

❶ LOGISOFT™ - Quantificateurs, Expressions de tables, Divisions et Jointures

On s'intéresse à la base de données relationnelle de l'ESN LOGISOFT™ qui a son siège social à Montpellier. Le schéma relationnel de cette base de données est le suivant :

CLIENTS (numClient, nomClient, categorieClient, codeVille#)

VILLES (codeVille, nomVille, departementVille)

TRAINS (codeVilleDepart#, codeVilleArrivee#, temps)

PROJETS (codeProjet, nomProjet, typeProjet, budgetProjet, numClient#)

SALARIES (numSalarie, nomSalarie, prenomSalarie, dateNaissanceSalarie, codeVilleNaissanceSalarie#, categorieSalarie, salaireSalarie, numSalarieChef#)

ETREAFFECTE (codeProjet#, numSalarie#)

DIPLOMES (referenceDiplome, nomDiplome)

POSSEDER (referenceDiplome#, numSalarie#)

TECHNOLOGIES (codeTechnologie, nomTechnologie, categorieTechnologie)

CONNAITRE (codeTechnologie#, numSalarie#)

Les entreprises qui sont clientes de LOGISOFT sont stockées dans la table *Clients*. Dans cette table, l'attribut *categorieClient* permet de connaître la catégorie dans laquelle le client a été classifié (Client Occasionnel, Bon Client, Gros Client, etc.). La table *Villes* permet de connaître les détails sur les villes des clients et la table *Projets* contient tous les projets réalisés pour ces clients. Dans cette table, l'attribut *typeProjet* permet de savoir si un projet est agile ou traditionnel (en cascade).

Dans la table *Salaries* se trouvent tous les salariés de LOGISOFT. Dans cette table l'attribut *numSalarieChef* permet de connaître le supérieur hiérarchique direct d'un salarié. Il est possible de connaître la liste des diplômes que possèdent les salariés à l'aide de la table *Posseder*. Et on peut connaître les technologies connues par les salariés grâce à la table *Connaître*. La table *EtreAffecte* permet de connaître les projets sur lesquels les salariés sont affectés.

Enfin, la table *Trains* contient les lignes de chemin de fer que les salariés de LogiSoft peuvent emprunter pour aller visiter les clients. Pour chacune de ces lignes il est indiqué le temps en heures que met le train pour rallier la ville de départ à la ville d'arrivée.

Après avoir téléchargé puis exécuté sous Oracle le script de création des tables, on vous demande de réaliser les requêtes qui suivent.

Pour rappel, il est possible de se connecter au serveur Oracle de l'IUT avec un navigateur aux adresses suivantes : - <http://gloin:5560/isqlplus/> (depuis l'IUT)
- <http://orainfo.iutmontp.univ-montp2.fr:5560/isqlplus/> (depuis l'extérieur)

Série 1 :

R1 : le nom et le prénom du salarié le mieux payé.

- ⇒ réaliser cette requête de deux façons différentes :
- en utilisant un quantificateur ALL ou ANY (et sans utiliser une fonction)
 - en utilisant une fonction (et sans utiliser un quantificateur)

NOMSALARIE	PRENOMSALARIE
Palleja	Xavier

R2 : le code et le nom des projets de type Cascade qui ont un budget plus important qu'un des projets de type Agile.

- ⇒ réaliser cette requête de deux façons différentes :
- en utilisant un quantificateur ALL ou ANY (et sans utiliser une fonction)
 - en utilisant une fonction (et sans utiliser un quantificateur)

CODEPROJET	NOMPROJET
P6	Site Web EDF

R3 : le nom du projet qui possède le plus de salariés.

- ⇒ réaliser cette requête de deux façons différentes :
- en utilisant un quantificateur ALL ou ANY
 - en utilisant une fonction (en effectuant éventuellement un SELECT dans un FROM)

```
NOMPROJET
-----
Site Web Renault
Site Web Peugeot
```

R4 : le nom et prénom des salariés qui ne sont pas affectés à un projet qui contient plus de trois salariés.

- ⇒ pour réaliser cette requête, on utilisera une expression de table WITH qui contient le code des projets qui possèdent plus de trois salariés

```
NOMSALARIE  PRENOMSALARIE
-----
Palleja      Xavier
Beaux-Nau    Jean
Outan        Laurent
```

R5 : le pourcentage de salariés qui ont un salaire supérieur à 3500 €.

