



## Plan d'assurance qualité

---

### Site e-commerce marchand

Année 2012/2013

Rédiger par :

Mohammed MAHDOUTE

Equipe :

Ghislain Loaec  
Abdeljalil Rhamoul  
Mustapha Kossai

#### *Historique des versions*

Date	Version	Auteur	Commentaires
09/03/2013	1.0	M.MAHDOUTE	Création du document

#### *Diffusion*

Nom	Validation
Céline Roudet Dominique Michelucci	

## Sommaire

I-	Environnement du projet .....	3
1-	Objectif du document.....	3
2-	Présentation et but de projet.....	3
3-	Client.....	3
4-	Membres de groupe .....	4
5-	Contact de l'équipe .....	5
II-	Déroulement du projet.....	5
1-	Analyse et conception .....	5
1-1	Analyse du projet.....	5
1-2	Conception du projet.....	5
2-	Réunions.....	6
3-	Livrables.....	6
4-	Serveur SVN .....	7
5-	Communication avec le client .....	7
III-	Documentation.....	8
1-	Identification des documents.....	8
2-	Présentation des documents.....	8
IV-	Démarche de développement du projet.....	9
1-	Cycle de développement.....	9
2-	Description des étapes .....	9
V-	Méthodes, règles et outils de développement .....	11
1-	Méthode de conception UML .....	11
2-	Règle de développement .....	11
2-1	Programmation avec Perl.....	11
2-2	Convention de nommage.....	11
2-3	Entête de fonction .....	12
3-	Outils de développement.....	12
VI-	Conclusion .....	13

# I- Environnement du projet

## 1- Objectif du document

Le plan d'assurance qualité (PAQL) a pour but de définir les méthodes et outils utilisés par le projet, ainsi que les mesures à prendre et les étapes pour contrôler et s'assurer de la qualité du projet

Tout document produit sera soumis au contrôle de qualité. Il devra être conforme aux règles définies dans ce document. Tout document non conforme devra être corrigé.

## 2- Présentation et but de projet

Le projet site e-commerce marchand a pour but principal la présentation et la valorisation des produits et services en ligne.

Il contient 3 parties principales :

- **Le catalogue de produits**

Le catalogue donne la possibilité de créer des fiches produites, et de les lier à des rubriques du catalogue.

- **La gestion des commandes du site**

Système de gestion du panier, des factures, du suivi des commandes et des e-mails automatiques de confirmation.

- **Le système de paiement en ligne**

Ce système donne aux clients la possibilité de régler leurs factures en ligne en passant par leurs banques via une interface.

## 3- Client

Le client dans notre projet est représenté par les personnes suivantes :

- Céline Roudet ([celine.roudet@u-bourgogne.fr](mailto:celine.roudet@u-bourgogne.fr))
- Dominique Michelucci ([dominique.michelucci@u-bourgogne.fr](mailto:dominique.michelucci@u-bourgogne.fr))
- C.gentil ([cgentil@u-bourgogne.fr](mailto:cgentil@u-bourgogne.fr))

Ces personnes représentent la MOA (Maître d'ouvrage).

#### 4- Membres de groupe

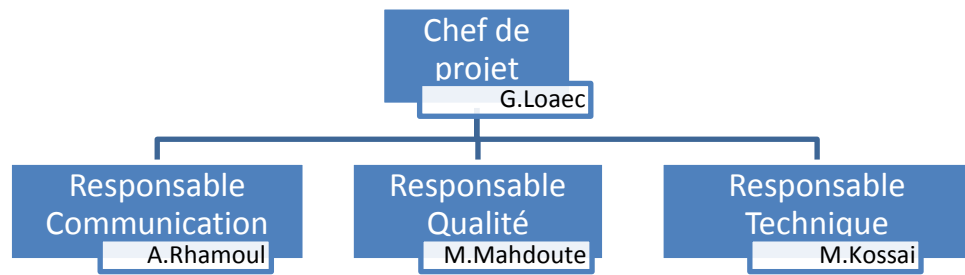


Fig1 : Organigramme

Le groupe se compose des personnes suivantes :

***Chef de projet*** : Ghislain Loaec

- Mise en place de l'équipe de projet et distribution des rôles
- Constitution du planning prévisionnel pour les tâches à effectuer
- Coordination de l'équipe du projet
- Vérification du bon déroulement du projet
- Validation et présentation des résultats aux clients

***Responsable de communication*** : Abdeldjalil Ramoul

- Rassembler les informations collectées par chacun
- Veiller à ce que les livrables intermédiaires soient faits et dans les temps
- Dialogues avec le client (les enseignants)
- Diffusion des documents dans le groupe de projet
- Dialogue au sein du groupe

***Responsable qualité*** : Mohammed Mahdoute

- Veiller à la bonne mise en place d'une démarche qualité
- Veiller à la qualité de tous les livrables intermédiaires
- Veiller à la qualité du livrable final pour le client

***Responsable technique*** : Mustapha Kossai

- Rechercher les outils les plus adaptés à chaque problème.
- Vérification de la bonne utilisation des outils
- Vérification des choix techniques (faisabilité)

## 5- Contact de l'équipe

Afin de faciliter la communication avec le client, une adresse e-mail unique redirigeant vers les adresses e-mail des membres de l'équipe a été créée : projetGL.ecommerce@gmail.com

Toute correspondance dans le cadre du projet se fera à travers cette adresse.

