

A. Interrogation de données

- 1) Donner la liste des emplacements (numéro et nom) pouvant accueillir les bateaux d'une longueur de 50m avec un tirant d'eau de 15m.

```
SELECT NumEmp, NomEmp
FROM EMPLACEMENT
WHERE TirantEauMax >= 15
AND LongueurEmp >= 50;
```

	123 numemp	abc nomemp
1	1	A1
2	3	A3
3	4	A4
4	7	B1
5	8	B2
6	9	B3
7	10	B4

- 2) Donner la liste des emplacements disposant d'un tirant d'eau et d'une longueur suffisant pour accueillir le bateau nommé NORSTONE (nom de l'emplacement, longueur, tirant d'eau maximum) ;

```
SELECT nomemp, longueuremp, tiranteamax
FROM EMPLACEMENT
WHERE tiranteamax >= ( SELECT tiranteau
                        FROM BATEAU
                        WHERE nombat = 'NORSTONE' )
AND longueuremp >= ( SELECT longueurbat
                     FROM BATEAU
                     WHERE nombat = 'NORSTONE' );
```

	abc nomemp	123 longueuremp	123 tiranteamax
1	A4	150	25
2	B1	200	35
3	B3	175	18

OU

```
SELECT nomemp, longueuremp, tiranteamax
FROM EMPLACEMENT join bateau ON tiranteamax >= tiranteau
                        and longueuremp >= longueurbat
WHERE nombat = 'NORSTONE';
```

- 3) Nom des agents qui ne gèrent aucun séjour ;

```
select nomag
from agent a left outer join sejour s ON s.codeag=a.codeag
where numsej is NULL
order by 1;
```

--ou avec une sous requête

```
SELECT NOMAG
FROM AGENT
WHERE codeag not in (select distinct codeag
                    from sejour)
order by 1;
```

	abc nomag
1	AIACH
2	Bidule
3	CHAMBON
4	CHEVALLIER-CHANTEPIE
5	DUQUESNAY
6	GAL

- 4) Nom du bateau qui a séjourné le plus longtemps (durée cumulée) dans le port ;

```
SELECT NOMBAT, coalesce(sum(dureesej), 0) as "durée des séjours"
FROM bateau natural join sejour
GROUP BY nombat
HAVING sum(dureesej) >= ALL( SELECT sum(dureesej)
                             FROM sejour
                             GROUP BY nombat );
```

	abc nombat	123 durée des séjours
1	Mouette	23

- 5) Toutes les informations de l'emplacement le plus long ;

```
SELECT *
from emplacement
where longueuremp = (select max(longueuremp) from emplacement) ;
```

	123 numemp	123 codetypef	ABC nomemp	123 longueuremp	123 tiranteamax	123 tarifjour
1	7	5	B1	200	35	550

- 6) Listes des bateaux (nom du bateau) qui transportent des Céréales (libfret)

```
select nombat
from bateau B join transporter T ON T.numbat=B.numbat
join fret F ON T.codetypef=F.codetypef
where libfret = 'Céréale' ;
```

	ABC nombat
1	Mouette
2	Tahiti

- 7) Listes des bateaux (nom du bateau) qui ont transporté des Céréales ET du Nickel (libfret)

```
select nombat
from bateau B join transporter T ON T.numbat=B.numbat
join fret F ON T.codetypef=F.codetypef
where libfret = 'Céréale' ;
```

intersect

```
select nombat
from bateau B join transporter T ON T.numbat=B.numbat
join fret F ON T.codetypef=F.codetypef
where libfret = 'Nickel' ;
```

ou

```
select nombat
from bateau B join transporter T ON T.numbat=B.numbat
join fret F ON T.codetypef=F.codetypef
where libfret = 'Céréale'
and B.numbat in (select nombat
from transporter T join fret F ON T.codetypef=F.codetypef
where libfret = 'Nickel');
```

	ABC nombat
1	Mouette

- 8) Donnez la liste des agents (toutes les informations) qui habitent Marseille ou Montpellier

```
select *
from agent
where villeag in ('Marseille', 'Montpellier');
```

	123 codeag	ABC nomag	ABC adrag	ABC villeag	123 cpag	ABC telag	ABC faxag
1	2	Bertrand	12 rue Amoureux	Marseille	13 000	04-42-21-12-52	04-42-21-12-50
2	3	Bidule	le Saturne 176 rue Lausanne	Montpellier	34 080	04-42-25-69-69	04-42-25-69-96
3	7	DUQUESNAY	113 avenue Mozart	Marseille	13 002	04-15-15-69-69	04-15-15-69-96

