



H.E.B. ECOLE SUPERIEUR D'INFORMATIQUE

LABORATOIRE D'ANALYSE : PROJET D'ANALYSE

MODÈLE CONCEPTUEL DES DONNÉES

Medicagenda

Auteurs :

Florian KNOP
39310@heb.be
Paul KRIWIN
39171@heb.be
Simon PLACENTINO
39631@heb.be

Titulaire du cours :

Mr. Nicolas PETTIAUX
npettiaux@heb.be

30 avril 2015

Table des matières

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | Modèle conceptuel des données | 2 |
| 1.1 | Introduction | 2 |
| 1.1.1 | Objectifs du document | 2 |
| 1.1.2 | Domaine de définition du document | 2 |
| 1.1.3 | Définitions, acronymes et abréviations | 2 |
| 1.1.4 | Références | 2 |
| 1.1.5 | Domaine du projet global | 2 |
| 1.2 | Diagramme(s) de classe(s) | 3 |
| 1.3 | Classe(s) | 4 |
| 1.3.1 | Adresse | 4 |
| 1.3.2 | Calendrier | 4 |
| 1.3.3 | Compte | 5 |
| 1.3.4 | Compte médecin | 5 |
| 1.3.5 | Compte patient | 6 |
| 1.3.6 | Date | 6 |
| 1.3.7 | Disponibilité | 7 |
| 1.3.8 | Événement | 7 |
| 1.3.9 | Médecin | 8 |
| 1.3.10 | Moment | 8 |
| 1.3.11 | Patient | 9 |
| 1.3.12 | Rendez-vous | 9 |
| 1.3.13 | Spécialité | 10 |
| 1.4 | Associations | 11 |
| 1.4.1 | Association_ possède Compte médecin-> Spécialité | 11 |
| 1.4.2 | Association_ tient un Compte médecin -> Calendrier | 11 |
| 1.4.3 | Association_ est assigné à Rendez-vous -> Compte patient | 11 |
| 1.4.4 | Association_ est rempli de Calendrier -> Événement | 11 |
| 1.4.5 | Association_ Se transforme en Disponibilité -> Rendez-vous | 11 |
| 1.5 | Dictionnaire des données | 13 |

Chapitre 1

Modèle conceptuel des données

1.1 Introduction

1.1.1 Objectifs du document

Cette section sert à documenter et valider les éléments persistants qui devront être stockés dans le système informatique de la gestion de calendriers de médecins.

1.1.2 Domaine de définition du document

Cette section reprend la description du diagramme métier (diagramme de classes) de la gestion de calendriers de médecins.

1.1.3 Définitions, acronymes et abréviations

1. INAMI : Institut national d'assurance maladie invalidité.

1.1.4 Références

Énoncé du travail de synthèse sur la gestion de calendriers de médecins.

1.1.5 Domaine du projet global

1.2 Diagramme(s) de classe(s)

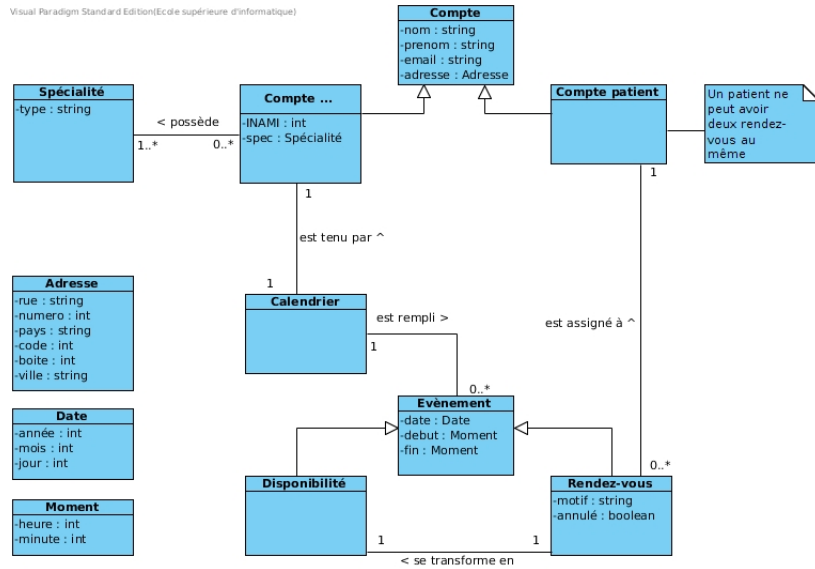


FIGURE 1.1 – Diagramme de classes Medicagenda

1.3 Classe(s)

1.3.1 Adresse

Définition

Une adresse représente l'adresse postale d'une personne physique.

