

**Examen 2021/2022**

Durée : 2h

Votre travail doit être envoyé à l'adresse [nils.schaefer@snicw.fr](mailto:nils.schaefer@snicw.fr). Attendez bien que je vous confirme la bonne réception de votre travail avant de partir.

**Exercice 1 (5 points)**

Un restaurant est caractérisé par son nom et par le type de cuisine (française, chinoise, indienne, japonaise...). Un restaurant est composé de plusieurs salles, chacune caractérisée par ses dimensions (longueur et largeur). Il y a trois types de salles : cuisine, toilettes, salle de restauration. La cuisine (il y en a une seule) est caractérisée par la liste d'outils qu'elle contient. Les toilettes sont caractérisées par leur type (hommes, femmes, privé). Une salle de restauration est caractérisée par le nombre de tables et par le nombre de places qu'elle contient. Au restaurant il y a un propriétaire et plusieurs employés. Les employés et le propriétaire sont des personnes. Pour chaque personne on enregistre la date de naissance, la résidence, le code de sécurité sociale et le numéro de téléphone. Tous les employés ont un contrat. Un contrat est caractérisé par le salaire, son début, sa fin et son type (temps plein ou mi-temps). Il y a deux types d'employés, les employés de la cuisine et les serveurs. Les employés de la cuisine se distinguent par leur spécialité. Les serveurs se distinguent par l'école d'où ils sont sortis. Chaque employé est affecté à une salle (la cuisine pour les employés de la cuisine, une des salles de restauration pour les serveurs).

Une ville souhaite mettre en place une base de données de tous ses restaurants. Réalisez le MCD puis le MLD en n'hésitant pas à compléter votre travail avec des informations qui vous semblent pertinentes (entités et attributs).

**Exercice 2 (10 points)****Usines** (idUsine, Nom, #idVille)**Produits** (idProduit, Nom, Poids, #idCouleur)    Remarque : le poids est exprimé en grammes**Fournisseurs** (idFournisseur, Nom, #idVille)**Livraisons** (#idProduit, #idUsine, #idFournisseur, Quantite, Date)**Villes**(idVille, Nom)**Couleurs**(idCouleur, Nom)

Donnez le code SQL permettant de réaliser les 10 requêtes suivantes. Notez que vous pouvez tester vos requêtes directement en ligne sur [www.sn-i.fr](http://www.sn-i.fr) (ressources pédagogiques > BD > Livraisons)

1. Donnez la liste des produits dont le poids est inférieur à 1 Kg.
2. Donnez la liste des produits avec leur poids et leur couleur.
3. Donnez la liste des fournisseurs installés dans la ville de Reims.
4. Donnez les noms des fournisseurs qui approvisionnent une usine de Paris ou de Nantes en produits rouges.
5. Donnez la liste des produits livrés par un fournisseur de Reims à une usine de Bordeaux.
6. Donnez les produits livrés à une usine par un fournisseur de la même ville.
7. Donnez le poids moyen des produits livrés supérieurs à 1 Kg concernant le fournisseur "Sucre SA".
8. Donnez le poids moyen des livraisons à l'usine "Meubles SARL".
9. Donnez les usines qui s'approvisionnent uniquement chez le fournisseur "Bois SA".
10. Donnez les fournisseurs qui ne fournissent aucune usine.

**Exercice 3 (5 points)****Employes** (idE,#idEChef,Nom,Fonction,DateEmbauche,Salaire,#idD)**Departements** (idD,Nom,Lieu)

Donnez le code SQL permettant de réaliser les 5 requêtes suivantes. Notez que vous pouvez tester vos requêtes directement en ligne sur [www.sn-i.fr](http://www.sn-i.fr) (ressources pédagogiques > BD > Entreprise)

1. Donnez les noms et le département des personnes embauchées depuis le 01/01/2020.
2. Donnez la liste des employés travaillant à Créteil.
3. Donnez la liste des employés sous la direction de « Durand » et ayant un salaire supérieur à 35000 €.
4. Donnez le plus grand salaire dans le département « Comptabilité ».
5. Donnez la liste des employés gagnant moins que la moitié du plus grand salaire.