1,58 trois pic en 1994, 1998 et 2002 avec respectivement 2,43 ; 2,8 ; 2,23 puis apres 2002 a diminué jusqu'en 2008 ou la il a atteint ça pire chute à 0,93 puis augmente en moyenne jusqu'en 2016 avec un pic en 2010 puis une petit chute

V.De la proportion de médaillées parmi les femmes .

ici nous mesurons le nombre de femme ayant obtenue la medaille sur le nombre de medaille sur chaque pays pour obtenue cette proportion

USA:

year	nb_medailles
1992	0,451776649746193
1994	0,6
1996	0,47136563876652
1998	0,787878787878788
2000	0,516431924882629
2002	0,375
2004	0,58411214953271
2006	0,630434782608696
2008	0,505703422053232
2010	0,416666666666667
2012	0,666666666666667
2014	0,633333333333333
2016	0,554502369668246



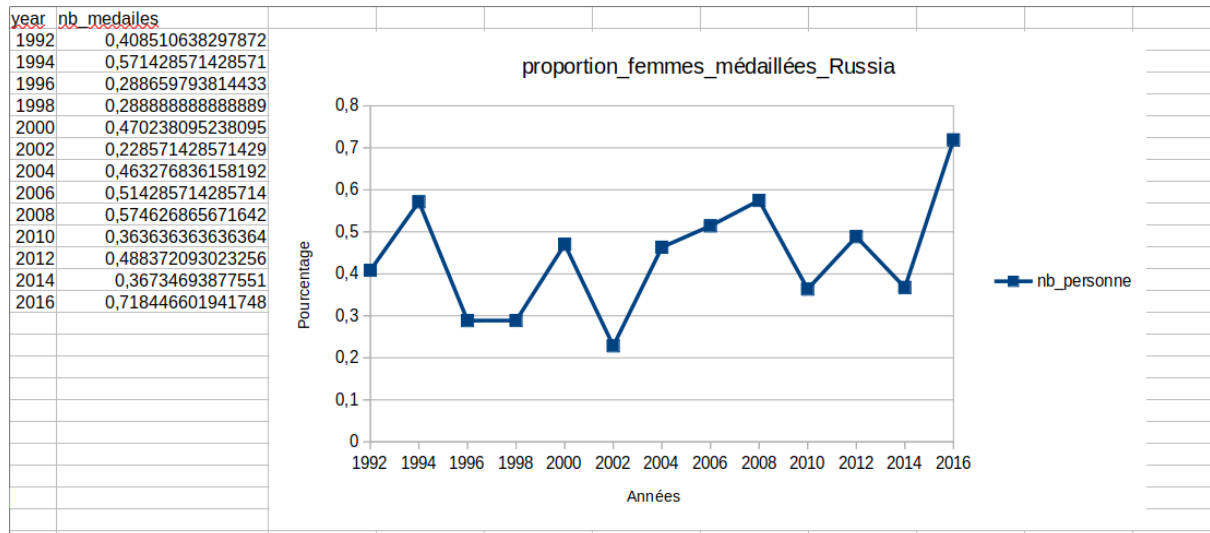
la proportion de médaillées aux États-Unis parmi les femmes a en moyenne de 1992 à 2016 augmentée passant respectivement de environ 0,45 à 0,55 donc de 45 à 55 % avec un pic à 0,79 soit 79%

```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/(
    SELECT COUNT(DISTINCT
p2.id_athlete) AS nb_medailles
FROM performance p2
JOIN game g2 ON g2.id = p2.id_gamejoin noc as n2 ON p2.noc=n2.noc
WHERE n2.region='USA' AND p2.medal IS NOT NULL AND
g2.YEAR=g.YEAR AND g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
) AS nb_medailles
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
JOIN athlete a ON p.id_athlete=a.id
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='USA' AND a.sex='F' AND p.medal IS NOT NULL
AND g.year BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC;

```

Russia:



