



Langage de Programmation

Dossier - Gestion d'une S.P.A.

À l'attention de Dubisy Françoise

Romain **Demoustiez** 2IGA

David **Servais** 2IGA

Hénallux - Catégorie Économique - 2017-2018

Avant-propos

Table des matières

Avant-propos	3
Table des matières	4
Introduction	6
Développement	7
Corpus	7
Analyse	7
L'accueil de l'animal	7
Les soins journaliers	7
Les soins avancés	8
La sortie de l'animal	8
Généralités sur l'application	8
Classes dérivées des fonctionnalités:	9
Base de données et fonctionnalités	10
Lister les animaux	11
Lister les tâches	12
Lister les soignants	12
Description des attributs des tables de la base de donnée	14
Table: soignant	14
Table: Localité	15
Table: Veto	15
Table: SoinEffectué	15
Table: modificationSoin	16
Table: ficheSoin	16
Table: ficheAnimal	17
Table: soinMédical	18
Table: alimentation	19
Table: ordonnance	19
Table: vaccination	20
Table: vaccin	20
Table: espèce	20
Table: race	21
Conclusion	22
Annexes	23
Images	23
Image 1	23
Image 2	24

Schémas	25
Schéma E.A. analysé en A.P.M.	25
Schéma E.A. modifié pour l'application	26
Schéma relationnel	27

Introduction

Développement

Corpus

Analyse

L'analyse des demandes clients nous a permis d'extraire quatre situations type que notre application traitera:

- L'accueil de l'animal
- Les soins journaliers (dits "de base")
- Les soins avancés
- La sortie de l'animal

L'accueil de l'animal

Lorsque l'animal arrive à la S.P.A., et quelque soit la façon par laquelle il y arrive, il suit un protocole bien déterminé.

Hors système informatique, un préposé à l'accueil crée une fiche signalétique en photocopiant une fiche type en double exemplaire. Il y inscrit les renseignements qu'il peut à titre provisoire, les informations plus permanentes seront rentrées par le vétérinaire plus tard. Le secrétaire ajoute un numéro d'identification sur la fiche, qui sera copié et mis sur un collier en plastique accroché sur l'animal.

L'animal est placé dans une cellule temporaire jusqu'à la visite du vétérinaire. Le vétérinaire remplit une version pré-remplie (avec des informations telles que le numéro d'identification). Cette fiche servira de fiche définitive et suivra l'animal pendant toute la durée de son séjour¹.

Les soins journaliers

La première étape des soins journaliers se fait à l'arrivée des soigneurs le matin: il s'agit de photocopier une fiche de soin type², qui contient les informations nécessaires pour s'occuper de l'animal.

L'étape suivante concerne les soins en eux-mêmes: chaque soigneur prendra la/les fiche(s) et ira s'occuper des animaux dont il a la charge (ceux dont il a les fiches). Le soigneur devra valider les opérations qu'il a effectuées et justifier en commentaire celle qu'il n'aurait pas faites. Il peut arriver que le soigneur doive s'occuper d'un animal sans en avoir la compétence (par exemple, si l'animal est tombé malade). Dans ce cas, il doit transférer la fiche de soin à un vétérinaire.

¹ Exemple: [image 1](#)

² Exemple: [image 2](#)

Une fois les soins effectués, la fiche est archivée dans un classeur.

Les soins avancés

Lorsqu'un animal doit être soigné par le vétérinaire, ou qu'une fiche de soin lui parvient, le vétérinaire va aller visiter l'animal. Il peut demander à ce qu'un soigneur lui prépare le terrain. Le vétérinaire peut alors à loisir modifier la fiche de l'animal.

La sortie de l'animal

Lorsqu'un animal sort de la S.P.A., et quelqu'en soit la raison, la fiche est mise dans des classeurs d'archivage.

Généralités sur l'application

Pour des raisons d'économie de temps, l'application se concentrera sur le traitement du processus de gestion des soins journaliers. Par la force des choses, on traitera superficiellement l'ajout des animaux.

L'analyse préliminaire nous permet de déterminer les fonctionnalités clés du programme:

- Nous devons pouvoir accéder au système à partir d'utilisateurs différents, avec des droits différents.

