

⑥ - Vues et Confidentialité de la base de données

CAMPINGS (idCamping, nomCamping, villeCamping, nbEtoilesCamping)

BUNGALOWS (idBungalow, nomBungalow, superficieBungalow, idCamping#)

SERVICES (idService, nomService, categorieService)

PROPOSER (idBungalow#, idService#)

CLIENTS (idClient, nomClient, prenomClient, dateNaissanceClient, villeClient)

LOCATIONS (idLocation, idClient#, idBungalow#, dateDebut, dateFin, montantLocation)

EMPLOYES (idEmploye, nomEmploye, prenomEmploye, salaireEmploye, idCamping#, idEmployeChef#)

Première partie – Créer et utiliser des vues :

1) Vue *BungalowsLFB*

- Créer une vue *BungalowsLFB* qui contient toutes les informations qui concernent les bungalows qui se trouvent dans le camping 'Les Flots Bleus'. Cette vue doit avoir la structure suivante :

BUNGALOWSLFB (idBungalow, nomBungalow, superficieBungalow)

```
SELECT *
FROM BungalowsLFB ;
```

IDBUNGALOW	NOMBUNGALOW	SUPERFICIEBUNGALOW
B2	Le Palace	60
B3	Le Royal	65
B4	Le Titanic	35
B8	L'Impérial	40
B11	Le Polymorphe	45

- Ecrire une requête SQL qui, en utilisant la vue *BungalowsLFB*, retourne le nombre de bungalows qui se trouvent dans le Camping 'Les Flots Bleus'.

```
NB BUNGALOWS
-----
5
```

2) Vue *LocationsLFB*

- **En utilisant la vue *BungalowsLFB* créée précédemment**, écrire une vue *LocationsLFB* qui contient les locations qui ont été réalisées dans le camping 'Les Flots Bleus'. Cette vue doit avoir la structure suivante :

LOCATIONSLFB (idLocation, idClient, nomClient, prenomClient, idBungalow, nomBungalow)

```
SELECT *
FROM LocationsLFB ;
```

IDLOCATION	IDCLIENT	NOMCLIENT	PRENOMCLIENT	IDBUNGALOW	NOMBUNGALOW
L18	C2	Zetofrais	Mélanie	B11	Le Polymorphe
L10	C2	Zetofrais	Mélanie	B4	Le Titanic
L8	C4	Terrieur	Alex	B3	Le Royal
L6	C5	Tare	Guy	B2	Le Palace
L7	C6	Bricot	Judas	B2	Le Palace
L9	C7	Stico	Judas	B3	Le Royal
L17	C10	Nemard	Jean	B8	L'Impérial

- Ecrire une requête SQL qui, en utilisant la vue *LocationsLFB*, retourne pour chacun des bungalows du camping 'Les Flots Bleus' qui ont été loués, le nombre de locations.

IDBUNGALOW	NOMBUNGALOW	NBLOCATIONS
B11	Le Polymorphe	1
B3	Le Royal	2
B8	L'impérial	1
B4	Le Titanic	1
B2	Le Palace	2

Deuxième partie – Insérer des données dans les tables à travers les vues :

Vues Monotables

3) Vue monotable *EmployesSansCamping* avec identifiant.

- Créer une vue *EmployesSansCamping* qui contient toutes les informations qui concernent les employés qui ne sont pas affectés à un camping. Cette vue doit avoir la structure suivante :
EMPLOYESSANSCAMPING (idEmploye, nomEmploye, prenomEmploye, salaireEmploye, idEmployeChef)
- En justifiant vos réponses, indiquez ce qu'il est possible de faire à travers cette vue :
 - **d'insérer des lignes dans la table *Employés* ?** ☐ OUI ☐ NON
 - **de modifier/supprimer des lignes de la table *Employés* ?** ☐ OUI ☐ NON
- Pour savoir si les réponses aux questions précédentes sont exactes, essayer :
 - d'insérer un nouvel employé dans la table *Employés* à travers la vue. *Par exemple, l'employé Judas Stiko, qui a l'identifiant E100, qui a un salaire de 3000 € et qui n'a pas de chef.*
 - de modifier un employé de la table *Employés* à travers la vue. *Par exemple, changer le nom (par exemple Nana) de l'employé dont l'identifiant est E100.*
 - de supprimer un employé de la table *Employés* à travers la vue. *Par exemple, l'employé dont l'identifiant est E100.*

4) Vue monotable *EmployesAvecCamping* sans identifiant.