- ⇒ pour réaliser cette requête, on utilisera deux expressions de table

```
POURCENTAGE
-----
40
```

R6 : le nom et le prénom des salariés qui connaissent toutes les technologies.

- ⇒ on fera cette division avec un double NOT EXISTS

```
NOMSALARIE  PRENOMSALARIE
-----
Stické      Sophie
```

R7 : le nom et le prénom des salariés qui connaissent toutes les technologies de la catégorie Système.

```
NOMSALARIE  PRENOMSALARIE
-----
Stické      Sophie
Bricot      Judas
```

R8 : le nom et le prénom des salariés qui connaissent toutes les technologies connues par le salarié Mélanie Zétofraï.

```
NOMSALARIE  PRENOMSALARIE
-----
Zétofraï    Mélanie
Stické      Sophie
Outan        Laurent
```

R9 : pour chacun des diplômes de la table Diplômes, le nombre de salariés titulaires du diplôme.

```
NOMDIPLOME  NB
-----
DUT          6
Licence Pro  5
BTS          4
Ingénieur    1
CAP          0
```

R10 : pour chaque client de la table Clients, le nom du client ainsi que le budget moyen de ses projets.

```
NOMCLIENT  BUDGETMOYEN
-----
Renault     1000000
Peugeot     900000
EDF         550000
IUT         100000
Pizza' 'maman
```

R11 : Pour chaque salarié de la table Salariés, le budget moyen des projets sur lesquels il a été affecté.

NOMSALARIE	PRENOMSALARIE	BUDGETMOYEN
Stické	Sophie	1150000
Zétofrais	Mélanie	1000000
Sticko	Judas	900000
Zeblouse	Agathe	900000
Némard	Jean	842857
Bricot	Judas	500000
Ouzy	Jacques	300000
Outan	Laurent	300000
Palleja	Xavier	100000
Beaux-Nau	Jean	

R12 : Le code et le nom des projets de type Agile qui ont un budget inférieur à un des projets de type Cascade.

⇒ réaliser cette requête avec une inéquijointure

CODEPROJET	NOMPROJET
P9	Site XP

Série 2 :

R13 : le nom et le prénom du salarié qui possède le moins de diplômes.

NOMSALARIE	PRENOMSALARIE
Outan	Laurent

R14 : le code et le nom des projets pour lesquels aucun salarié affecté ne possède plusieurs diplômes.

CODEPROJET	NOMPROJET
P6	Site Web EDF
P7	CRM EDF
P8	Site Web IUT

R15 : le nom et le prénom des salariés qui possèdent tous les diplômes qu'a obtenu le salarié 'Jean Beaux-Nau'.

NOMSALARIE	PRENOMSALARIE
Zeblouse	Agathe
Stické	Sophie
Beaux-Nau	Jean

R16 : pour chaque client, le nombre de salariés différents qui ont travaillé sur ses projets.

NOMCLIENT	NBSALARIES
Renault	4
Peugeot	4
EDF	2
IUT	1
Pizza'maman	0

R17 : pour chaque salarié, le nom et prénom du salarié ainsi que le nombre (de salariés) subordonnés directs.

NOMSALARIE	PRENOMSALARIE	NBSUBORDONNES
Stické	Sophie	3
Zétofrais	Mélanie	2
Zeblouse	Agathe	2
Palleja	Xavier	2
Beaux-Nau	Jean	0
Némard	Jean	0
Ouzy	Jacques	0
Outan	Laurent	0
Sticko	Judas	0
Bricot	Judas	0

R18 : pour chacun des clients de la table Clients, afficher le nombre de projets de plus de 500 000 € qui ont été contractés.

NOMCLIENT	NB
Renault	2
EDF	1
Peugeot	1
Pizza 'maman	0
IUT	0

R19 : le nom et le budget des 5 projets qui possèdent les plus gros budgets.

NOMPROJET	BUDGETPROJET
ERP Renault	2000000
ERP Peugeot	1500000
CRM EDF	800000
CRM Renault	700000
Site Web Peugeot	300000
Site Web EDF	300000
Site Web Renault	300000