

# Partiel S3 2021-2022:

## Développement web côté serveur

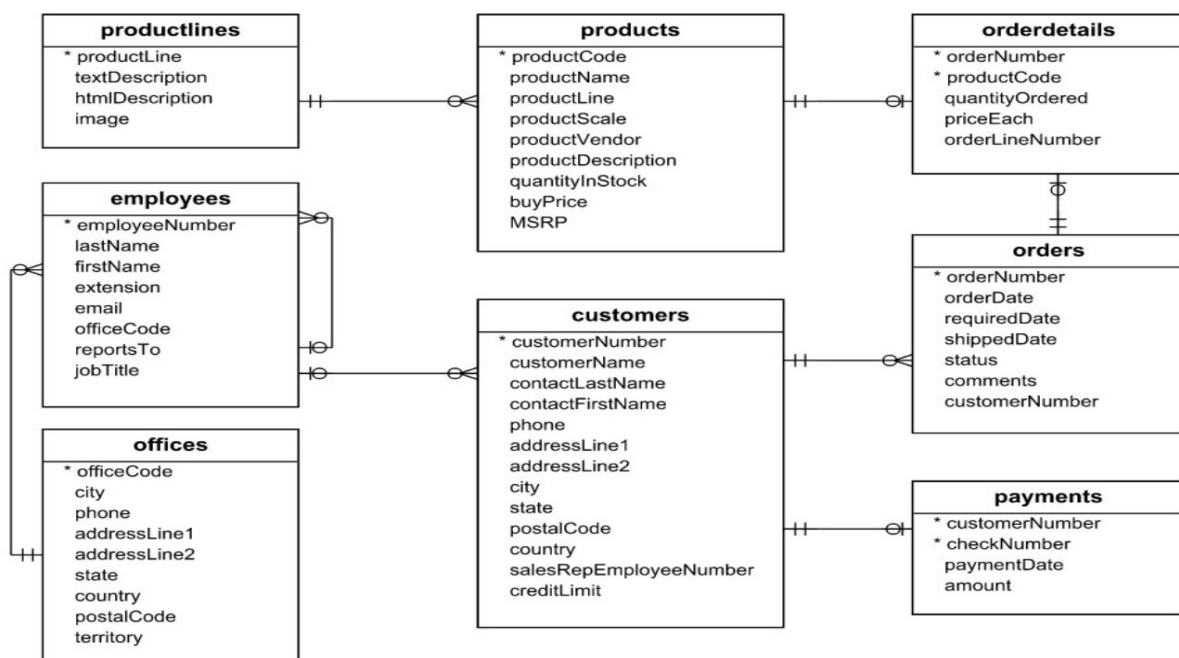
Bonjour, je suis le développeur front-end de l'entreprise et j'ai besoin de vos compétences pour créer une API REST pour le projet de notre nouveau client. Le chef de projet m'a confié la création du front-end. J'utiliserai principalement React.JS et la dernière version de Bootstrap. Cependant, pour commencer, j'ai besoin que vous créiez une API REST bien documentée à l'aide de **Node JS**, **Express** et **Swagger**.

Nous manquons de temps et le chef de projet n'est pas très content, alors assurez-vous que l'API est très bien documentée afin de ne pas vous déranger et perdre du temps. Notre administrateur de base de données a créé la base de données **MySQL** et m'a envoyé le fichier ".sql". Vous pouvez le télécharger à partir de ce lien (le nom du fichier est **CompanyDB**):

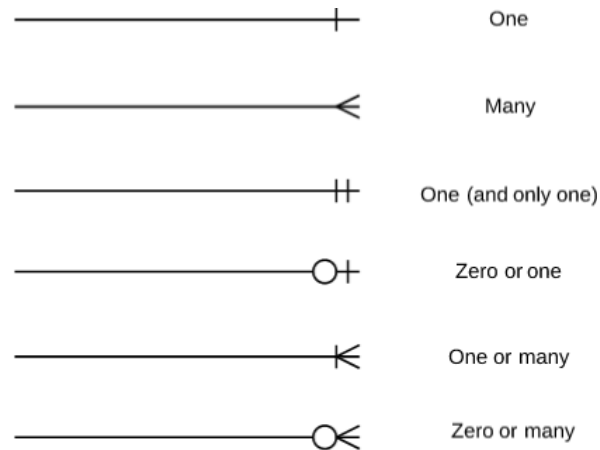
<https://cours-info.iut-bm.univ-fcomte.fr/index.php/menu-cours-s3/menu-mmi3ihm/2229-s3-programmation-web-cote-serveur-2021>

La mauvaise nouvelle est que l'administrateur de la base de données a pris ses congés annuels, vous serez donc en charge d'écrire les requêtes SQL (vous pouvez utiliser un ORM si vous le souhaitez). Je sais que ce n'est pas facile et prend du temps, mais le chef de projet a lu votre CV et a vu que vous aviez mentionné que vous étiez bon en base de données, alors il m'a dit que vous pouviez faire la tâche à temps.

Notre nouveau client souhaite créer une application pour son entreprise. Ci-dessous le schéma de la base de données:



Voici la notation des associations:



Afin d'avancer dans mes tâches, j'ai besoin d'une API qui effectue les opérations suivantes:

1. Lister tous les clients (customers)
2. Compter le nombre de clients
3. Afficher les informations d'un client avec un numéro de client spécifique
4. Pour un employé X (employees), j'ai besoin de la liste des clients (customers) qui lui sont assignés
5. Créer un nouveau client
6. Mettre à jour un client existant
7. Supprimer un client
8. Afficher tous les employés de l'entreprise
9. Afficher les 2 premiers employés qui ont le plus grand nombre de clients qui leur sont affectés
10. Afficher les 2 premiers employés qui ont le plus grand nombre de clients consommateurs qui leur sont affectés (montant de paiements le plus élevé)
11. Afficher les informations d'un employé avec un numéro d'employé spécifique
12. Afficher tous les bureaux (offices)
13. Compter le nombre de bureaux
14. Afficher les employés qui sont affectés à un bureau avec un code de bureau spécifique
15. Afficher les informations de la dernière commande (orders) d'un client particulier
16. Afficher tous les produits (products) d'une commande avec le numéro X (orderNumber)
17. Ajouter un produit à une commande X
18. Supprimer un produit d'une commande X
19. Mettre à jour la quantité d'un produit dans une commande X

20. Afficher toutes les lignes de produits (productlines)
21. Afficher le mois d'une année spécifique X avec le montant le plus élevé de paiements
22. Afficher le total des paiements pour une date particulière
23. Afficher le total des paiements pour une plage d'années (de l'année X à l'année Y)
24. Afficher le total des paiements pour une plage de mois au cours d'une année spécifique (du mois X au mois Y de l'année Z)
25. Ajouter un nouveau produit
26. Supprimer un produit
27. Mettre à jour un produit
28. Afficher les 3 premiers produits commandés par les clients (en termes de nombres)
29. Afficher les 3 premiers produits commandés par les clients (en terme de revenu)
30. Afficher tous les employés qui se réfèrent (reportsTo) à l'employé X
31. Trouvez les produits vendus l'année X mais pas l'année Y
32. Trouvez les clients sans paiement en une année X
33. Créer un nouveau bureau
34. Mettre à jour un bureau
35. Supprimer un bureau
36. Ajouter une nouvelle commande pour un Client X avec une liste de produits

Commençons d'abord par ces opérations. **Je tiens à vous rappeler que la date limite est après 4 semaines (avant le 12 novembre 2021).** Essayons de terminer un premier draft avant la date limite. Bon codage !!