Tables: vétérinaire / soignant

- Nous devons pouvoir ajouter un soignant au système.

Tables: soignant

- Nous devons pouvoir modifier un soignant dans le système.

Tables: soignant

- Nous devons pouvoir supprimer un soignant au système.

Tables: soignant

- Nous devons pouvoir générer une fiche de soin (qui montre au soignant ce qu'il faut faire).

Tables: fiche soin / modificationFicheSoin

- Nous devons mettre à disposition de l'utilisateur la liste des tâches à effectuer.

Tables: ficheSoin

- Nous devons mettre à disposition de l'utilisateur la liste des tâches qu'il a sélectionnées.
- Nous devons mettre à disposition des utilisateurs "vétérinaire" un système pour notifier les visites urgentes, suite à des remarques lors des soins.

Tables: ficheSoin

Pour implémenter ces fonctionnalités, nous avons décidé de gérer l'application comme un "réseau social" orienté autour des tâches qu'il faut effectuer sur les animaux. L'utilisateur aura donc accès, chaque jour, à une liste des tâches, qu'il pourra sélectionner

pour se créer un parcours personnel. Restriction: on ne peut pas sélectionner une tâche seule, mais bien l'entièreté des tâches à effectuer sur un animal.

Avec ces fonctionnalités déterminées, nous avons déterminé les utilisateurs qui accèdent au programme:

- Utilisateur standard (soigneur)

Peut:

- Sélectionner une liste de tâches

Table: FicheSoin

- Consulter une fiche animal

Table: FicheAnimal

- Valider un travail effectué

Table: FicheSoin

- Se renseigner sur un autre utilisateur

Table(s): Soignant / véto

- Lister des animaux entre 2 dates d'arrivée données

Table: ficheAnimal

- Lister les soins sur un animal (à faire et déjà fait)

Table: soinEffectué / FicheSoin / SoinMédical / Alimentation

- lister les soins effectués par un soignant

Table: Soignant / SoinEffectué

- Vétérinaire

En plus des fonctionnalités ci-dessus, peut:

- Modifier une fiche animal

Tables: ficheAnimal

- Créer/modifier une fiche soin

Tables: ficheSoin

- Accéder aux tâches "vétérinaire"

Tables: ficheSoin

- Afficher un historique des soins médicaux qui concernent un animal

Tables: soinMedical

Classes dérivées des fonctionnalités

- StandardUser

L'utilisateur standard est l'utilisateur par défaut. Il correspond aux soigneurs/préposés.

Il peut:

- Réserver des tâches de soin
- Valider des tâches de soin exécutées

- Créer un nouvel utilisateur (pas véto)
- Rechercher un animal (et consulter la fiche animal)
- Rechercher un soignant (et consulter les informations de contact)
- Se supprimer du système

- FicheAnimal

La classe FicheAnimal est la classe qui rassemble les données administratives de l'animal. Il y en a une fiche par animal, et elle est créée au moment où l'animal arrive dans la SPA, archivée lorsque l'animal en sort, quelle que soit la voie de sortie.

- Vêto

Le vétérinaire, en plus des accès pour utilisateur standard, peut:

- Créer un nouvel utilisateur (même véto)
- Avoir accès aux tâches "vétérinaire"
- Générer une ordonnance
- Modifier une fiche soin
- Modifier une fiche animal
- Supprimer un utilisateur du système

- FicheSoin

La fiche soin rassemble l'entièreté des informations relatives aux tâches qu'il faut effectuer sur l'animal.

La fiche soin est créée par le vétérinaire lors de sa première visite auprès de l'animal. N'importe quel vétérinaire peut la modifier par la suite.

Lorsque la fiche animal est archivée, la fiche soin est archivée aussi dans la base de donnée. Une fiche soin archivée n'est plus consultable par un utilisateur autre qu'un vétérinaire.

Une fiche soin peut être réservée, ce qui la rend invisible pour un autre utilisateur que celui qui l'a réservée.

Lorsque l'utilisateur se déconnecte du système (pour la journée), la fiche soin est remise dans la liste générale.

- SoinàExécuter

Les soins à exécuter sont les "tâches", autrement dit une action à effectuer auprès de l'animal: ils ne peuvent pas être réservés séparément s'ils concernent une même fiche soin.