Identifiant

Tous les attributs d'une adresse forment un identifiant.

Attributs

- rue
- numéro
- ville
- pays
- code (= code postal)
- boîte (optionnel)

Contraintes d'intégrité

Aucune.

1.3.2 Calendrier

Définition

Le calendrier représente tous les évènements futurs et permet au médecin d'organiser ces évènements.

Un client peut ajouter un rendez-vous au calendrier d'un médecin.

Identifiant

Médecin.INAMI

Attributs

Aucun.

Contraintes d'intégrité

Aucune.

Condition de création / suppression d'un objet ou de la classe

A la création d'un compte médecin, un calendrier est créé pour ce médecin. Il n'est pas supprimé.

1.3.3 Compte

Définition

Un compte représente un compte sur le site en ligne. Un compte permet la gestion d'un calendrier ainsi que des paramètres personnels du client. **Compte** est la super classe¹ de **Compte client** et **Compte Médecin**.

Identifiant

Compte.e-mail

Attributs

- Nom
- Prénom
- E-mail
- Adresse

Contraintes d'intégrité

Aucune.

Condition de création / suppression d'un objet ou de la classe

Un compte est créé par un médecin pour un client, ou par un médecin pour lui-même ou par un client pour lui-même. Une fois créé, il n'y a pas de possibilité de suppression.

1.3.4 Compte médecin

Définition

Un compte médecin est un type de compte permettant au médecin de gérer ses rendez-vous et disponibilités grâce au **calendrier**.

Identifiant

Identifiant de **Compte**.

1. selon le principe d'héritage de l'Orienté Objet

Attributs

Attributs de `Compte`.

Contraintes d'intégrité

Aucune.

Condition de création / suppression d'un objet ou de la classe

Voir `Compte`.

1.3.5 Compte patient**Définition**

Un compte client est un type de compte permettant au client d'ajouter des rendez-vous avec un médecin. Un client peut modifier ses paramètres dans son espace client.

Identifiant

Identifiant de `Compte`.

Attributs

Attributs de `Compte`.

Contraintes d'intégrité

Aucune.

Condition de création / suppression d'un objet ou de la classe

Voir `Compte`.

1.3.6 Date**Définition**

Une date représente une date représentée par un jour, un mois et une année.

Identifiant

`Date.jour + Date.mois + Date.année`

Attributs

- jour
- mois
- année

Contraintes d'intégrité

- Un jour prend les valeurs entre 1 et 31.
- Un mois prend les valeurs entre 1 et 12.
- La valeur maximale du jour dépend du mois (30 / 31 / 28 / 28).

Condition de création / suppression d'un objet ou de la classe

1.3.7 Disponibilité

Définition

Une disponibilité est une plage horaire dans laquelle un médecin accepte des nouveaux rendez-vous.

Identifiant

Événement.date + Événement.début + Événement.fin

Attributs

Voir Événement.

Contraintes d'intégrité

Voir Événement.

Condition de création / suppression d'un objet ou de la classe

Une disponibilité est créé lorsqu'un médecin décide d'accepter de nouveaux rendez-vous ou quand un rendez-vous a été annulé par un client. Dans ce cas, le rendez-vous est transformé en disponibilité.

1.3.8 Événement

Définition

Un événement est un horaire pendant lequel le médecin peut recevoir un patient ou en accepter de nouveaux.

Identifiant

Événement.date + Événement.début + Événement.fin

Attributs

- date
- début
- fin

début et **fin** représentent des heures/minutes de début et fin d'un événement.

Contraintes d'intégrité

$fin > dbut$.

Condition de création / suppression d'un objet ou de la classe

Un événement est soit créé par un médecin, soit par un client. Une fois l'évènement passé, il est stocké dans la base de données.

1.3.9 Médecin

Définition

Un médecin est une personne physique effectuant des activités médicales.

Identifiant

INAMI.

Attributs

- INAMI

Contraintes d'intégrité

Aucune

Condition de création / suppression d'un objet ou de la classe

Un médecin est répertorié dans la base de données une fois inscrit au site, il n'en est plus supprimé ensuite.

1.3.10 Moment

Définition

Un moment est représenté par une heure et des minutes.

Identifiant

Moment.heure + Moment.minute

Attributs

- heure
- minute

Contraintes d'intégrité

- heure doit être compris entre 0 et 23.
- minute doit être compris entre 0 et 59.

Condition de création / suppression d'un objet ou de la classe**1.3.11 Patient****Définition**

Un patient est une personne physique s'inscrivant sur le site pour s'inscrire à des rendez-vous d'un ou plusieurs médecins.

