

République Algérienne Démocratique et Populaire

**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique**



**UNIVERSITÉ ECHAHID HAMMA LAKHDAR
EL OUED**

FACULTÉ DES SCIENCES EXACTES

Mémoire de fin d'étude

LICENCE ACADEMIQUE

Domaine: Mathématiques et Informatique

Filière: Informatique

Spécialité: Informatique Fondamentale

Présenté par:

ABID Hedda

MERABET Chahrazed

BEDDA Ilias

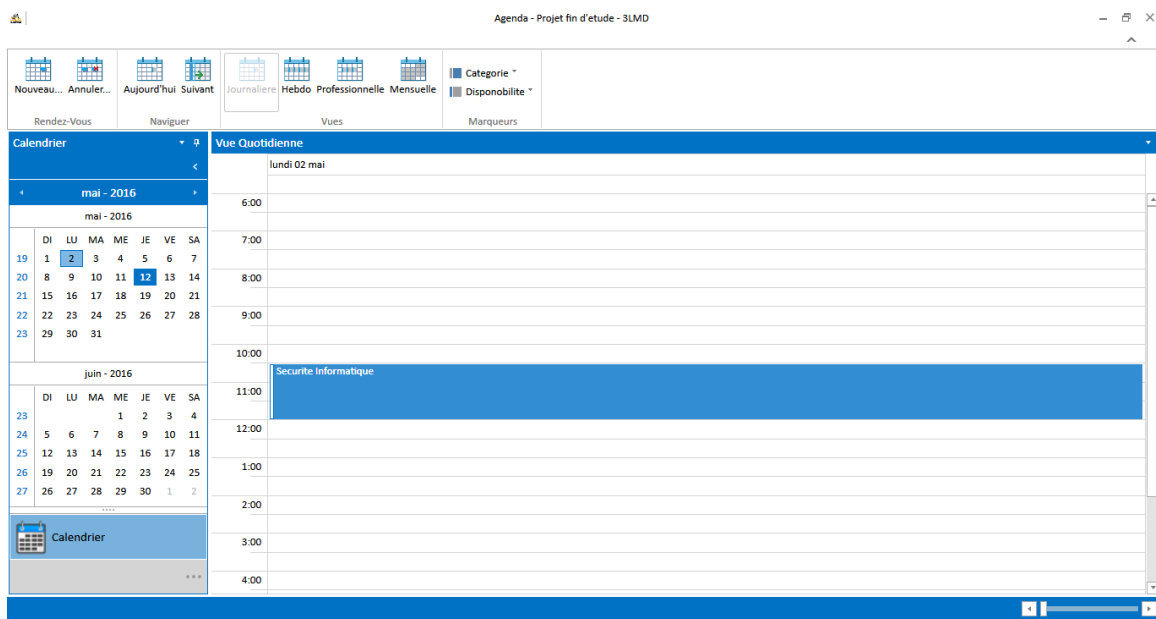
Sous la supervision de : M. BOUCHERIT Ammar

THEME

Conception et réalisation d'une application pour la
gestion des Rendez-Vous

Année universitaire 2015 – 2016

Conception et réalisation d'une application pour la gestion des Rendez-Vous



Resumé

Etant donné l'importance du temps dans nos vies personnelles et professionnelles, le but de ce projet est de développer une application incluant un agenda de gestion du temps et de rappel des rendez-vous, afin de nous aider à l'accomplissement des tâches prévues dans les meilleurs délais. Nous espérons que nous pourrions apporter un plus aux applications existantes qui ne disposent pas, par exemple, d'une application de rappel des horaires de la prière.

Nous souhaitons que cette application puisse favoriser la gestion des vues quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles des rendez-vous et une vue professionnelle où on se limite seulement à l'affichage des heures de travail.

ملخص

نظرا لأهمية الوقت في حياتنا الشخصية و العملية، سيكون الهدف من عملنا هذا تطوير تطبيق يحتوي على مذكرة لإدارة الوقت و التذكير بالمواعيد و للمساعدة على إنجاز المهام المراد القيام بها في الأوقات المحددة. نتمنى أن نتمكن من إضافة لمسة قد لا تتواجد في أغلب التطبيقات المشابهة ألا و هي التذكير بمواعيد الصلاة. نريد أن يحتوي هذا التطبيق على نظرة يومية، أسبوعية و أخرى شهرية للمواعيد و إذا أمكن نظرة مهنية نختزل فيها النظرة بإظهار ساعات العمل فقط.

Summary

Given the importance of time in our personal and professional lives, the main objective of this work is to develop an application featuring a Time Management Schedule, Appointment reminder helping us to accomplish scheduled tasks at the best time. We hope that we would be able to provide an added value to existing applications which don't include, for instance, a Prayer times reminder.

We hope this application can help fostering daily, weekly and monthly views of our schedule time with a professional view limited to the work hours.

SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION	7
1.	Importance du temps	7
2.	Problème de gestion du temps (Pourquoi gérer son temps ?)	8
3.	Causes de pertes de temps	8
4.	Gestion du temps	9
5.	Comment gagner du temps ?	9
6.	Objectifs de la gestion du temps	9
7.	Avantages de la gestion du temps	10
8.	Quelques outils de gestion de temps	11
II.	MODELISATION - ANALYSE ET CONCEPTION	13
1.	Langage de modélisation - UML	13
2.	Méthode.....	14
3.	Analyse fonctionnelle.....	15
i.	Diagramme des cas d'utilisation.....	15
	Description textuelle des scénarios d'utilisation	16
ii.	DIAGRAMMES DE SEQUENCES	17
4.	Analyse statistique – concept objet et diagrammes des classes	19
i.	Classes et les objets	19
	Le diagramme de classe	19
III.	IMPLEMENTATION ET TEST	23
1.	Implémentation du système.....	23
i.	Environnement de développement	23
ii.	Tests	24
IV.	CONCLUSION	30
V.	BIBLIOGRAPHIE	31