Si une tâche n'est pas effectuée (indiquée comme telle par l'utilisateur qui l'a réservée).

Les tâches remises dans la liste générale sont uniquement les tâches marquées comme non faites.

Base de données et fonctionnalités

L'analyse a déjà été faite en cours d'APM, nous laissons donc à votre disposition le [schéma général](#).

Nous utiliserons une [version modifiée](#) pour l'application de la BD. Le schéma E-A, couvrira moins de fonctionnalités mais comprendra plus de détail sur les attributs, et représentera une analyse plus fine de la tâche métier.

- Lister les animaux

Recherche n°1

Titre de la recherche: infos sur les animaux entrés entre deux dates données

Objectif de la recherche: l'objectif est de trouver un animal en fonction de différents critères, pour obtenir des informations générales ou pour vérifier

Jointure entre les tables suivantes (au moins 3):

Table
1:FICHEANIMAL

Table
2:VACCINATION

Table 3:VACCIN

Table 4:
FICHESOIN

Entrées:

Critère de recherche

Format (type de composant swing)

Intervalle de dates d'entrée

2 JSpinner

idTechnique

Sorties (dans une JTable):

Nom de la colonne	provenant de la table	Nom de la table
nomAnimal+ estDangereux		FICHEANIMAL
dateArrivee		FICHEANIMAL
dateDeces		FICHEANIMAL
Libelle + traitCaractere + tare + caractéristiqueDuMilieuDeVie		Espece
Libelle + estEnVoieDeDisparition + typeDeplacement + milieuDeVie		Race

NumDossier+ état

FICHESOIN

- Lister les tâches

Recherche n°2

Titre de la recherche: Soins médicaux à effectuer sur un animal donné

Objectif de la recherche: lister les tâches

Jointure entre les tables suivantes (au moins 3):

Table
1:FICHESOIN

Table
2:SOINMEDICA
L

Table 3:veto

Table 4:
soignant

Table 5: Animal

Entrées:

Critère de recherche

Format (type de composant swing)

Animal

JList: nom (id)

Sorties (dans une JTable):

Nom de la colonne

provenant de la table

Nom de la table

Description + origine

Ordonnance

Date
Heure
Remarque

SOINMEDICAL

Mail + nom + prenom +
numContact

Véto + soignant

Nom + id

Animal

- Lister les soignants

Recherche n°3

Titre de la recherche: lister les soins effectués par un soignant

Objectif de la recherche: L'objectif est que l'utilisateur obtienne des informations sur un autre utilisateur de l'application

Jointure entre les tables suivantes (au moins 3):

Table 1:SOIGNANT Table 2:LOCALITE Table 3:SOINEFFECTUE Table 4:SOINMEDICAL

Entrées:

Critère de recherche	Format (type de composant swing)
mail	JList

Sorties (dans une JTable):

Nom de la colonne	provenant de la table	Nom de la table
Nom		SOIGNANT
Prenom		
numTel		
estBenevol		
Libelle		LOCALITE
codePostal		
Date		SOINEFFECTUE
Heure		
Date		SOINMEDICAL
Heure		
Remarque		

Description des attributs des tables de la base de donnée

- Table: soignant

Nom	Description	Clef	obligation	nature
mail	Adresse email du soignant Identifiant principal	primaire	obligatoire	texte
nom	Nom de famille du soignant		obligatoire	texte
prénom	Prénom du soignant		obligatoire	texte
rue	Nom de la rue dans laquelle le soignant habite, sans mention de la localité		obligatoire	texte
NumMaison	Numéro du bâtiment d'habitation du soignant		obligatoire	Nombre entier
numTel	Numéro de téléphone professionnel auquel on peut joindre le soignant		facultatif	Numéro de téléphone 0[1-68]([-.]?[0-9]{2}){4}

remarque	Un espace texte pour ajouter une remarque à propos du soignant, pour une raison ou pour une autre		facultatif	texte
estBenevole	Indique si le soignant est bénévole ou non		obligatoire	booléen
dateEmbauche	Date à laquelle le soignant est arrivé à la SPA. Normalement, la date à laquelle il est arrivé dans le système.		obligatoire	Format date
localité	Identifiant technique. Permet d'accéder à la localité dans laquelle habite le soignant dans la boîte "Localité"	étrangère	obligatoire	idTechnique