- Créer une vue *EmployesAvecCamping* qui contient toutes les informations qui concernent les employés qui sont affectés à un camping (n'importe lequel). Cette vue doit avoir la structure suivante :
EMPLOYESAVECCAMPING (nomEmploye, prenomEmploye, salaireEmploye)
- En justifiant vos réponses, indiquez ce qu'il est possible de faire à travers cette vue :
 - **d'insérer des lignes dans la table *Employés* ?** ☐ OUI ☐ NON
 - **de modifier/supprimer des lignes de la table *Employés* ?** ☐ OUI ☐ NON
- Pour savoir si les réponses aux questions précédentes sont exactes, essayer :
 - d'insérer un nouvel employé dans la table *Employés* à travers la vue. *Par exemple, l'employé Judas Nana, dont le salaire est de 5000 €.*
 - de modifier un employé de la table *Employés* à travers la vue. *Par exemple, changer le nom (par exemple en Javel) des employés dont le prénom est Aude.*
 - de supprimer un employé de la table *Employés* à travers la vue. *Par exemple, les employés dont le prénom est Aude.*

5) Vue monotable *ClientsParVille* avec regroupement.

- Créer une vue *ClientsParVille* qui contient le nombre de clients de chaque ville. Cette vue doit avoir la structure suivante :
CLIENTSPARVILLES (ville, nbClients)
- En justifiant vos réponses, indiquez ce qu'il est possible de faire à travers cette vue :
 - **d'insérer des lignes ?** ☐ OUI ☐ NON
 - **de modifier/supprimer des lignes ?** ☐ OUI ☐ NON
- Pour savoir si les réponses aux questions précédentes sont exactes, essayer :
 - d'insérer une nouvelle ville à travers la vue. *Par exemple, la ville 'Rodez' dans laquelle on aurait 3 habitants.*
 - de modifier une ville à travers la vue. *Par exemple, changer le nom de la ville Montpellier.*
 - de supprimer une ville à travers la vue. *Par exemple, supprimer les villes pour lesquelles on a deux clients.*

Vues Multitables

- 6) Vue multitable *BungalowsEtCampings* (avec table *Bungalows* préservée par sa clé).
- Créer une vue *BungalowsEtCampings* qui indique pour chaque bungalow le camping dans lequel il se trouve. Cette vue doit avoir la structure suivante :
 BUNGALOWSETCAMPINGS (idBungalow, nomBungalow, superficieBungalow, idCamping, nomCamping)
 - En justifiant vos réponses, indiquez ce qu'il est possible de faire à travers cette vue :
 - **d'insérer des lignes simultanément dans les tables *Bungalows* et *Campings* ?** ☐ OUI ☐ NON
 - **d'insérer des lignes dans la table *Bungalows* ?** ☐ OUI ☐ NON
 - **d'insérer des lignes dans la table *Campings* ?** ☐ OUI ☐ NON
 - **de modifier/supprimer des lignes de la table *Bungalows* ?** ☐ OUI ☐ NON
 - **de modifier/supprimer des lignes de la table *Campings* ?** ☐ OUI ☐ NON
 - Pour savoir si les réponses aux questions précédentes sont exactes, essayer :
 - d'insérer en même temps un nouveau bungalow et un nouveau Camping à travers la vue. *Par exemple, le bungalow B13, 'Le Souterrain' de 75 m² qui se trouve dans le camping CAMP10 'Yellow Shark'.*
 - d'insérer uniquement un nouveau bungalow à travers la vue. *Par exemple, le bungalow B14 'Le Dépotoir' de 25m².* Si l'insertion n'est pas possible, essayer de renseigner le nom des colonnes (et uniquement celles-là) dans l'INSERT.
 - d'insérer uniquement un nouveau camping à travers la vue. *Par exemple, le camping CAMP11 'Apelsin Mollusk'.*
 - de modifier un bungalow de la table *Bungalows* à travers la vue. *Par exemple, changer la superficie du bungalow 'Le Palace'.*
 - de modifier un camping de la table *Campings* à travers la vue. *Par exemple, changer le nom du camping 'The White Majestic' et l'appeler 'Le Majestique Blanc'.*

Options WITH dans la déclaration d'une vue

- 7) Vue *CampingsPalavas*.
- Créer une vue *CampingsPalavas* qui contient toutes les informations qui concernent les campings qui se trouvent dans la ville de Palavas. Cette vue doit avoir la structure suivante :
 CAMPINGSPALAVAS (idCamping, nomCamping, villeCamping, nbEtoilesCamping)
 - En justifiant vos réponses, indiquez ce qu'il est possible de faire à travers cette vue :
 - **d'insérer dans la table *Campings* des campings qui se trouvent dans la ville de Palavas ?** ☐ OUI ☐ NON
 - **d'insérer dans la table *Campings* des campings qui ne se trouvent pas dans la ville de Palavas ?** ☐ OUI ☐ NON
 - Pour savoir si les réponses aux questions précédentes sont exactes, essayer d'insérer à travers la vue, un nouveau camping qui se trouve dans la ville de Carnon. *Par exemple, le camping CAMP4, qui se nomme 'El Delfin Azul' qui se trouve à Carnon et possède 3 étoiles.*
 Vérifier ensuite s'il est possible de voir ce nouveau camping à travers la vue.
 Puis vérifier si le nouveau camping a été inséré ou non dans la table *Campings*.
 - Modifier la vue *CampingPalavas* (CREATE OR REPLACE VIEW) afin qu'à travers cette vue, on ne puisse insérer que des campings qui se trouvent dans la ville de Palavas.
 - Modifier à nouveau la vue pour qu'elle soit à présent "non modifiable" ; c'est-à-dire qu'il ne soit plus possible d'insérer, de modifier ou de supprimer des données à travers la vue.