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: Outlook Calendar	11
Figure 2: Sunrise Calendar Desktop, iPhone, iPad and Android.....	11
Figure 3: WAVE (Android, iOS).....	11
Figure 4: Calendars 5 (iOS)	11
Figure 5: Jorte Calendar.....	11
Figure 6: Diagramme des cas d'utilisation	15
Figure 7: Diagramme de séquences "Créer Evènement"	17
Figure 8: Diagramme des sequences - Modifier Evenement.....	18
Figure 9: Diagramme des sequences - Supprimer evenement.....	18
Figure 10: Diagramme des sequences - Changer Vue.....	19
Figure 11: La classe et ses membres.....	19
Figure 12: Classe Evenement	20
Figure 13: Classe Vue.....	21
Figure 14: Diagramme des classes.....	21
Figure 15 - Fenetre Principale	24
Figure 16 - Le Rubon.....	25
Figure 17 - Le volet Navigation.....	25
Figure 18 - Vue Quotidienne	26
Figure 19 - Vue Hebdomadaire	26
Figure 20 - Vue Mensuelle	27
Figure 21 –Nouveau/Modification evenement	27
Figure 22 - Récurrence d'un évènement	28

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

1. Importance du temps

Qu'est-ce que le temps?

Lorsque nous pensons au temps, nous le concevons habituellement par la façon dont nous le mesurons, i.e. à l'aide d'horloges et de calendriers. L'homme a toujours été préoccupé par la fuite du temps, la mesure du temps.

Nos vies, donc, évoluent en lien étroit avec le temps et nos vies islamiques sont structurées autour des cinq prières quotidiennes.

Pour réaliser la valeur que prend l'écoulement de toute une année, demandez à un étudiant qui a coulé ses cours et qui doit reprendre une année complète; pour réaliser la valeur de tout un mois, demandez aux parents d'un enfant né prématurément et pour réaliser la valeur d'une seule seconde, demandez au survivant d'un accident.

L'imam Hassan al-Basri qu'Allah l'agrée disait que chaque jour parmi les jours lance un appel au fils d'adam en disant: « oh fils d'Adam, me voilà, je suis un nouveau jour et je serai témoin de tes œuvres, donc profite de moi, car je ne reviendrai que le jour du jugement dernier ». Chaque jour qui passe porte des témoignages contre nous ou pour, notre capital c'est notre vie.

La ressource dont on dispose pour accomplir des **tâches** dans les délais impartis c'est le temps; mais ce dernier représente au même temps un problème ; car on ne peut pas le stocker pour pouvoir l'utiliser plus tard lorsqu'il y aura une surcharge de travail. Par contre, on peut se trouver pour plusieurs heures creuses en chômage (sans travail). Cette nature du temps, nous oblige de savoir utiliser au mieux cette ressource. ¹

¹ www.islamreligion.com Fev/2016

2. Problème de gestion du temps (Pourquoi gérer son temps ?)

On peut avoir souvent l'espoir de retrouver ou de récupérer tout ce qu'on perd. Mais le temps, une fois perdu est irrécupérable. Pour cette raison il est considéré comme le bien le plus précieux qu'on a. Alors, sage est celui qui sait profiter de son temps, en heure, en minute, et en seconde. En effet, le temps nous soumet vers le point inéluctable de la mort.

L'Islam recommande le respect du temps et sa bonne gestion. Etre conscient de cette réalité est entre autres, signe de la croyance. Est bon musulman celui qui apprécie le temps à sa juste valeur et en profite pour accomplir des bonnes œuvres pour sa vie ici-bas et à l'au-delà.

Le système de la vie islamique fait le commencement du jour à partir de (fadjr) c'est-à-dire l'aurore. On doit être réveillé avant le lever du soleil. Les veillées nocturnes qui peuvent conduire à des retards dans l'accomplissement de la prière de (fadjr) sont déconseillées.

On termine par la parole du Prophète (paix et salut sur lui) qui dit à propos de l'importance du temps : « les deux pieds du serviteur de Dieu ne franchiront jamais un pas jusqu'à ce qu'il soit interrogé sur quatre choses : sur sa vie, comment l'a-t-il vécue, sur sa jeunesse, comment l'a-t-il abordée, sur sa richesse, comment l'a-t-il acquise et comment l'a-t-il dépensée, sur son savoir, comment l'a-t-il utilisé. Puisse Allah le Très-Haut nous compter parmi ceux qui apprécient le temps à sa juste valeur.²

3. Causes de pertes de temps

Plusieurs facteurs contribuent à nous faire perdre du temps. Le plus déterminant est inévitablement le **manque d'organisation**.

Un gestionnaire qui ne planifie pas son temps, qui exécute les **tâches** comme elles se présentent et ne s'interroge jamais sur **l'urgence ou l'importance d'une tâche**, risque de terminer ses journées complètement débordé, stressé et épuisé. Il y a aussi l'incapacité à dire «non» à une demande. Pendant que vous passerez la journée à rendre service, le travail s'accumulera sur votre bureau. Parmi les autres causes de perte de temps figurent les réunions

² le-rappel.over-blog.com Mar/2016

parce qu'elles sont parfois trop longues et trop fréquentes, et il y a parfois des gens qui y assistent sans être concernés. Une autre cause est la procrastination, souvent associée aux tâches difficiles ou désagréables. Enfin, le côté social trop développé d'une personne, les interruptions téléphoniques et le perfectionnisme sont tous des perturbations qui causent la perte de temps.

4. Gestion du temps

La gestion de temps a pour objectif d'apprendre comment investir le temps dont on dispose, ne pas le gaspiller, être mieux organisé, travailler plus vite et plus efficacement. Dans le cadre professionnel, le superviseur dans l'entreprise est celui qui doit être parfaitement organisé pour répartir et suivre son travail au sein du temps alloué.