- Table: Localité

libelle	Nom de la localité		obligatoire	texte
codePostal	Code postal de la localité		obligatoire	Numéro à 4 chiffres
idLocalité	Identifiant technique.	primaire	obligatoire	idTechnique

- Table: Veto

mail	Adresse email de contact du vétérinaire. Permet de retrouver ses informations en tant que "soignant"	étrangère	obligatoire	texte
numContact	Numéro de téléphone privé auquel on peut joindre le vétérinaire dans tous les cas		obligatoire	Numéro de téléphone

- Table: SoinEffectué

mail	Adresse email du soignant qui a effectué le soin	étrangère	obligatoire	texte
date	Date à laquelle le soin a été effectué		obligatoire	Format date

heure	Heure à laquelle le soin a été effectué		obligatoire	Format heure
numDossier	Numéro technique pour retrouver les soins qui devaient être effectués	étrangère	obligatoire	nombre
idSoinEffectué	Identifiant technique. Permet de retrouver le soin effectué sans passer par l'identifiant composé	primaire	obligatoire	idTechnique

- Table: modificationSoin

numdossier	Numéro de dossier de la fiche soin	étrangère	obligatoire	idTechnique
date	Date à laquelle s'est déroulée la modification de la fiche de soin	étrangère	obligatoire	date
mail	Email du vétérinaire qui a modifié la fiche soin	étrangère	obligatoire	texte
idModification	Identifiant technique. Permet de ne pas avoir à passer par l'identifiant composé	primaire	obligatoire	idTechnique

- Table: ficheSoin

numDossier	Identifiant technique	primaire	obligatoire	idTechnique
id	Identifiant de l'animal	étrangère	obligatoire	idTechnique
remarque	Ce champ stocke une remarque générale sur les soins effectués sur l'animal. Il peut être mis à jour par n'importe quel utilisateur		facultatif	texte
etat	État de la fiche soin: États possibles: <ul style="list-style-type: none"> • Disponible Énumération: 0		obligatoire	Nombre (énumération)

	<p>La fiche est consultable pour tous les soignants, qui peuvent la réserver. Une fois réservée, la fiche devient "en cours"</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cours <p>Énumération: 1</p> <p>La fiche est réservée par un utilisateur, qui doit effectuer toutes les tâches. L'utilisateur peut ensuite mettre la fiche en état "pourVétérinaire" ou "Terminée"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Archivée <p>Énumération: 2</p> <p>Un vétérinaire peut à tout moment archiver une fiche. Les autres utilisateurs ne peuvent archiver des fiches que si elles sont "disponibles" ou "terminées"</p> <ul style="list-style-type: none"> • pourVétérinaireDisponible <p>Énumération: 3</p> <p>Similaire à disponible, sauf que la fiche n'est visible que par les utilisateurs "vétérinaire"</p> <p>Le vétérinaire peut ensuite décider si la fiche reste pour le "vétérinaire" ou si elle redevient "normalement" disponible</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terminée <p>Énumération: 4</p> <p>Les tâches à effectuer sont terminées pour la journée. Le lendemain, toutes les tâches "terminées" sont remises en "disponible"</p> <ul style="list-style-type: none"> • pourVétérinaireTerminée <p>Énumération: 5</p> <p>Similaire à "terminée", sauf que la fiche n'est visible que par les utilisateurs "vétérinaire"</p>			
--	--	--	--	--

