RAPPORT TECHNIQUE

PRÉSENTÉ À L'ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE

DANS LE CADRE DE L'ACTIVITÉ MTR892 PROJET TECHNIQUE DE 6 CRÉDITS EN GÉNIE LOGICIEL

COMME EXIGENCE PARTIELLE À L'OBTENTION DE LA MAÎTRISE
EN GÉNIE LOGICIEL AVEC PROJET

Tests d'acceptation, accompagnement et mise en production du logiciel PACIQ au CHU Sainte-Justine

Élaboré par: Dhouha Boukadi
BOUD04608606

Superviseur : Prof. Alain APRIL

Montréal, le 09 aout 2016

Dhouha BOUKADI, 2016

Cette licence Creative Commons signifie qu'il est permis de diffuser, d'imprimer ou de sauvegarder sur un autre support une partie ou la totalité de cette œuvre à condition de mentionner l'auteur, que ces utilisations soient faites à des fins non commerciales et que le contenu de l'œuvre n'ait pas été modifié.

RÉSUMÉ

Ce rapport de recherche appliquée de 6 crédits, décrit le travail effectué dans le cadre de la réalisation des étapes des tests d'acceptation et de la mise en production du projet PACIQ au centre hospitalier universitaire Sainte-Justine de Montréal.

Le logiciel PACIQ a été conçu au profit du centre hospitalier CHU Sainte-Justine lors de l'implantation du « Plan Stratégique 2010-2015 » avec l'objectif d'appuyer l'améliorer de la qualité des services de santé à la population québécoise.

Le projet PACIQ a été développé par différents étudiants au baccalauréat et à la maitrise en génie logiciel de l'ÉTS sous la supervision du professeur Alain April. Étant donné que toutes les étapes de développement de l'application ont été achevées au moment de débuter ce projet, le but principal de ce projet consiste à : 1) mettre en place un logiciel de billetterie ; 2) effectuer les essais d'acceptation ; et 3) effectuer des améliorations mineures. Les tests d'acceptation seront effectués avec l'aide de la cliente principale à la direction qualité, sécurité et risques du CHU Sainte-Justine. Il a été nécessaire de l'accompagner dans cette tâche en s'assurant d'avoir la bonne formation et compréhension.

La mise en production consiste à implanter le premier prototype du logiciel PACIQ sur le serveur du CHU Sainte-Justine. Ainsi, les activités de la mise en production se synthétisent comme suit : 1) préparer l'environnement de production suivant des caractéristiques précises pour le serveur du CHU, 2) installer des logiciels nécessaires au déploiement du code source tels que le serveur web IIS, le navigateur, etc… 3) mettre en place la base de données.
La tâche consistait à configurer ces activités afin de rendre le logiciel fonctionnel sur le serveur.
Une étape de test exhaustive sera ensuite lancée en collaboration avec des membres du CHU-Sainte-Justine visant à tester le bon fonctionnement du logiciel ainsi que sa performance, et s'assurer que la mise en production sera effectuée avec succès.

Table des matières

INTRODUCTION 7
Chapitre1 : Étude de l'existant 9
1. Infrastructure (ÉTS) 9
2. Installation du nouveau logiciel de gestion de billets 10
3. Base de données 11
4. Code source 12
5. Problématique 12
Chapitre 2: Tests d'acceptation 13
1. Introduction 13
2. Liste des améliorations 13
Chapitre 3: Mise en production 19
Lecons apprises 20
Conclusion 21
RÉFÉRENCES 22
Annexe A 23
Annexe B 37
Annexe C 50
Annexe D 53

TABLE DES FIGURES

Figure 1: Base de données de test 11
Figure 2: Code source du PACIQ 12
Figure 3: Ticket de suppression du logo Planetree 14
Figure 4: Ticket de Mise à jour du logo Agrément Canada 14
Figure 5: Page d'accueil du PACIQ 15
Figure 6: Ticket de mise à jour de la page d'accueil du PACIQ 16
Figure 7: Nouvelle page d'accueil du PACIQ 16
Figure 8: Ticket de mise à jour du logo PACIQ 17
Figure 9: Nouveau Logo du PACIQ 17
Figure 10:Mise à jour de la page d'authentification 17
Figure 11: Ticket de suppression de la liste des plans d'amélioration 18
Figure 12: Ticket d'insertion des données dans les tables directions et services. 18

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

MSSQL	Microsoft SQL Server
SSIS	SQL Server Integration Services
SSRS	SQL Server Reporting Service
ÉTS	École de technologie supérieure
LOG/TI	Département de génie logiciel et des TI de l'ÉTS
CHU-SJ	Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine
DQSR	Département Qualité, Sécurité et Risque du CHU Sainte-Justine
VPN	Virtual Private Network

INTRODUCTION

Le projet PACIQ a été développé par des étudiants en génie logiciel de l'ÉTS, sous la supervision du professeur Alain April, avec la participation de l'équipe qualité du CHU Sainte-Justine (c.-à-d. la description des besoins) dans le cadre de l'amélioration des processus de qualité des soins et des services de santé au sein de l'hôpital.

Ce logiciel permet d'évaluer la conformité des services offerts aux normes et critères établis par des organismes d'accréditation de santé tels que : Planetree, Agrément Canada et bien d'autres.

La première phase du projet visait sa planification, dans laquelle plusieurs rencontres ont été effectuées avec la représentante du client afin de connaître les besoins et ainsi débuter une conception. Ensuite, la phase de développement a suivi afin de donner vie à un premier prototype.

Les principales les fonctionnalités offertes par cette première version du logiciel, qui est encore au niveau d'un prototype, sont :

- La saisie des plans d'amélioration;
- La saisie des plans d'accréditation;
- Le suivi de la conformité des plans d'amélioration par rapport aux critères établis par les organismes d'accréditation à travers la génération des rapports et des statistiques.

PACIQ offre aussi d'autres fonctionnalités telles que l'authentification, la gestion des utilisateurs et la gestion des plans stratégiques.

Le projet a été développé en utilisant la technologie .Net, de Microsoft, et comporte deux modules indépendants :

1. **Front-end :** Une application web composée de pages asp.net qui s'exécute sur un serveur web Microsoft IIS.

2. **Back-end :** Une base de données Microsoft SQL Server qui se charge de la persistance de données et qui sert aussi à exploiter des fonctions d'intelligence d'affaires Business Intelligence.

Ce rapport présente l'ensemble des étapes effectuées lors des tests d'acceptation du logiciel PACIQ qui ont menées à effectuer des améliorations significatives tant au niveau des fonctionnalités de l'application que du côté esthétique et de la présentation des données. Principalement, ce rapport couvre la phase de mise en production du prototype PACIQ et sa mise en service sur le serveur du client (c.-à-d. au CHU Sainte-Justine).

Ainsi, ce rapport sera divisé en trois chapitres. Le premier chapitre est une étude du logiciel l'existant, au début de ce projet de recherche, afin de se familiariser avec ses fonctionnalités et son environnement opérationnel actuel (c.-à-d. sur un serveur de test de l'ÉTS). Le deuxième chapitre traite des tests d'acceptation effectués avec l'aide de la cliente utilisatrice afin de valider les fonctionnalités de l'application et pour identifier des défauts et effectuer des petites améliorations. Finalement, le troisième chapitre présente la préparation de l'étape finale de mise en production du logiciel PACIQ sur les serveurs du CHU-SJ.

Chapitre1 : Étude du système existant

Le prototype du logiciel PACIQ (version 0.1) est actuellement opérationnel sur le serveur de l'ÉTS au sein du département LOG/TI. L'application, la base de données ainsi que tous les logiciels de base et les services nécessaires se trouvent tous sur le même serveur et sont accessibles via un accès VPN.

L'accès au serveur PACIQ de l'ÉTS est contrôlé, dans le sens que seuls les utilisateurs authentifiés peuvent accéder à son contenu. Ces usagers sont actuellement : 1) la responsable du département de la qualité du Chu Sainte-Justine (Mme Isabelle Olivier), l'administrateur du serveur (M. Patrice Dion), le chef de projet (Prof. Alain April) ainsi que les étudiants de l'ÉTS qui travaillent actuellement sur le projet.

Le logiciel est composé de :

- **Fichiers sources :** Les pages en asp.net qui constituent le site web de PACIQ se trouvent à la racine C:\inetpub\wwwroot du serveur web IIS.

- **Base de données :** La base de données a été créée avec l'outil Microsoft SQL Server 2008 R2 et elle est consultable à travers SQL Server Management Studio.

Cette seule copie de développement, du logiciel PACIQ, est conservée sur le serveur de l'ÉTS afin d'effectuer des ajustements et pourra, par la suite, servir aux améliorations fonctionnelles futures et ainsi faire évoluer le logiciel afin qu'il atteigne un niveau de maturité plus élevé.

1. Infrastructure (ÉTS)

Un ensemble de logiciels et de services sont présents et installés sur le serveur de l'ÉTS qui héberge le logiciel, on y trouve :

- **Windows Server version 2008 R2.**
- **Internet Information Service Manager (version 7 d'IIS)**
- **Le Framework .NET 4.0.**
- **MSSQL 2008 R2**

- **Un contrôleur de domaine Active Directory** qui sert à authentifier les utilisateurs et gérer l'ouverture des sessions sur le serveur.
- **Un navigateur web Internet Explorer**.
- **Logiciel de gestion de billets :**
    - **Mantis :** Ce logiciel de gestion de billets a été installé sur le serveur de l'ÉTS par mon collègue Guypacome Gebelai, mais initialement il ne fonctionnait pas bien. Ce logiciel a été installé afin de permettre de créer des billets de problèmes et d'amélioration lors des tests d'acceptation. Ceci est utile pour gérer les priorités et aussi pour conserver une trace des demandes de changements que subit l'application.

2. Installation du nouveau logiciel de gestion de billets

Après plusieurs tentatives à essayer de trouver la cause du problème du logiciel Mantis, j'ai constaté finalement que la cause majeure est que le logiciel n'était pas compatible avec le Framework .net et qu'il fallait alors trouver et installer un autre logiciel de billetterie.

Pour se faire, il fallait effectuer une recherche approfondie sur les logiciels de gestion de billets open source les plus utilisés en tenant compte des contraintes de compatibilité avec le Framework .net. Une comparaison trouvée dans [1] montre qu'il existe un logiciel, plus récent que Mantis, appelé **BugNet**. Ce logiciel de gestion de billets est apparu en 2012 et a été développé en C# pour s'exécuter facilement sur des Frameworks .net. Ainsi, nous avons opté, mon collègue Guypacome Gebelai et moi, à installer ce dernier.

- **BugNet:**

  BugNet [2] est un logiciel de gestion de billets, en logiciel libre, facile à installer [3]. Nous avons installé, sur le serveur de l'ÉTS, la version 1.5.265 du logiciel. L'installation s'est terminée avec sucés puisque les requis minimaux [4] pour installer Bugnet sont présents déjà sur le serveur :

    - ✓ ASP.NET 4.5
    - ✓ Un serveur web IIS version 7
    - ✓ La version Microsoft SQL Server 2008 Express.
    - ✓ Les modules ASP.NET IIS activés sur le serveur
    - ✓ Mode Integrated Pipiline ASP.Net application pool.

3. Base de données

La base de données de test actuelle est QP3_TEST.

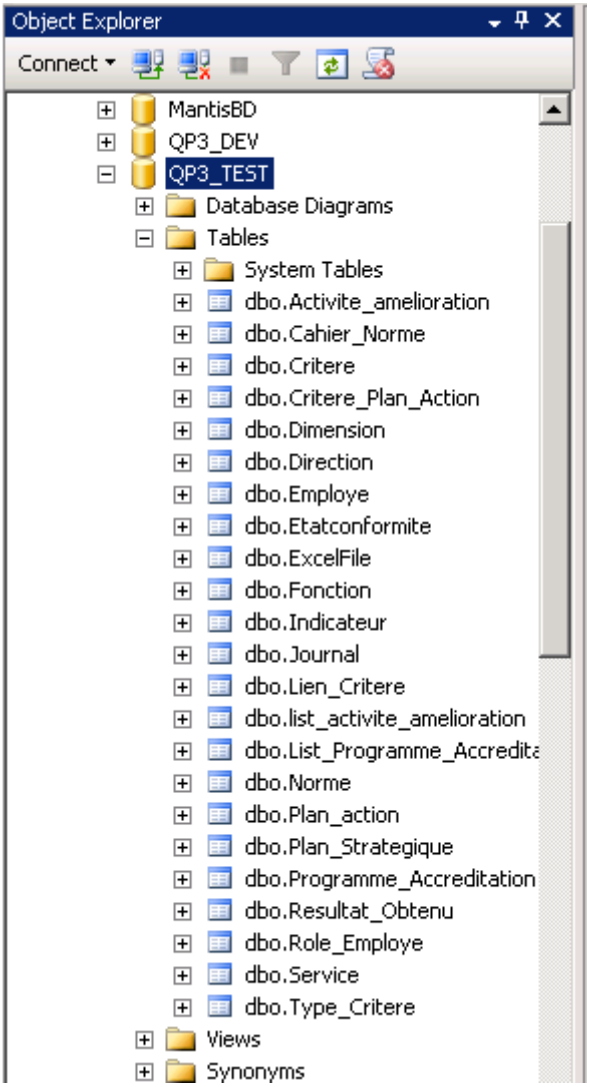


Figure 1: Base de données de test

4. Code source

Le code source est localisé sous C:\inetpub\wwwroot\PACIQ. Il se compose de pages en asp.net (.aspx et .aspx.cs)

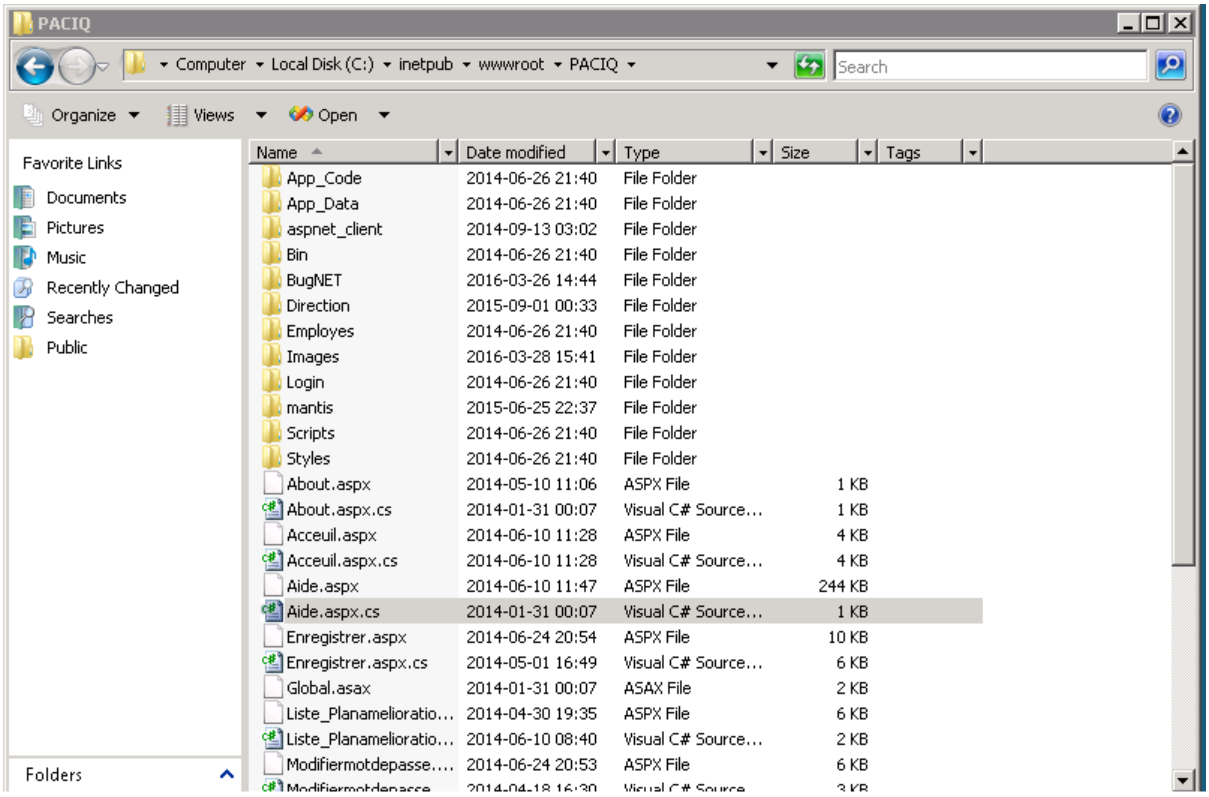


Figure 2: Code source du PACIQ.