Pratiquement, la première étape pour mieux gérer notre temps c'est de répondre aux questions suivantes :

1. Quelles sont les tâches à réaliser ? Le temps, la durée...
2. Quelles sont les personnes qui pourraient être confiées pour la réalisation?

5. Comment gagner du temps ?

Un bien aussi précieux que le temps doit être bien géré pour être rentable et pour apporter plusieurs avantages. Par exemple, une bonne gestion de votre temps réduira entre autres le nombre de tâches devenues urgentes en raison d'un manque de planification, ce qui fera diminuer votre stress et la qualité de votre travail sera meilleure. De plus, vos journées vous sembleront moins lourdes. Vous gagnerez du temps et vous développerez un esprit analytique. Vous serez, par le fait même, plus heureux puisque vous pourrez jouir de plus de temps libre dans votre vie personnelle.

6. Objectifs de la gestion du temps

Une bonne organisation du temps a pour objectifs de visualiser les objectifs de la journée ou de la semaine. Morceler en petites tâches de trente minutes le travail à faire.

Réservez aussi une dizaine d'heures par semaine d'espaces « vacants » pour les urgences ou besoins inattendus. Conserver également une marge de manœuvre de 5 à 15 minutes entre vos réunions pour les imprévus. Un agenda peut être très utile à condition de bien l'utiliser, de s'y référer régulièrement et de se fixer des objectifs réalistes.

Il est également important de savoir à quel moment de la journée vous êtes le plus efficace. Votre degré de concentration et d'efficacité n'est pas le même tout au long de la journée. Suis-je plus dynamique tôt le matin?, l'après-midi? Ou le soir? Dans la semaine, quel jour?

7. Avantages de la gestion du temps

- Réduire le stress et aide à l'organisation
- Gagner du temps
- Respecter les délais
- La possibilité d'être plus souple
- Faciliter la programmation de nouvelle tâche
- Enregistrez votre santé

8. Quelques outils de gestion de temps

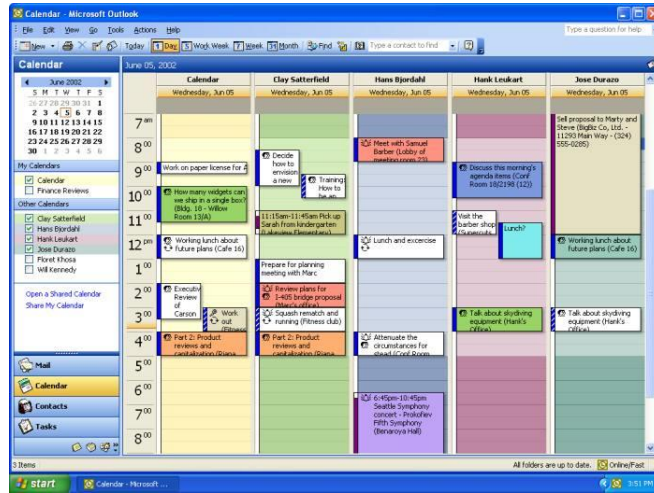


Figure 1: Outlook Calendar

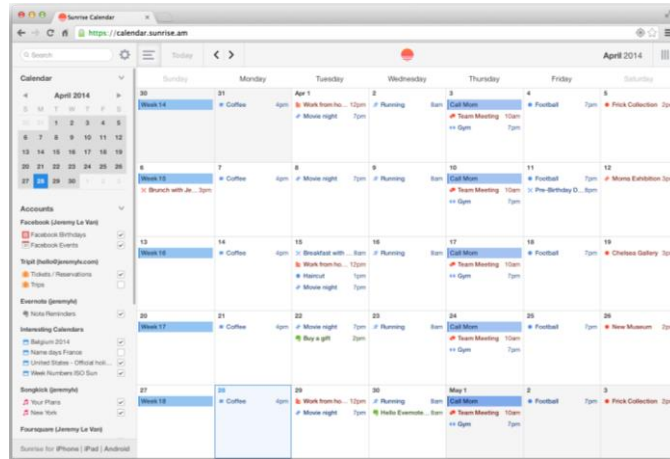


Figure 2: Sunrise Calendar Desktop, iPhone, iPad and Android

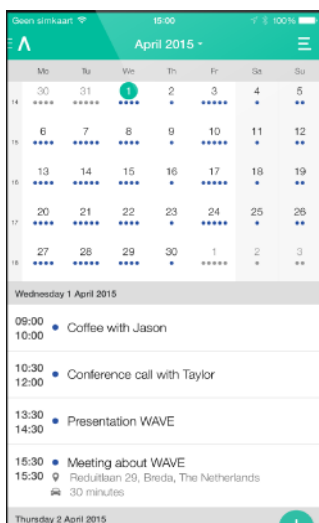


Figure 3: WAVE (Android, iOS)



Figure 4: Calendars 5 (iOS)



Figure 5: Jorte Calendar

**MODELISATION -
ANALYSE ET
CONCEPTION**

II. MODELISATION - ANALYSE ET CONCEPTION

Ce chapitre présente le langage et la méthode utilisés puis, la modélisation du système proposé.

1. Langage de modélisation - UML

La modélisation objet consiste en une représentation abstraite du monde réel en un ensemble d'entités appelées « Objets ». Un objet peut aussi bien représenter des éléments physiques du monde réel (Utilisateur, Ordinateur,...) que des éléments abstraits (Tache, Temps,...). La puissance de l'approche objet réside dans le fait que les objets encapsulent des propriétés et des comportements (Méthodes) au contraire des méthodes systémiques (MERISE,...) qui séparent les données des traitements.

La réalisation d'un logiciel doit être impérativement précédée d'une méthodologie d'analyse et de conception qui a pour objectif de permettre de formaliser les étapes préliminaires du développement afin de rendre ce développement plus fidèle aux besoins du client.