- Table: ficheAnimal

id	Identifiant technique	primaire	obligatoire	idTechnique
	Sert à identifier le dossier de l'animal, et l'animal lui-même			

remarque	Ce champ stocke une remarque générale sur l'animal, qui n'a pas de rapport direct avec les soins que l'on doit effectuer sur lui		facultatif	texte
poids	Le poids de l'animal		facultatif	Nombre entier, en kilogrammes
nomAnimal	Le nom de l'animal, s'il est connu. N'importe qui peut changer cette valeur		obligatoire	texte
race	Nom de la race de l'animal, permet de retrouver la boîte race. L'utilisateur ne peut pas entrer directement la valeur, mais doit la choisir dans une liste. Si la race n'est pas connue, la valeur qui doit être sélectionnée est "inconnue" Ne peut être modifié que par le vétérinaire	étrangère	obligatoire	texte
dateArrivée	Date de la dernière arrivée de l'animal à la SPA (date de création ou de désarchivage de la fiche animal)		obligatoire	date
dateDeces	Date du décès de l'animal Entraîne l'archivage de la fiche		facultatif	date
EstDangereux	Indique si l'animal est dangereux		obligatoire	booléen
etat	État de la fiche <ul style="list-style-type: none"> Rien à signaler, chef: Énumération: 1 Fiche animal lors de la vie de tous les jours <ul style="list-style-type: none"> Archivée Fiche animal lorsque l'animal a quitté la SPA <ul style="list-style-type: none"> premièreVisite Fiche animal lorsqu'il vient d'arriver à la SPA et n'a pas encore de ficheSoin 		obligatoire	énumération

- Table: soinMédical

numDossier	Numéro de dossier de la fiche soin relative au soin effectué	étrangère	obligatoire	idTechnique
date	Date à laquelle le soin est supposé être effectué		obligatoire	date
heure	Heure à laquelle le soin est supposé être effectué		facultatif	heure
remarque	Remarque décrivant le soin à effectuer		obligatoire	texte
mail	Mail du vétérinaire qui a créé l'événement "soin médical"	étrangère	obligatoire	texte
numOrdonnance	Numéro de l'ordonnance relative au soin	étrangère	obligatoire	idTechnique
idSoinMedical	Identifiant technique permettant de retrouver le soin médical sans passer par l'identifiant composé	primaire	obligatoire	idTechnique

- Table: alimentation

numDossier	Numéro de dossier de la fiche soin relative à l'ordre d'alimentation	étrangère	obligatoire	idTechnique
nature	Nom de l'alimentation	primaire	obligatoire	texte
Qte	Quantité que le soignant doit prendre pour nourrir l'animal ce jour		obligatoire	nombre
remarque	Une remarque relative à la nourriture		facultative	texte

- Table: ordonnance

numOrdonnance	idTechnique. Permet de retrouver l'ordonnance	primaire	obligatoire	idTechnique
description	Description du contenu de l'ordonnance		obligatoire	texte
mail	Mail du vétérinaire qui a commandé l'ordonnance	étrangère	obligatoire	texte

- Table: vaccination

id	Numéro de l'animal qui a été vacciné	étrangère	obligatoire	idTechnique
numVaccin	Numéro du vaccin appliqué	étrangère	obligatoire	idTechnique
date	Date de vaccination		obligatoire	date
idVaccination	Identifiant technique permettant de ne pas passer par un identifiant composé	primaire	obligatoire	idTechnique

- Table: vaccin

NumVaccin	idTechnique du vaccin	primaire	obligatoire	idTechnique
libelle	Nom du vaccin		obligatoire	texte

- Table: espèce

libelle	nom de l'espèce	primaire	obligatoire	texte
estEnVoieDeDi	C'est pour		obligatoire	booléen

sparition	savoir si l'espèce est protégée ou pas			
typeDeplacement	La façon dont se déplace l'animal		obligatoire	texte
milieuDeVie	Décrit le milieu dans lequel vit l'espèce en général		obligatoire	texte

- Table: race

libelle	C'est le nom de la race	primaire	obligatoire	texte
traitDeCaractere	C'est les trait de caractère commun à la race		obligatoire	texte
tare	C'est les défauts physique de la race		facultatif	texte
Caracteristique DuMilieuDeVie	C'est les condition de vie pour l'animal		obligatoire	texte
CON_libelle	C'est l'id de l'espece de la race	étrangère	obligatoire	texte

Conclusion

Les consignes du projets demandaient

- Trois recherches
 1. Rechercher un animal (utilisateur standard)
 2. Rechercher un utilisateur (utilisateur standard)
 3. Rechercher un soin effectué sur un animal (vétérinaire)

- Une recherche doit faire une date comme critère

La recherche sur les soins effectués sur un animal est une recherche dans un historique

