Projet NF17

Clinique Vétérinaire



Edouard Capellier, Mike Grevelinger, Geoffroy Dietsch, Hachem Benyahia

Contenu

**Note de Clarification**

[Contexte 2](#_Toc385281544)

[Définition du projet et objectifs 2](#_Toc385281545)

[A) Définition du projet 2](#_Toc385281546)

[B) Objectifs visés 2](#_Toc385281547)

[C) Début du projet 2](#_Toc385281548)

[D) Fin du projet 2](#_Toc385281549)

[E) Budget du projet 2](#_Toc385281550)

[acteurs du projet 3](#_Toc385281551)

[F) maître d'ouvrage 3](#_Toc385281552)

[G) maître d'œuvre 3](#_Toc385281553)

[H) Compétences nécessaires 3](#_Toc385281554)

[Liste des Produits du projet 3](#_Toc385281555)

[Environnement du projet 4](#_Toc385281556)

[Contraintes à respecter 4](#_Toc385281557)

[I) Contraintes de délais 4](#_Toc385281558)

[J) Contraintes de coûts 4](#_Toc385281559)

[K) Contraintes de performance 4](#_Toc385281560)

Organigramme Produit

[1) Environnants du produit du projet 5](#_Toc385281561)

[2) Fonctions 5](#_Toc385281562)

[3) Classement des fonctions 6](#_Toc385281563)

[a) Informatisation et normalisation des ordonnances 6](#_Toc385281564)

[b) Gestion du temps et des rendez-vous 6](#_Toc385281565)

[c) Surveillance de l’activité, aide à l’observation statistique 7](#_Toc385281566)

[4) Solutions 8](#_Toc385281567)

[5) Organigramme produit 9](#_Toc385281568)

**Modèle Conceptuel de Données**

**Modèle Logique de Données**

**Résumé des Contributions**

Note de Clarification

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Référence du document | note\_de\_clarif.docx | version | 1.3 |
| Auteurs création | Capellier E. / Grevelinger M. | Date de création | 26/02/2014 |
| Auteur modification | Edouard Capellier | Date de modification | 28/03/2014 |

# Contexte

La clinique vétérinaire est un organisme privé, embauchant des vétérinaires, des employés, et ayant des clients. Elle cherche à se doter d’un outil informatique de gestion des rendez-vous et de comptabilité. Pour cela, on propose l’approche « base de données relationnelles ».

# Définition du projet et objectifs

## Définition du projet

Une clinique vétérinaire souhaite posséder une base de données pour informatiser la gestion des clients, des ordonnances, et des factures.

## Objectifs visés

- Offrir un accès simple et rapide aux informations via une base de données.

+ Mise en place d'une interface simple

+ Faciliter la gestion des ressources

- Mise en place d'outils statistiques.

+ Comptabilité

+ Gestion de stocks

## Début du projet

Mercredi 26 Mars 2014

## Fin du projet

Semaine du 9 au 13 Juin 2014

## Budget du projet

**Estimation :**

En prenant le smic horaire à 9,53 euros, et avec une base de 2 heures par semaine pour chaque personne durant 12 semaines. Ce qui fait un total de 914,88 euros. De plus, il paraît sage d’anticiper d’éventuels aléas budgétaires (c'est à dire non anticipés ou non prévisibles, comme des problèmes de matériel) que l'on estime de 200 euros.  
Ainsi, le budget serait d'environ 1115 euros.

# 

# acteurs du projet

## maître d'ouvrage

*Nom*: Infirmière Joëlle

*Fonction* : Directrice de la clinique vétérinaire.

## maître d'œuvre

*Nom* : Edouard Capellier

*Fonction* : Chef de projet

## Compétences nécessaires

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Compétence** | **Responsabilité** | **Personne retenue** |
| Coordination des actions, rédaction, validation des productions | Chef de projet | Capellier Edouard |
| Interprétation du réel, extraction de modèles de données opératoires | Responsable Modélisation | Dietsch Geoffroy |
| Interface avec le client, contrôle du travail, résolution des difficultés | Responsable Technique | Grevelinger Mike |
| Contrôle qualité, vérification de l’adéquation entre la demande du client et le produit proposé | Responsable Qualité | Hachem Benyahia |

# Liste des Produits du projet

A) Rapport

Il comportera notamment la note de clarification ainsi que l'organigramme produit.