La phase d'analyse permet de lister les résultats attendus, en termes de fonctionnalités. La phase de conception permet de décrire de manière non ambiguë, le plus souvent en utilisant un langage de modélisation, le fonctionnement futur du système, afin d'en faciliter la réalisation.

UML: Unified Modeling Language est un langage unifié de modélisation objets. Ce n'est pas une méthode, il ne donne pas de solution pour la mise en œuvre d'un projet. C'est avant tout un formalisme graphique issu de notations employées dans différentes méthodes objets.

UML utilise l'approche objet en présentant un langage de description universel. Il permet grâce à un ensemble de diagrammes très explicites, de représenter l'architecture et le fonctionnement des systèmes informatiques complexes en tenant compte des relations entre les concepts utilisés et l'implémentation qui en découle.

UML est avant tout un support de communication performant, qui facilite la représentation et la compréhension de solutions objet.

Il représente un juste milieu entre langage mathématique et naturel, pas trop complexe mais suffisamment rigoureux, car basé sur un métamodèle. Une autre caractéristique importante d'UML, est qu'il cadre l'analyse. UML permet de représenter un système selon différentes vues complémentaires : les diagrammes.

UML se base sur la notion diagramme, un diagramme UML est une représentation graphique, qui s'intéresse à un aspect précis du modèle ; c'est une perspective du modèle. Chaque type de diagramme UML possède une structure (les types des éléments de modélisation qui le composent sont prédéfinis) et véhicule une sémantique précise (il offre toujours la même vue d'un système).

Les diagrammes UML sont: Cas d'utilisation, Objets, Classes, Séquences, Etats de transitions, Collaborations, Activité, Composants, Déploiements.

Justification du choix UML: parce qu'il simplifie le passage entre les niveaux d'abstraction. L'élaboration encourage une approche non linéaire, les "retours en arrière" entre niveaux d'abstraction sont faciles et la traçabilité entre modèles de niveaux est assurée par l'unicité du langage.

2. Méthode

Les auteurs d'UML ont décrit les processus unifiés (UP, Unified Process) qui doivent être associés à UML:

- Processus guidé par les cas d'utilisation
- Processus itératif et incrémental
- Processus centré sur l'architecture
- Processus orienté par la réduction des risques
- Pour ce projet, on a opté le processus guidé par les cas d'utilisations;

Définition: Un processus guidé par les cas d'utilisation a comme point fort de montrer que le système à construire se définit d'abord avec les utilisateurs. Les cas d'utilisation permettent d'exprimer les interactions du système avec les utilisateurs, donc de capturer les besoins.

3. Analyse fonctionnelle

i. Diagramme des cas d'utilisation

Les acteurs: Un acteur est un rôle joué par une personne ou une entité externe (opérateur, autre Système,...) qui interagit avec le système; représenter un acteur comme suit :



Les cas d'utilisation (use case): Un cas d'utilisation exprime une suite d'interactions entre un acteur et l'application. Il définit une fonctionnalité utilisable par un acteur. Il est représenté par un ellipse comme suit:



La figure "Figure 6" illustre le diagramme de cas d'utilisation de notre application:

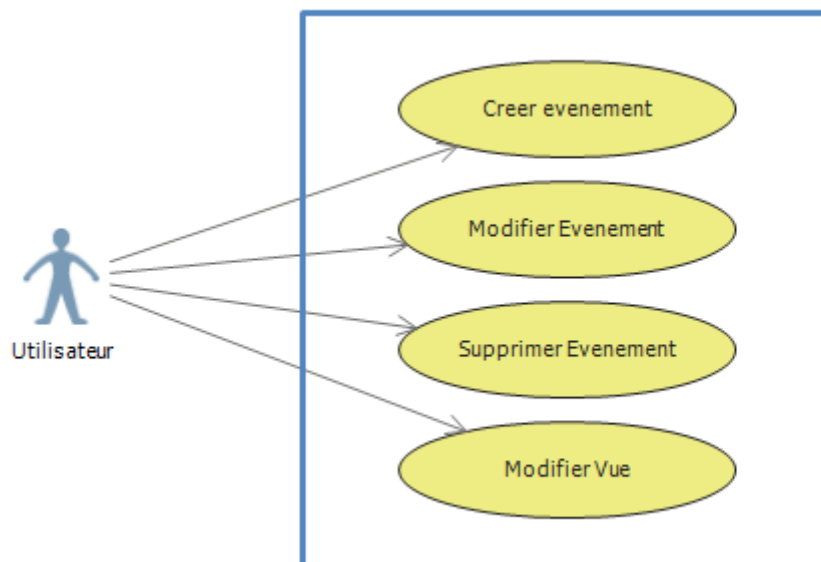


Figure 6: Diagramme des cas d'utilisation

Description textuelle des scénarios d'utilisation

Use case "Créer évènement":

- **Résumé:** Ce cas d'utilisation permet à l'utilisateur d'ajouter un nouveau évènement dans son agenda (évènement, rendez-vous, tache à faire, ...)
- **Acteur:** Utilisateur
- **Scénario:**
 1. L'utilisateur clique sur le bouton d'ajout d'évènement.
 2. Le système lui propose l'interface d'insertion.
 3. L'utilisateur entre les informations puis clique sur le bouton d'enregistrement.
 4. Le système contrôle les informations entrées.
 5. Le système met à jour la base de données et actualise la vue.

Use case "Modifier évènement":

- **Résumé:** L'utilisateur modifie un évènement existant dans son agenda en changeant le sujet, date-heure début/fin, la description, l'importance ...
- **Acteur:** Utilisateur
- **Scénario:**
 1. L'utilisateur double clic sur l'évènement concerné,
 2. Le système lui ouvre la fenêtre de modification.
 3. L'utilisateur change les informations à modifier puis clique sur le bouton d'enregistrement.
 4. Le système contrôle les informations entrées.
 5. Le système met à jour la base de données et actualise la vue.