Une réponse par e-mail aux demandes effectuées sera toujours envoyée par l'équipe dans les plus brefs délais.

Pour un contact urgent avec l'équipe, le responsable de communication est disponible dans la mesure du possible pour répondre à d'éventuelles demandes par téléphone.

Téléphone : 0658561257

## II- Déroulement du projet

### 1- Analyse et conception

#### 1-1 Analyse du projet

La phase d'analyse aura pour but de produire les documents suivants : l'expression de besoins, le plan d'assurance qualité et le cahier des charges.

Chaque document détaillera les tâches qui lui ont associées, un diagramme de cas d'utilisation et un autre de classes seront présents pour modéliser le projet et définir tout les buts qu'on doit les achever.

#### 1-2 Conception du projet

C'est l'étape charnière entre l'analyse du projet et la réalisation technique du site. Elle est constituée de quatre grandes étapes :

##### ➤ Structure du site et des pages web

- **L'arborescence** : Parallèlement à la conception de l'architecture et de l'infrastructure, le chef de projet détermine la structure et l'organisation générale des services.
- **Le zoning** : Le chef de projet établit ensuite le squelette de la page d'accueil et des pages secondaires.
- **Planche de tendance** : Appelée aussi Mood board, celle-ci permet de dégager un environnement graphique avec des associations de couleurs et la définition d'une police de caractère.

Ces 3 éléments sont soumis à validation avant le passage à l'étape suivante.

➤ Maquettes graphiques

Création d'une maquette du site respectant la charte graphique de nos souhaits préalablement définis, pour faire confirmer l'agencement des informations et les principes de navigation.

➤ Intégration

Notre équipe intègre toutes les pages HTML du site en y plaçant les textes, les images et les formulaires. Les CSS seront élaborés en suivant scrupuleusement les recommandations de la charte graphique.

Parallèlement aux développements statiques, la partie dynamique est développée (Scripts perl, Javascript, modélisation des bases de données, création des fichiers XML...) puis intégrée aux pages.

➤ Tests et recette

Un test sera fait à la fin pour s'assurer de bon fonctionnement de notre site e-commerce.

## 2- Réunions

A la fin de chaque phase de développement dans le projet, une réunion sera faite et un compte rendu sera dressé sous format électronique. Ce compte rendu sera disponible pour le client s'il le souhaite.

A chaque fin de réunion un e-mail lui sera tout de même envoyé pour lui tenir compte de l'avancement du projet.

Le contenu des réunions devra porter sur le travail achevé à cette date, sur le travail à fournir dans les prochaines semaines, sur les difficultés rencontrées, sur la documentation, sur l'évolution des risques et sur la mise à jour du planning.

Chaque responsable devra faire une synthèse portant sur son domaine (chef de projet, responsable qualité, responsable technique et responsable de communication).

## 3- Livrables

Chaque document et module terminé devra être validé par le client en personne (soit par e-mail soit par un compte rendu de réunion validé). La documentation ainsi validée sera immédiatement livrée sous forme électronique et sous la forme suivante :

Rédacteur\_Nature du document\_version

A la fin du projet tous les documents seront fournis sous format papier et toutes les sources seront livrés sur un dossier archivé .rar.

Récapitulatif des livrables :

- Un dossier archivé .rar contenant les sources et les documents sous formats électroniques
- Les documents sous format papier

Les documents livrés seront :

- le cahier des charges
- le plan d'assurance de qualité
- la documentation utilisateur
- la documentation technique

#### 4- Serveur SVN

Afin de faciliter le développement du site web e-commerce ainsi que la mise à jour complète de notre application, l'équipe du projet disposera d'un serveur SVN (espace dédié au stockage de documents) utilisable aussi bien sur le site de la Faculté qu'en dehors. Cet outil qui va donner à tous les membres de notre groupe la possibilité de participer au développement de l'application avec des « commit » de leurs modifications en temps réel.

À chaque modification d'un document, la personne devra prévenir le reste des membres de l'équipe par mail afin de permettre une meilleure connaissance des avancements de la documentation et surtout de permettre une validation de cette modification.