B) Le Modèle conceptuel de données utilisé

Présenté sous forme d'un diagramme UML (Unified Modeling Language) joint au rapport.

C) Le Modèle Logique de Données utilisé, ainsi que la justification de sa normalisation

# Environnement du projet

La clinique, en tant qu'organisme privée, a des exigences particulières qui l'ont poussée à demander l'aide de l'UTC et de ses élèves ingénieurs de génie informatique pour concevoir sa base de donnée.

Notre projet est avant tout un projet pédagogique, réalisé dans le cadre de l’UV NF17.

# Contraintes à respecter

## Contraintes de délais

Début du projet : mercredi 26 février 2014

Premier rendu : mercredi 26 mars 2014

Fin du projet : semaine du 9 au 13 juin 2014

## Contraintes de coûts

Aléas : 200 euros

## Contraintes de performance

Nos emplois du temps n'étant pas les mêmes, il faut alors s'aménager un horaire de groupe afin de discuter des marches à suivre chaque semaine.

Ainsi, si un imprévu arrive à l'un des membres du groupe, il y a une contrainte supplémentaire que nous devons traiter au plus vite sans quoi cela se transformerait en délais supplémentaires.

|  |  |
| --- | --- |
| **Date : 14/04/2014** | **Signature du chef de projet** |



Organigramme Produit

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Référence du document | Organigramme | version | 1.2 |
| Auteurs création | Edouard Capellier | Date de création | 14 mars 2014 |
| Auteur modification | Mike Grevelinger | Date de modification | 28 mars 2014 |

# Environnants du produit du projet

* Vétérinaires
* Autres employés d’une clinique vétérinaire
* Clients / Propriétaires

# Fonctions

Le projet doit permettre aux **vétérinaires** de :

* Rédiger des ordonnances plus rapidement
* Rédiger des ordonnances formalisées, en étant sûr de ne rien avoir oublié
* Garder une traçabilité de leurs prestations
* Gérer leurs rendez-vous
* Extraire des données statistiques de la base de données sur le fonctionnement de la clinique

Il doit également permettre aux autres **employés** de :

* Editer rapidement des factures normalisées
* Gérer les ventes et les stocks de produits
* Sauvegarder des données comptables (montants payés, moyens de paiement…)
* Connaître le tarif correspondant à une prestation donnée

Enfin, il doit permettre aux **clients** de:

* Réserver un rendez-vous
* Vérifier les dates disponibles pour les rendez-vous
* Vérifier les produits disponibles en clinique

# Classement des fonctions

## Informatisation et normalisation des ordonnances

Le projet doit permettre aux **vétérinaires** de :

* Rédiger des ordonnances plus rapidement
* Rédiger des ordonnances formalisées, en étant sûr de ne rien avoir oublié

Il doit également permettre aux autres **employés** de :

* Editer rapidement des factures normalisées
* Connaître le tarif correspondant à une prestation donnée

## Gestion du temps et des rendez-vous

Il doit permettre aux **vétérinaires** de :

* Gérer leurs rendez-vous

Il doit également permettre aux **clients** de:

* Réserver un rendez-vous
* Prévoir la durée du rendez-vous
* Avoir une idée du prix qu’ils devront payer
* Vérifier la disponibilité d’un produit

## **Surveillance de l’activité, aide à l’observation statistique**

Le projet doit permettre aux **vétérinaires** de :

* Garder une traçabilité de leurs prestations

Il doit également permettre aux autres **employés** de :

* Gérer les ventes et les stocks de produits
* Sauvegarder des données comptables (montants payés, moyens de paiement, âge moyen des animaux soignés…)