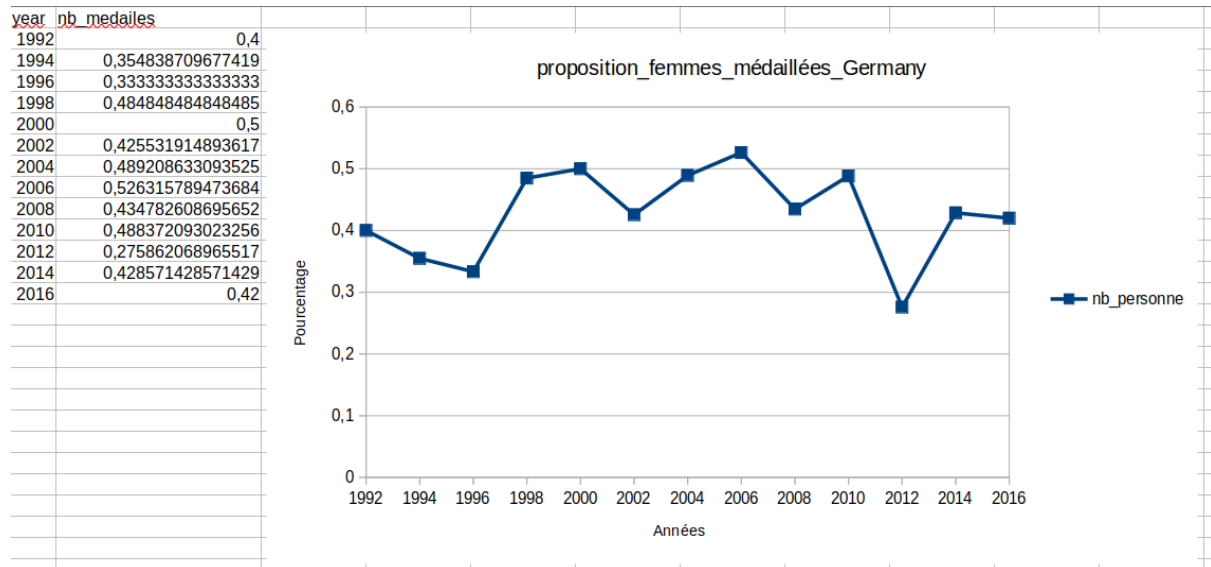
la proportion de médaillées en Russie parmi les femmes a en moyenne de 1992 à 2016 augmentée passant respectivement de environ 0,41 à 0,71 donc de 41 à 71 % avec une baisse notable en 2004 avec 0,46

```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/(
    SELECT COUNT(DISTINCT
p2.id_athlete) AS nb_medailes
FROM performance p2
JOIN game g2 ON g2.id = p2.id_gamejoin noc as n2 ON p2.noc=n2.noc
WHERE n2.region='Russia' AND p2.medal IS NOT NULL AND
g2.YEAR=g.YEAR AND g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
) AS nb_medailes
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
JOIN athlete a ON p.id_athlete=a.id
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='Russia' AND a.sex='F' AND p.medal IS NOT
NULL AND g.year BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC;

```

Germany :



la proportion de médaillées en Allemagne parmi les femmes a en moyenne de 1992 à 2016 augmentée passant respectivement de environ 0,41 à 0,71 donc de 41 à 71 % avec une baisse notable en 2004 avec 0,46

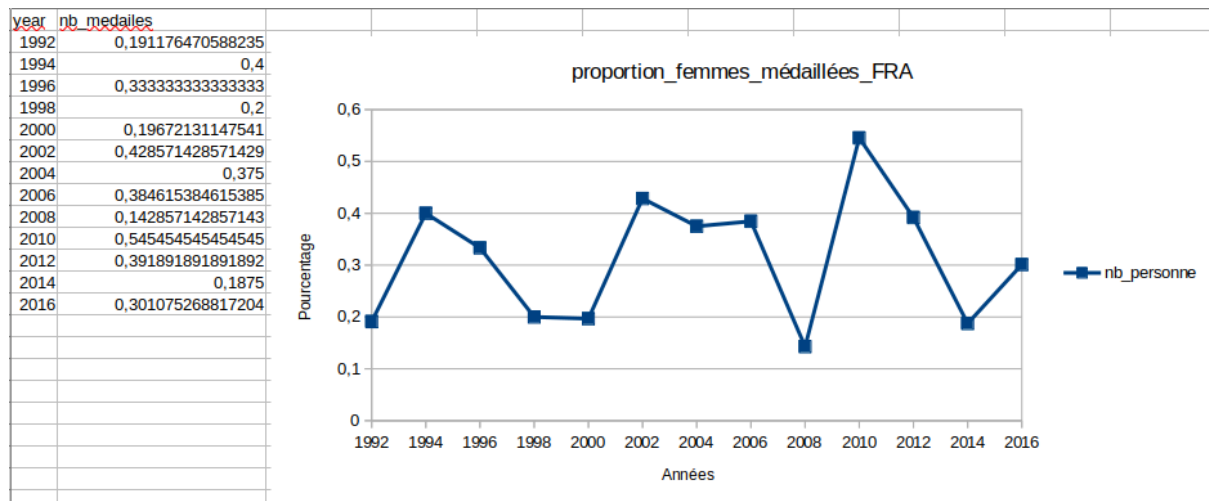
```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/(
    SELECT COUNT(DISTINCT
p2.id_athlete) AS nb_medailles
FROM performance p2
JOIN game g2 ON g2.id = p2.id_gamejoin noc as n2 ON p2.noc=n2.noc
WHERE n2.region='Germany' AND p2.medal IS NOT NULL AND
    g2.YEAR=g.YEAR AND g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
) AS nb_medailles

FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
JOIN athlete a ON p.id_athlete=a.id
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='Germany' AND a.sex='F' AND p.medal IS NOT
NULL AND g.year BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC;