5. Problématique

Afin d'effectuer la mise en production de PACIQ, il fallait valider les fonctionnalités de chaque fonctionnalité du logiciel avec la représentante du CHU-SJ. Ce premier prototype fait bien le travail pour lequel il a été conçu, mais elle a rapporté qu'il fallait quand même apporter quelques modifications mineures afin de faciliter sa compréhension et son utilisation quotidienne. Ainsi, il a fallu concevoir et exécuter une série de tests d'acceptation afin de détecter les points à améliorer, créer des billets et d'effectuer ensuite ces améliorations.

Chapitre 2: Tests d'acceptation

1. Introduction

Les tests d'acceptation sont une série de tests appliquées à un logiciel prêt pour utilisation, et qui se base sur les exigences initiales de l'utilisateur final afin de valider qu'il répond bien à ses besoins.

Cette étape est primordiale pour assurer qu'il n'y a pas de problèmes et surtout de familiariser la représentante utilisatrice qui va opérer le logiciel quotidiennement par la suite. C'est aussi elle qui devra former les utilisateurs, dans les départements de l'hôpital, après sa mise en production.

Lors de cette étape, plusieurs rencontres avec la représentante ont eu lieu afin de :

- parcourir toutes les fonctionnalités de l'application pour la valider
- noter des points à améliorer
- l'aider à bien comprendre comment manipuler le logiciel.

La liste de ces rencontres est présentée à l'annexe C.

2. Liste des améliorations

Les améliorations demandées ont été documentées dans le logiciel de gestion de billets BugNet. Ci-dessous la liste des améliorations demandées:

Enlever le logo « Planetree » de la page d'accueil du PACIQ

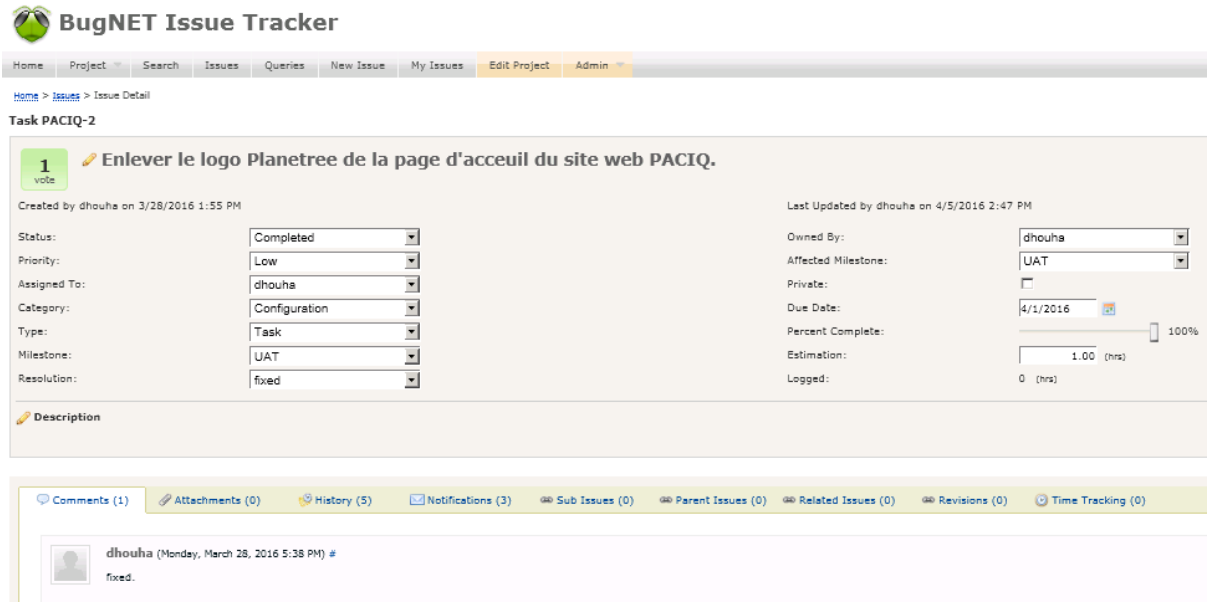


Figure 3: Ticket de suppression du logo Planetree

Pour se faire, il fallait que j'enlève l'image « logo_Planetree.jpeg » du code se trouvant dans la page « Principale.aspx » sous C:\inetpub\wwwroot\PACIQ.

- Mettre à jour le logo d'Agrément Canada

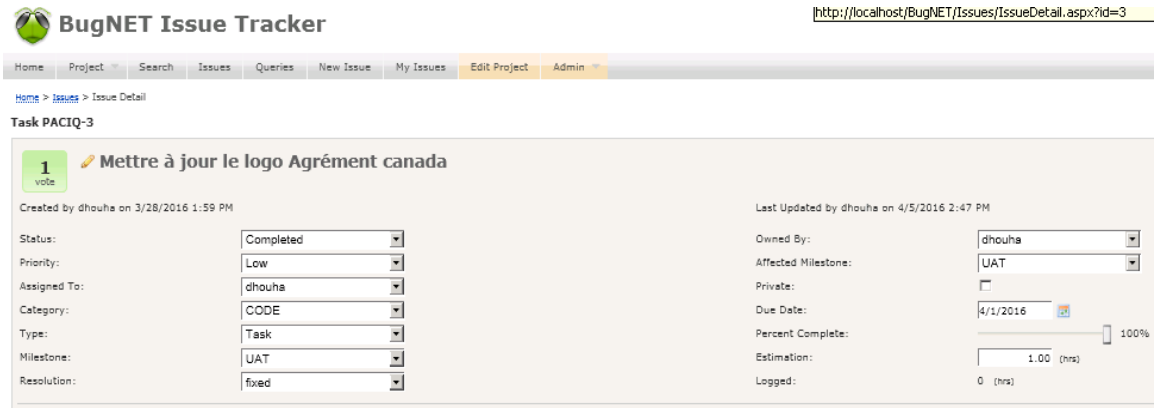


Figure 4: Ticket de Mise à jour du logo Agrément Canada

Pour se faire, il fallait que j'enlève l'image « logo_Planetree.jpeg » du code se trouvant dans la page « Principale.aspx » sous C:\inetpub\wwwroot\PACIQ.

La page d'accueil devient ainsi :

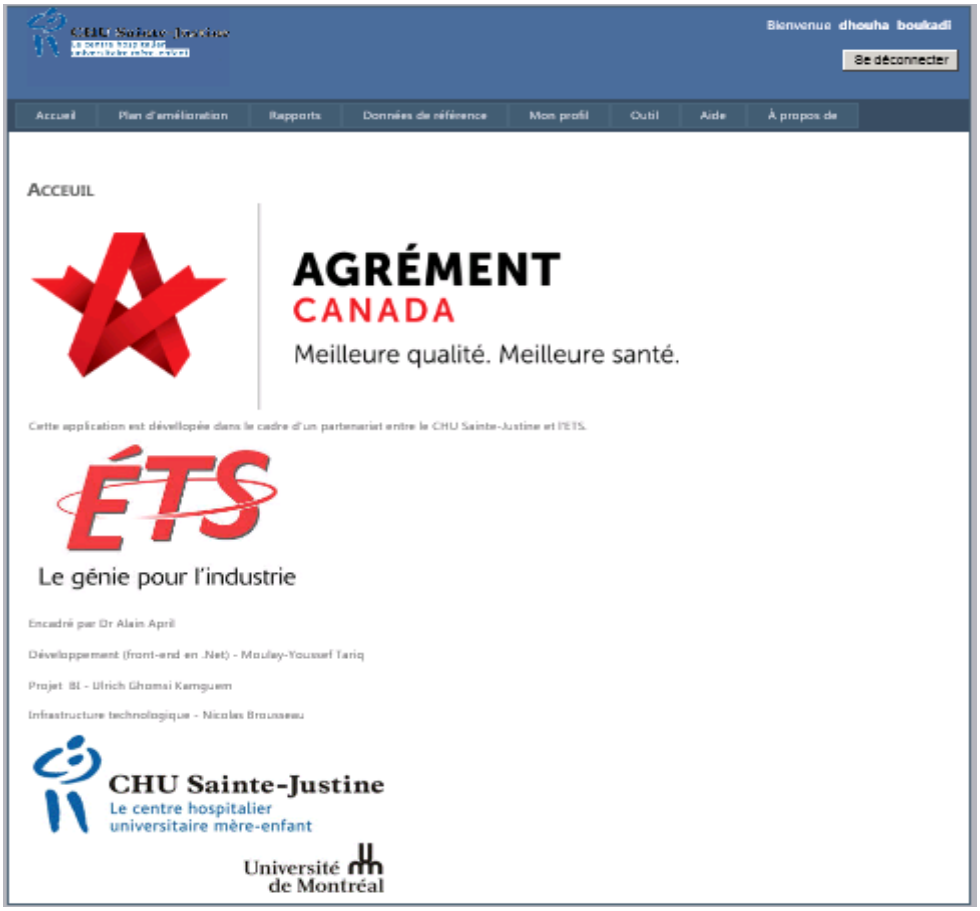


Figure 5: Page d'accueil du PACIQ

- Enlever le logo « Agrément Canada » de la page d'accueil car seuls l'ÉTS et le CHU-SJ sont les deux entités du projet.

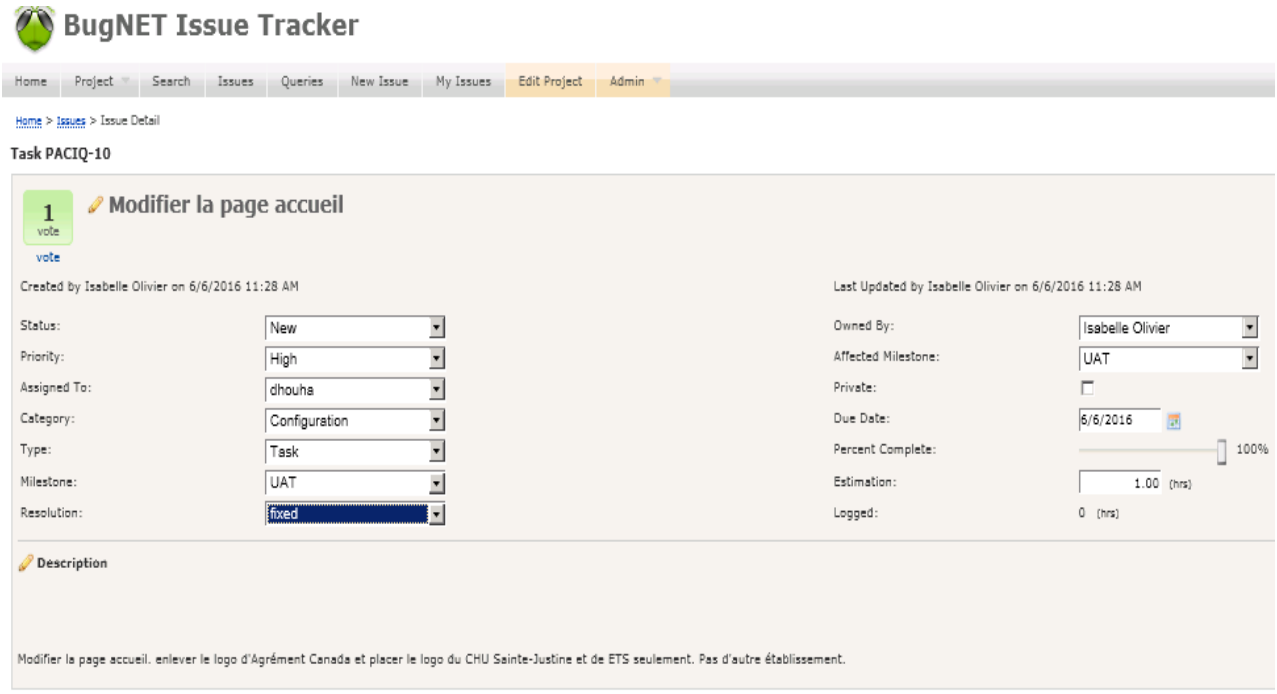


Figure 6: Ticket de mise à jour de la page d'accueil du PACIQ

Pour se faire, il fallait que j'enlève l'image « logo_Agrementcanada.png» du code se trouvant dans la page « Principale.aspx » sous C:\inetpub\wwwroot\PACIQ, et de replacer le logo du CHU-SJ en haut de la page. Ainsi, la nouvelle page d'accueil du PACIQ est devenue comme suit :

Figure 7: Nouvelle page d'accueil du PACIQ

- Mettre à jour le logo PACIQ

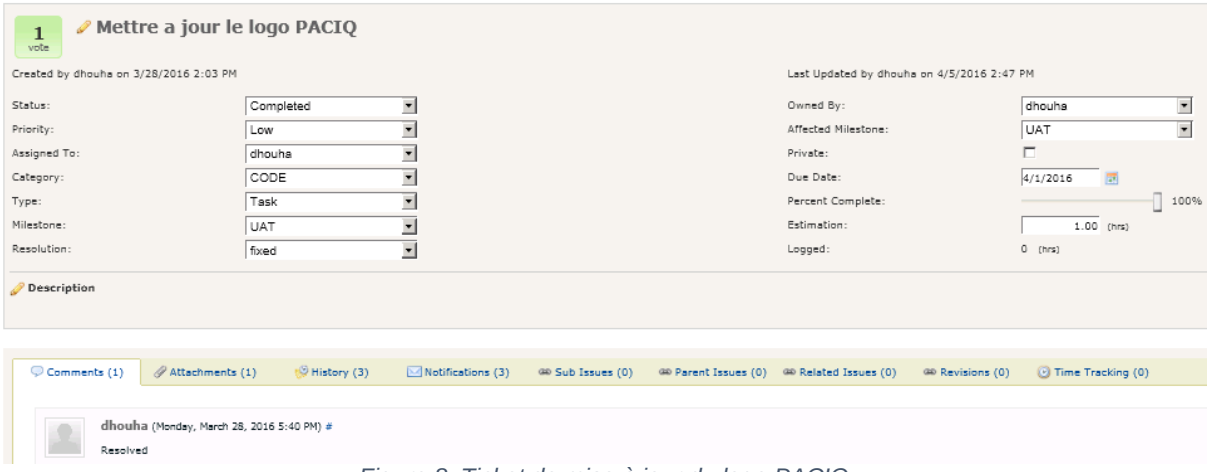


Figure 8: Ticket de mise à jour du logo PACIQ

Pour se faire, il fallait que je remplace l'ancien logo PACIQ par le nouveau logo PACIQ dans la page « Acceuil.aspx » sous C:\inetpub\wwwroot\PACIQ.