# Solutions

|  |  |
| --- | --- |
| **Fonctions** | **Solutions** |
| **Informatisation et normalisation des ordonnances** | |
| * Rédiger des ordonnances plus rapidement * Rédiger des ordonnances formalisées, en étant sûr de ne rien avoir oublié | * **Interface d’édition de la base de données des ordonnances, montrant tous les champs à remplir (éventuellement vérifiant la saisie effective)** * **Interface d’édition de la base de données des rendez-vous** * **Interface de consultation de la base de données des prestations et des animaux** * **Interface d’édition de la base de données des factures** |
| * Editer rapidement des factures normalisées   Connaître le tarif correspondant à une prestation donnée |
| **Gestion du temps et des rendez-vous** | |
| * Gérer les rendez-vous | * **Calendrier des horaires disponibles / réservés**   **Liste de contacts**  **Grille de tarif des prestations**  **Stocks de produits accessibles en ligne** |
| * Réserver un rendez-vous * Prévoir la durée du rendez-vous * Avoir une idée du prix à payer pour le client * Vérifier la disponibilité d’un produit |
| **Surveillance de l’activité, aide à l’observation statistique de la clinique** | |
| * Garder une traçabilité de leurs prestations * Extraire des données statistiques de la base de données sur le fonctionnement de la clinique | * **Interface de consultation de la base de données des prestations et des animaux** * **Interface de consultation de la base de données des médicaments et autres produits** * **Méthodes statistiques implémentées dans le système** |
| * Gérer les ventes et les stocks de produits * Sauvegarder des données comptables (montants payés, moyens de paiement…) |

# Organigramme produit

Interface de consultation de la base de données des prestations et des animaux

Stocks de produits accessibles en ligne

Grille des tarifs des prestations

Méthodes statistiques implémentées dans le système

Liste de contacts

Calendrier des horaires disponibles / réservés

Interface de consultation de la base de données des prestations et des animaux

Base de données de la clinique vétérinaire

Surveillance de l’activité

Gestion du temps et des rendez-vous

Informatisation et normalisation des ordonnances

Interface d’édition de la base de données des ordonnances

Interface de consultation de la base de données des médicaments et autres produits

Interface d’édition de la base de données des rendez-vous

Interface d’édition de la base de données des factures

Modèle Conceptuel de Données

Modèle Logique de Données

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Référence du document | MLD.docx | version | 1.1 |
| Auteurs création | Geoffroy Dietsch | Date de création | 10/04/2014 |
| Auteur modification | Edouard Capellier | Date de modification | 14/04/2014 |

**Relation 1** : Prestation(#intitule:string)

**Relation 2** : Consultation(#intitule → Prestation:string)

**Relation 3** : Intervention(#intitule → Prestation:string)

**Relation 4** : PrixConsultation(#consultation → Consultation, #espece → Espece, prix:float) **DFE** :

* consultation, espece → prix

**Relation 5** : PrixIntervention(#Intervention->Intervention, #race->Race, prix:float)

**DFE** :

* Intervention, race → prix

**Relation 6** : RendezVous(#veterinaireID → Veterinaire, #nomAnimal → Animal.nom,

#telProprio → Animal.telProprio, #date:date, horaire:int,

intitule → Prestation) avec intitule NOT NULL

**Contraintes** :

* PROJ(Veterinaire, veterinaireID) IN PROJ(RendezVous, veterianireID)
* PROJ(Animal, nomAnimal, telProprio) IN PROJ(RendezVous, nomAnimal, telProprio)
* PROJ(Prestation, intitule) IN PROJ(RendezVous, intitule)

**DFE** :

* veterinaireID, nomAnimal, telProprio, date → horaire
* veterinaireID, nomAnimal, telProprio, date → intitule

**Relation 7**:Veterinaire(#veterinaireID → Employe)

**Vue** : vVeterinaire = JOINTURE(Employe, Veterinaire, veterinaireID = employeID

**Contraintes**:

* PROJ(Veterinaire, veterinaireID) IN PROJ(Employe, employeID)

**Relation 8**: Employe(#employeID:integer, nom:string, prenom:string,)

**DFE** :

* employeID → nom
* employeID → prenom

**Relation 9** :Ordonnance(#ordonnanceID :string, veterinaireID → Veterinaire,

nomAnimal → Animal, telProprio → Animal) avec veterinaire, nomAnimal et telProprio NOT NULL

**DFE** : ordonnanceID → veterinaire

ordonnanceID → nomAnimal

ordonnanceID → telProprio

**Relation 10**: Produit(#nomProduit:string, prixProduit:float, quantiteDispo:integer)

**DFE**:

* nomProduit → prixProduit
* nomProduit → quantiteDispo

**Relation 11**: Medicament(#nomMedicament → Produit)

**Vue**: vMedicament = JOINTURE(Produit, Medicament, nomMedicament = nomProduit)

**Contraintes** :

* PROJ(Medicament, nomMedicament) IN PROJ(Produit, nomProduit)

