

# CathyMini

*Projet d'intégration ECOM*

## Document d'évaluation Système

Auteur	Date	Description
RASSAT	18/12/13	Version Initiale
DIJOUX, HUGUET	18/12/13	Dernière partie sur JMeter
DIJOUX, HUGUET, UZEL	18/12/13	Relecture/Validation

# Table des matières

- 1 Introduction.....4
  - 1.1 Objet Du Document.....4
  - 1.2 Références.....4
  - 1.3 Déroulement du projet.....4
- 2 État actuel du projet.....5
  - 2.1 État des composants.....5
  - 2.2 État des fonctionnalités.....5
  - 2.3 Requis non-fonctionnels.....5
- 3 Évaluation des performances du système.....6

# 1 INTRODUCTION

## 1.1 Objet Du Document

Ce document atteste de l'évaluation du projet CathyMini en date du 18 décembre 2013. Les versions postérieures ne sont pas concernées par ce document.

## 1.2 Références

Document de conception détaillée de CathyMini.

## 1.3 Déroulement du projet

Le projet s'est déroulé en plusieurs cycles itératifs, incrémentaux et adaptatifs. Cela est dû à l'utilisation d'un processus de développement agile. On peut toutefois le diviser en de plus grands cycles représentant les différentes phases de l'avancée du projet. L'équipe a commencé par définir les objectifs et les limites du projet sous la forme d'un cahier des charges. Après avoir défini le projet, l'équipe a travaillé sur la conception du système et de la définition d'un plan de développement sous la forme d'un *backlog*. Enfin, l'équipe a débuté la phase de développement et a réévaluée la conception du système à chaque fin de sprint, pour si le besoin était, s'adapter à des besoins qui n'avaient pas été envisagés au moment de la conception précédente.

La robustesse de l'architecture que nous avons conçue n'a pas nécessité de modification, toutefois des méthodes ont dû être ajoutées aux façades et des attributs des Java Entity Bean ont dû être modifiés. On pourra prendre comme exemple le passage des dates en base de données de *java.util.date* en Long pour étendre la compatibilité.

Sur le temps total de conception et développement du système, l'équipe a consacré environ 40% du temps à la conception et 60% au développement. Les principales difficultés que nous avons rencontrés ont résulté de l'application d'une méthodologie de conception et développement nouvelle et de l'apprentissage de nombreuses technologies inconnues, notamment JAVA JEE et AngularJS.

L'équipe n'a pas encore réalisé la phase de test finale avant la mise en production. Toutefois, quelques tests ont déjà été réalisés grâce au framework Java de test Mockito et JUnit.

## 2 ÉTAT ACTUEL DU PROJET

### 2.1 État des composants

Tous les composants ont été réalisés et validés excepté le composant permettant le paiement. Il est possible pour un client de réaliser une commande, toutefois les informations de paiement et le composant permettant de dialoguer avec la banque du client n'a pas été réalisé. L'équipe n'ayant pas les compétences et les moyens de réaliser ce composant, il apparaît nécessaire de passer par un prestataire et nous n'avons pas souhaité entamer les démarches pour le moment.

### 2.2 État des fonctionnalités

Toutes les fonctionnalités ont été réalisées excepté la récupération et l'affichage des statistiques du site dans la partie d'administration. Pour chaque fonctionnalité, nous avons réalisé des tests unitaires et des tests de service. Toutefois, nous avons seulement débuté la phase de mise en place de tests complets et automatiques via Mockito pour la partie serveur et via Karma, Jasmine et Angular-Scenario pour la partie cliente.

### 2.3 Requis non-fonctionnels

Actuellement, certains requis non-fonctionnels ne sont pas encore pleinement satisfaits.

La compatibilité et l'accessibilité du site avec tous les navigateurs et tous les supports prévus n'a pas complètement été testé (notamment au niveau des versions des navigateurs), mais la plupart des composants et fonctionnalités nécessaires ont été réalisées.

La sécurité du site a presque été entièrement réalisée. Seule la mise en place de certificats SSL permettant l'utilisation du protocole HTTPS pour sécuriser les données envoyées du client au serveur n'a pas encore été réalisé. L'équipe n'ayant pas les compétences et les moyens de réaliser ces certificats, il apparaît nécessaire de passer par un prestataire et nous n'avons pas souhaité entamer les démarches pour le moment.