Use case "Supprimer évènement":

- **Résumé:** L'utilisateur supprime un évènement existant dans son agenda.
- **Acteur:** Utilisateur
- **Scénario:**
 1. L'utilisateur sélectionne l'évènement concerné, puis il touche le bouton supprimer
 2. Le système lui ouvre la fenêtre de confirmation.
 3. L'utilisateur confirme.
 4. Le système supprime l'évènement concerné et met à jour la base de données et actualise la vue.

Use case "Changer Vue":

- **Résumé:** L'utilisateur la vue de son agenda.
- **Acteur:** Utilisateur
- **Scénario:**
 1. L'utilisateur sélectionne une vue (quotidienne, hebdomadaire, mensuelle)
 2. Le système change la vue.

ii. DIAGRAMMES DE SEQUENCES

Suite aux descriptions textuelles, le scénario peut être représenté en utilisant un diagramme de séquences.

Le diagramme de séquences permet :

- de visualiser l'aspect temporel des interactions
- de connaître le sens des interactions (acteur vers système ou contraire)

Diagramme de séquences Use Case "Créer évènement"

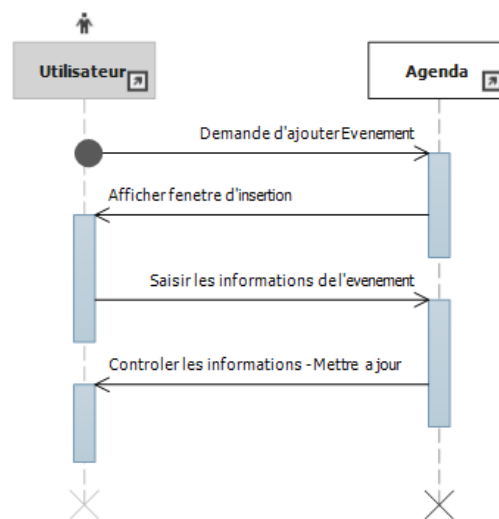


Figure 7: Diagramme de séquences "Créer Evènement"

Diagramme de séquences Use Case "Modifier évènement"

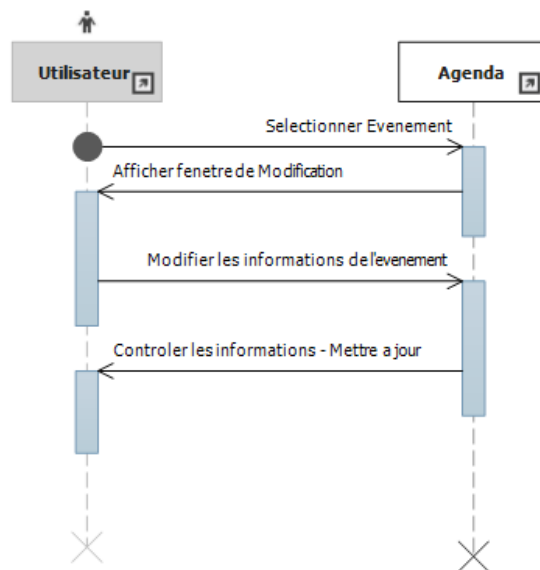


Figure 8: Diagramme des sequences - Modifier Evènement

Diagramme de séquences Use Case "Supprimer évènement"

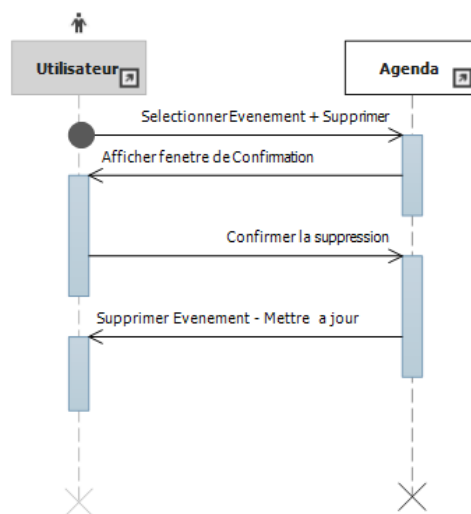


Figure 9: Diagramme des sequences - Supprimer évènement

Diagramme de séquences Use Case "Changer Vue"

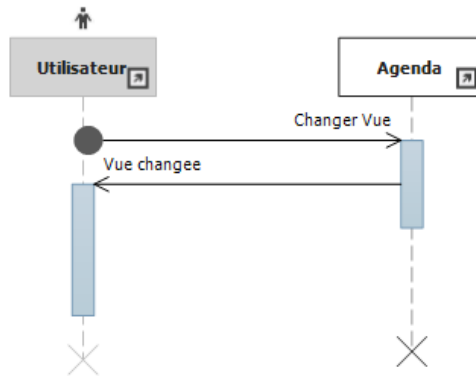


Figure 10: Diagramme des sequences - Changer Vue

4. Analyse statistique – concept objet et diagrammes des classes

i. Classes et les objets

La classe: Une classe est la représentation d'un ensemble d'éléments (objets) dotés des propriétés, des opérations et d'une sémantique commune. Elle représente des éléments variés pouvant être concrets (voiture, élève,...) ou abstraits (commande, livraison,...).

Le diagramme de classe

Un diagramme de classes est utilisé pour modéliser l'aspect statique du système. Il met en avant sa structure statique qu'il représente avec des classes, le vocabulaire utilisé dans le système qu'il présente sous forme d'attributs de classes, ainsi que les relations statiques qui existent entre elles; il montre plutôt la structure interne.

