

## 420-KED-LG, Conception de bases de données

---

**Exercice 1 :** Donner le modèle relationnel en 3FN de la situation suivante :

On veut construire un jeu de questionnaire de style trivial poursuite

**Dans le jeu, nous avons :**

- Des catégories. Chaque catégorie à un code catégorie, une description et une couleur.
- Des questions. Chaque question a numéro unique, un énoncé et un flag qui indique si la question est déjà pigée.
- Des réponses. Chaque réponse à un numéro unique, la description de la réponse (la réponse elle-même) et un attribut EstBonne pour indiquer si c'est la bonne réponse.
- Des joueurs. Un joueur est identifié par un alias; il a également un nom et un prénom.
- Le score des joueurs, qui indique quel joueur a gagné quelle catégorie.

**Nous savons que :**

- ✓ Une catégorie a plusieurs questions. Une question appartient à une seule catégorie.
- ✓ Une réponse correspond à une question, une question a au moins 4 réponses (n réponses).
- ✓ Une question appartient à une seule catégorie. Une catégorie a plusieurs questions.
- ✓ Un joueur peut gagner plusieurs catégories, une catégorie peut être gagnée par plusieurs joueurs.

### Exercice no2 :

Donner le modèle relationnel de la base de données en 3FN

On veut réaliser un système pour la gestion des données du service «Ressources Humaine» de l'entreprise CLG.

1. Cette entreprise contient plusieurs départements. Les données que l'on stocke pour cette entreprise sont : numéro, nom, adresse, numéro de téléphone, et adresse du site Web
2. Chaque département a un code département, un nom une et une date de création
3. Chaque département contient de 1 à 20 employés.
4. Les employés sont soit des employés permanents soit des pigistes. Pour tous les employés on souhaite garder les données suivantes : Numéro, nom, prénom, adresse et numéro de téléphone. Pour les employés permanents, on souhaite garder en plus leur échelon le salaire annuel et une photo. Pour les employés pigistes, on souhaite garder en plus leur taux horaire
5. Chaque département a un employé responsable. Cet employé est permanent. Un employé peut être responsable de 0 à 3 départements.
6. Chaque employé permanent a un responsable hiérarchique. Chaque employé permanent est responsable de 0 à plusieurs employés.
7. Chaque employé occupe une fonction à une date donnée. Il peut occuper plusieurs fonctions durant sa carrière. La même fonction est occupée par plus d'un employé.