```

France:



la proportion de femme médaillées en France légèrement augmenté en moyenne passant de environ 0,19 à 0,3 soit de 19 à 30% de 1992 à 2016 avec trois pics en 1994 à 0,4 en 2002 à 0,43 et en 2010 là où en moyenne les femmes ont remporté 54% des médailles

```

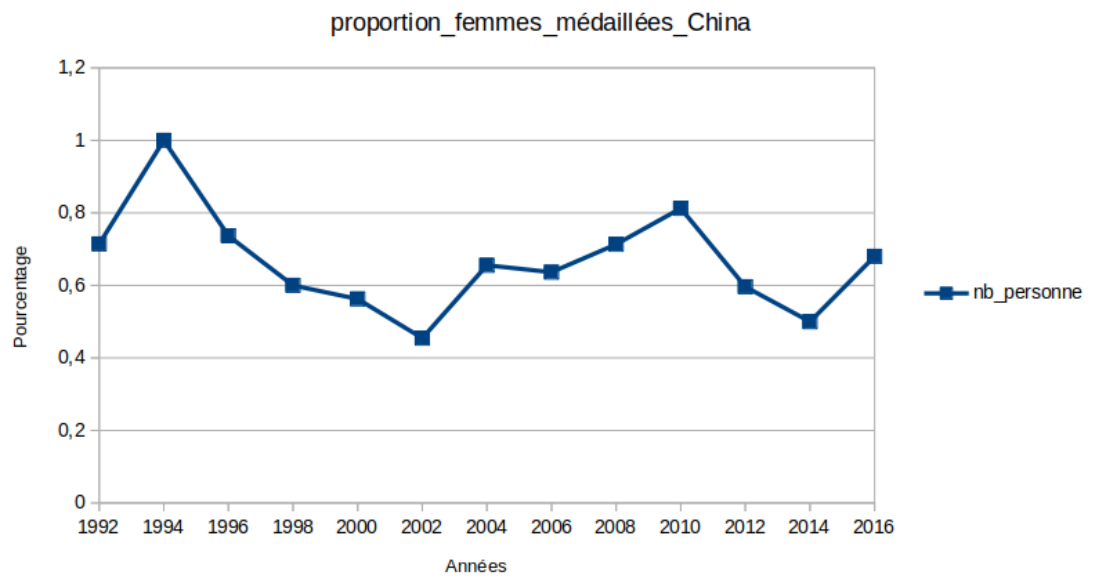
SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/(
    SELECT COUNT(DISTINCT
p2.id_athlete) AS nb_medailles
FROM performance p2
JOIN game g2 ON g2.id = p2.id_gamejoin noc as n2 ON p2.noc=n2.noc
WHERE n2.region='France' AND p2.medal IS NOT NULL AND
g2.YEAR=g.YEAR AND g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
) AS nb_medailles

FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
JOIN athlete a ON p.id_athlete=a.id
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='France' AND a.sex='F' AND p.medal IS NOT
NULL AND g.year BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC;

```

China :

year	nb_medailes
1992	0,714285714285714
1994	1
1996	0,736842105263158
1998	0,6
2000	0,5625
2002	0,454545454545455
2004	0,655555555555556
2006	0,636363636363636
2008	0,713375796178344
2010	0,8125
2012	0,596153846153846
2014	0,5
2016	0,68



