

ANALYSE MERISE

Projet FREDI

Règles de gestion :

Recueillir les besoins utilisateurs

A partir de ces besoins établir les règles de gestion du système

Chaque adhérent d'un club/association affiliées à COSL doit pouvoir déclarer ses frais de bénévolat sur un site web

Il doit être authentifié par son mail et son mot de passe

Il doit être identifié dans la base de données via son num de licence, ses coordonnées personnelles, la ligue à laquelle son club appartient

Il crée un bordereau de frais dès le 1er janvier

Il ajoute, modifie et supprime le contenu (lignes) du bordereau jusqu'au 24 décembre

Chaque bordereau sert à créer une note de frais globale

Il imprime son bordereau

Le trésorier télécharge les notes de frais depuis un serveur FTP.

Le trésorier de chaque club affilié à la ligue peut du 25 décembre au 15 janvier de l'année suivante valider, modifier ou pas le bordereau de frais des adhérents de son club

Le trésorier édite 2 exemplaires du CERFA 11580-02

Le trésorier dispose d'un écran avec le récapitulatif global des frais déclarés par les adhérents. Ce récapitulatif peut être imprimé

Si un adhérent est mineur, son représentant légal (père/mère) peut effectuer une déclaration de frais en son nom et ouvrir un bordereau de déclaration.

Donc l'utilisateur de FREDI n'est pas forcément un adhérent direct.

Le dictionnaire des données

document qui regroupe toutes les données à conserver dans la ou les bases de données du projet

Code Mnémonique : libellé qui désigne une donnée

Désignation : mention qui décrit ce à quoi la donnée correspond

Type de donnée :
alphabétique
numérique
Booléen
Alphanumérique
Date

Taille : nombre de caractères ou de chiffres, format de date

Observations : informations complémentaires si nécessaires (ex Si > 0 ...)

Code Mnémonique	Désignation	Type	Taille	Observations
id_ut	Identifiant utilisateur	INT	6	Adhérents / Utilisateurs
nom_ut	Nom utilisateur	VARCHAR	50	
prenom_ut	Prénom utilisateur	VARCHAR	50	
adresse_ut	Adresse utilisateur	VARCHAR	100	
ville_ut	Ville utilisateur	VARCHAR	50	
cp_ut	Code postal utilisateur	varchar	5	
email_ut	Email utilisateur	varchar	50	Login d'accès au SI FREDI
mdp_ut	Mot de passe	alphanumérique	32	Cryptage md5 et salt
type_ut	Type d'utilisateur	int	1	2 types d'utilisateur : adhérent ou représentant légal d'adhérent
id-cl	Identifiant club	int	4	Club
nom_cl	Nom club sportif	varchar	100	
adresse_cl	Adresse club	varchar	100	

Code Mnémonique	Désignation	Type	Taille	Observations
ville_cl	Ville club	varchar	50	
cp_cl	Code postal club	varchar	5	
id_li	Identifiant ligue	int	3	Ligues
nom_li	Nom de ligue	varchar	100	
id_bdr	Identifiant bordereau	int	6	Bordereau
Année_bdr	Année bordereau	date		AAAA
id_frs	Identifiant frais	int	6	Ligne de frais
date_frs	Date des frais	date	jj-mm-aa	
motif-frs	Motifs des frais	varchar	15	
trajet_frs	Trajet des frais	varchar	100	
km-frs	Kilometres parcourus	int	5	
peage_frs	peage	double	5	decimal
repas_frs	Repas frais	double	5	decimal
herb_frs	hébergement	double	5	decimal
id_ikm	Identifiant indemnités kilometrique	int	2	Indemnité Kilométrique
tarif_ikm	tarif de l'indemnité kilometrique	double	3	
date_ikm	Date entrée en vigueur	date	jj-mm-aa	
id_tr	Identifiant trésorier	int	3	Trésorier club
nom_tr	Nom trésorier	varchar	50	
prenom_tr	Prénom trésorier	varchar	50	
login_tr	Login Trésorier	varchar	12	
mdp_tr	Mot de passe Trésorier	varchar	32	Cryptage md5 et salt
id_adh	Identifiant adhérent	int	6	Adhérent
nom_adh	Nom adhérent	varchar	50	
prénom_adh	Prénom adhérent	varchar	50	
licence_adh	Licence adhérent	int	10	

Code Mnémonique	Désignation	Type	Taille	Observations
sexe_adh	Sexe adhérent	boolean	1	
date_adh	Date naissance adhérent	date	jj-mm-aaaa	

Les dépendances fonctionnelles

Si on considère 2 propriétés (ou données), on dit que P1 et P2 sont liées par une dépendance fonctionnelle si et seulement si une occurrence de P1 permet de connaître une et une seule occurrence de P2