Une sauvegarde hebdomadaire de l'intégralité des documents et des sources sera effectuée sur une machine externe.

#### 5- Communication avec le client

La communication entre l'équipe projet et le client est jugée primordiale pour le bon déroulement du projet. Les deux parties doivent donc s'engager à répondre à une demande de l'autre partie sous 48 heures. L'équipe projet enverra régulièrement des emails au client pour le tenir informé du déroulement du projet.

Le client doit de son côté intervenir le plus rapidement possible s'il détecte un problème sur le projet.

Si lors de l'envoi d'un document ou d'une demande demandant la validation du client, l'absence de réponse (supérieure à 72h) sera considérée comme une validation.

### III- Documentation

#### 1- Identification des documents

L'identification d'un document est indispensable pour la gestion de la documentation d'un projet. Le nom du fichier lorsque le document sous forme électronique est de la forme suivante :

Rédacteur\_Nature du document\_version

Exemple :

RQ\_PAQP\_v1.0.sxw

#### 2- Présentation des documents

Les documents relatifs au projet devront respecter la mise en forme suivante :

- Police de caractère : Verdana, taille : 11
- une page de garde avec les éléments suivants :
  - le titre du document
  - la date de dernière mise à jour
  - le numéro de version
  - l'état du document
  - le nom de l'auteur (ou des auteurs)
- une page de sommaire contenant la table des matières du document
- une table des mises à jour retraçant toutes les mises à jour importantes du document, avec pour chaque mise à jour les informations suivantes :
  - le numéro de la version
  - la date de dernière mise à jour de cette version
  - l'objet de la mise à jour du document
- Chaque page sera composée des deux parties suivantes :
  - en-tête
  - pied de page



- Titre du projet
- Titre du document
- numéro de page / nombre de page total

## IV- Démarche de développement du projet

### 1- Cycle de développement

Le cycle de développement mis en place dans le cadre du projet est un cycle de développement en V. Il permet, en cas d'anomalie, de limiter un retour aux étapes précédentes. Les phases de la partie montante doivent renvoyer de l'information sur les phases en vis-à-vis lorsque des défauts sont détectés, afin d'améliorer le logiciel.

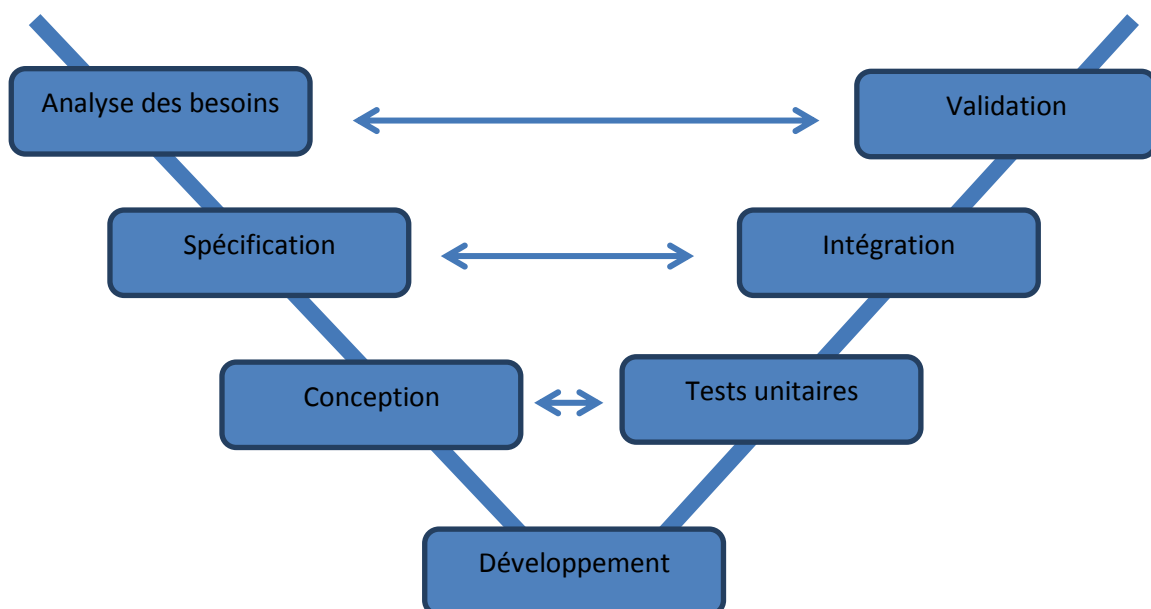


Fig.2 : Cycle de développement

### 2- Description des étapes

- *Analyse des besoins :*

Cette étape permet de prendre en compte les besoins du client ainsi que son cahier des charges, elle décrit l'existant, les attentes et les exigences générales exprimées par le client. Elle permet aussi de définir un planning prévisionnel, de mettre en place un environnement de programmation ainsi qu'une démarche qualité propre au sujet.

