# Travail pratique 1 :

Situation : **Compétition**

Modalité : seul ou en équipe de 2 maximum

Travail complet vaut : 20% de la session. L’addition des parties donne 100.

## Partie 1 : Modélisation : 10% du travail

Nous faisons appel à vous pour faire un programme qui nous permettra d’enregistrer les résultats d’une compétition.

Vous devez choisir le sujet de votre compétition et le faire approuver par le professeur. Par exemple :

1. Compétition de course à pied
2. Compétition de saut en hauteur
3. Compétition de nage
4. Compétition de chien
5. Compétition équestre
6. Compétition ski alpin
7. Compétition patinage artistique
8. Compétition gymnastique
9. Compétition échec
10. Compétition de …
    1. La compétition doit se faire individuellement. Par exemple pour le coureur, nous désirons le nom et prénom, ainsi qu’une adresse de courriel, le genre.
    2. La compétition a lieu en un seul moment (obtiens un résultat), mais il peut faire plusieurs compétitions.
    3. Comporter plusieurs choix de compétitions dans votre sujet (exemple : course de 5km, 10 KM, 21 KM, 42KM). Si nécessaire, vous pouvez avoir une description de votre compétition selon le sujet.
    4. Vous devez obtenir un résultat pour la compétition que votre coureur a fait. Vous pouvez obtenir un temps, un chiffre selon votre sujet.
    5. Vous devez avoir une catégorie de participant ou encore une catégorie de type de compétition. Par exemple : un coureur peut faire partie de la catégorie 20-29 ans ou 30-39 ans …Ou encore votre compétition possède une catégorie par exemple : débutant, intermédiaire …
    6. Vous devez nommer correctement votre sujet : exemple coureur, athlète…

### Faites la modélisation de ce cas :

* Remettez le schéma **conceptuel** fait avec JMerise. (Rappel : pas de clé dupliquée au conceptuel).
* N.B. Pour vous aider dans votre modélisation, imaginez faire l’ajout de données dans votre schéma physique. Pouvez-vous retrouver les informations du cas décrit ?

### **Date de remise** : Le lundi 8 février avant minuit

# Travail pratique 1 :

Situation : **Compétition**

## **Partie 2 :** schéma de la base de données

Vous devez créer la base de données et les tables avec le langage SQL. Votre travail doit être dans un script (.SQL). Vérifiez si votre base de données existe à l’exécution de votre script et si c’est le cas détruisez là et de la permettez recréer. Les instructions doivent s’exécuter au complet (GO entre chacune et sans erreur). Vous pouvez partir de **mon script de base** pour ne rien oublier.

Bien entendu, vous devez gérer les contraintes d’intégrité (clé primaire, null, not null, contrainte check, défaut, contraintes de références, mise à jour ou destruction en cascade, contrainte d’unicité…). Vous devez respecter ces consignes :

1. Il y aura des **mises à jour en cascade** entre chacun des liens et une destruction en cascade seulement quand cela est vraiment nécessaire et logique.
2. Les clés qui peuvent l’être seront générées automatiquement. Vous devez utiliser les types **Unicode** lorsque possible (**n**char ou **n**varchar). Pour être constant, en général, vos champs caractères seront longs de 100 maximum. Le nom de vos tables commencera par **tbl**\_. Le nom des clés gardera le même format exemple no...ou ID…
3. Vous devrez avoir des tables qui sont **entièrement définies dans un seule create** (pas de alter table sur cette table par la suite, donc toutes les contraintes sont dans le create). La table que vous choisirez doit inclure une clé étrangère. Mettez un commentaire pertinent pour m’indiquer cette table.
4. De même certaines tables seront **définies en un create et plusieurs alter table** (c’est à dire la clé primaire sera définie après la création de la table (alter table), de même pour les contraintes de références et autres contraintes demandées.) La table choisie doit inclure une clé étrangère. Mettez un commentaire pertinent pour m’indiquer cette table.
5. Votre résultat devra avoir une contrainte de valeur. Par exemple entre 2 nombres que vous choisissez (doit être logique). Il sera possible de ne pas avoir de valeur pour ce champ.
6. Pour le champ genre, sa valeur par défaut sera M. Il ne pourra prendre que 2 valeurs : M ou F.
7. Le champ email devra avoir minimalement un @. Assurez-vous qu’il soit de 200 de long.
8. Bien entendu, personne ne peut faire 2 fois la même compétition. Soyez-en sure.
9. Volontairement, laissez un champ null lors de sa création dans une table. Puis avec une instruction, corriger ce champ en le mettant not null. Indiquez-moi clairement ce cas dans vos commentaires.
10. Nous ne pourrons pas ajouter 2 valeurs de catégorie pareilles, faites l’intervention nécessaire sur ce champ (indice : unicité des valeurs).
11. Mettez des commentaires avec /\* \*/ pour chaque partie.

## Partie 3 : Jeu d’essai

1. Afin de vous assurer que votre travail est bon, vous pouvez vérifier avec un diagramme dans SQL serveur. Visuellement, il vous sera possible de vérifier vos clés primaires, vos références, les mises à jour ou destructions en cascade demandée.
2. Vous ferez l’ajout des données spécifiques que l’on vous imposera en utilisant le langage SQL (mettre à la suite dans votre script). Lors d’ajout en SQL, même si les noms des champs peuvent être omis, indiquez-les pour une meilleure compréhension. Utilisez des select from WHERE pour retracer les no automatiques correspondants à vos ajouts (pour plus de clarté et de justesse).

Ajouter ces données spécifiques :

1) Un autre Denis Paquet (denisPaquet3@gmail.com) s'inscrit à 2 compétitions sans résultat pour l'instant. Ajustez son genre et choisissez-lui une catégorie.

2) Vous vous inscrivez à 1 des compétitions de Denis Paquet de Saint-Agapit.

1. Vous devez insérer les données de la BD DBelection.bak (rappelez-vous, ensemble, nous avons importé, à partir du fichier (.csv), les données. Je vous fournis le résultat de cet import soit DBelection.bak. Restaurez-le sur votre serveur. Vous devez faire l’insertion de ces données dans votre bd du travail pratique en utilisant les instructions SQL. Ces instructions SQL seront placées dans votre script de création de votre BD. Ne prenez que les données, dont le nom et prénom **est présent** et dont le **sexe** à une **valeur acceptée**.
2. Testez vos contraintes pour vous assurer de leur bon fonctionnement. Vous devez placer les instructions prouvant le **non-fonctionnement** de certaines valeurs. Mettez-les en commentaire dans votre script pour **chacune** des contraintes. (Valeur du résultat, défaut du genre, valeur stricte du genre, catégorie unique). Mettez ce code en commentaire.
3. Donnez-moi une instruction select pour garantir des bons ajouts demandés. (Afficher tous les champs 1 seule fois et prenez toutes les tables, n’affichez pas les numéros). Servez-vous du menu requête, concevoir une requête.

### **Remise**: partie 2-3 ( 25 % du travail) Le jeudi 18 février avant minuit

## 