Annexes

Images

Image 1

FICHE SIGNALÉTIQUE ANIMAL

☐ à archiver

S.P.A de : _____

N° de registre : _____

Rempli par : _____ le : __/__/____ signature : _____

Cellule n° : _____

Animal ☐ à euthanasier, fait le __/__/____ ☐ à isoler

Raison :

Date d'arrivée : __/__/____

Date de départ : __/__/____

Espèce : _____

Race : _____

Sexe : M - F

Stérilisé : O - N

Pelage/peau : _____

Date de naissance : __/__/____

Numéro de puce : _____

Localisation de la puce : _____

Attribuée le : __/__/____

Numéro de tatouage : _____ (☐ incertain)

Date de tatouage : __/__/____ (☐ incertain)

Propriétaire (si connu) :

Depuis : __/__/____

Prénom : _____

Nom : _____

Rue : _____

Code postal : _____

Ville : _____

Pays : _____

Tél : - type : _____ Numéro : _____

 - type : _____ Numéro : _____

 - type : _____ Numéro : _____

Vaccins

Type + marque + n° lot	date	validité	Vétérinaire sign + cachet
	__/__/____	__/__/____	

Remarques (date + nom + signature pour chaque remarque)

Image 2

FICHE DE TRAVAIL JOURNALIERE Date des soins : 23 déc 2012 Soigneur : Dexter Morgan Vétérinaire : Thomas Magnum			
Animal #12345 Espèce : Chien Race : Bichon Maltais Poids au 15/12/2012 : 7,5kg			
Soins de base 1.alimentation 1.1.croquette XYZ, 20gr/kg soit 150gr 1.2.complément ABC, 1gr/10kg soit 0,75gr 2.divers 2.1.relevé de poids 2.2.vérification des ongles 3.médicament 3.1.Prépa #23564782 (ord #52648953) <i>R/ augment[...]</i> 3.2.Prépa #23564783 (ord #52648953) <i>R/ Gavisco[...]</i>			
Soins avancés 1.soins 1.1.plaie patte arrière gauche 2.médicament 2.1.Prépa #23564784 (ord #52648953) <i>R/ Anti-RAB</i>			
Remarques de la visite			
N°	Description	Vét	Vu

Schémas

Schéma E.A. analysé en A.P.M.