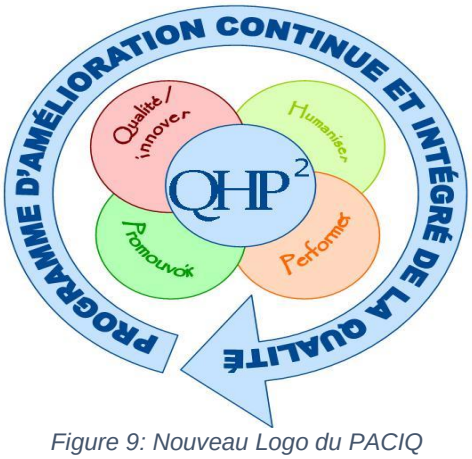


Figure 9: Nouveau Logo du PACIQ

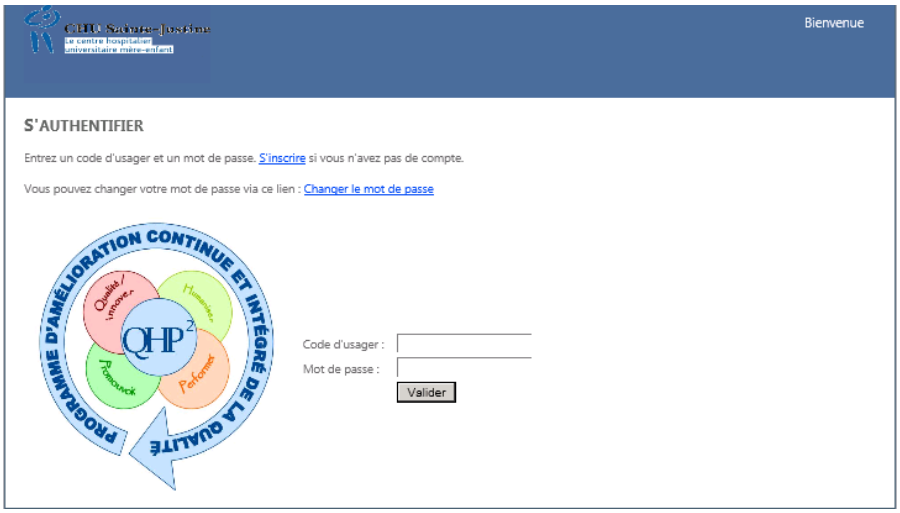


Figure 10:Mise à jour de la page d'authentification

- Vider la liste des plans d'amélioration puisqu'elle contenait des données fictives de test et ceci dans le but de tester d'entrer manuellement des données réelles depuis l'interface de saisie des plans d'améliorations.

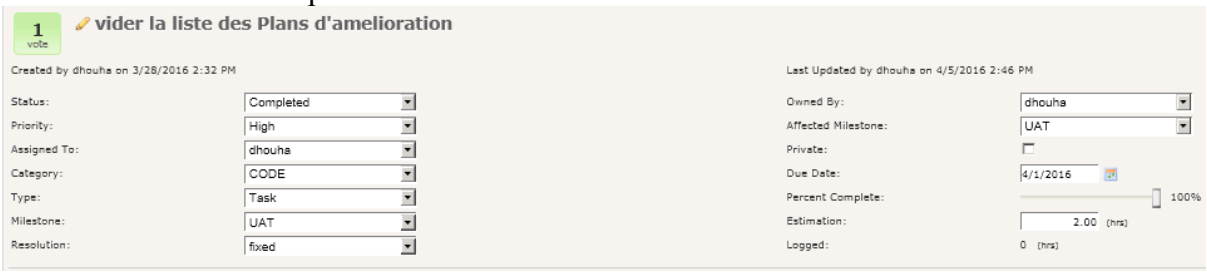


Figure 11: Ticket de suppression de la liste des plans d'amélioration

Lors de cette étape, j'ai utilisé un script simple qui permet de supprimer ces données de la base de données.

- Entrer les directions et services

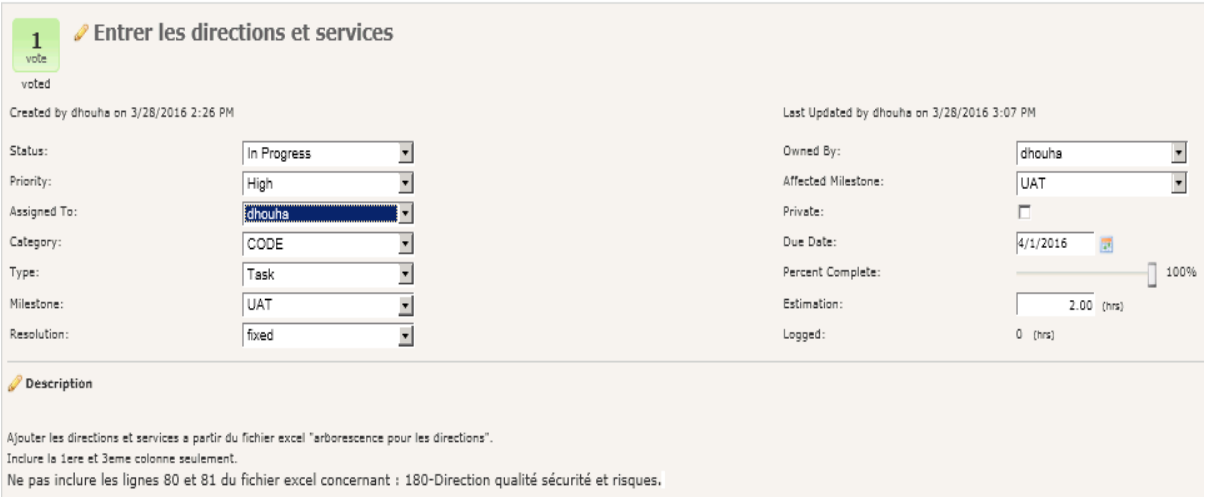


Figure 12: Ticket d'insertion des données dans les tables directions et services.

Remplir les tables directions et services à partir du fichier Excel « arborescence pour les directions.xls » fourni par Mme Isabelle et consultable dans l'annexe D. Il fallait rendre ce fichier plat et créer un script permettant de lire les données cibles (les colonnes 1 et 3 seulement et en évitant la ligne 80 et 81) et puis les insérer dans la base de données dans les tables correspondantes.

Chapitre 3: Mise en production

La mise en production d'un logiciel consiste à appliquer une suite d'étapes documentées afin d'implanter et de déployer le logiciel PACIQ dans son contexte d'utilisation opérationnelle sur un serveur du CHUSJ. Cette phase doit être bien planifiée à l'avance, afin d'éviter des problèmes logiciels ou techniques lors de la journée du lancement officiel auprès de Mme Olivier. Lors de cette étape, deux documents ont été rédigés :

- **Un plan de mise en production** (plan d'implantation) : est un document qui définit et englobe la procédure de mise en production. On y trouve toutes les informations nécessaires afin de bien réussir cette étape. Il permet de détailler les ressources humaines, ressources matérielles, calendrier, outils, méthodes et déroulement du travail, organisation des tâches et des responsabilités, risques et impacts de la mise en production. Ce plan est consultable dans l'annexe A.

- **Un document qui illustre le déroulement de la mise en production du PACIQ sur le serveur du CHU Sainte Justine** : Ce document illustre les étapes appliquées pour préparer les livrables (côté ÉTS) et les étapes qui seront appliquées lors de l'implantation du PACIQ sur le serveur du CHU-SJ. Ce document est consultable dans l'annexe B.

Lecons apprises

Cette section est une récapitulation de ce que j'ai appris tout le long de ce projet de recherche appliquée de 6 crédits.

- Mieux inclure le client lors de cette phase pour soulever les problèmes facilement s'ils se manifestent.

- Exiger des réunions hebdomadaires avec le client pour mieux se familiariser avec l'environnement de déploiement.

- Toujours commencer avec la planification qui s'est avérée une étape primordiale dans la phase de mise en production. Il est déconseillé de l'éliminer par faute de temps.

- Une mise en production réussie ne peut avoir lieu qu'en alliance avec la gestion de changement et de configuration.

- Le versionnement est un facteur de succès dans la gestion de configuration. En effet, numéroter les versions d'un logiciel permettra aux développeurs de livrer toujours la dernière version fonctionnelle du programme et suivre son évolution ainsi que les changements effectués d'une façon fluide.

Conclusion

Ce mandat visait à apporter des améliorations au logiciel PACIQ pour faciliter son utilisation auprès des utilisateurs finaux. Ces améliorations ont été détectées lors de la phase des tests d'acceptation après plusieurs rencontres avec la représentante du client. Le logiciel mis en production sera accessible aux utilisateurs internes du CHU-SJ et ainsi commencera un nouveau cycle de vie de maintenance. Par la suite, seule l'ETS pourra effectuer la maintenance évolutive du PACIQ alors que le CHU-SJ pourrait seulement effectuer la maintenance corrective et adaptative afin de maintenir le logiciel en marche.

RÉFÉRENCES

[1] http://project-management.zone/system/bugnet,mantisbt,redmine

[2] http://www.bugnetproject.com/downloads

[3] https://github.com/dubeaud/bugnet/wiki/installing-bugnet

[4]https://bugnet.codeplex.com/wikipage?title=Installing%20BugNET&referringTitle=Documentation#Requirements

Annexe A

Base de données PACIQ

Modélisation d'un programme d'amélioration continue et intégratif de la qualité au CHU Sainte-Justine

Version : 1.0
Date d'émission : 4 juin 2016
Date de révision : 13 juin 2016

PLAN DE MISE EN PRODUCTION

Équipe R&D - ÉTS
Dhouha Boukadi – ÉTS
Guypacome Gbelai – ÉTS
Abderrahmane Elmoul – ÉTS – Informatique CHUSJ

Collaborateur (client) Accepté par
Michel Lemay - CHUSJ
Isabelle Olivier - CHUSJ

Professeur Superviseur : Dr. Alain April

RÉSUMÉ

Ce rapport décrit le plan d'implantation pour l'application PACIQ effectuée par les étudiants de l'ÉTS afin de mettre en production le premier prototype du logiciel.

Le projet PACIQ vise à améliorer la qualité des services de santé. Il a été développé pour le compte du centre hospitalier universitaire Sainte-Justine de Montréal par des étudiants de l'ÉTS sous l'encadrement du professeur Alain April.

La rédaction de ce document est effectuée durant la phase finale d'acceptation fonctionnelle du projet qui est la planification de la mise en production sur les serveurs du CHUSJ. Suite à une collaboration avec le service informatique du centre hospitalier universitaire Sainte-Justine, nous avons précisé et rédigé un plan d'implantation ainsi que les démarches et les procédures à suivre pour promouvoir le prototype logiciel en production. PACIQ est un prototype logiciel: Premier exemplaire construit du Logiciel qui est destiné à en expérimenter en service les qualités en vue de la construction finale du Logiciel lors des versions futures.

Le personnel informatique pourra effectuer la maintenance corrective qui est la modification du Logiciel effectuée après livraison afin de corriger les défauts rencontrés ainsi que la maintenance adaptative : modification du Logiciel effectuée après livraison pour qu'il reste utilisable dans un environnement technique qui change ou a changé.

Seule l'ÉTS pourra effectuer la maintenance évolutive de PACIQ : modification du Logiciel, à sa structure de données ou à ses interfaces afin de modifier ou d'ajouter des fonctionnalités ou des améliorations fonctionnelles pour ses utilisateurs.

Table des matières

1. Historique des révisions :
2. Présentation du projet
   - 2.1. Les composants du projet
   - 2.2. Suivi de l'évolution du projet
3. La phase de mise en production
   - 3.1. Définition de mise en production
   - 3.2. Plan d'implantation du logiciel
     - 3.2.1. Définition de plan d'implantation
     - 3.2.2. Initialisation
       - 3.2.2.1. Portée
       - 3.2.2.2. Environnement opérationnel
       - 3.2.2.3. Infrastructure requise
     - 3.2.3. Liste des Livrables
     - 3.2.4. Phase de mise en production
       - 3.2.4.1. Local de l'exécution
       - 3.2.4.2. Prérequis
       - 3.2.4.3. Organisation des tâches
       - 3.2.4.4. Durée de l'exécution et calendrier
       - 3.2.4.5. Impacts sur la disponibilité
       - 3.2.4.6. Scénario de retour en arrière
       - 3.2.4.7. Complexité de l'exécution
4. Leçons apprises
5. Conclusion
6. Références

Liste des abréviations

AD: Active Directory

CHU: Centre hospitalier

ÉTS: École de technologie supérieure

IIS: Internet Information Service

SQL: Structured Query Language

VPN: Virtual Private Network

1. Historique des révisions :

Version	Date	Commentaires
0.5	4-06-2016	version initiale de Dhouha Boukadi
0.6	6-06-2016	Reformatage et ajout de contenu. Commentaires du superviseur – Prof. A.April
0.7	12-06-2016	Ajout de contenu à la section 3.2.4.4 –Dhouha Boukadi
1.0	13-06-2016	Version finale

2. Présentation du projet

Le projet PACIQ a été développé, sur plusieurs mois, par des étudiants en génie logiciel de l'ÉTS, sous la supervision du professeur Alain April, avec la participation (c.-à-d. La description des exigences) de l'hôpital CHU Sainte-Justine dans le cadre de l'amélioration des processus de qualité des soins et des services de santé au sein de l'hôpital. Le logiciel permet d'évaluer la conformité des services offerts aux normes et critères établis par des organismes d'accréditation de santé tels que Planetree, Agrément Canada et bien d'autres.

Les principales fonctionnalités offertes par le logiciel sont :

- La saisie des plans d'amélioration;
- La saisie des plans d'accréditation;
- Le suivi de la conformité des plans d'amélioration par rapport aux critères établis par les organismes d'accréditation à travers la génération des rapports et des statistiques.

La première version de ce logiciel, qui est encore au niveau d'un prototype, offre aussi d'autres fonctionnalités telles que l'authentification, la gestion des utilisateurs, la gestion des plans stratégiques.

2.1. Les composants du projet

Le projet a été développé en utilisant la technologie .net, de Microsoft, et comporte deux modules indépendants :

3. Front-office : Une application web composée de pages asp.net qui s'exécute sur un serveur web Microsoft IIS.
4. Back-office : Une base de données Microsoft SQL Server qui se charge de la persistance de données et qui sert aussi à exploiter des fonctions d'intelligence d'affaires Business Intelligence.

Le site WEB de PACIQ, quand il sera disponible en production sur un serveur du CHUSJ, sera disponible aux utilisateurs internes du CHU seulement à travers une interface utilisateur web Microsoft IIS installé sur le serveur du CHUSJ. PACIQ sera accessible via un navigateur web, installé sur un poste de travail ou une tablette, à condition que ces derniers soient

connectés au réseau interne du CHU Sainte-Justine. Suite à une authentification réussie, l'utilisateur pourra accéder, selon son droit d'accès, aux différentes interfaces de l'application.

2.2. Suivi de l'évolution du projet

Le projet PACIQ a été développé par différents étudiants de génie logiciel de l'ÉTS. La première phase visait la planification du projet dans laquelle plusieurs rencontres ont été effectuées avec la représentante du client afin de connaître les exigences et ainsi débuter une conception. Ensuite, la phase de développement a suivi afin de donner vie à un premier prototype. Une copie opérationnelle identique du logiciel est conservée sur le serveur de l'ÉTS afin d'effectuer des améliorations fonctionnelles futures.

Actuellement, Dhouha Boukadi effectue des tests d'acceptation, en collaboration avec l'étudiant Guypacome Gebelai et la représentante du département de qualité au sein du CHU Sainte-Justine, Madame Isabelle Olivier. Ces tests ont pour objectifs de vérifier la conformité du logiciel aux exigences initiales (décrites dans le document de vision PACIQ), de détecter les points à améliorer et finalement de réaliser et concrétiser des améliorations mineures afin d'effectuer une mise en production le plus rapidement possible en 2016. Suite à cette étape, et après une entente avec le service informatique de CHU Sainte-Justine, nous passons actuellement à la phase de mise en production du logiciel à l'été 2016.

3. La phase de mise en production

3.1. Définition de mise en production

La phase de mise en production consiste à appliquer une suite d'étapes documentées afin d'implanter et de déployer le logiciel PACIQ dans son contexte d'utilisation opérationnelle sur un serveur du CHUSJ. Cette phase doit être bien planifiée, à l'avance, afin d'éviter des problèmes logiciels ou techniques la journée du lancement officiel auprès de Mme Olivier.

3.2. Plan d'implantation du logiciel

Avant d'effectuer les activités de mise en production de PACIQ, il est requis de produire un plan d'implantation pour le groupe informatique du CHUSJ. La phase de planification est très importante puisqu'elle permet de déterminer les ressources nécessaires, préciser les requis et décrire les étapes afin de maîtriser un déploiement réussi.

3.2.1. Définition de plan d'implantation

Le plan d'implantation est un document qui définit et englobe la procédure de mise en production. On y trouve toutes les informations nécessaires afin de bien réussir cette étape.

3.2.2. Initialisation

3.2.2.1. Portée

Le plan d'implantation permet de détailler les ressources humaines, ressources matérielles, calendrier, outils, méthodes et déroulement du travail, organisation des tâches et des responsabilités, risques et impacts de la mise en production.