En chine la proportion de femme médaillées a en moyenne diminué de passant de environ 0,71 à 0,68 soit 71% à 68% respectivement de 1992 à 2016 avec un pic notable à 100% soit toute les medailles étant obtenue par des femme en 1994, la proportion de femmes parmi les médaillés est la plus élevé par apport a tout les pays

```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/(
                                SELECT COUNT(DISTINCT
p2.id_athlete) AS nb_medailes
FROM performance p2
JOIN game g2 ON g2.id = p2.id_gamejoin noc as n2 ON p2.noc=n2.noc
WHERE n2.region='China' AND p2.medal IS NOT NULL AND
g2.YEAR=g.YEAR AND g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
) AS nb_medailes
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
JOIN athlete a ON p.id_athlete=a.id
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='China' AND a.sex='F' AND p.medal IS NOT
NULL AND g.year BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC;

```

VI.De la proportion de femmes parmi les médaillés

USA :

```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/(

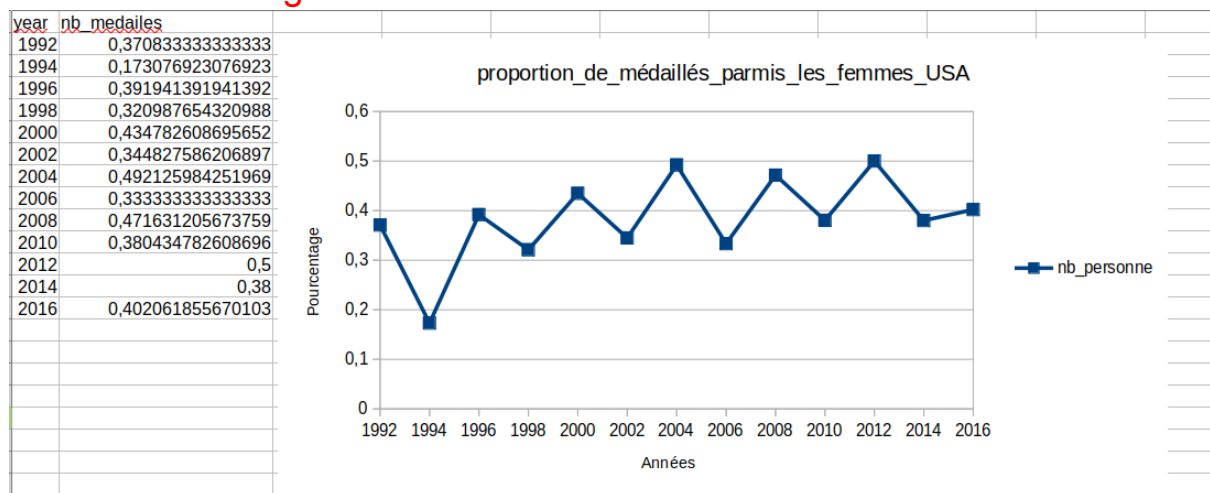
```

```

SELECT COUNT(DISTINCT p2.id_athlete) AS nb_medailles
FROM performance p2
JOIN game g2 ON g2.id = p2.id_game join noc as n2 ON p2.noc=n2.noc
WHERE n2.region='USA' AND p2.medal IS NOT NULL AND
g2.YEAR=g.YEAR AND g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
) AS nb_medailles

FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
JOIN athlete a ON p.id_athlete=a.id
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='USA' AND a.sex='F' AND p.medal IS NOT NULL
AND g.year BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC

```



la proportion de medaille parmi les femme au États-Unis a augmenté de 1992 à 2016

Russia :

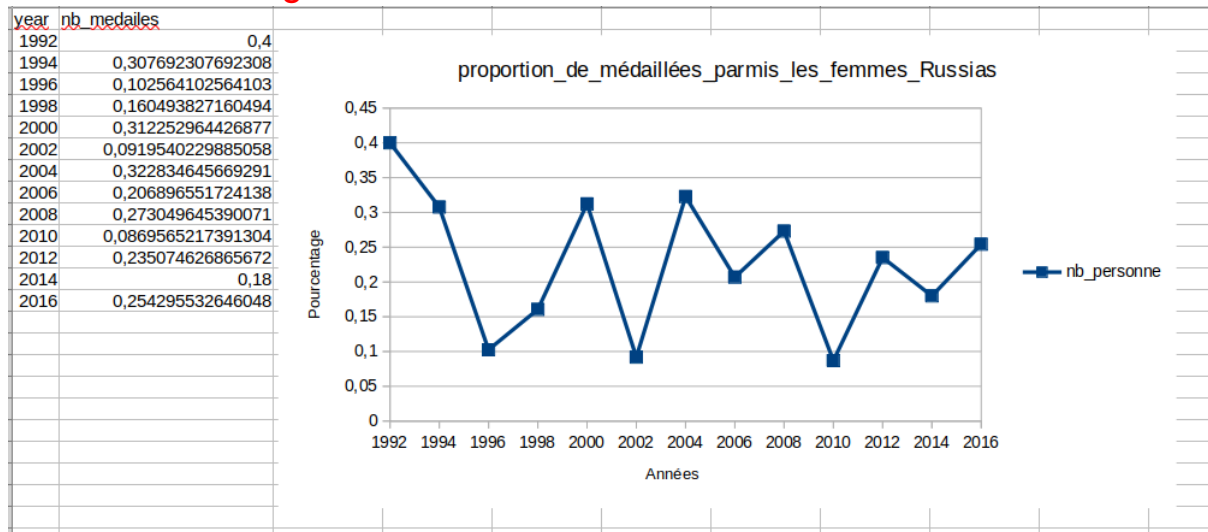
```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/(
SELECT COUNT(DISTINCT p2.id_athlete) AS nb_medailles
FROM performance p2
JOIN game g2 ON g2.id = p2.id_game join noc as n2 ON p2.noc=n2.noc
WHERE n2.region='Russia' AND p2.medal IS NOT NULL AND
g2.YEAR=g.YEAR AND g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
) AS nb_medailles

FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
JOIN athlete a ON p.id_athlete=a.id
join noc as n ON p.noc=n.noc