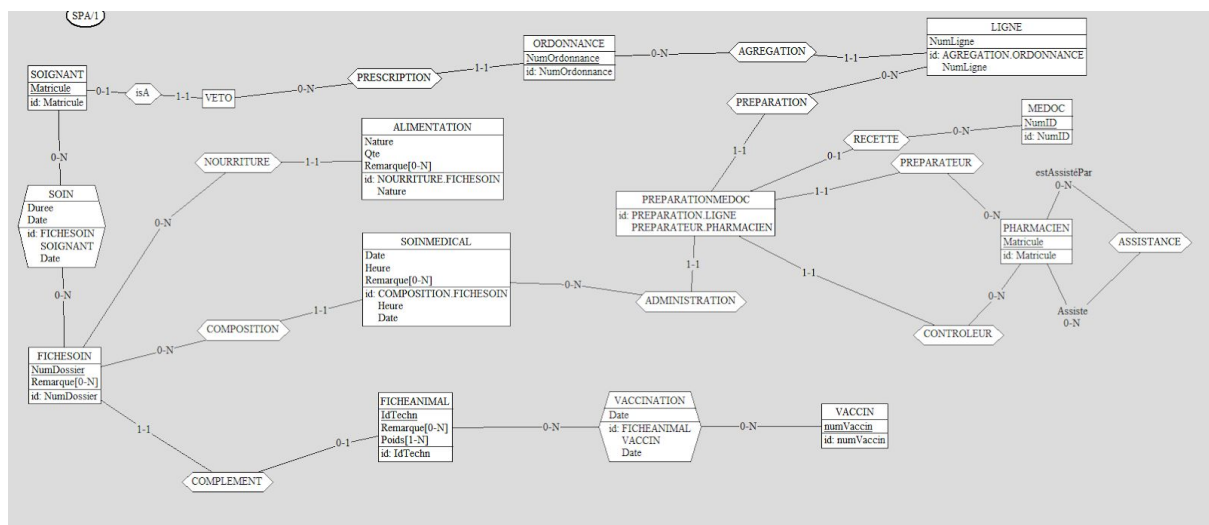


Schéma E.A. modifié pour l'application

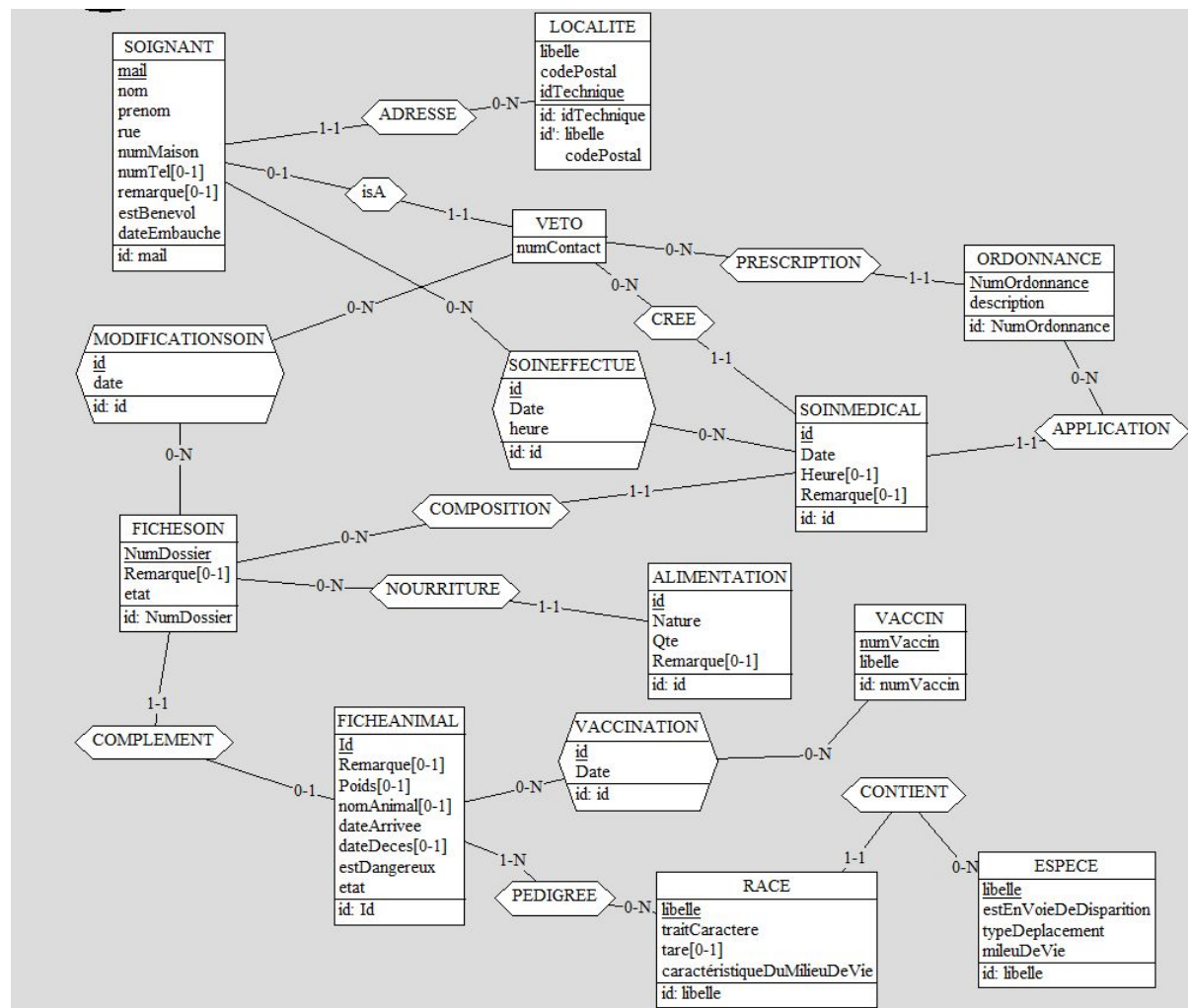


Schéma relationnel