3.2.2.2. Environnement opérationnel

Le logiciel PACIQ (version 1.0) est actuellement opérationnel sur le serveur de l'ÉTS au sein du département LOG/TI. L'application, la base de données ainsi que tous les logiciels de base et les services nécessaires se trouvent tous sur le même serveur et sont accessibles à travers d'un accès VPN. L'accès au serveur PACIQ de l'ÉTS est contrôlé, dans le sens que seuls les utilisateurs authentifiés peuvent accéder à son contenu. Ces usagers sont actuellement : 1) la responsable du département de la qualité du Chu Sainte-Justine (Mme Isabelle Olivier), l'administrateur du serveur (M. Patrice Dion), le chef de projet (Prof. Alain April) ainsi que les étudiants de l'ÉTS qui travaillent actuellement sur ce projet d'implantation. Le logiciel est composé de :

- Fichiers sources : Les pages en asp.net qui constituent le site web de PACIQ se trouvent à la racine C:\inetpub\wwwroot du serveur web IIS.
- Base de données : La base de données a été créée avec l'outil Microsoft SQL Server 2008 R2 et elle est consultable à travers SQL Server Management Studio.

3.2.2.3. Infrastructure requise

Pour garantir un passage du projet de l'environnement de test d'acceptation (situé à l'ÉTS) vers l'environnement de production (situé au CHUSJ) dans les meilleures conditions, le CHU Sainte-Justine doit s'assurer d'avoir mis en place l'infrastructure ainsi que sa configuration suivante:

- Un serveur web ayant un processeur (core de duo), avec au minimum 4Go de mémoire RAM et 50Go d'espace de disque. Le serveur devra contenir Windows Server version 2008 R2, la version 7 d'IIS et le Framework .NET 4.0.
- Un serveur de base de données ayant un processeur (core de duo), avec au minimum 8Go de mémoire RAM et 200Go d'espace de disque. Le serveur devra contenir Windows Server version 2008 R2 et MSSQL 2008 R2.
- Un contrôleur de domaine Active Directory pour des fins de sécurité. Il servira à authentifier les utilisateurs et gérer l'ouverture des sessions.
- Un navigateur web installé sur le poste de travail d'Isabelle Olivier

Il est suggéré de dissocier le serveur web du serveur de la base de données pour des raisons de performance et de sécurité. Ainsi, une répartition de la charge sur ces deux serveurs permet une séparation entre la couche web applicative PACIQ et la base de données PACIQ. Cependant, le service informatique de CHU Sainte-Justine peut opter pour l'utilisation d'un seul serveur, pour cette première mise en production, qui comporte actuellement peu de volume de transactions car il est principalement utilisé pour former, graduellement, les utilisateurs de PACIQ à son utilisation. Il sera possible, par la suite, de faire évoluer l'infrastructure au moment où la charge augmentera.

3.2.3. Liste des Livrables

L'ensemble des livrables qui seront fournis au responsable informatique du support de l'application PACIQ* au CHUSJ est:

- Le code source de l'application en pages asp.net ;
- Un backup de la base de données : Pour gagner du temps d'implantation, cette source de données permettra de créer toutes les tables de la base de données à la fois et ainsi

nous permettra d'éviter l'écriture des longs scripts de création et de chargement des données dans les différentes tables de la base de données. Ce backup sera exécuté à travers MSSQL Server.

3.2.4. Phase de mise en production

3.2.4.1. Local de l'exécution

La procédure de la mise en production sera exécutée au sein du service informatique du CHU Sainte-Justine dans le jour convenu. Un membre de l'équipe de l'ÉTS accompagnera ce travail lors de l'exécution.

3.2.4.2. Prérequis

- **Ressources humaines**

Intervenants	**Poste**
Alain April	Directeur de projet ÉTS
Dhouha Boukadi	Étudiante de l'ÉTS – responsable de l'implantation
Guypacome Gebelai	Étudiant de l'ÉTS – responsable de l'environnement PACIQ à l'ÉTS
Isabelle Olivier	Cliente – responsable des essais fonctionnel suite à la mise en production – CHU Sainte-Justine
Amar Chaourar	Chargé de projets - TI au CHU Sainte-Justine

- **Ressources matérielles**

Le CHU Sainte-Justine doit disposer d'un serveur opérationnel ayant les caractéristiques décrites précédemment dans la section 3.2.2.3 Infrastructure requise.

3.2.4.3. Organisation des tâches

- **Installation et configuration de la base de données**

- Placer le backup sous la racine C:/
- Ouvrir Microsoft SQL Server Management
- Attacher le Backup dans la base de données
- Créer un nouvel utilisateur et lui attribuer les permissions nécessaires pour l'accès à la base de données.

- **Installation et configuration de l'application web**

Afin d'installer et de configurer l'application web, on doit suivre ces étapes :

- Placer le code source sous le répertoire C:\inetpub\wwwroot du serveur web IIS
- Démarrer Internet Information Service Manager IIS
- Créer un nouveau Pool d'application pour le site PACIQ
- Lui attribuer la version 4.0 du .NET Framework
- Choisir le mode pipeline intégré
- Démarrer le pool d'application
- Configurer le nouveau site PACIQ en lui attribuant le chemin physique du code source du PACIQ « C:\inetpub\wwwroot\PACIQ »
- Vérifier le nom du serveur et le numéro de port associé.
- Saisir le login et mot de passe de l'utilisateur AD (il doit avoir le même login et mot de passe qui se trouvent dans web.config du PACIQ).

- **Procédures de sauvegarde (CHU)**

Afin d'assurer la continuité des services informatiques, le département de l'informatique du CHU Sainte-Justine mettra en place des procédures de sauvegarde afin de minimiser les risques de perte des données du système PACIQ. Que ce soit une sauvegarde complète (appliquer une sauvegarde pour toutes les données de l'entreprise) ou différentielle (sauvegarder le nouveau changement apporté par la mise en production) ceci reste le choix de l'entreprise selon sa politique.

- **Gestion des accès (CHU)**

La gestion d'accès, lors de la phase de mise en production, sera mise en place par le département de l'informatique du CHU Sainte-Justine.

- **Communiquer le changement**

Le service informatique du CHU Sainte-Justine doit élaborer un plan de communication entre l'équipe qui sera responsable de la mise en production du projet et les membres concernés par le projet.

- **Le support**

Tel qu'indiqué dans le contrat entre l'ÉTS et le CHU Sainte-Justine :

- L'ÉTS fournira les codes sources et la documentation disponible permettant ainsi au CHU Ste-Justine d'intégrer le Prototype dans son environnement technologique.

- Le CHU Ste-Justine pourra seulement effectuer les Maintenances corrective et adaptative à l'aide de son personnel technique.

- Le CHU Ste-Justine ne peut pas effectuer la Maintenance évolutive du Prototype. L'ÉTS effectuera les évolutions futures du logiciel en collaboration avec le CHU Sainte-Justine.

3.2.4.4. Durée de l'exécution et calendrier

La procédure étant simple, sa durée ne dépassera pas une heure dans un scénario d'exécution parfait. Nous prévoyons d'effectuer un test préliminaire du plan le 23/06/2016 et d'exécuter la mise en production le 27/06/2016.

3.2.4.5. Impacts sur la disponibilité

Il n'y aura pas d'impact sur la disponibilité du serveur au sein du CHU Sainte-Justine vu qu'aucun service ne sera affecté lors de la phase de la mise en production. Le logiciel PACIQ sera publié sur une Application Pool indépendante et propre à lui pour ne pas déranger les autres services sur le serveur.

3.2.4.6. Scénario de retour en arrière

Pour la mise en production des logiciels de grande envergure, il faut prévoir un scénario de retour en arrière qui permettra un retour en arrière appliqué pour tous les changements subis à l'environnement de déploiement. Pour le cas de PACIQ, la mise en production n'est pas d'une grande envergure étant donné que c'est la mise en service initiale.

3.2.4.7. Complexité de l'exécution

La tâche est d'une complexité faible et d'une durée minime vu qu'aucun des services de l'entreprise ne sera impacté lors de la mise en production.

4. Leçons apprises

Dans cette section, nous allons récapituler ce que nous avons appris tout le long de ce projet.

- Mieux inclure le client lors de cette phase pour soulever les problèmes facilement s'ils se manifestent.
- Exiger des réunions hebdomadaires avec le client pour mieux se familiariser avec l'environnement de déploiement.
- Toujours commencer avec la planification qui s'est avérée une étape primordiale dans la phase de mise en production. Il est déconseillé de l'éliminer par faute de temps.
- Une mise en production réussie ne peut avoir lieu qu'en alliance avec la gestion de changement et de configuration.
- Le versionnement est un facteur de succès dans la gestion de configuration. En effet, numéroter les versions d'un logiciel permettra aux développeurs de livrer toujours la dernière version fonctionnelle du programme et suivre son évolution ainsi que les changements effectués d'une façon fluide.

5. Conclusion

Ce plan de mise en production du projet PACIQ vise à planifier et coordonner l'implantation du logiciel chez le client. Il faut suivre des étapes bien définies tels que la configuration du matériel, l'organisation des tâches de chaque intervenant, l'élaboration d'un calendrier précis et de bien gérer la communication entre les équipes concernées par la mise en production.

6. Références

Créer un pool d'applications, https://technet.microsoft.com/fr-ca/library/cc731784(v=WS.10).aspx

Annexe B

1. Prérequis

- Installation du windows server 2008 R2 (CHU SJ)
- Installation du Mssql server 2008 R2 (CHU SJ)
- Installation de Visual studio 2010 (CHU SJ)
- Installation de : Inernet Information Server (CHU SJ)
- Avoir le backup de la base de données de test de l'ÉTS
- Avoir le code source de l'application

2. Déroulement de la mise en production

2.1. La base de données

Afin de livrer la base de données au CHU-SJ, nous avions deux choix :

- Méthode 1 : Livrer un backup de la base de données de test

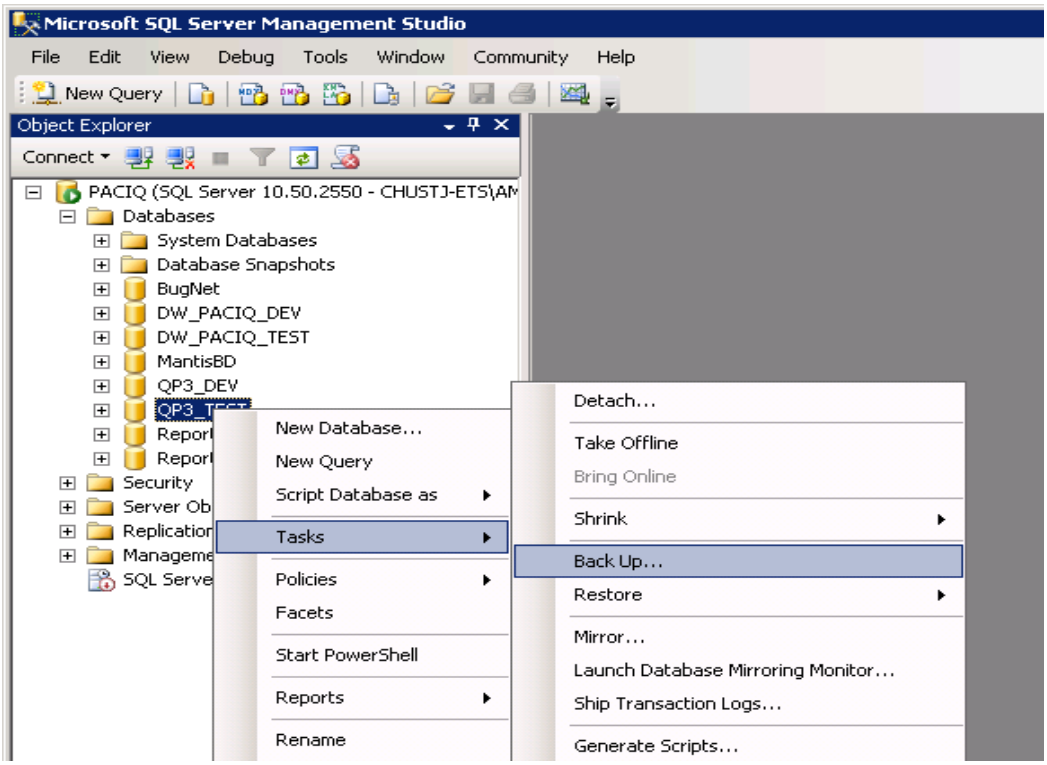
  Ou
- Méthode 2 : Livrer des Scripts de création de la base de données de test et d'ajout de données dans ces différentes tables.

2.1.1. Méthode 1

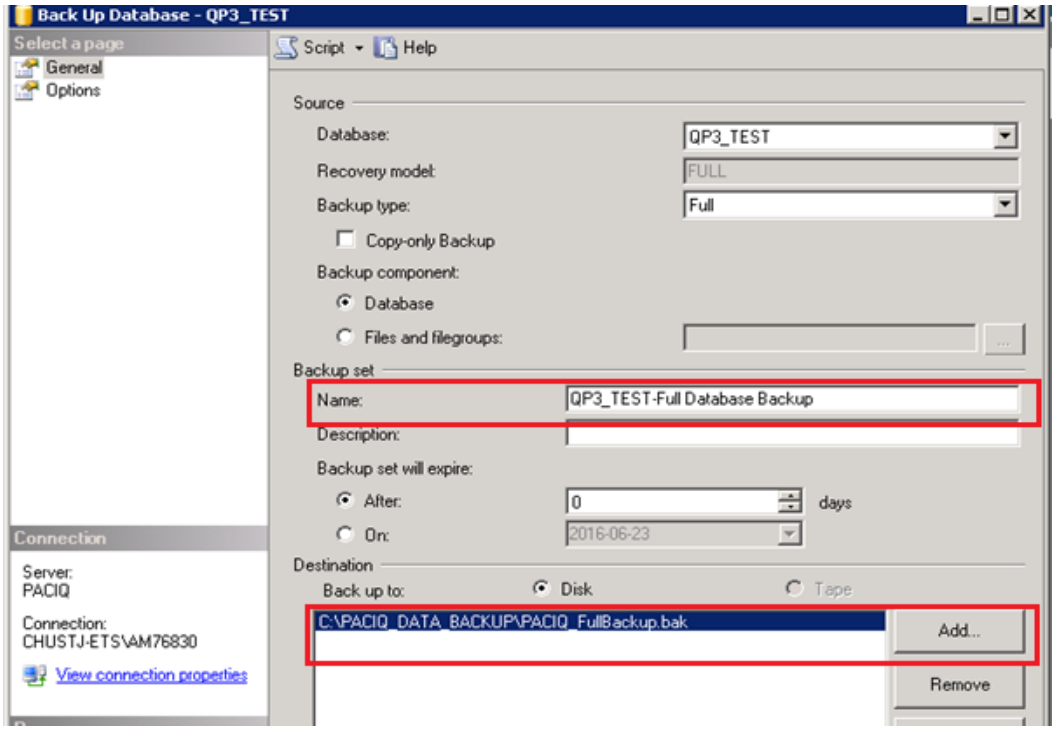
2.1.1.1. Etapes de création du backup (ÉTS)

Ci-dessous la liste des étapes nécessaires pour créer le backup de la base de données :

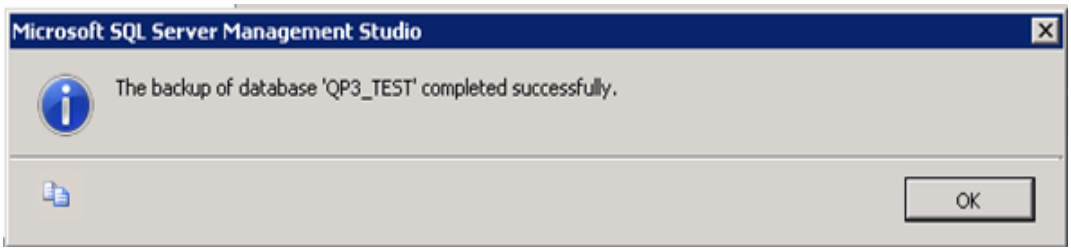
- Ouvrir Microsoft SQL Server Management Studio
- Se connecter au serveur
- Dans « Databases » faire un clic droit sur la base de données (QP3_Test)
- Choisir « «Tasks » et puis «Back Up»`



- Nommer et choisir un emplacement pour le backup

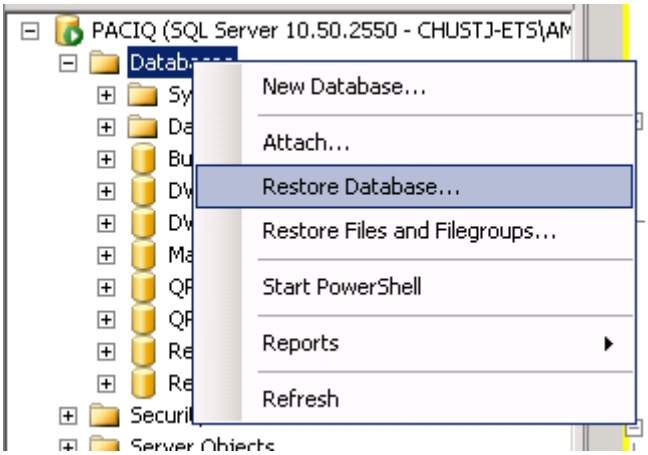


- Un message de succès sera affiché.

