

# Série-01



#### 1. Premier exercice

### Énoncé

Un agriculteur, Monsieur Bousquet, fait de la vente de ses produits ou animaux qu'il élève. Il vend des animaux (lapins, des poules, des dindes, des veaux, des cochons). Selon la saison, il vend aussi des légumes (choux, pommes de terre, carottes...) et des fruits (fraises, poires, pommes...).. Suite à votre discussion, il ressort les informations suivantes.

À l'heure actuelle, les ventes sont inscrites sur trois cahiers distincts :

- Un pour les animaux.
- Un pour les fruits.
- Un pour les légumes.

Tout est vendu au kilo, les animaux sont pesés vivants avant d'être vendus. Il souhaiterait un logiciel simple pour saisir les ventes, suivre les achats de sa clientèle et pouvoir éditer un récapitulatif mensuel par type de vente (animaux, légumes et fruits) et par produit (poulets, lapins, poireaux, poires...) pour sa comptabilité.

- Concevoir le dictionnaire des données simplifié.
- Créer le modèle Conceptuel des Données.



### 2. Deuxième exercice

#### Énoncé

Monique, sa fille Rachel et son gendre Marc gèrent un camping dans les Pyrénées orientales. Le camping est ouvert du 1er juin au 30 septembre. Ils disposent de cinquante emplacements sur un terrain d'une superficie totale de cinquante hectares.

Ils sont équipés d'un logiciel spécialisé dans la réservation des emplacements qui fonctionne très bien mais qui ne permet pas de gérer les achats de l'épicerie ou du bar selon leurs règles de gestion. En effet, les vacanciers ne payent leurs achats qu'à la fin de leur séjour. Concrètement, les achats sont inscrits manuellement sur une fiche bristol créée pour chaque famille de vacanciers. À la fin du séjour, les cumuls sont réalisés et une facture manuelle concernant les achats est établie. Les propriétaires du camping souhaiteraient disposer d'un logiciel permettant d'automatiser la création de la facture grâce à la saisie journalière des achats.

- Concevoir le dictionnaire des données simplifié.
- Créer le modèle Conceptuel des Données.





#### 3. Troisième exercice

#### Énoncé

La nouvelle loi sur l'auto-entreprenariat vient d'être promulguée et vous vous dites que c'est peut-être le moment de vous mettre à votre compte. Comme toutes les personnes de votre village font appel à vos services lorsqu'ils ont un problème informatique, vous êtes sûr que votre affaire va fonctionner. Pour démarrer il vous faut un petit logiciel vous permettant de saisir vos interventions pour faciliter la tenue de votre comptabilité. Ce logiciel permettra la saisie des coordonnées des clients et le matériel sur lequel vous êtes intervenu. Vous décidez d'appliquer un prix horaire différent selon le type d'intervention (certaines réparations ou manipulation complexes doivent être facturées plus cher). Pour certaines pannes, vous vendrez le composant neuf. Le logiciel devra donc intégrer la vente de matériel inhérente à la réparation.

- Concevoir le dictionnaire des données simplifié.
- Concevoir le modèle Conceptuel des Données.



#### 4 Quatrième exercice

#### Énoncé

Vous devez concevoir Une base de données pour les stages en entreprises dans une formation universitaire. La base de données concerne seulement les stages d'une année universitaire mais elle conserve Les informations de plusieurs années universitaires pour les entreprises et les enseignants. Les entreprises proposent des stages en d'écrivant ces stages par un sujet, une durée, une éventuelle rémunération. Une entreprise peut proposer plusieurs sujets de stages différents mais n'accueillera qu'un seuil étudiant par convention de stage.

Les étudiants contactent les entreprises. Evidemment chaque étudiant peut contacter plusieurs entreprises pour des propositions différentes ; il n'est pas interdit qu'un étudiant contacte plusieurs fois une même entreprise, à des dates différentes pour une proposition de stage donnée. Les entreprises prennent rendez-vous avec les étudiants.

Lors du rendez-vous, la proposition de stage est discutée ; seule la durée ne peut être modifiée. Si l'entreprise est intéressée par le profil d'un étudiant, le sujet définitif est établi. La proposition de stage devient alors un stage effectif, avec une convention de stage, qui donnera lieu à la rédaction d'un mémoire.

Une proposition de stage ne peut pas donner lieu à plusieurs conventions. Si l'entreprise estime que le sujet doit être réalisé par plusieurs étudiants, elle publie plusieurs propositions de stage (elle est incitée à donner des sujets différents) ; Si pour un sujet l'entreprise était éventuellement intéressée par plusieurs étudiants, elle publierait une nouvelle proposition de stage (à la limite en conservant le même sujet).

Les étudiants effectuent un seul stage dans l'année universitaire

Le stage effectif doit être encadré par un (et un seul) enseignant.

L'enseignant effectue parfois une visite à l'entreprise durant le stage. Pour maintenir un contact entre [entreprise et l'université, la base de données ne mémorise que le dernier enseignant qui a visité l'entreprise et la date dc cette dernière visite.

- Concevoir le dictionnaire des données simplifié.
- Créer le modèle Conceptuel des Données.