Identifiant

Un patient est représenté par son compte client, identifié par son e-mail.
Compte.e-mail

Attributs**Contraintes d'intégrité**

Aucune

Condition de création / suppression d'un objet ou de la classe

Un patient est stocké dans la base de données à la création de son compte client, il n'en est plus supprimé par la suite.

1.3.12 Rendez-vous**Définition**

Un rendez-vous est un horaire créé par le client ou par le médecin où le client se doit d'assister à la séance. Un rendez-vous peut être annulé avant la date de ce dernier par le client lui-même.

Identifiant

Événement.date + Événement.début + Événement.fin

Attributs

- motif
- annulé

Contraintes d'intégrité

Aucune

Condition de création / suppression d'un objet ou de la classe

Un rendez-vous est créé soit par le médecin, soit par le client. Il n'est jamais supprimé.

1.3.13 Spécialité**Définition**

Une spécialité définit le type d'activité médicale qu'effectue le médecin.

Identifiant

Spécialité.type

Attributs

- type

Contraintes d'intégrité

Aucune.

1.4 Associations

1.4.1 Association _possède Compte médecin-> Spécialité

Définition

Associe des spécialités à un médecin par le biais de son compte.

Contraintes d'intégrité

Le médecin ne peut posséder deux fois la même spécialité.

1.4.2 Association _tient un Compte médecin -> Calendrier

Définition

Associe un calendrier de disponibilités à un médecin.

Contraintes d'intégrité

Il pourrait éventuellement cumuler plusieurs calendrier pour subdiviser ses rendez-vous.

1.4.3 Association _est assigné à Rendez-vous -> Compte patient

Définition

Associe un patient à un rendez-vous.

Contraintes d'intégrité

Un patient peut cumuler plusieurs rendez-vous mais jamais au même moment.

1.4.4 Association _est rempli de Calendrier -> Événement

Définition

Associe un calendrier à des événements qui le composent.

Contraintes d'intégrité

Aucune

1.4.5 Association _Se transforme en Disponibilité -> Rendez-vous

Définition

Associe une disponibilité entant que rendez-vous.

Contraintes d'intégrité

Cette association peut être brisée.

1.5 Dictionnaire des données

| Nom | Classe | Définition | Type | Domaine | CI |
|---------|----------------|-------------------------------------|---------|---------------------------|---------------|
| annulé | Rendez-vous | Vrai si le rendez-vous a été annulé | Booléen | Vrai ou faux | Aucune |
| adresse | Compte | L'adresse du titulaire du compte | Chaîne | Toutes adresses valables | Aucune |
| année | Date | L'année de la date | Entier | Aucun domaine particulier | Aucune |
| boite | Adresse | Le numéro de la boîte postale | Entier | Aucun domaine particulier | Optionnel |
| code | Adresse | Le code postal | Entier | Aucun domaine particulier | Aucune |
| date | Événement | La date de l'évènement | Date | Aucun domaine particulier | Aucune |
| début | Événement | L'heure de début de l'évènement | Moment | Aucun domaine particulier | Aucune |
| e-mail | Compte | L'e-mail du titulaire du compte | Chaîne | Aucun domaine particulier | E-Mail valide |
| fin | Événement | L'heure de fin de l'évènement | Moment | Aucun domaine particulier | Aucune |
| heure | Moment | L'heure du moment | Entier | Valeur de 0 à 23 | Aucune |
| INAMI | Compte médecin | Le numéro INAMI du médecin | Entier | Aucun domaine particulier | Aucune |

| | | | | | |
|--------|-------------|----------------------------------------|--------|---------------------------|---------------------------------------|
| jour | Date | Le jour de la date | Entier | 1 à 31 | Valeur correcte du jour selon le mois |
| minute | Moment | La minute de l'heure du moment | Entier | Valeur de 0 à 59 | Aucune |
| mois | Date | Le mois de la date | Entier | Valeur de 1 à 12 | Aucune |
| motif | Rendez-vous | Le motif du rendez-vous | Chaîne | Aucun domaine particulier | Aucune |
| nom | Compte | Le nom du titulaire du compte | Chaîne | Aucun domaine particulier | Aucune |
| numéro | Adresse | Le numéro dans la rue | Entier | Nombres positifs | Aucune |
| pays | Adresse | Le pays dans lequel se situe l'adresse | Chaîne | Aucun domaine particulier | Aucune |
| prénom | Compte | Le prénom du titulaire du compte | Chaîne | Aucun domaine particulier | Aucune |
| rue | Adresse | La rue de l'adresse | Chaîne | Aucun domaine particulier | Aucune |
| type | Spécialité | Le type de la spécialité | Chaîne | Les types valables | Aucune |
| ville | Adresse | La ville de l'adresse | Chaîne | Aucun domaine particulier | Aucune |