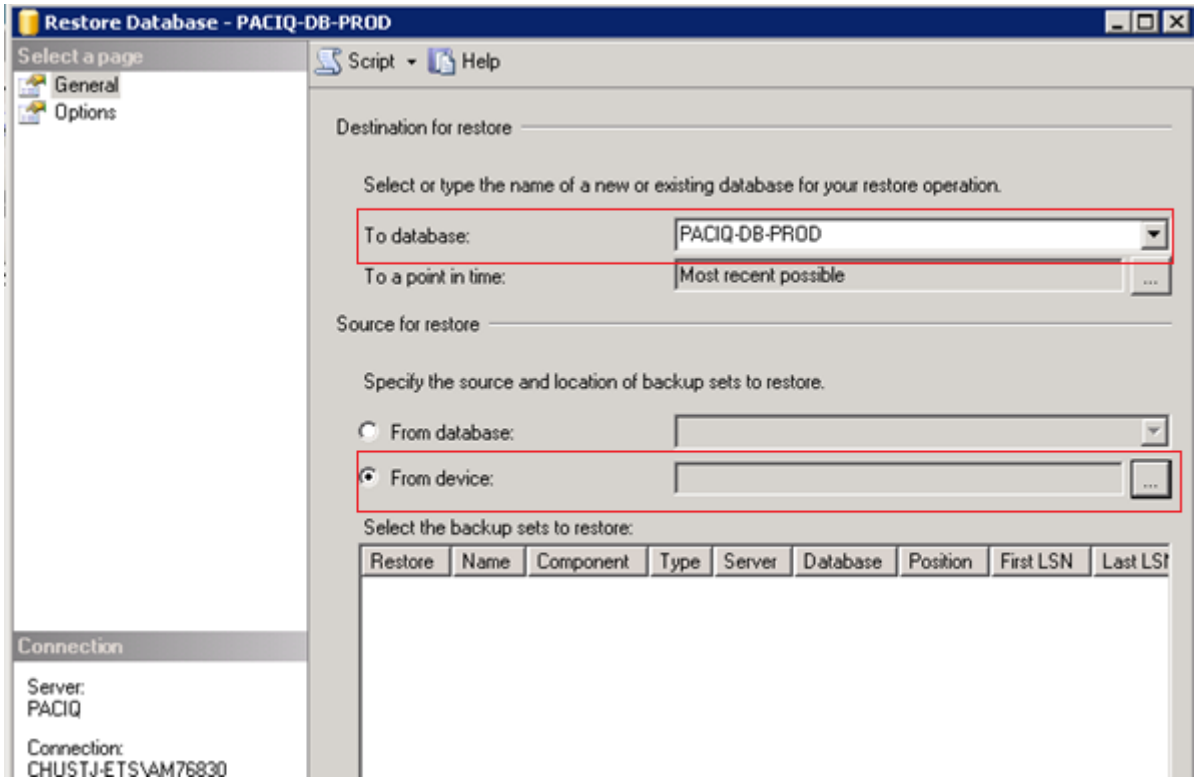


2.1.1.2. Exécution du Backup (CHU-SJ)

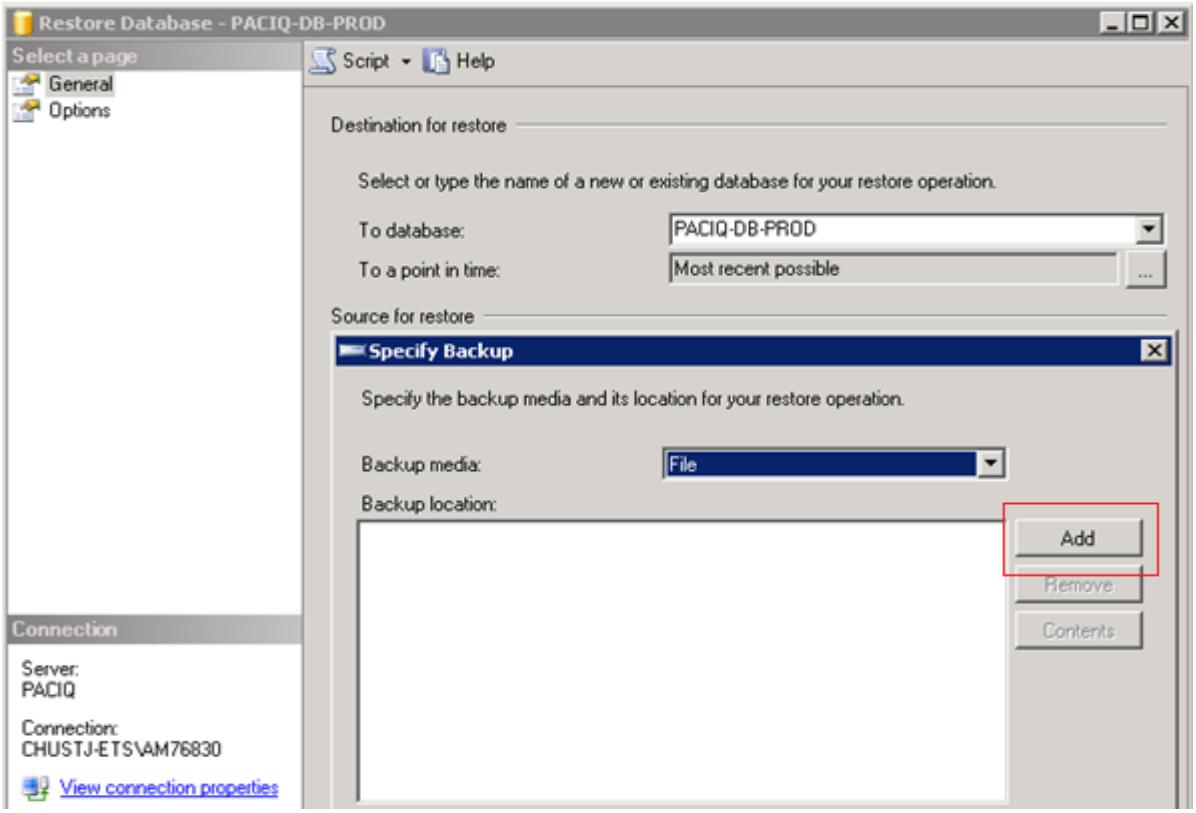
- Copier le backup livré par l'ÉTS sous la racine C:/
- Ouvrir Microsoft SQL Server Management Studio
- Se connecter au serveur
- Faire un clic droit sur « Databases », choisir « Restore Database »



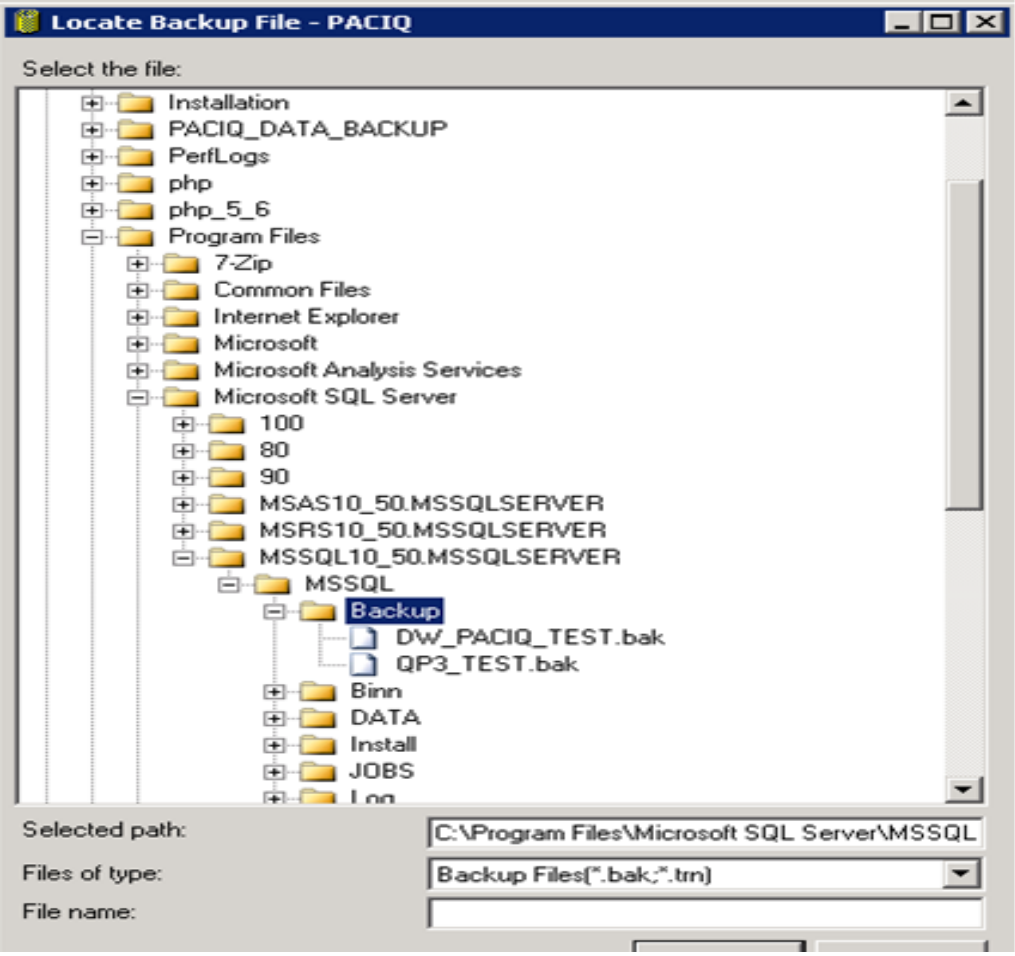
- Choisir la base de données de production, ensuite, choisir « From device » et faire un clic sur .



- Dans « Backup media » choisir « File » et puis faire un clic sur « Add »



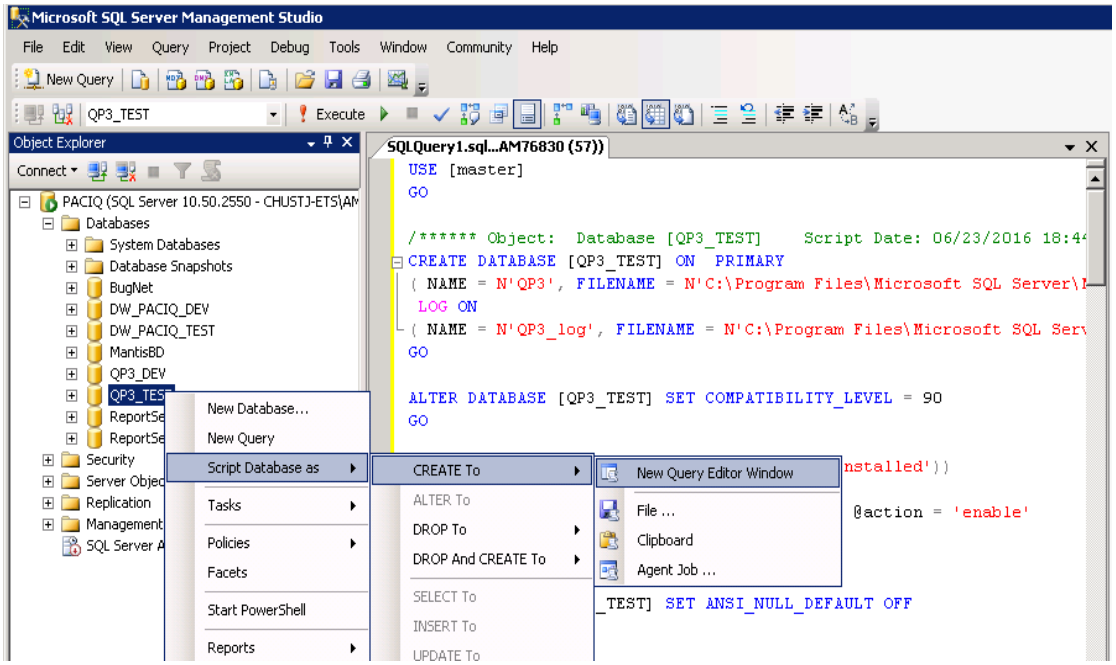
- Parcourir jusqu'à l'emplacement du backup et choisir le backup



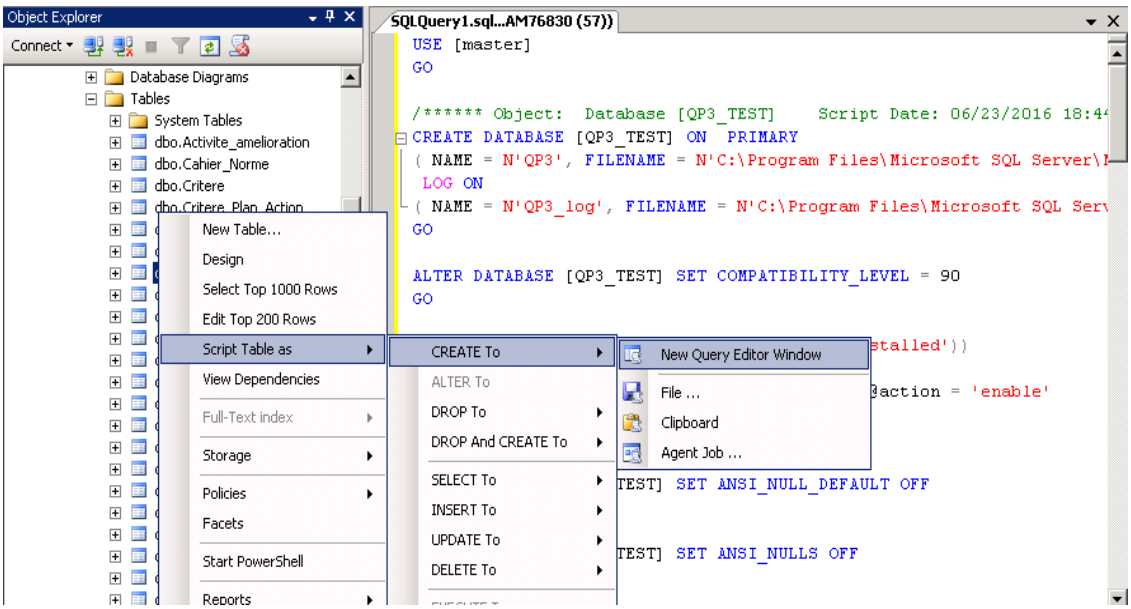
2.1.2. Méthode 2 :