```

WHERE n.region='Russia' AND a.sex='F' AND p.medal IS NOT
 NULL AND g.year BETWEEN 1992 AND 2016
 GROUP BY g.YEAR
 ORDER BY g.YEAR ASC



la proportion de medaille parmi les femme en Russie a diminué de 1992 à 2016

Germany :

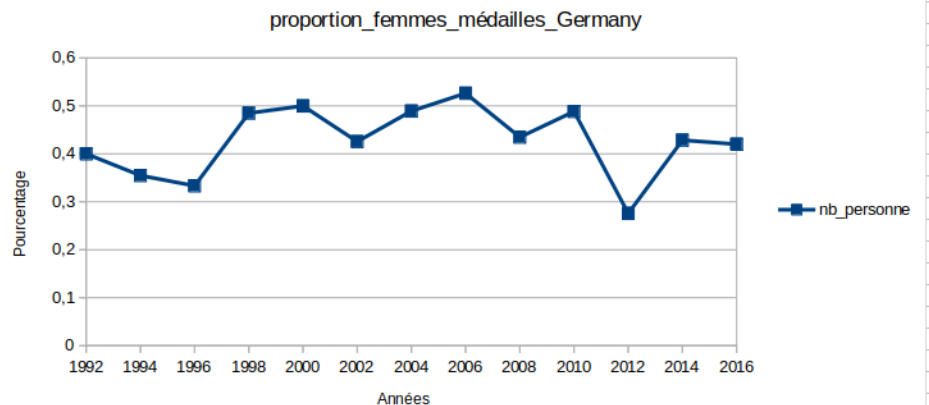
```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/(
SELECT COUNT(DISTINCT p2.id_athlete) AS nb_medailles
FROM performance p2
JOIN game g2 ON g2.id = p2.id_game join noc as n2 ON p2.noc=n2.noc
WHERE n2.region='Germany' AND p2.medal IS NOT NULL AND
      g2.YEAR=g.YEAR AND g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
      ) AS nb_medailles

FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
JOIN athlete a ON p.id_athlete=a.id
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='Germany' AND a.sex='F' AND p.medal IS NOT
NULL AND g.year BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC

```

year	nb_medailles
1992	0,4
1994	0,354838709677419
1996	0,333333333333333
1998	0,484848484848485
2000	0,5
2002	0,425531914893617
2004	0,489208633093525
2006	0,526315789473684
2008	0,434782608695652
2010	0,488372093023256
2012	0,275862068965517
2014	0,428571428571429
2016	0,42