Représentation : les classes sont représentées par des rectangles comme suit:

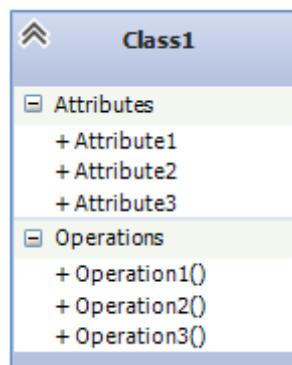


Figure 11: La classe et ses membres

Formalisme :

Devant chaque attribut ou méthode est placée une visibilité. UML définit 3 niveaux de visibilité pour les attributs et méthodes :

- Public (+) : l'élément est visible pour tous les clients de la classe
- Protégé (#) : l'élément est visible pour les sous-classes de la classe
- Privé (-) : l'élément n'est visible que par les objets de la classe dans laquelle il est déclaré.

On ne peut parler de classes sans mentionner les associations : **l'association** est la relation la plus courante et la plus riche du point de vue sémantique.

Association: Une association est une relation statique n-aire (le plus souvent : elle est binaire) : c'est-à-dire qu'elle relie plusieurs classes entre elles.

Cardinalités: La cardinalité ou multiplicité définit le nombre d'instances de l'association pour une instance de la classe.

De notre analyse, on a retenu les classes suivantes :

□

Figure 12: Classe Evenement

Figure 13: Classe Vue

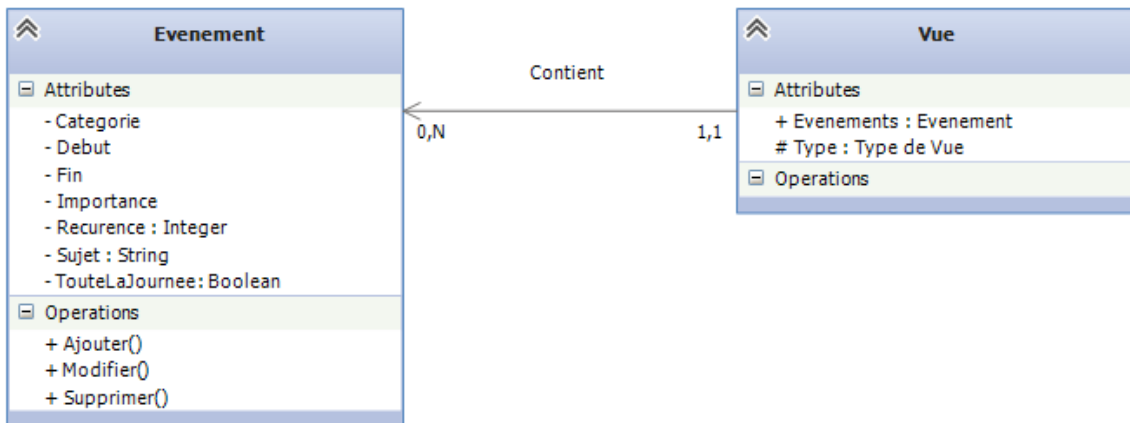


Figure 14: Diagramme des classes

IMPLEMENTATION ET TEST

III. IMPLEMENTATION ET TEST

1. Implémentation du système

i. Environnement de développement

Microsoft® Visual Studio: Visual Studio est un ensemble complet d'outils de développement permettant de générer des applications Web ASP.NET, des Services Web XML, des **applications bureautiques** et des applications mobiles. Visual Basic, **Visual C#** et Visual C++ utilisent tous le même environnement de développement intégré (IDE), qui permet le partage d'outils et facilite la création de solutions à plusieurs langages. Par ailleurs, ces langages utilisent les fonctionnalités du .NET Framework, qui fournit un accès à des technologies clés simplifiant le développement d'applications Web ASP et de Services Web XML.

Windows Presentation Foundation (WPF) est un système de présentation nouvelle génération qui génère des applications clientes Windows avec des expériences utilisateur visuellement surprenantes. Avec WPF, on peut créer une large gamme d'applications autonomes et hébergées par un navigateur.

Le cœur de WPF est un moteur de rendu vectoriel et indépendant de toute résolution, créé pour tirer parti du matériel graphique moderne. WPF étend le cœur avec un jeu complet de fonctionnalités de développement d'applications qui incluent Extensible Application Markup Language (XAML), des contrôles, la liaison de données et la disposition ainsi que des graphiques 2-D et 3-D, l'animation, les styles, les modèles, les documents, les médias, le texte et la typographie. WPF est inclus dans le Microsoft .NET Framework, on peut donc générer des applications intégrant d'autres éléments de la bibliothèque de classes .NET Framework.

Langage de programmation - Visual C#

C# est un langage de programmation conçu pour la création d'une large gamme d'applications qui s'exécutent sur le .NET Framework. C# est simple, puissant, de type sécurisé et **orienté objet**. Avec ses nombreuses innovations, C# permet le développement rapide d'applications tout en conservant la simplicité et l'élégance des langages de style C.

Visual C# correspond à l'implémentation du langage C# par Microsoft. Visual Studio prend en charge Visual C# avec, parmi d'autres outils, un éditeur de code aux fonctionnalités complètes, des modèles de projet, des concepteurs, des Assistants au Codage et un débogueur puissant et simple d'utilisation. La bibliothèque de classes .NET Framework donne accès à de nombreux services de système d'exploitation et d'autres classes utiles, bien conçues qui permettent d'accélérer considérablement le cycle de développement.