Troisième partie – Assurer la confidentialité à travers les vues :

8) Gestion de la confidentialité des clients

- Permettre aux étudiants de la classe (et de la promotion) de voir toutes les données qui se trouvent dans votre table *Clients*. Pour cela :
 - attribuez à tous les étudiants de votre promotion (`PUBLIC`) le droit de visualiser les informations qui se trouvent dans votre table *Clients*.
 - quand votre binôme préféré en a fait de même, visualisez les données qui se trouvent dans sa table *Clients*.
 - demandez à votre binôme de rajouter un nouveau client dans sa table *Clients*. Pouvez-vous le voir ? Si ce n'est pas le cas, demandez à votre binôme de valider sa transaction (`COMMIT`) puis regardez à nouveau si vous pouvez voir le client ajouté.
 - vérifiez que vous ne pouvez pas insérer des données dans la table *Clients* de votre binôme.
 - Créez un synonyme de la table *Clients* de votre binôme préféré (par exemple *ClientsDeMonBinome*). Puis visualisez la liste des clients de votre binôme à travers ce synonyme.
- Permettre à votre binôme de voir uniquement les clients montpelliérains de votre table *Clients*. Pour cela :
 - révoquez les droits que vous avez attribués sur votre table *Clients*.
 - attribuez les droits adéquats à votre binôme afin qu'il puisse voir uniquement les clients montpelliérains de votre table *Clients* (pour cela, vous pouvez utiliser une vue).
- Permettre à votre binôme d'insérer des nouveaux clients montpelliérains dans votre table *Clients* (les privilèges accordés à votre binôme ne doivent pas lui permettre d'insérer des clients qui ne sont pas montpelliérains). Une fois que votre binôme en a fait de même vérifiez que :
 - vous pouvez insérer un client montpelliérain dans la table *Clients* de votre binôme.
 - vous ne pouvez pas insérer un client qui n'est pas montpelliérain dans la table *Clients* de votre binôme.

9) Gestion de la confidentialité des locations

- Permettre à votre binôme favori de voir toutes les locations de votre schéma qui concernent le mois de juillet 2021. Pour chacune de ces locations, votre binôme doit pouvoir visualiser :
 - le numéro de la location
 - l'identifiant, le nom et le prénom du client
 - l'identifiant du bungalow, son nom et le nom de son camping
 - la date de début et la date de fin de la location
 - le montant de la location
- Permettre à votre binôme favori d'ajouter dans votre schéma des locations qui concernent le mois de juillet 2021 (il ne doit pas pouvoir insérer une location qui ne concerne pas ce mois-ci).

Quatrième partie – Simplifier une requête grâce aux vues :

10) En vous aidant de vues, réaliser les requêtes suivantes :

- **R22 :** le nom et prénom de l'employé le plus mal payé du camping 'Les Flots Bleus'.
 - créer une vue *EmployesLFB* contenant l'identifiant, le nom, le prénom et le salaire des employés qui sont affectés au camping 'Les Flots Bleus'. Cette vue doit avoir la structure suivante :
EMPLOYESLFB (id, nom, prenom, salaire)
 - en utilisant la vue précédemment créée, réaliser la requête 22.
- **R87 :** le nom du (ou des) camping qui a (ou ont) le plus d'employés.
 - créer une vue *EmployesParCamping* contenant le nombre d'employés de chaque camping. Cette vue doit avoir la structure suivante :
EMPLOYESPARCAMPING (nomCamping, nbEmployes)
 - en utilisant la vue précédemment créée, réaliser la requête 87.
- **R87B :** le nom du camping qui a le **moins** d'employés (attention, certains campings n'ont pas d'employé !).
 - pouvez-vous utiliser la vue *EmployesParCamping* pour réaliser cette requête ?
 - si ce n'est pas le cas, modifier la vue *EmployesParCamping* afin de pouvoir l'utiliser pour réaliser la requête 87B.
- **R95 :** pour chacun des services, le nombre de bungalows qui proposent uniquement ce service (et pas un autre service).
 - créer une vue *BungalowsUnSeulService* contenant l'identifiant des bungalows qui ne proposent qu'un seul service. Cette vue doit avoir la structure suivante :
BUNGALOWSUNSEULSERVICE (idBungalow)
 - en utilisant la vue précédemment créée, réaliser la requête 95.
- **R97 :** pour chacun des campings, indiquer le nom du bungalow qui propose le plus de services.

NOMCAMPING	NOMBUNGALOW
-----	-----
The White Majestic	La Suite Nuptiale
La Décharge Monochrome	La Poubelle
Les Flots Bleus	Le Palace

- à vous de trouver une vue susceptible de simplifier cette requête ...