$P1 \twoheadrightarrow P2$

P1 est la source de P2

plusieurs dépendances fonctionnelles peuvent être sources comme plusieurs données peuvent être le but d'une dépendance fonctionnelle

$P1, P2 \rightarrow P3 \dots P1, P2 \rightarrow P3, P4, P5 \dots$

Comme « Utilisateur _ut » on doit considérer plutôt un adhérent avec un type particulier. Exemple, pour un adhérent mineur, un responsable légal pourra déclarer des frais en utilisant le compte de l'adhérent. Il faut donc considérer un « déclarant » plutôt qu'un « utilisateur »

id_ut → nom_ut, prenom_ut, adresse_ut, cp_ut, ville_ut, tel_ut, email_ut, lic_ut, type_ut, date_ut, #id_cl

id_cl → nom_cl, adresse_cl, ville_cl, cp_cl

id_li → nom_li,

id_bdr → année_bdr, #id_ut

id_frs → date_frs, motif_frs, trajet_frs, km_frs, repas_frs, peage_frs, hbrg_frs

id_ikm → tarif_ikm, date_ikm

id_tr → #id_cl, nom_tr, prenom_tr

id_adh → nom_adh, prenom_adh, adresse_adh, ville_adh, cp-adh, licence_adh, sexe_adh, date_adh, #id_ut

id_mtf → nom_mtf

Le modèle conceptuel des données (MCD)

Toute entité doit être reliée à au moins une association.

Une association définit un lien sémantique entre une ou plusieurs entités.

La définition de liens entre entités permet de traduire une partie des règles de gestion qui n'ont pas été satisfaites par la simple définition des entités.

Chaque entité est unique et est décrite par un ensemble de propriétés encore appelées attributs ou caractéristiques.

Une des propriétés de l'entité est l'identifiant.

Une entité peut n'avoir aucune, une ou plusieurs occurrences.

Une cardinalité est définie par une valeur minimum et une valeur maximum

Les cardinalités les plus répandues sont les suivantes : 0,N ; 1,N ; 0,1 ; 1,1.

Réalisé avec jMERISE (entité / relation-association et cardinalités)

Le modèle logique des données

Il s'agit d'établir une modélisation des données au niveau logique (ou relationnel) à partir d'un modèle conceptuel (MCD).

Le modèle logique de données (MLD) est composé uniquement de ce que l'on appelle des relations. Ces relations sont à la fois issues des entités du MCD mais aussi d'associations.

Une relation est composée d'attributs. Ces attributs sont des données élémentaires issues des propriétés des différentes entités mais aussi des identifiants et des données portées par certaines associations.

Une relation possède un nom qui correspond en général à celui de l'entité ou de l'association qui lui correspond.

Elle possède aussi une clef primaire qui permet d'identifier sans ambiguïté chaque occurrence de cette relation

Clef étrangère : La clef étrangère est un attribut d'une relation qui fait référence à la clef primaire d'une autre relation.

Par convention, on fait précéder ou suivre la clef étrangère du symbole #.

Système FREDI

Utilisateurs (id_ut, nom_ut, prenom_ut, adresse_ut, ville_ut, cp_ut, email_ut, mdp_ut, type_ut, #id_bdr)

Adhérents (id_adh, nom_adh, prenom_adh, adresse_adh, ville_adh, cp_adh, date_adh, sexe_adh, licence_adh, #id_ut, #id_cl)

Clubs (id_cl, nom_cl, adresse_cl, ville_cl, cp_cl, #id_li, #id_tr)

Ligues (id_li, nom_li)

Bordereaux (id_bdr, année_bdr)

Frais (id_frs, date_frs, peage_frs, trajet_frs, heberg_frs, repas_frs, km_frs, #id_ikm, #id_mtf, #id_ut)

Motifs (id_mtf, nom_mtf)

Trésorier (id_tr, om_tr, prenom_tr, login_tr, mdp_tr)

IndemnitéKilo (id_ikm, taux_ikm, date_ikm)

Le modele physique des données

- chaque relation devient une table
- chaque attribut de la relation devient une colonne de la table correspondante
- chaque clef primaire devient une PRIMARY KEY
- chaque clef étrangère devient une FOREIGN KEY

```
CREATE TABLE CLUB {  
    id_cl INT NOT NULL,  
    nom_cl VARCHAR (50),  
    adresse_cl VARCHAR (50),  
    ville_cl VARCHAR (50),  
    cp_cl INT NOT NULL,  
    id_li INT NOT NULL,  
    id_tr INT NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (id_li) REFERENCES Ligues (id_li),  
    FOREIGN KEY (id_tr) REFERENCES Tresoriers (id_tr),  
    PRIMARY KEY (id_cl)  
}
```

!!! Attention ce script provoque une erreur car on invoque comme références de Foreign Key des tables non encore créées

Il faudrait d'abord commencer créer Ligues ...