

# Projets

## Projet 1 : Gestion d'une bibliothèque

Il s'agit de réaliser un logiciel permettant de gérer une bibliothèque. Votre logiciel devra gérer les documents de la bibliothèque, les adhérents ainsi que les différents prêts. Il devra permettre de saisir les informations sur les différents livres (numéro, titre, auteur, mots clés, année de parution, etc.) et sur les différents adhérents (numéro, nom, prénom, année de naissance, adresse, tél, etc.) ainsi que la gestion des prêts : un adhérent peut emprunter un (ou plusieurs) livres, auquel cas, on enregistre le numéro de l'adhérent, le numéro du livre et la date de sortie. On doit également pouvoir enregistrer les retours de documents. Enfin, votre logiciel devra permettre d'éditer la liste des retardataires.

## Projet 2 : Gestion de commandes

Il s'agit de réaliser un logiciel permettant de gérer les commandes des différents clients d'une entreprise. Votre logiciel devra gérer les produits commercialisés par l'entreprise, les clients ainsi que les différentes commandes. Il devra permettre de saisir les informations sur les différents produits (référence, désignation, prix unitaire, quantité en stock, etc.), et sur les différents clients (numéro, nom, adresse, numéro de téléphone, etc.) ainsi que la gestion des commandes : un client peut passer une commande, dans ce cas, on enregistre la référence du produit, le numéro du client, la quantité commandée (etc.). Enfin, votre logiciel devra permettre d'éditer les différentes factures.

## Projet 3 : Gestion des ressources humaines

Il s'agit de réaliser un logiciel permettant de gérer les ressources humaines dans une entreprise. Votre logiciel devra gérer les différents employés (matricule, nom, prénom, date d'embauche, salaire, etc.), les différents projets (numéro, désignation, budget, durée, etc.) ainsi que les différentes affectations : à un projet on affecte un ensemble d'employés, chacun d'eux occupant un poste (chef de projet, comptable, analyste, etc.). Enfin, votre logiciel devra permettre l'édition des différentes statistiques sur les projets (nombre d'employés affectés, coût moyen, etc.).

## Projet 4 : Gestion d'un aéroport

On s'intéresse à la gestion de l'ordre d'atterrissage des avions dans un aéroport. À son arrivée dans la zone d'atterrissage, un avion **donne son matricule, son numéro de vol, sa ville de départ et la contenance de son réservoir**. Il **se voit alors attribuer un numéro correspondant à l'ordre de son arrivée** (ceci peut être l'heure de son arrivée mais pour simplifier, on considère que c'est un simple numéro).

Le traitement des avions se fait dans l'ordre de leur arrivée. Donc le mécanisme est une file d'attente (First In First Out).

En réalité, la gestion des atterrissages dans l'aéroport ne respecte pas totalement l'ordre premier arrivé, premier servi. En effet, le **restant de kérosène détermine, en partie, l'ordre de passage**. On se propose de simuler ce comportement en mettant en oeuvre trois files de priorité : la première correspond à un niveau d'urgence très élevé, la seconde à un niveau d'urgence moyen et la troisième à un niveau d'urgence faible.

Réalisez un programme qui permet de simuler les arrivées et l'ordre d'atterrissage en fonction des priorités.

## Projet 5 : Gestion d'un portefeuille ou autre...

Le sujet est libre mais doit être en adéquation avec la formation suivie...c'est l'occasion rêvée pour mobiliser et valoriser les compétences acquises dans l'ensemble de vos cours.