

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 peut 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 moulinières 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