2.1.2.1. Etapes de création des scripts de création de la base de données et d'insertion des données (ÉTS)

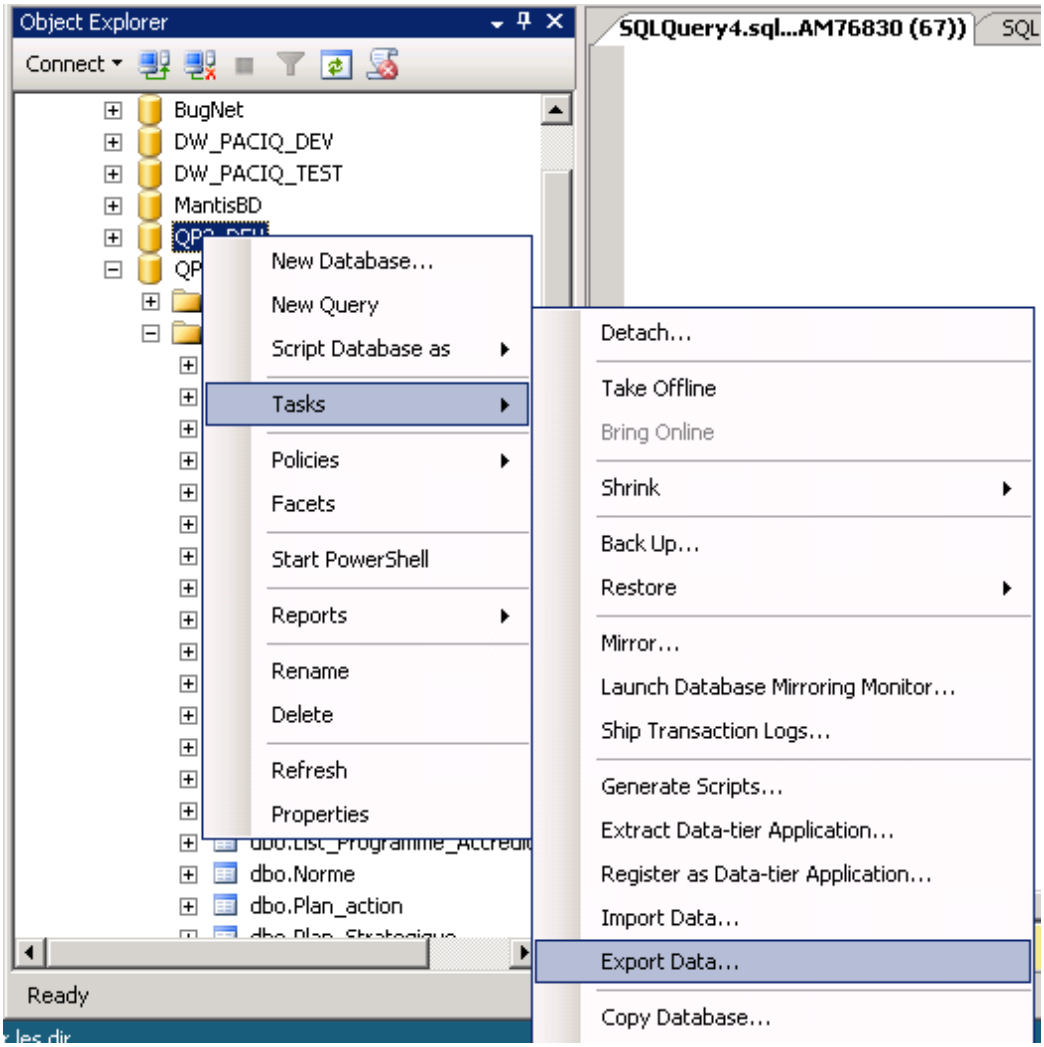
- Ouvrir Microsoft SQL Server Management Studio
- Se connecter au serveur
- Pour générer le script de création de la base de données, il faut aller dans « Databases » faire un clic droit sur la base de données (QP3_Test)
- Choisir « «Script Database as » puis «CREATE TO» puis « New Query Editor Window ».



- Ensuite, pour chaque table dans « QP3_TEST », il faut faire un clic droit sur la table en question et puis choisir « Script Table as » puis « CREATE TO » puis « «New Query Editor Window »



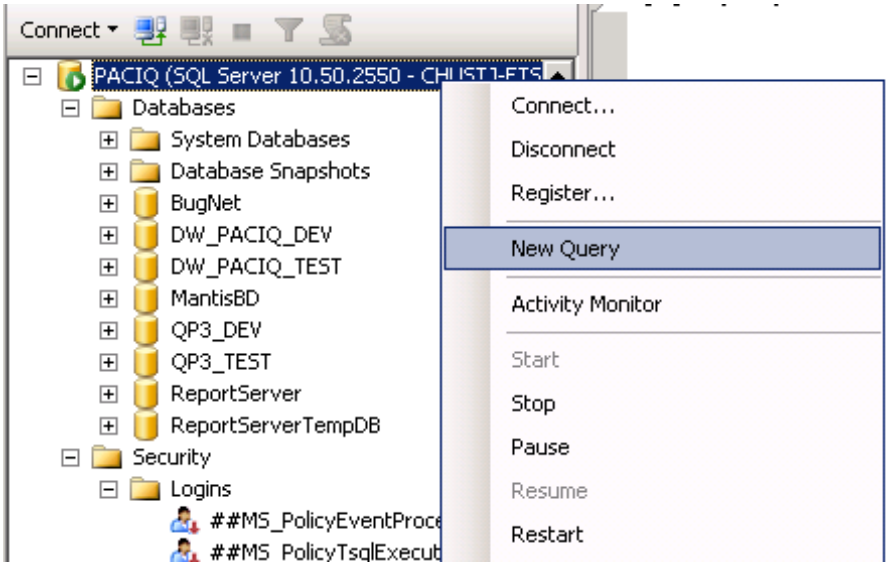
- Exporter les données qui se trouvent dans les tables. Pour se faire, il faut faire un clic droit sur la base en question, puis choisir « Export Data »



2.1.2.2. *Exécution des scripts (CHU-SJ)*

a. Création de la base de données et des tables

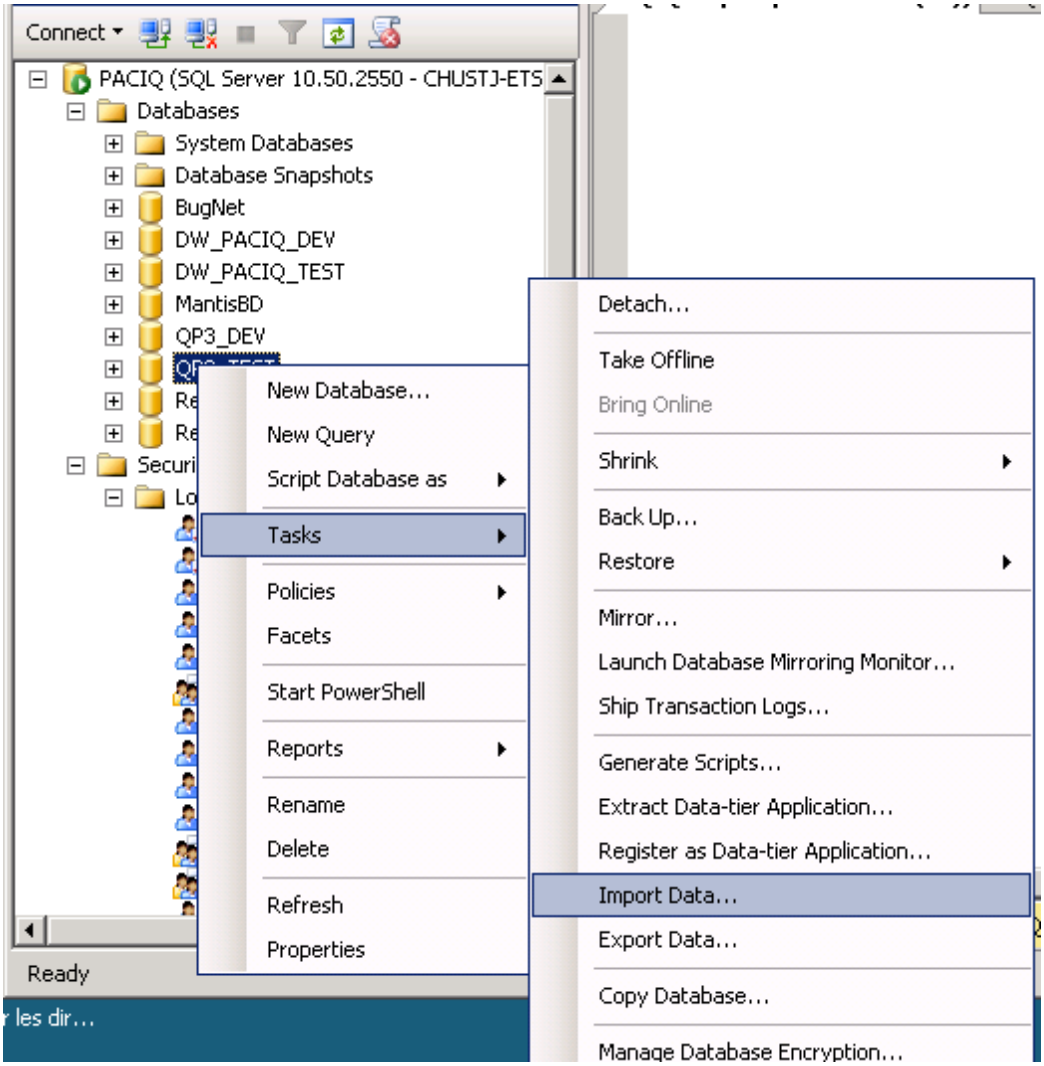
- Ouvrir Microsoft SQL Server Management
- Se connecter au serveur
- Faire un clic droit sur la racine, puis choisir « new Query »



- Dans la page blanche qui s'affiche copier le script de création de la base de données, changer le nom de la base « QP3_Test » par « QP3_BD_PROD » et ensuite exécuter le script.
- Faire un clic droit sur la nouvelle base de données de production crée et choisir « New Query »
- Dans la page blanche qui s'affiche, copier le script de création d'une table de la base de données et l'exécuter.
- Faire la même chose pour les autres tables.

b. Importer les données pour remplir la base de données

Faire un clic droit sur la nouvelle base de données créée, ensuite choisir « Tasks » et puis « Import Data »

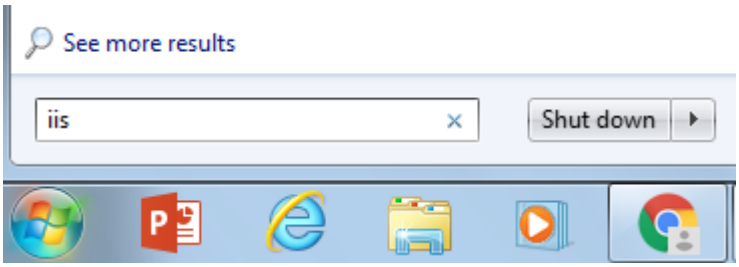


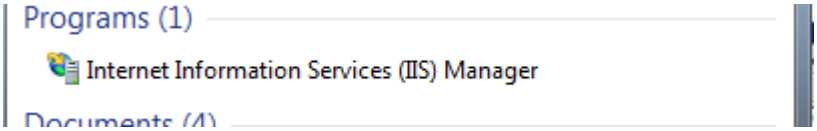
- Sélectionner ensuite le script et l'exécuter

2.2. Mise en place de l'application web

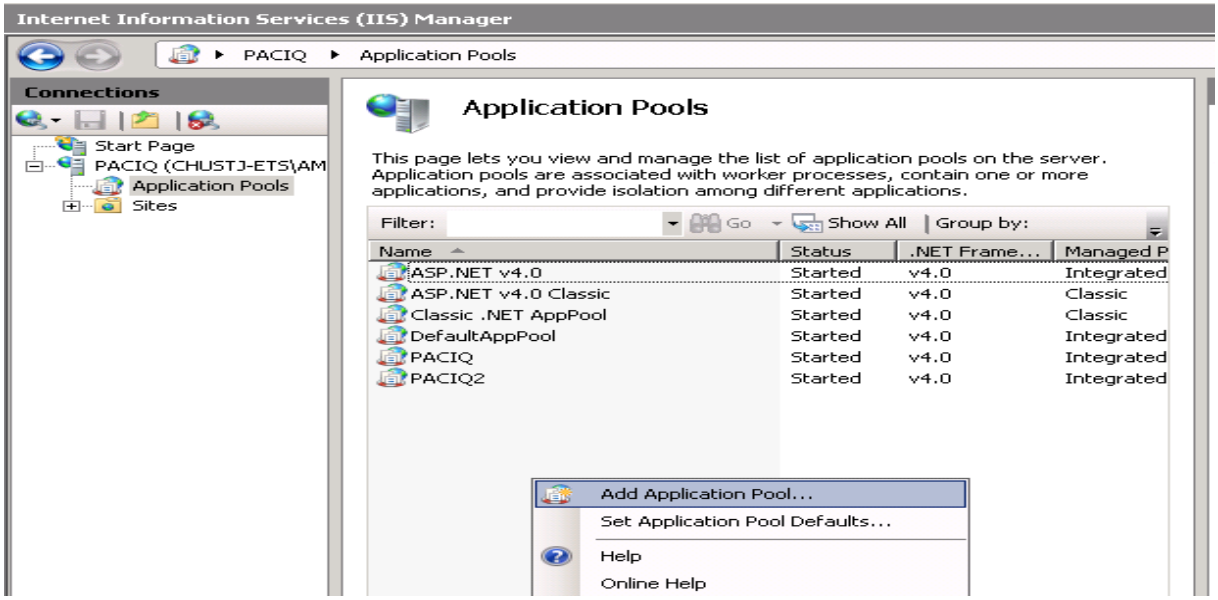
Afin d'installer et de configurer l'application web, on doit suivre ces étapes :

- Placer le code source sous le répertoire C:\inetpub\wwwroot du serveur web IIS
- Démarrer Internet Information Service Manager IIS : Taper IIS dans la barre de recherche de Windows, ceci affichera l'application « Internet Information Services (IIS) Manager

