

Enoncé

Réalisez pour chaque exercice :

- Le MCD
- Le diagramme de classes

Exercice 1

On souhaite modéliser les données pour écrire un programme qui simule un jeu de cartes entre plusieurs joueurs. Voici, les informations dont vous disposez :

- 1) un joueur est connu par un pseudonyme qui l'identifie.
- 2) Le jeu se fait en équipe, l'équipe possèdera un numéro qui permet de la reconnaître. Les équipes peuvent être composées d'un nombre quelconque de joueurs supérieur ou égal à 2.
- 3) le jeu se déroule durant une session (une partie), qui est faite à une date donnée, entre des équipes composées au moins pour ce jeu. Ce qui est utile pour caractériser le jeu, c'est de connaître :
 - la nature de la partie jouée : par exemple, belote, tarot, poker, rami...
 - pour chaque jeu, quel est le score des différentes équipes.

Annexe

Fichier joueurs :

| Pseudo | Nom | Prénom | Date de Naissance | Adresse |
|--------|--------|--------|-------------------|--|
| DMoz | Mozier | Didier | 05/06/1965 | 4, avenue Jules vernes 80000 Amiens |
| Raptor | Delain | Hugo | 15/12/1981 | 13, rue des prêtres 62200 Boulogne sur mer |

Exercice 2

L'Inrap (Institut national de recherches archéologiques préventives) désire gérer une base de données archéologique prenant en considération les règles de gestion suivantes :

Les objets trouvés sur les sites de recherche sont identifiés par un numéro, et étiquetés avec les mentions suivantes : une désignation (qui le décrit), une catégorie (par exemple, meuble, accessoire, élément d'architecture, manuscrit...), un état de complétude (s'il est total ou s'il est partiel comme un pied de table, un tesson de bouteille ou un nez de gargouille, etc...) et un état de conservation (intact, bon, à restaurer, mauvais état, très mauvais).

Le site appartient à une zone de fouille qui peut en contenir plusieurs, chaque site est numéroté. Un site est ouvert sur une période fixée au préalable et ses dimensions : longueur et largeur sont nécessaires au calcul de l'air total de la zone de fouille.

La zone de fouille porte le nom de la ville la plus proche.

Les équipes archéologiques, composées d'un nombre non défini de personnes, sont conduites obligatoirement par un directeur de recherche (nom, prénom, date de naissance, adresse, spécialité). Concernant les personnes constituant les équipes ; seul le nom, le prénom, le téléphone et le lieu de résidence importent, le plus souvent ces personnes étant des bénévoles peu d'informations sont nécessaire, celles-ci ne seront utilisées que pour proposer de nouvelles zones de fouilles.

Sur un site, seul une équipe intervient. Les équipes constituées peuvent l'être pour plusieurs sites.

Exercice 3

La Coopérative Agricole du Boulonnais désire mettre en place un système d'information permettant de gérer les productions des exploitations de ses agriculteurs.

Les différents agriculteurs possèdent une ou plusieurs parcelles. Les parcelles ne sont présentes que sur une seule commune.

Pour chaque parcelle, on désire connaître son type d'exploitation par année : Mais, Blé, Colza, élevage, jachère.

Ce qui importe pour les parcelles est de connaître la surface de celle-ci.

Les communes sont identifiées par leur code INSEE qui est donc unique dans le système.

Extrait du fichier exploitant :

Numéro : 154
Bernard Girault
45 rue de la seille 62360 Baincthun

Numéro : 156
Joséphine Decker
20 allée des platanes 62126 Wimille

Numéro : 155
Marcel Edouard
34 chemin du croc 62360 Baincthun

Numéro : 157
Roger Harlé
4 impasse des mouliniers 62280 Saint Martin Boulogne

Propriétés :

| Propriétaire | Localisation | INSEE | CP | Numéro parcelle | surface |
|------------------|------------------|-------|-------|--------------------|---------|
| Bernard Girault | Baincthun | 62075 | 62360 | 1 | 10 |
| Bernard Girault | Baincthun | 62075 | 62360 | 2 | 15 |
| Bernard Girault | Boulogne sur mer | 62160 | 62200 | 8 | 12 |
| Marcel Edouard | La capelle | 62908 | 62908 | 3 | 8 |
| Marcel Edouard | Wimille | 62894 | 62126 | 9 | 6 |
| Marcel Edouard | Wimille | 62894 | 62126 | 10 | 20 |
| Joséphine Decker | Outreau | 62643 | 62230 | 4 | 9 |
| Joséphine Decker | Outreau | 62643 | 62230 | 5 | 5 |
| Joséphine Decker | Le Portel | 62667 | 62480 | 6 | 13 |
| Roger Harlé | Baincthun | 62075 | 62360 | 7 | 18 |
| Roger Harlé | La Capelle | 62908 | 62908 | 11 | 4 |

Production 2021 :

| Exploitant | Parcelle | Production | Rendement |
|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| Bernard Girault | 1 | Mais | 95 |
| Bernard Girault | 2 | Blé | 108 |
| Marcel Edouard | 3 | Colza | 28 |
| Joséphine Decker | 4 | Mais | 82.8 |
| Joséphine Decker | 5 | Mais | 49 |
| Joséphine Decker | 6 | Elevage | 65 |
| Roger Harlé | 7 | Blé | 126 |
| Bernard Girault | 8 | Elevage | 66 |

Production 2022 :

| Exploitant | Parcelle | Production | Rendement |
|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| Bernard Girault | 1 | Mais | 97 |
| Bernard Girault | 2 | Blé | 105 |
| Marcel Edouard | 3 | Colza | 28 |
| Joséphine Decker | 4 | Mais | 81 |
| Joséphine Decker | 5 | Mais | 52 |
| Joséphine Decker | 6 | Elevage | 60 |
| Roger Harlé | 7 | Blé | 122.4 |
| Bernard Girault | 8 | Elevage | 59 |

Production 2023 :

| Exploitant | Parcelle | Production | Rendement |
|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| Bernard Girault | 1 | Jachère | 0 |
| Bernard Girault | 2 | Blé | 105 |
| Marcel Edouard | 3 | Colza | 29 |
| Joséphine Decker | 4 | Mais | 83 |
| Joséphine Decker | 5 | Colza | 17.5 |
| Joséphine Decker | 6 | Elevage | 65 |
| Roger Harlé | 7 | Blé | 121.9 |
| Bernard Girault | 8 | Elevage | 66 |
| Marcel Edouard | 9 | Colza | 21 |

Production 2024 :

| Exploitant | Parcelle | Production | Rendement |
|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| Bernard Girault | 1 | Colza | 35 |
| Bernard Girault | 2 | Elevage | 75 |
| Marcel Edouard | 3 | Mais | 76 |
| Joséphine Decker | 4 | Mais | 81 |
| Joséphine Decker | 5 | Colza | 17.5 |
| Joséphine Decker | 6 | Elevage | 65 |
| Roger Harlé | 7 | Blé | 126 |
| Bernard Girault | 8 | Mais | 108 |
| Marcel Edouard | 9 | Colza | 21 |
| Marcel Edouard | 10 | Colza | 70 |
| Roger Harlé | 11 | Elevage | 20 |