La disponibilité du site est dépendante de a où des plate-formes utilisées pour le déploiement. Un problème, détaillé dans le chapitre 3, nous a malheureusement empêché de réaliser les tests de charges correctement.

### 3 ÉVALUATION DES PERFORMANCES DU SYSTÈME

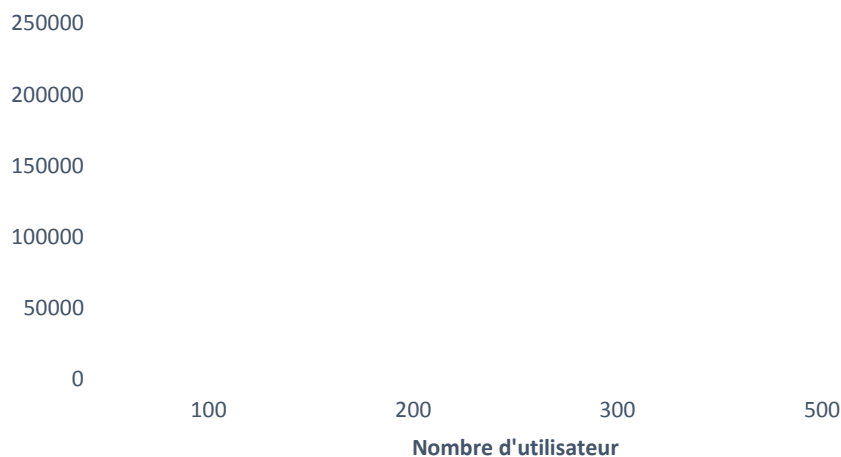
Nous avons réalisé les tests de charges en local, avec deux ordinateurs reliés par un câble Ethernet croisé (le service de cloud fourni ayant des problèmes internet, nous n'avons pas pu faire nos tests de charges avec).

Les tests ont été réalisés avec le logiciel JMeter (V 2.10, r1533061), auquel 1,5Go de Ram ont été rajouté, 512Mo ne suffisant pas à réaliser des tests avec suffisamment de clients.

Cependant, nous n'avons pu simuler plus de 500 clients, mais avec plus, des erreurs OutOfMemory apparaissent. Pour corriger cela, nous aurions dû rajouter encore plus de Ram, malheureusement

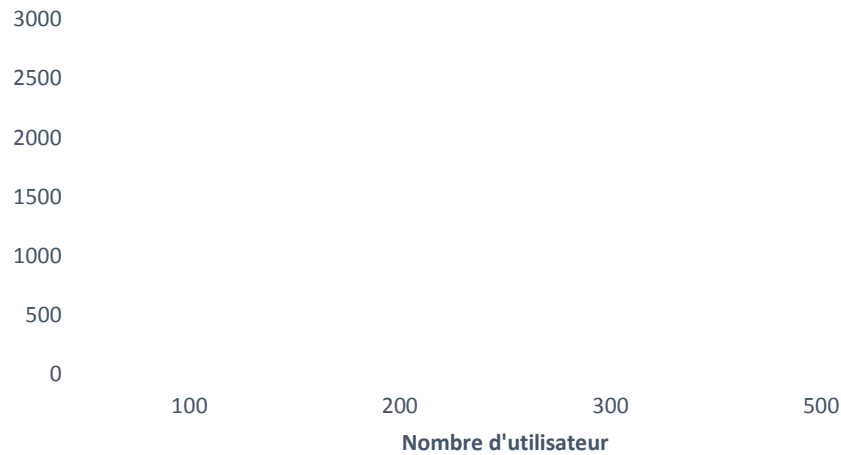
la configuration de l'ordinateur sur lequel JMeter était lancé ne le permettait pas.

#### Evolution du nombre de requêtes



On peut constater sur ce graphe que le nombre de requêtes n'est pas proportionnel au nombre d'utilisateurs, ce nombre a tendance à augmenter lorsque des erreurs apparaissent.

## Evolution du débit (Ko/s)



On constate sur ce graphe que le débit diminue quand le nombre d'utilisateurs augmente, cependant on peut penser que cela est dû à la performance de l'ordinateur, dont le seuil maximum de mémoire vive est dépassé.

De même, nous avons eu des erreurs seulement sur le test réalisé avec 500 utilisateurs (0,01%) et nous pensons que c'est à cause du manque de mémoire de l'ordinateur.