la proportion de medaille parmi les femme en Allemagne a augmenté de 1992 à 2016

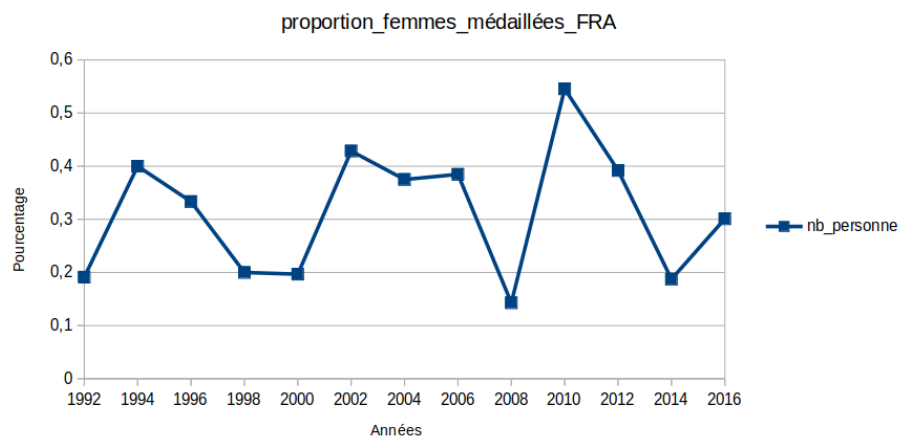
France :

```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/(
    SELECT COUNT(DISTINCT
p2.id_athlete) AS nb_medailles
FROM performance p2
JOIN game g2 ON g2.id =
p2.id_game
join noc as n2 ON p2.noc=n2.noc
WHERE n2.region='France' AND
g2.YEAR=g.YEAR AND g2.YEAR
p2.medal IS NOT NULL AND
BETWEEN 1992 AND 2016
) AS nb_medailles
FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
JOIN athlete a ON p.id_athlete=a.id
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='France' AND a.sex='F' AND p.medal IS NOT
NULL AND g.year BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC

```

year	nb_medailles
1992	0,191176470588235
1994	0,4
1996	0,333333333333333
1998	0,2
2000	0,19672131147541
2002	0,428571428571429
2004	0,375
2006	0,384615384615385
2008	0,142857142857143
2010	0,545454545454545
2012	0,391891891891892
2014	0,1875
2016	0,301075268817204



la proportion de medaille parmi les femme en France a augmenté de 1992 à 2016

China :

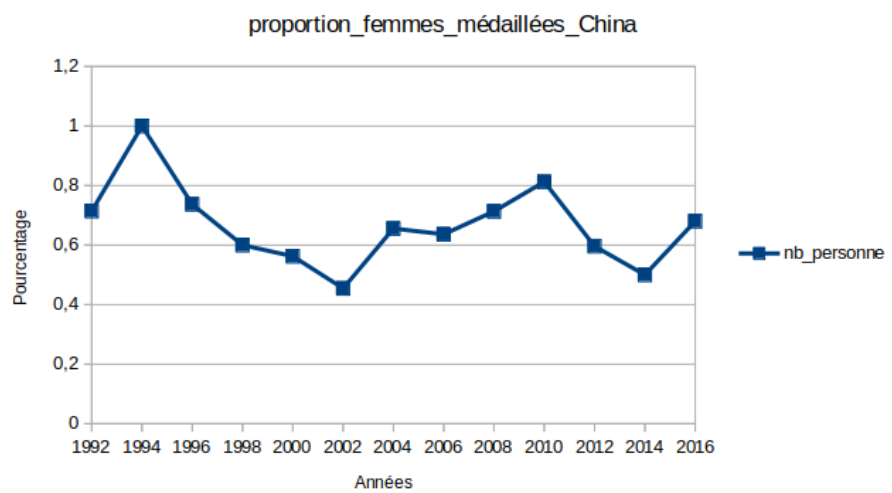
```

SELECT g.YEAR, COUNT(DISTINCT p.id_athlete)*1.0/(
SELECT COUNT(DISTINCT p2.id_athlete) AS nb_medailles
FROM performance p2
JOIN game g2 ON g2.id = p2.id_game join noc as n2 ON p2.noc=n2.noc
WHERE n2.region='China' AND p2.medal IS NOT NULL AND
g2.YEAR=g.YEAR AND g2.YEAR BETWEEN 1992 AND 2016
) AS nb_medailles

FROM performance p
JOIN game g ON g.id = p.id_game
JOIN athlete a ON p.id_athlete=a.id
join noc as n ON p.noc=n.noc
WHERE n.region='China' AND a.sex='F' AND p.medal IS NOT
NULL AND g.year BETWEEN 1992 AND 2016
GROUP BY g.YEAR
ORDER BY g.YEAR ASC

```

year	nb_medailes
1992	0,714285714285714
1994	1
1996	0,736842105263158
1998	0,6
2000	0,5625
2002	0,454545454545455
2004	0,655555555555556
2006	0,636363636363636
2008	0,713375796178344
2010	0,8125
2012	0,596153846153846
2014	0,5
2016	0,68



la proportion de medaille parmi les femme en Chine a diminué de 1992 à 2016