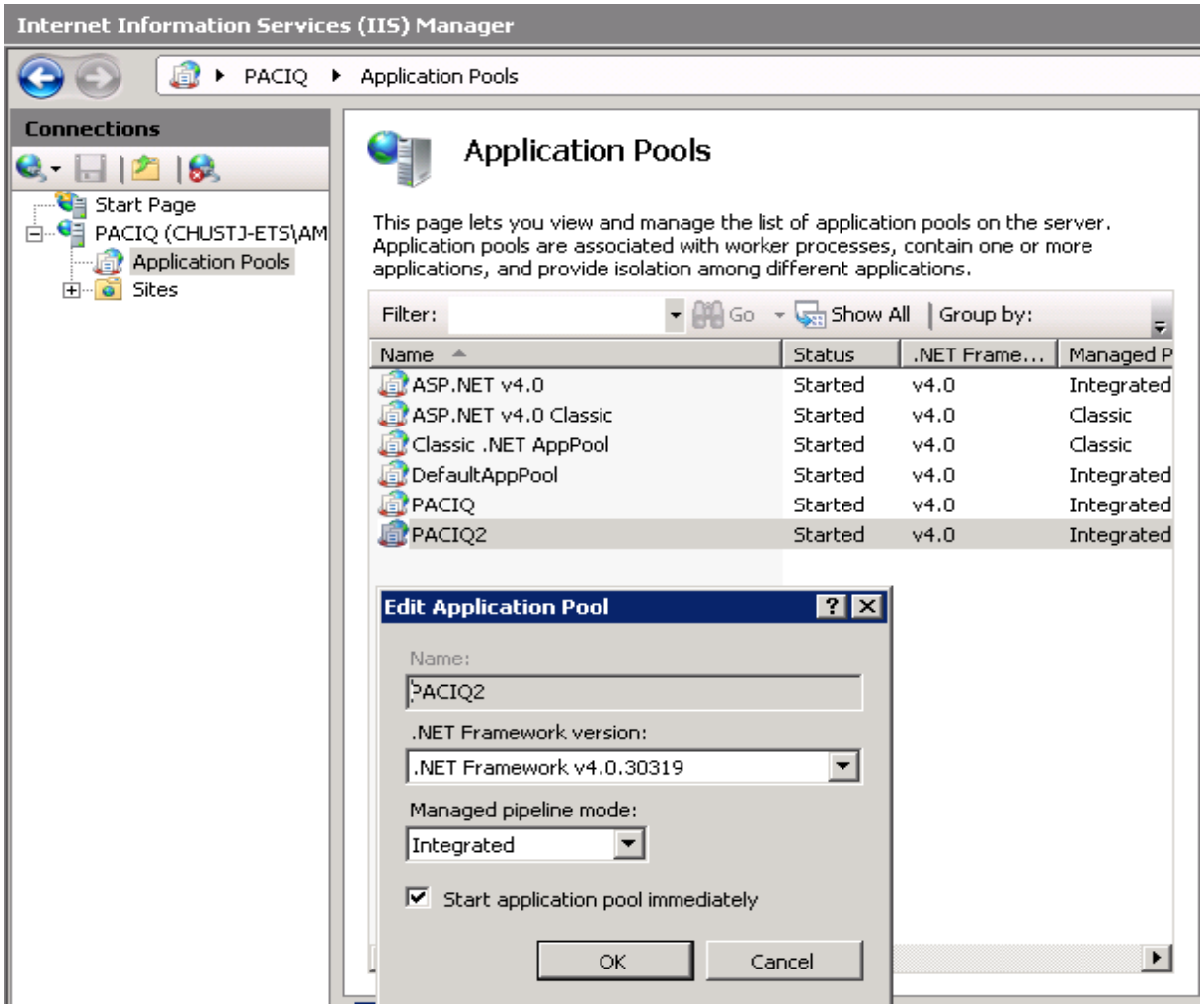




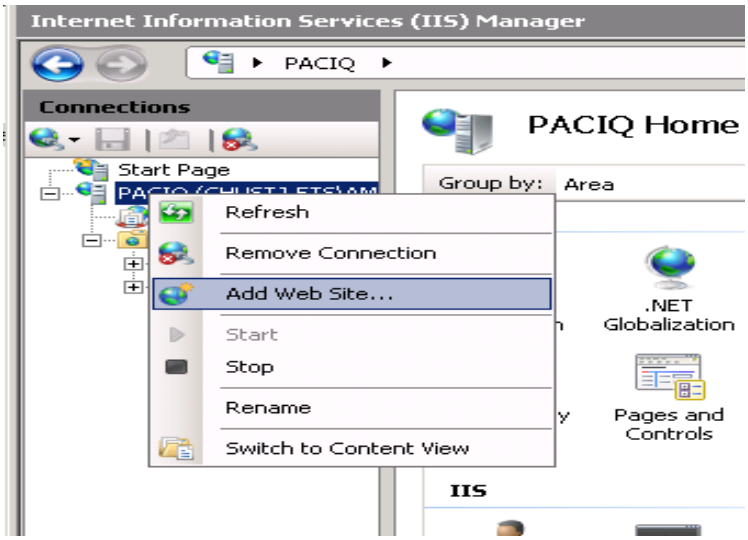
- Créer un nouveau Pool d'application pour le site PACIQ : Sous le serveur, faire un double clic sur « Application Pools ». Dans la fenêtre « application Pools », faire un clic droit et choisir « Add Application Pool »



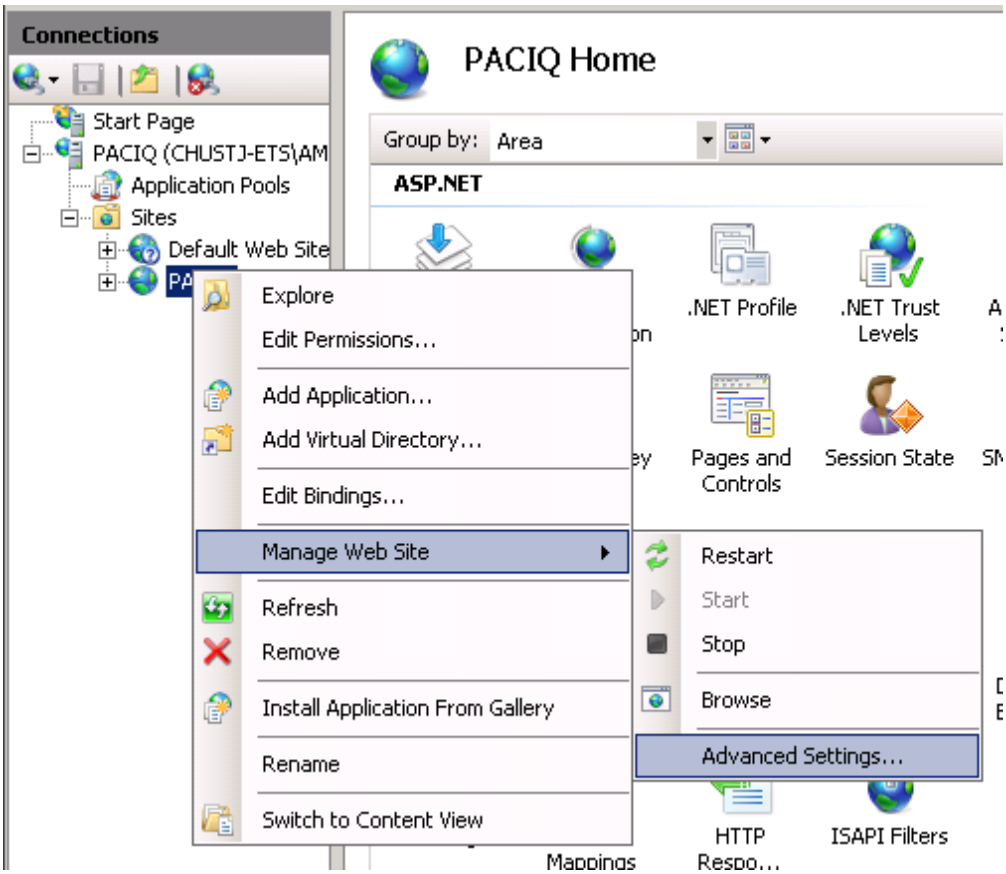
Saisir ensuite le nom du nouveau pool, lui attribuer la version 4.0 du .Net Framework et choisir le mode « pipeline Integrated », sélectionner le check box pour démarrer le pool immédiatement puis cliquer sur le bouton « OK ».



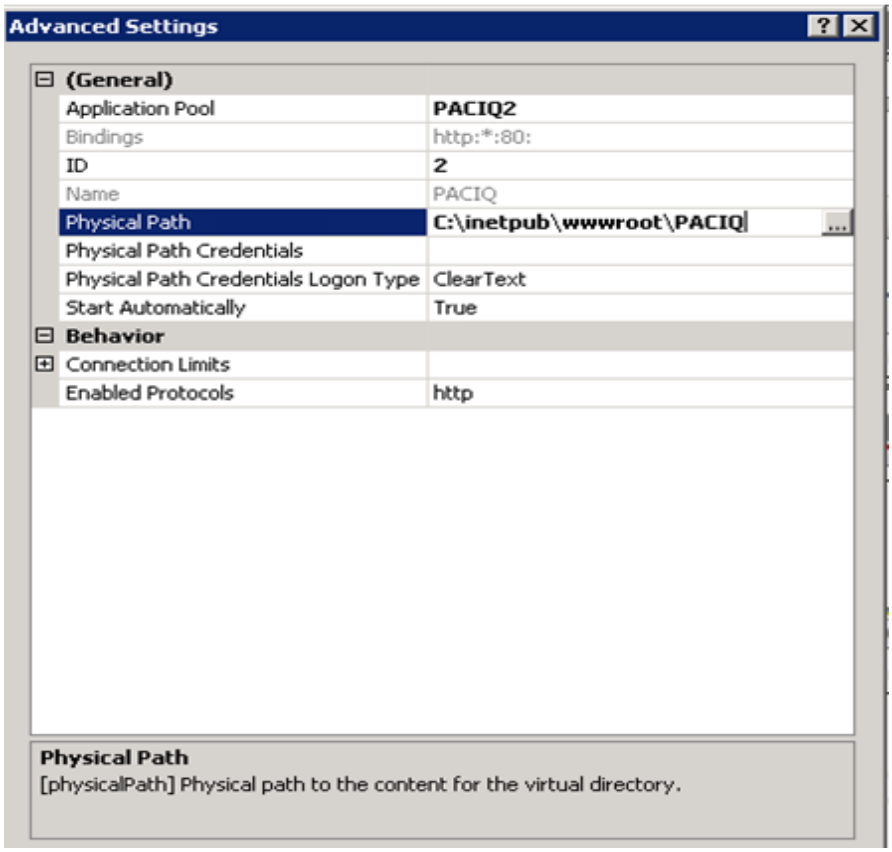
- Configurer le nouveau site PACIQ en lui attribuant le chemin physique du code source du PACIQ « C:\inetpub\wwwroot\PACIQ » : clic droit sur le serveur, puis choisir « Add Web Site »



-Nommer le nouveau site « PACIQ » par exemple
-Faire un clic droit sur le nouveau site crée, choisir « Manage Web Site » puis « Advanced Settings »



- Vérifier le nom du serveur et le numéro de port associé.


Advanced Settings
(General)
Application Pool
PACIQ2
Bindings
http:*:80:
ID
2
Name
PACIQ
Physical Path
C:\inetpub\wwwroot\PACIQ
Physical Path Credentials
Physical Path Credentials Logon Type
ClearText
Start Automatically
True
Behavior
Connection Limits
Enabled Protocols
http
Physical Path
[physicalPath] Physical path to the content for the virtual directory.

Annexe C

RENCONTRES

Rencontre du 07/02/2016

Participants	▪ Dhouha Boukadi ▪ Guypacome Gbelai ▪ Isabelle Olivier
Points relevés	1. Initiation au projet 2. Liste des différents points en suspens sur le projet : • rapport BI • Correction des anomalies • Gestion des tickets 3. Installation et outils • Installation de VS2010 (poste de Dhouha) • Installation de MS SQL server 2008 R2 (poste de Dhouha) • Copie local de la version du serveur de l'application PACIQ (poste de Dhouha)

Rencontre du 11/02/2016
Annulée par Mme Isabelle.

Rencontre du 23/03/2016

Participants	▪ Dhouha Boukadi ▪ Isabelle Olivier (coordinatrice qualité)
Points relevés	1. régler le problème d'Isabelle pour accéder à l'application PACIQ. 2. Assister Isabelle à parcourir tous les onglets du menu de l'application à la recherche de points à améliorer. 3. Nous avons soulevé six points à améliorer classés par ordre de priorité et qui se résument à l'ajout et la suppression de données d'une part et le changement des anciens logos par des nouveaux logos qu'elle m'a communiqués d'une autre part.

Rencontre du 24/03/2016

Participants	▪ Dhouha Boukadi ▪ Guypacome Gbelai
Points relevés	1. Documentation et recherches à propos de du nouveau logiciel de gestion de billets : BugNet 2. Installation du nouveau logiciel de gestion de billets : BugNet

Rencontre du 07/04/2016

Participants	▪ Dhouha Boukadi ▪ Isabelle Olivier (coordinatrice qualité)
Points relevés	1. Parcours de l'application PACIQ pour voir le résultat des dernières améliorations. 2. Assister Isabelle à bien manipuler le logiciel de gestion de billets Bugnet et surtout comment créer un billet.

La cliente est satisfaite des dernières améliorations effectuées et du fait qu'elle utilisera le logiciel Bugnet à la place d'un fichier Excel.

Rencontre du 28/04/2016

Participants	▪ Dhouha Boukadi ▪ Isabelle Olivier (coordinatrice qualité)
Points relevés	1. Parcours des menus de l'application à la recherche d'améliorations 2. Nous avons soulevé des points à améliorer qui tournent autour de l'organisation des données vue le grand volume de données présentes et aussi mettre à jour quelques logos présents. 3. Assister Isabelle à manipuler l'ajout de billets à travers BugNet. 4. La cliente entrera par la suite la liste des billets priorisés et détaillés à travers BugNet.
Eléments Bloquant	1. Pour effectuer les modifications il fallait que Mr. Patrice, le responsable du serveur de l'ETS, installe visual studio 2010 sur le serveur, mais Mr. Patrice n'était pas joignable. 2. Mme Isabelle n'a pas rentré les tickets demandés

Rencontre du 13/05/2016

Participants	▪ Dhouha Boukadi ▪ Isabelle Olivier (coordinatrice qualité)
Points relevés	1. Mise au point sur le logiciel PACIQ 2. Discussion à propos de la mise en production du PACIQ 3. Inciter Mme Isabelle à rentrer les tickets d'améliorations discutées lors de la rencontre précédente
Elément Bloquant	1. Mme Isabelle voulait avoir les améliorations avant la mise en production alors qu'il n'y avait pas assez de temps pour les développer (une semaine). 2. Mr. Patrice n'était pas joignable.

Annexe D

Direction	Sous direction	Code primaire
010 - DIRECTION GÉNÉRALE	011 - DIRECTION GÉNÉRALE	7100428 - COMITE D'ETHIQUE - RECHERCHE
010 - DIRECTION GÉNÉRALE	011 - DIRECTION GÉNÉRALE	7100430 - DIRECTION GENERALE
010 - DIRECTION GÉNÉRALE	011 - DIRECTION GÉNÉRALE	7100436 - COMM. LOCALES AUX PLAINTES
010 - DIRECTION GÉNÉRALE	014 - BUREAU DG	7100392 - PLANIFICATION & DÉVELOPP.
010 - DIRECTION GÉNÉRALE	014 - BUREAU DG	7100435 - COMMUNICATIONS
010 - DIRECTION GÉNÉRALE	014 - BUREAU DG	7100492 - BUREAU DES AFFAIRES JURIDIQUES
010 - DIRECTION GÉNÉRALE	014 - BUREAU DG	7100768 - COMMUNICATIONS - CRME
010 - DIRECTION GÉNÉRALE	014 - BUREAU DG	7100310 - BUREAU DE PROJET
010 - DIRECTION GÉNÉRALE	015 - CENTRE D'ACTIVITÉ RÉSEAU CHUSJ	7100652 - PROG. D'ALIMENTATION ENTÉRALE ET PARENTI DOMICILE
010 - DIRECTION GÉNÉRALE	015 - CENTRE D'ACTIVITÉ RÉSEAU CHUSJ	7100653 - ANTIBIOTHÉRAPIE ET INTRAVEINOTHÉRAPIE À
010 - DIRECTION GÉNÉRALE	015 - CENTRE D'ACTIVITÉ RÉSEAU CHUSJ	7100350 - CTRE D'ACT. RESEAU STE-JUSTINE
010 - DIRECTION GÉNÉRALE	015 - CENTRE D'ACTIVITÉ RÉSEAU CHUSJ	7100351 - PROJET MAP & TRANSFERT DE CLIENTELE CAR
010 - DIRECTION GÉNÉRALE	015 - CENTRE D'ACTIVITÉ RÉSEAU CHUSJ	7100651 - SERVICE DE LIAISON/CONSULTATION RÉSEAU
020 - DIR SOINS INFIRMIERS	025 - ADMINISTRATION DES SOINS INFIRMIERS	7100300 - ADM. DSIH
020 - DIR SOINS INFIRMIERS	026 - ÉQUIPE CONSEIL	7100303 - PREVENTION DES INFECTIONS
020 - DIR SOINS INFIRMIERS	026 - ÉQUIPE CONSEIL	7100341 - MELEPI
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100209 - BANQUE DE SANG
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100361 - PATHOLOGIE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100370 - CYTOLOGIE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100202 - HÉMOSTASE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100203 - PROJET RECHERCHE PATHO
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100271 - BUD.CENTRAL. AV.SOC PART.DAMU SECT40
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100348 - IMMUNOLOGIE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100352 - ADMINISTRATION DES LABOS