- 9) Listes des bateaux (nom du bateau) qui ont transporté des Produits pétroliers mais pas de Bois (libfret)

```
select nombat
from bateau B join transporter T ON T.numbat=B.numbat
join fret F ON T.codetypef=F.codetypef
where libfret = 'Produits pétroliers' ;
```

except

```
select nombat
from bateau B join transporter T ON T.numbat=B.numbat
join fret F ON T.codetypef=F.codetypef
where libfret = 'Bois' ;
```

ou

```
select nombat
from bateau B join transporter T ON T.numbat=B.numbat
join fret F ON T.codetypef=F.codetypef
where libfret = 'Produits pétroliers'
and B.numbat not in ( select nombat
                      from transporter T join fret F ON T.codetypef=F.codetypef
                      where libfret = 'Bois' ) ;
```

	ABC nombat
1	NORSTONE
2	Mouette
3	Océan

- 10) Afficher le nom du bateau le plus long

```
select nombat
from bateau
where longueurbat = (select max(longueurbat) from bateau) ;
```

	ABC nombat
1	Erikaka

- 11) Donnez les numéros des emplacements qui peuvent recevoir des Céréales (libfret)

```
select numemp
from emplacement
where codetypef = (select codetypef from fret where libfret = 'Céréale');
```

ou

```
select numemp
from emplacement E join fret F using(codetypef)
where libfret = 'Céréale' ;
```

	123 numemp
1	1
2	2
3	3
4	4

- 12) Donnez le montant total de chaque séjour (numéro du séjour, numéro de l'emplacement du séjour, provenance et destination du séjour, le tarif du séjour) Attention vous renommerez les colonnes pour obtenir cet affichage :

```
select numsej AS "N° du séjour", numemp AS "N° de l'emplacement",
       provenance, destination ,tarifjour*dureesej AS "Tarif total"
from sejour S join emplacement E using(numemp);
```

	123 N° du séjour	123 N° de l'emplacement	ABC provenance	ABC destination	123 Tarif total
1	1	3	Japon	Espagne	2 500
2	2	4	Angleterre	Gabon	1050
3	3	3	France	Canada	3 750
4	4	2	Islande	Australie	400
5	5	1	Suède	Nouvelle Zélande	1 250
6	6	1	Grèce	Russie	1 250
7	7	3	Espagne	Mexique	1 500

13) Donnez le montant total payé par armateur pour les séjours concernés par les bateaux qu'ils affrètent :

```
select num_armat, nom_armat, SUM(tarifjour*dureesej) AS "Montant total
par amateur"
from sejour S join emplacement E using(numemp)
              join bateau B using(numbat)
              join armateur A using(num_armat)
group by num_armat, nom_armat;
```

	123 num_armat	ABC nom_armat	123 Montant total par amateur
1	2	ARMATEUR de France	7950
2	3	Olympe	3750

14) Donnez le nombre d'emplacements par fret (libfret), en effet un emplacement est prévu pour accueillir un seul type de fret, on veut donc connaître le nombre d'emplacements qui peuvent accueillir chaque type de fret !

```
select libfret, count(*) "Nb emplacements"
from emplacement e join fret f on f.codetypef =e.codetypef
group by libfret ;
```

	A7 libfret	123 Nb emplacements
1	Produits pétroliers	1
2	Voiture	2
3	Acier	1
4	Nickel	1
5	Céréale	4
6	Bois	1

15) Donnez le bateau qui a transporté le moins de fret, quel que soit le fret, en effet un bateau a pu transporter plusieurs type de fret, par exemple le bateau Erikaka a transporté 256 tonnes de Produits pétroliers et 3456 tonnes de Bois, on veut donc connaître celui qui a transporté la plus petite quantité de fret cumulé !

```
select nombat
from bateau b join transporter t on t.numbat = B.numbat
group by b.numbat
having sum(qtefret) <=all (select sum(qtefret)
                        from transporter t
                        group by numbat );
```

OU

```
select nombat
from bateau b join transporter t on t.numbat = B.numbat
group by b.numbat
having sum(qtefret) = (select sum(qtefret)
                    from transporter t
                    group by numbat
                    order by 1
                    limit 1)
```

nombat
Océan

OU

```
select nombat
from bateau b join transporter t on t.numbat = B.numbat
group by b.numbat
having sum(qtefret) =(select min("Nbfret")
                    from (select sum(qtefret) as "Nbfret"
                        from transporter t
                        group by numbat) T )
```