Accès aux données - Microsoft SQL Server

SQL Server est le fondement de la plateforme de données de Microsoft, qui offre des performances stratégiques avec des technologies en mémoire et des informations plus rapides sur toutes les données, qu'elles soient locales ou dans le Cloud.³

ii. Tests

Fenêtre principale

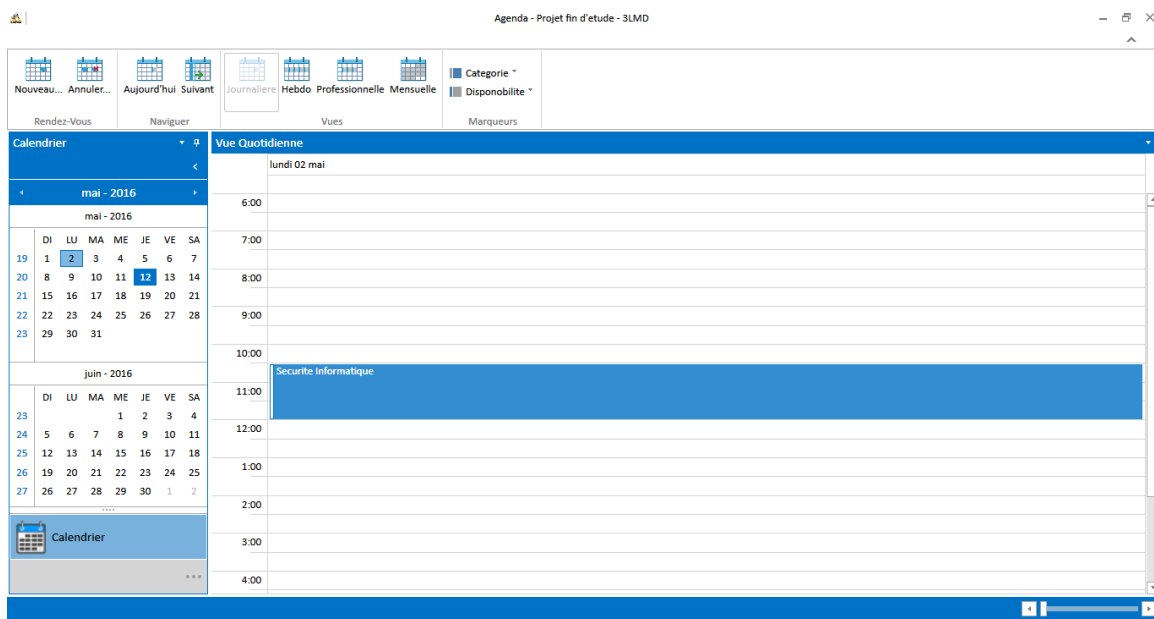


Figure 15 - Fenetre Principale

Elle a un style et un thème inspirés des produits Microsoft Office, divisée en 3 zones:

³ (Présentation de Visual Studio - MSDN - Microsoft, 2016)

Ruban: c'est typiquement le même composant utilisé dans le produit Microsoft Office suite, il contient un ensemble de boutons regroupés dans des onglets.

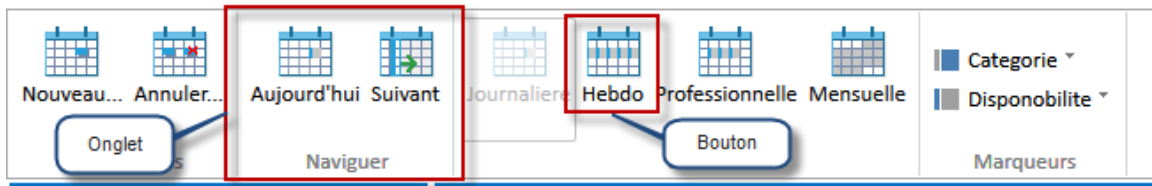


Figure 16 - Le Ruban

Volet de navigation: il contient de composants calendriers pour faciliter la navigation.

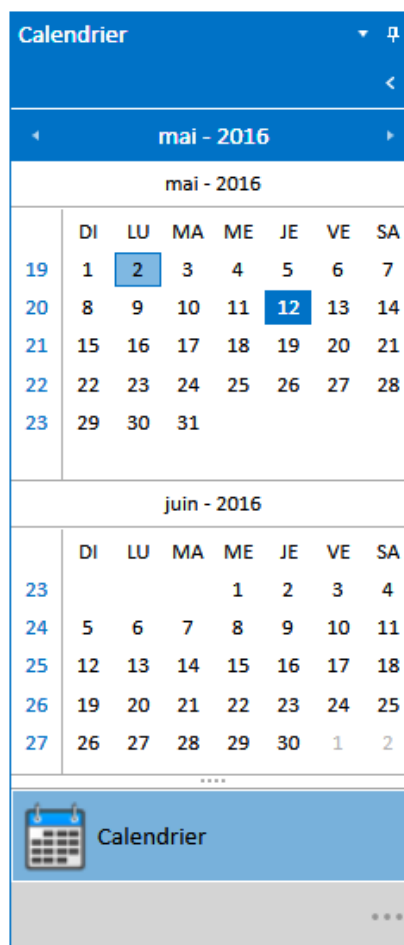


Figure 17 - Le volet Navigation

Zone de planification (principale): c'est la zone où l'utilisateur peut visualiser tous ces événements en basculant les différents modes de vues.