**Relation 12**: Race(#nomRace:string, #nomEspece → Espece)

**Relation 13**: Espece(#nomEspece:string)

Contrainte : PROJ(Espece, nom\_espece) IN PROJ(Race, nomEspece)

**Relation 14**: Animal(#telProprio → Client, #nom:string, race → Race, poids:integer, genre:sexe, dateNaissance:date, nationalID:integer) avec race NOT NULL

Genre = {Male, Femelle}

**Contrainte:**

* PROJ(race, nomRace) IN PROJ(Animal, race)

**DFE**:

* telProprio, nom → poids
* telProprio, nom → genre
* telProprio, nom → dateNaissance
* telProprio, nom → nationalID
* telProprio, nom → race

**Relation 15**: Client(#telephone:integer, nom:string, prenom :string)

**DFE**:

* telephone → nom
* telephone → prenom

**Relation 16**: Facture(#factureID:integer, dateEdition : date, datePayement:date, moyenPayement :moyen\_payement, telClient → Client, editeur → Employe ) avec telClient et editeur NOT NULL

**DFE**:

* factureID → dateEdition
* factureID → datePayement
* factureID → moyenPayement
* factureID → telClient
* factureID → editeur

**Relation 17**: VenteProduit(#nomProduit → Produit: string, #factureID → Facture, qteAchetee:integer, remise:float)

**DFE**:

* nomProduit, factureID → qteAchetee
* nomProduit, factureID → remise

**Relation 18**: VentePrestation(#intitule → Prestation, #factureID → Facture, remise:float)

**Contraintes** :

* PROJ(Prestation, intitule) IN PROJ (VentePrestation, intitule)

**DFE**:

* intitule, factureID → remise

**Relation 19**: Refere(#ordonnanceID → Ordonnance, #factureID → Facture)

**Relation 20**: Prescription(#ordonnanceID → Prescription, #nomMedicament → Medicament, qtePrescrite:integer, instructions:string)

**Contrainte**:

* PROJ(Ordonnance, ordonnanceID) IN PROJ (Prescription, ordonnanceID)

**DFE**:

* ordonnanceID, nomMedicament → qtePrescrite
* ordonnanceID, nomMedicament → instructions

**Contraintes (XOR)** :

* PROJ(Prestation, intitule) IN (PROJ(Consultation, intitule) UNION PROJ(Intervention, intitule))
* PROJ(Consultation, intitule) NOT IN PROJ(Intervention, intitule)
* PROJ(Intervention, intitule) NOT IN PROJ(Consultation, intitule)

**Contrainte (OR)** : PROJ(Facture, factureID) IN (PROJ(VenteProduit, factureID) UNION PROJ(VentePrestation, factureID))

*On remarque que notre modèle logique de données est en forme normale de Boyce-Codd :*

* *Toute relation possède une clef*
* *Tous les attributs ont vocation à être atomiques*
* *Aucun attribut non-clef ne dépend d’une partie seulement d’une clef*
* *Aucun attribut n’appartenant pas à une clef ne dépend d’un attribut non clef*
* *Les seules DFE existantes sont celles dans lesquelles une clef détermine un attribut*

Résumé des contributions

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Référence du document | contrib.docx | version | 1.0 |
| Auteurs création | Capellier Edouard | Date de création | 14/04/2014 |
| Auteur modification | / | Date de modification | / |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nom | Poste | Contributions | Temps passé par semaine |
| Capellier Edouard | Chef de Projet | * Présence en réunion * Relations avec l’équipe enseignante * Corédacteur de la note de clarification et de l’organigramme produit * Première version du MCD du groupe * Première version du MLD du groupe * Corédacteur du MLD final du groupe * Vérifications du MLD et du MCD avant finalisation | 2 heures 45 |
| Dietsch Geoffroy | Responsable Modélisation | * Présence en réunion * MCD final du groupe * Corédacteur du MLD final du groupe * Harmonisation des documents du groupe | 3 heures |
| Grevelinger Mike | Directeur Technique | * Présence en réunion * Analyse des besoins * Corédacteur de la note de clarification et de l’organigramme produit * Seconde version du MCD du groupe * Correction du MCD final du groupe | 2 heures 30 |
| Benyahia Hachem | Responsable Qualité | * Présence en réunion * Premier prototype de MCD | 50 minutes |