- *Spécifications :*

Cette étape établit la spécification technique des besoins, elle définit un ensemble de fonctionnalité ainsi qu'un aperçu de l'interface homme-machine du programme final. Ces informations sont regroupées au sein du dossier de spécification

- *Conception :*

Cette étape met en place l'organisation des différents éléments du système défini dans le dossier de spécification et des relations entre ces éléments. Dans le cadre de ce projet, la structure du système informatique sera représentée sous forme de graphiques UML tel que les diagrammes de classe, les diagrammes de séquence et les cas d'utilisation.

- *Développement :*

C'est l'ensemble des activités liées à la création du logiciel. Cette étape correspond à la rédaction du code source du logiciel en rapport avec le dossier de spécification et le dossier de conception UML.

- *Tests unitaires :*

Cette étape, en regard avec l'étape de conception permet de s'assurer du fonctionnement correct d'une partie du logiciel, elle permet de confronter une réalisation à sa spécification, et de s'assurer qu'elle fonctionne correctement en toutes circonstance. En cas d'anomalie ou de différence avec les résultats attendus, le programme de sera modifié pour coller au mieux aux spécifications initiales.

- *Intégration :*

Une fois que les développeurs ont chacun validé leurs développements lors des tests unitaires, cette étape va regrouper leurs modifications dans le cadre d'une livraison. Les tests d'intégration ont pour but de valider le fait que toutes les parties développées indépendamment fonctionnent bien ensemble de façon cohérente.

- *Validation :*

Cette étape permet de vérifier si toutes les exigences client décrites dans le document de spécification sont respectées. Elle permet la livraison du logiciel final.

## **V- Méthodes, règles et outils de développement**

### **1- Méthode de conception UML**

Afin d'établir le dossier de conception, nous allons dans le cadre de ce projet suivre la méthodologie UML. La conception UML est adaptée au cycle en V, elle reprend les modèles de l'analyse statique et dynamique et détailler l'organisation des classes. De plus cette méthode est connue et a déjà été utilisée à plusieurs reprises par les membres du comité de projet.

### **2- Règle de développement**

#### **2-1 Programmation avec Perl**

La programmation devra être conforme à la norme définie par la programmation Perl orientée objet, ces fonctions devront être le plus possible réutilisable.

#### **2-2 Convention de nommage**

L'utilisation d'une convention de nommage peut procurer une sécurité beaucoup plus grande dans l'utilisation des programmes informatiques, du fait que le code source doit respecter des règles précises. Elle permet aussi la cohérence dans une équipe de développement et l'utilisation d'outil de recherche et de remplacement avec des risques minimum d'erreur. Elle permet aussi d'améliorer la clarté des variables en cas d'ambiguïtés.

Convention d'écriture	Ecriture	Exemple
<b>Ecriture des variables</b>	Mélange de minuscule, majuscule avec la première lettre en minuscule	ma_variable
<b>Ecriture des constantes</b>	Tout en majuscule, avec un underscore entre les mots	MA_CONSTANTE
<b>Ecriture des fonctions et méthodes</b>	Mélange de minuscule, majuscule avec la première lettre en minuscule	ma_fonction
<b>des classes</b>	Mélange de minuscule, majuscule avec la première lettre de chaque mot en majuscule. Donner un nom simple et descriptif	Class

Fig 3 : Tableau de convention de nommage

## 2-3 Entête de fonction

Pour chaque fonction et méthode, les développeurs devront indiquer en commentaire :

- ce que fait la fonction
- l'auteur de la fonction
- la description des variables que reçoit et retourne la fonction

## 3- Outils de développement

Afin d'harmoniser les philosophies et méthodes de travail de chacun, nous avons décidé de standardiser les outils de développement. Les outils que nous utiliserons sont tous libres, tout comme le projet lui-même, sauf l'EnterpriseArchitect.

Nom	Description	Version
<b>LINUX</b>	Système d'exploitation	Ubuntu 12.04 LT
<b>EnterpriseArchitect</b>	Logiciel de modélisation Création des diagrammes UML	9.0
<b>GANTTProject</b>	Outils pour la gestion de projet Création du diagramme de Gantt Création du diagramme de Pert Création du diagramme de ressources	2.6
<b>Vim, Gedit</b>	Editeurs de texte	

## **VI- Conclusion**

Ce plan d'assurance qualité permet de mettre en avance les dispositions nécessaires que les membres de l'équipe doit suivre et appliquer tout au long du projet