IMPLEMENTATION ET TEST

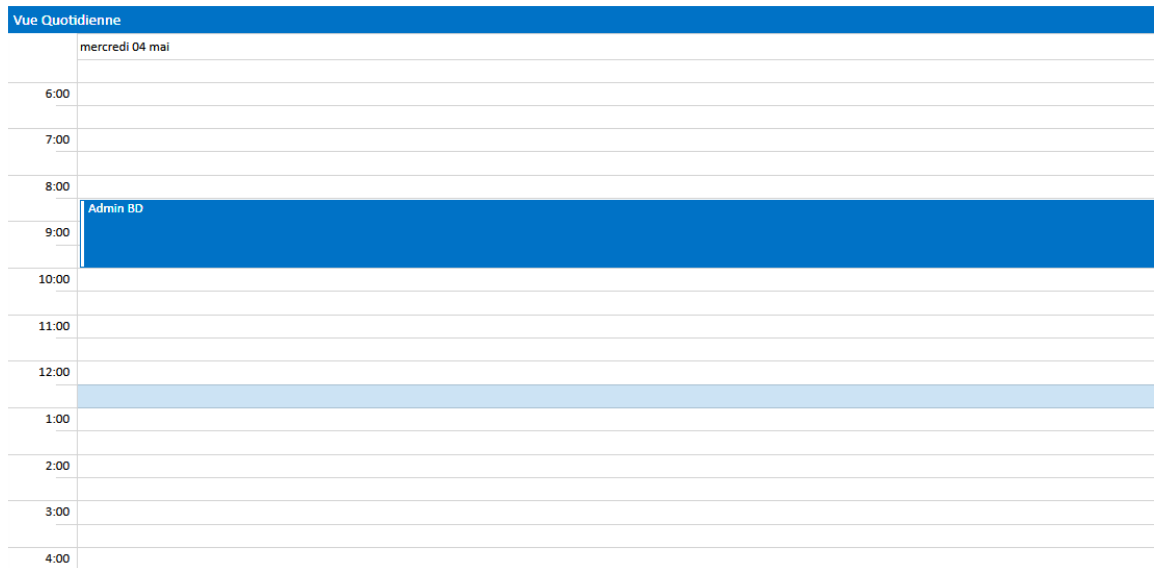


Figure 18 - Vue Quotidienne

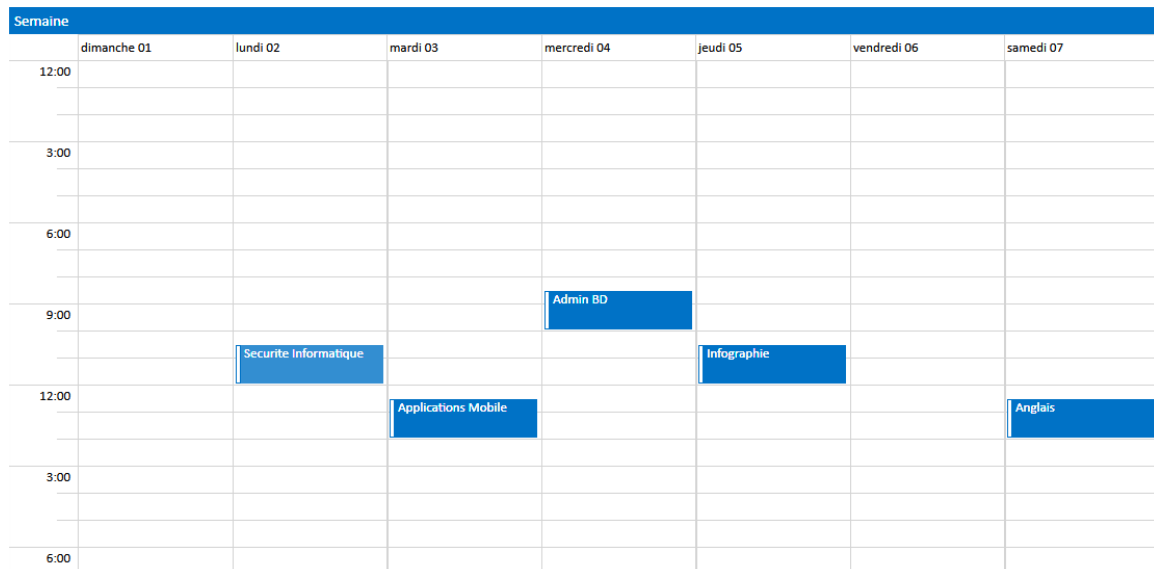


Figure 19 - Vue Hebdomadaire

IMPLEMENTATION ET TEST

Vue Mensuelle							
	DIMANCHE	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI
1 mai - 7 mai	01	02 Sécurité Informatique	03 Applications Mobile	04 Admin BD	05 Infographie	06	07 Anglais
8 mai - 14 mai	08 Redaction Scientifique	09	10	11	12	13	14
15 mai - 21 mai	15	16	17	18	19	20	21
22 mai - 28 mai	22	23	24	25	26	27	28

Figure 20 - Vue Mensuelle

Insertion et modification d'un évènements

Rendez-vous-Sans titre

Modifier la récurrence | Afficher en tant que Occupé

Sujet: Depot de Memoire

Description: C'est le dernier delais des depots des memoires de fin d'etude au niveau du Departement

Heure de début: 12/05/2016 10:00

Heure de fin: 12/05/2016 10:30

Événement d'une journée

Type de Calendrier: Personnel

OK Annuler

Figure 21 –Nouveau/Modification evenement

Récurrance d'un évènement

The screenshot shows a dialog box titled "Rendez-vous-Depot de Memoire" with the following fields and options:

- Heure du rendez-vous:**
 - Commencer: 10:00
 - Fin: 10:30
 - Durée: 0.5 Heures
- Modèle de récurrence:**
 - Quotidien
 - hebdomadaire
 - A lieu chaque: 1 semaine(s) sur:
 - lundi
 - mardi
 - mercredi
 - jeudi
 - vendredi
 - samedi
 - dimanche
 - Mensuel
 - Annuel
- Plage de périodicité:**
 - Aucune date de fin
 - Terminer après: 10 Événements
 - Terminer: 21/05/2016

Buttons: OK, Annuler

Figure 22 - Récurrance d'un évènement

CONCLUSION

IV. CONCLUSION

Au terme de ce travail, nous pensons que nous avons atteint la plus part des objectifs tracés; néanmoins, du travail reste à faire pour améliorer l'application. Nous proposons que ce projet puisse se transformer en une application mobile pour les prochaines promotions.

V. BIBLIOGRAPHIE

1. *La gestion du temps en islam*. (2008, July 06). Récupéré sur Le Rappel de Dieu:
<http://le-rappel.over-blog.com/article-21033971.html>
2. *Présentation de Visual Studio - MSDN - Microsoft*. (2016, May 12). Récupéré sur Microsoft Visual Studio:
<https://msdn.microsoft.com>
3. Stacey, A. (2013, April 15). *L'importance du temps en islam*. Récupéré sur The Religion of Islam:
<http://www.islamreligion.com/fr/articles/4155>