040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100356 - BIOCHIMIE SPECIALISEE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100357 - BACTERIOLOGIE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100358 - VIROLOGIE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100359 - LABOS - NORMES ISO
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100360 - HEMATOLOGIE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100390 - LABORATOIRE CENTRAL
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100395 - BIOLOGIE MOLECULAIRE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100346 - GENETIQUE MEDICALE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100347 - DIAGNOSTIC PRENATAL
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	040 - UNITÉ DE BIOLOGIE MÉDICALE	7100207 - SÉCURITÉ TRANSFUSIONNELLE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	041 - ARCHIVES	7100463 - ARCHIVES CLINIQUE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	045 - BLOC OPÉRATOIRE	7100322 - SALLES D'OPERATION - BL.OPER.
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	045 - BLOC OPÉRATOIRE	7100326 - SALLE DE REVEIL
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	045 - BLOC OPÉRATOIRE	7100679 - ADMISSION CHIRURGICALE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	046 - IMAGERIE MÉDICALE	7100381 - MEDECINE NUCLEAIRE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	046 - IMAGERIE MÉDICALE	7100391 - TEP-CT
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	046 - IMAGERIE MÉDICALE	7100383 - IMAGERIE MEDICALE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	046 - IMAGERIE MÉDICALE	7100562 - ULTRASONOGRAPHIE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	046 - IMAGERIE MÉDICALE	7100563 - TOMODENSITOMETRIE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	046 - IMAGERIE MÉDICALE	7100382 - RESONANCE MAGNETIQUE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	046 - IMAGERIE MÉDICALE	7100565 - ANGIOGRAPHIE GENERALE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	047 - PHARMACIE	7100963 - ONCOLOGIE CANCER MED. SPEC.
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	047 - PHARMACIE	7100380 - PHARMACIE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	049 - DIRECTION DAMU	7100214 - ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	049 - DIRECTION DAMU	7100366 - UNITÉ D'ÉTHIQUE CLINIQUE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	049 - DIRECTION DAMU	7100449 - DIR SERV. PROFESSIONNELS
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	050 - STÉRILISATION	7100494 - STERILISATION CENTRALE
040 - DIR AFF.MÉDIC.& UNIVERSIT.& ETMIS	061 - ACTIVITÉS EXTERNES	7104823 - CLINIQUE GENETIQUE (1ER-1)

050 - DIR RESS. HUMAINES	054 - BUDGETS SPÉCIAUX DRH	7100398 - ORIENTATION SPEC . AUTRES
050 - DIR RESS. HUMAINES	055 - D.R.H.	7100453 - DIRECTION DES RESS HUMAINES
050 - DIR RESS. HUMAINES	055 - D.R.H.	7100454 - SANTÉ SECURITÉ TRAVAIL
050 - DIR RESS. HUMAINES	055 - D.R.H.	7100474 - SYSTEME REMPLACEMENT DRH
070 - DIR RESS.FINANC.& PART.ÉCONOM.	067 - LOGISTIQUE	7100446 - IMPRIMERIE
070 - DIR RESS.FINANC.& PART.ÉCONOM.	067 - LOGISTIQUE	7100439 - MESSAGERIE
070 - DIR RESS.FINANC.& PART.ÉCONOM.	070 - DIRECTION SERV. FINANCIERS	7100440 - DIRECTION SERV.FINANCIERS
070 - DIR RESS.FINANC.& PART.ÉCONOM.	071 - APPROVISIONNEMENT	7100444 - SERVICE DES ACHATS
070 - DIR RESS.FINANC.& PART.ÉCONOM.	075 - COMPTABILITÉ	7100441 - COMPTABILITE
070 - DIR RESS.FINANC.& PART.ÉCONOM.	075 - COMPTABILITÉ	7100443 - SERVICE DE LA PAIE
080 - DIR SERV.TECHN.& D'HÉBERG.	024 - SALUBRITÉ	7100477 - SALUBRITE
080 - DIR SERV.TECHN.& D'HÉBERG.	028 - DIÉTÉTIQUE	7100424 - LABORATOIRE DE LAIT
080 - DIR SERV.TECHN.& D'HÉBERG.	028 - DIÉTÉTIQUE	7100425 - CAFETERIA
080 - DIR SERV.TECHN.& D'HÉBERG.	029 - BUANDERIE	7100470 - BUANDERIE
080 - DIR SERV.TECHN.& D'HÉBERG.	073 - FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN	7100484 - ÉNERGIE-CONSOMMATION
080 - DIR SERV.TECHN.& D'HÉBERG.	076 - SÉCURITÉ	7100488 - SECURITE HSJ
130 - DIR DE L'ENSEIGNEMENT	001 - ENSEIGNEMENT	7100410 - DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT.
130 - DIR DE L'ENSEIGNEMENT	001 - ENSEIGNEMENT	7100411 - PHOTO MEDICAL
130 - DIR DE L'ENSEIGNEMENT	001 - ENSEIGNEMENT	7100412 - AUDIO-VISUEL
130 - DIR DE L'ENSEIGNEMENT	001 - ENSEIGNEMENT	7100464 - BIBLIOTHEQUE MEDICALE
130 - DIR DE L'ENSEIGNEMENT	001 - ENSEIGNEMENT	7100764 - AUDIO-VISUEL - CRME
140 - DIR PROMOTION DE LA SANTÉ	140 - PROMOTION SANTÉ	7100479 - PROMOTION SANTÉ
150 - DIRECTION DES TECHNOLOGIES	042 - GBM	7100498 - GENIE BIO-MEDICAL
150 - DIRECTION DES TECHNOLOGIES	077 - SYSTÈME D'INFO. & TÉLÉCOMM.	7100434 - SERVICE INFORMATIQUE
150 - DIRECTION DES TECHNOLOGIES	077 - SYSTÈME D'INFO. & TÉLÉCOMM.	7100584 - TELECOMMUNICATIONS
180 - DIRECTION DE LA QUALITÉ ET DES RISQUES	180 - QUALITÉ ET RISQUE	7100512 - QUALITÉ ET RISQUES
180 - DIRECTION DE LA QUALITÉ ET DES RISQUES	180 - QUALITÉ ET RISQUE	7100489 - SERVICE DU BÉNÉVOLAT
190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	190 - 190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	7100190 - DIR AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES

190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	190 - 190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	7104063 - PSYCHOLOGIE
190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	190 - 190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	7104060 - SERVICE SOCIAL
190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	190 - 190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	7104066 - AUDIOLOGIE
190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	190 - 190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	7104062 - ORTHOPHONIE
190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	190 - 190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	7104064 - PHYSIOTHERAPIE
190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	190 - 190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	7104061 - ERGOTHERAPIE
190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	190 - 190 - DIRECTION DES AFFAIRES MULTIDISCIPLINAIRES	7104067 - DIETETIQUE
500 - RÉADAPTATION	080 - RÉADAPTATION CRME	7100810 - U. HEB/REPIT CRME
500 - RÉADAPTATION	080 - RÉADAPTATION CRME	7100898 - IMAGERIE MED. - CRME
500 - RÉADAPTATION	080 - RÉADAPTATION CRME	7100801 - U. READAP. CRME
500 - RÉADAPTATION	080 - RÉADAPTATION CRME	7100831 - DEFICITS MOTEURS CEREBRAUX
500 - RÉADAPTATION	080 - RÉADAPTATION CRME	7100832 - NEUROTRAUMATOLOGIE
500 - RÉADAPTATION	080 - RÉADAPTATION CRME	7100833 - MALADIES NEUROMUSCULAIRES
500 - RÉADAPTATION	080 - RÉADAPTATION CRME	7100834 - AMPUTES/MUSCULO-SQUELETT.
500 - RÉADAPTATION	080 - RÉADAPTATION CRME	7100836 - RETARDS DE DEVELOPPEMENT
500 - RÉADAPTATION	080 - RÉADAPTATION CRME	7100802 - EQUIPE READAPT. - INTERNAT
500 - RÉADAPTATION	080 - RÉADAPTATION CRME	7100812 - TROUBLE DE LA COMMUNICATION
500 - RÉADAPTATION	082 - RÉADAPTATION EN MILIEU SCOLAIRE	7100821 - ECOLE JOSEPH-CHARBONNEAU
500 - RÉADAPTATION	082 - RÉADAPTATION EN MILIEU SCOLAIRE	7100822 - ECOLE VICTOR-DORE
500 - RÉADAPTATION	082 - RÉADAPTATION EN MILIEU SCOLAIRE	7100823 - ECOLE JEAN-PIAGET
500 - RÉADAPTATION	082 - RÉADAPTATION EN MILIEU SCOLAIRE	7100825 - LA PASSERELLE
600 - DIRECTION EXECUTIVE DES SOINS ACADEMIQUES	1000 - ADMINISTRATION	7100304 - COORDINATION DES ACTIVITES
600 - DIRECTION EXECUTIVE DES SOINS ACADEMIQUES	1000 - ADMINISTRATION	7104712 - UNIT. MOB. SOINS PALLIATIFS
600 - DIRECTION EXECUTIVE DES SOINS ACADEMIQUES	1100 - PROFESSIONNELS	7104765 - INHALOTHERAPIE
600 - DIRECTION EXECUTIVE DES SOINS ACADEMIQUES	1100 - PROFESSIONNELS	7104965 - INHALOTHERAPIE SECT. URGENCE
600 - DIRECTION EXECUTIVE DES SOINS ACADEMIQUES	1100 - PROFESSIONNELS	7104966 - INHALO. SECT. SOINS INTEN.
600 - DIRECTION EXECUTIVE DES SOINS ACADEMIQUES	1100 - PROFESSIONNELS	7104968 - INHALOTHÉRAPIE SECT. PÉDIAT.
600 - DIRECTION EXECUTIVE DES SOINS ACADEMIQUES	1100 - PROFESSIONNELS	7104163 - PSYCHOLOGIE

600 - DIRECTION EXECUTIVE DES SOINS ACADEMIQUES	1100 - PROFESSIONNELS	7104160 - SERVICE SOCIAL
600 - DIRECTION EXECUTIVE DES SOINS ACADEMIQUES	1100 - PROFESSIONNELS	7104162 - AUDIOLOGIE ET ORTHOPHONIE
600 - DIRECTION EXECUTIVE DES SOINS ACADEMIQUES	1100 - PROFESSIONNELS	7104862 - ORTHOPHONIE
600 - DIRECTION EXECUTIVE DES SOINS ACADEMIQUES	1100 - PROFESSIONNELS	7104264 - PHYSIOTHERAPIE
600 - DIRECTION EXECUTIVE DES SOINS ACADEMIQUES	1100 - PROFESSIONNELS	7104161 - ERGOTHERAPIE
600 - DIRECTION EXECUTIVE DES SOINS ACADEMIQUES	1100 - PROFESSIONNELS	7104767 - DIETETIQUE
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1200 - SOINS CRITIQUES	7104410 - U.SOINS INTENSIFS
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1210 - SOINS AIGUS ET CHIRURGICAUX	7104810 - UNITÉ CHIR.TRAUMA
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1210 - SOINS AIGUS ET CHIRURGICAUX	7104620 - CHIR. 1 JOUR.
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1220 - SOINS PEDIATRIQUES	7104711 - U.MULTI SPEC.
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1220 - SOINS PEDIATRIQUES	7104911 - U.MED.ADO.PEDIATRIE
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1220 - SOINS PEDIATRIQUES	7104912 - U.MED. MULTI-AGES
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1220 - SOINS PEDIATRIQUES	7104914 - U.MAL. INFEC.
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1220 - SOINS PEDIATRIQUES	7104915 - U.APPOINTS PEDIATRIE
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1220 - SOINS PEDIATRIQUES	7104731 - HEMODIALYSE
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1220 - SOINS PEDIATRIQUES	7104732 - DIALYSE PERITONEALE
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1220 - SOINS PEDIATRIQUES	7104729 - CENTRE DE JR MULTISPECIALITE
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1220 - SOINS PEDIATRIQUES	7104932 - C. DE JOUR PEDIATRIE
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1220 - SOINS PEDIATRIQUES	7104919 - PROGRAMME DE SOINS INTÉGRÉS CONTINUS
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1230 - SOINS PSYCHIATRIQUES	7104102 - U.SPEC.ADO.PSY
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1230 - SOINS PSYCHIATRIQUES	7104105 - HOPITAL DE JR SANTE MENTALE
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1250 - NEONATALOGIE	7104211 - U.NEONAT.MERE-ENF.
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1250 - NEONATALOGIE	7104215 - TRANSPORT NEONATAL
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1260 - MERE - ENFANT - GYNECOLOGIE	7104213 - HOSPITALISES- GYNECO.
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1260 - MERE - ENFANT - GYNECOLOGIE	7104268 - CLINIQUE CPA
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1260 - MERE - ENFANT - GYNECOLOGIE	7104210 - U.MERE-ENFANT
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1270 - MEDECINE FOETO - MATERNELLE ANTE ET PERI PARTUM	7104226 - SAD - GARE
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1270 - MEDECINE FOETO - MATERNELLE ANTE ET PERI PARTUM	7104223 - BLOC OBST.MERE-ENF.

610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1270 - MEDECINE FOETO - MATERNELLE ANTE ET PERI PARTUM	7104202 - U.INTERM. MÈRE-ENFANT
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1270 - MEDECINE FOETO - MATERNELLE ANTE ET PERI PARTUM	7104209 - GROSSESSE A RISQUE ELEVE (GARE)
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1280 - SOINS ONCOLOGIQUES ET GREFFES	7104301 - U.GREFFE MOELLE
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1280 - SOINS ONCOLOGIQUES ET GREFFES	7104302 - U.HEMATO.-ONCO.
610 - PLATEAU HOSPITALISATION	1280 - SOINS ONCOLOGIQUES ET GREFFES	7104303 - APHERESE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104521 - SAAQ CHIR.TRAUMA
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104522 - CLIN. CHIR. GÉN
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104525 - CLIN. UROLOGIE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104623 - CLIN. ORL
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104624 - CLIN. OPHTALMO.
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104628 - CLINIQUE CRANIO-FACIALE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104629 - CLINIQUE CHIRURGIE MINEURE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104821 - CLIN.ORTHOPEDIE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104822 - CLINIQUE DE PLASTIE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104828 - CLINIQUE SPINA-BIFIDA
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104626 - CLINIQUE MEDECINE DENT. PED
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104636 - CLIN. MED. DENTAIRE CRME
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104630 - DEPISTAGE AUDIOLOGIE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104631 - DÉPISTAGE NATIONAL
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1300 - INFRASTRUCTURE SPECIALISEE	7104661 - ENSEIGNEMENT PAR DENTISTES SPECIALISTES
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104103 - URGENCE PSYCHIATRIQUE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104520 - SALLE D'URGENCE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104728 - ALIMENTATION PARENTERALE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104304 - CL.IMMUNO.SIDA
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104305 - CL.IMMUNO. RHUMATO.
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104722 - CLINIQUE D'ALLERGIE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104723 - CLINIQUE DERMATO LASER
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104733 - CLINIQUE ANOMALIES VASCUL.

620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104921 - CLINIQUE MED. ADOL. (7E-2)
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104923 - CLINIQUE PEDIATRIE (2E-5)
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104924 - CLINIQUE DIABETE (2E-1)
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104925 - CL.ENDOCRINOLOGIE (2E-5)
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104931 - CL.MAL. INFECTIEUSES
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104104 - SERV.AMB.PSYCHIATRIQUES
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104933 - POMPES À INSULINE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1310 - MULTIFONCTIONS	7104922 - PÉDIATRIE SOCIALE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104411 - CHIRURGIE CARDIAQUE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104420 - CLINIQUE CARDIO (6E9)
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104720 - GASTRO.-HEPATHO. (6E-2)
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104721 - CLIN.NÉPHROLOGIE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104724 - CLINIQUE FIBROSE KYSTIQUE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104725 - CLINIQUE PNEUMOLOGIE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104734 - CLINIQUE GREFFE RENALE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104820 - CLINIQUE NEUROLOGIE (5E-2)
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104825 - CL.MEDECINE PHYSIQUE A-3
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104827 - CLINIQUE DE NEUROCHIRURGIE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104730 - PHYSIOLOGIE PULMONAIRE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104422 - ELECTROCARDIO (6E9)
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104826 - ELECTROPHYSIOMEDICALE (2E-1)
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104224 - CARDIOLOGIE FOETALE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104425 - ECHOCARDIOGRAPHIE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1320 - INVESTIGATION FONCTIONNELLE	7104426 - ACTIV. DE RÉS. CARDIO. PÉD.
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1330 - CIRENE	7104220 - CLINIQUE EXT. NEONAT.
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1330 - CIRENE	7104813 - CLINIQUE DE NEURO-CARDIOLOGIE
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1330 - CIRENE	7104824 - PEDIATRIE DU DEVELOPPEMENT
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1330 - CIRENE	7104829 - CL.DEF.ATT & HYPERAC

620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1340 - MERE - ENFANT	7104221 - CLINIQUE EXT. OBST-GYNECO
620 - PLATEAU AMBULATOIRE	1350 - ONCOLOGIE	7104306 - CLINIQUE D'HEMATOLOGIE