****

**Mémoire de projet de fin de Semestre pour la validation de 1 er semestre**

**Thème :**

**Spatio temporelle**

**Encadré par :**

* **M. Samuel Szonieck**

**Présenté par :**

* **M.Achraf LANSARI**
* **M.AbdelAli HMISSER**

**Soutenu le 29/01/2015 devant le jury :**

* **M. Khaldoun Zreik**
* **M. Samuel Szonieck**
* **M. Imad Saleh**
* **M. Nasreddine Bouhaï**

**Remerciements**

Avant tout, nous remercions Dieu de nous avoir accordé des connaissances de la science et de nous avoir aidés à réaliser ce travail.

Il nous est agréable de nous acquitter d’une dette de reconnaissance auprès de toutes Les personnes, dont l’intervention au cours de ce projet, a favorisé son aboutissement.

Nos très chers remerciements vont à M. Samuel Szonieck notre encadrants au sein de Paris 8, qui n’a pas manqué de nous préparer les conditions favorables au bon déroulement du projet.

Nous tenons également à adresser nos plus sincères remerciements à l’ensemble du corps enseignant de Paris 8, pour avoir porté un vif intérêt à notre formation, et pour avoir accordé le plus clair de leur temps, leur attention et leur énergie et ce dans un cadre agréable de complicité et de respect.

Enfin, nous remercions aussi toutes les personnes avec lesquelles nous avons pu nous entretenir et qui ont bien voulu nous accorder le temps nécessaire afin d’apporter des réponses à nos diverses questions, pour leur aide, leurs conseils, leur soutien et leur savoir-faire.

1. **Introduction générale**

# PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet consiste à développer une interface permettant de trouver des contenus suivant des critères géographiques et temporels.

Le Navigateur Spatio-temporelle est une plateforme basé sur le Web pour l’organisation, la recherche et la visualisation des contenus à partir de données géographiques et temporelles. Permet d’extraire des données des lieux et des dates à partir d'un flux textuel (par exemple flux RSS) et les projeter sur un service de cartographie en ligne (p.ex. Google Maps) et un navigateur temporel (p.ex. MIT Time line ).

**C***hapitre*

*1*

*Le premier chapitre présente:*

* *Présentation Département Hypermédia à Paris 8;*
* *Présentation du projet ;*

# I. PRESENTATION GENERALE

# Présentation Département Hypermédia à Paris 8

## Technologies de l'Hypermédia (THYP)

**Responsables de la spécialité :**  
Imad Saleh, Professeur 71ème section (InfoCom)  
Nasreddine Bouhaï, Maître de conférences 71ème section (InfoCom)

        Spécialité : Technologies de l’Hypermédia (THYP)  
        Mention : Informatique

        Domaine : Sciences, Technologies, Santé

## Présentation de la formation

Il s’agit d’une formation qui est spécialisée dans la dimension de conception des systèmes de Front-Office, mettant l’accent sur le développement pour l’usage avec la prise en compte des dimensions ergonomiques, cognitives et médiatiques.

La spécialité est clairement professionnalisante avec les deux objectifs suivants :

* former des ingénieurs de haut niveau scientifique sous couvert des laboratoires et équipes de recherche associés,
* favoriser par le biais de partenariats professionnels les collaborations industrielles régionales dans le cadre du pôle « Technologique et Scientifique Nord/Est », du pôle « Image, Multimédia et Vie Numérique » de la région Ile de France, de la Maison des Sciences de l’Homme et de la future Plateforme Art, Sciences et Technologies (AST). Ce partenariat est actif et en pleine expansion, deux projets du laboratoire Paragraphe sur lequel s’appuie cette spécialité sont présentés par le pôle image, multimédia et vie numérique, CITU (Création, Interactive Transdisciplinaire Universitaire, ce projet est soutenu par le département Seine Saint-Denis, la DRAC et la région Ile de France) et le projet Cosmopolis (villes numériques). Les étudiants bénéficient de cette collaboration en participant à des projets innovants, originaux et ayant une implication industrielle.

## Débouchés de la formation

Tous les secteurs d’activité sont concernés du fait de l’utilisation de plus en plus large du réseau Internet. Un enjeu particulièrement pressant est l’intégration d’applications informatiques à travers Internet et la gestion des flux d’information associés. Les principaux débouchés professionnels sont :

* Chef de projet E-Busnisses ou E-Learning,
* Consultant junior en solutions technologiques,
* Ingénieur support technique,
* Conseil/assistance à la maîtrise d’ouvrage,
* Chef de projet Nouvelles technologies,
* Expert en Nouvelles Technologies, Consultant fonctionnel, expert Méthodes,
* Responsable de sites Web,
* Ingénieur d’études et de développement
* Intranet/Internet/Architectures Distribuées

# Présentation du projet

## Contexte pédagogique

Ce Projet s’inscrit dans le cadre d’un projet de fin de semestre pour une période de 3 mois qui constitue une véritable première expérience professionnelle afin de permettre d’acquérir de véritables comportements d’ingénieurs et donc de conduire à une insertion rapide dans le monde du travail.

## Acteurs du projet

Les acteurs intervenant dans ce projet sont :

• Le maître d'ouvrage : Le maître d’ouvrage c’est Technologies de l'Hypermédia Paris 8.

• Maître d’œuvre : Technologies de l'Hypermédia , responsable M. Imad Saleh.

• Acteurs relais : Le projet a été réalisé sous le suivi et l’encadrement de :

* M. Samuel Szonieck encadrant pédagogique.

## Mise au point de la problématique

C’est une étape primordiale pour mette le point et de comprendre l’écart entre la situation actuelle et celle désirée, elle est une manière d’interroger les phénomènes étudiés dans le but de trouver des solutions adéquates.

Pour notre projet de fin de semestre la problématique peut être résumée dans les points suivants :

* Le temps d’obtention des évènements
* Surcharge

## Définition de projet

Obtenir une bonne définition d’un problème, Examiner toutes les facettes, tous les contours d'une idée ou d'une situation, Définir les modalités de la mise en œuvre d’un plan d’actions. Dans ce sens la méthode QQOQCP permet d'avoir sur toutes les dimensions du problème, des informations élémentaires suffisantes pour identifier ses aspects essentiels.

Le tableau ci-dessous donne un bref aperçu sur notre projet de fin de semestre :

**Tab.2.1 : Définition du projet**

|  |  |
| --- | --- |
| **QQOQCP** | |
| **Quoi** | **Activité :** développer une interface permettant de trouver des contenus suivant des critères géographiques et temporels  **Produit :** Technologies de l'Hypermédia àParis 8  **Service :** Informatique |
| **Qui** | **Le client :** Technologies de l'Hypermédia àParis 8 |
| **Où** | Technologies de l'Hypermédia |
| **Quand** | Du 01/11/2014 au 29/01/2015 |
| **Comment** | à base du langage php , JavaScript , HTML , CSS , AJAX. |
| **Pourquoi** | pour l’organisation, la recherche et la visualisation des contenus à partir de données géographiques et temporelles |

# 

## La démarche d’étude du projet

Pour aborder la problématique précitée, nous avons adopté une démarche d’étude basée sur un ensemble d’outils.

Planning

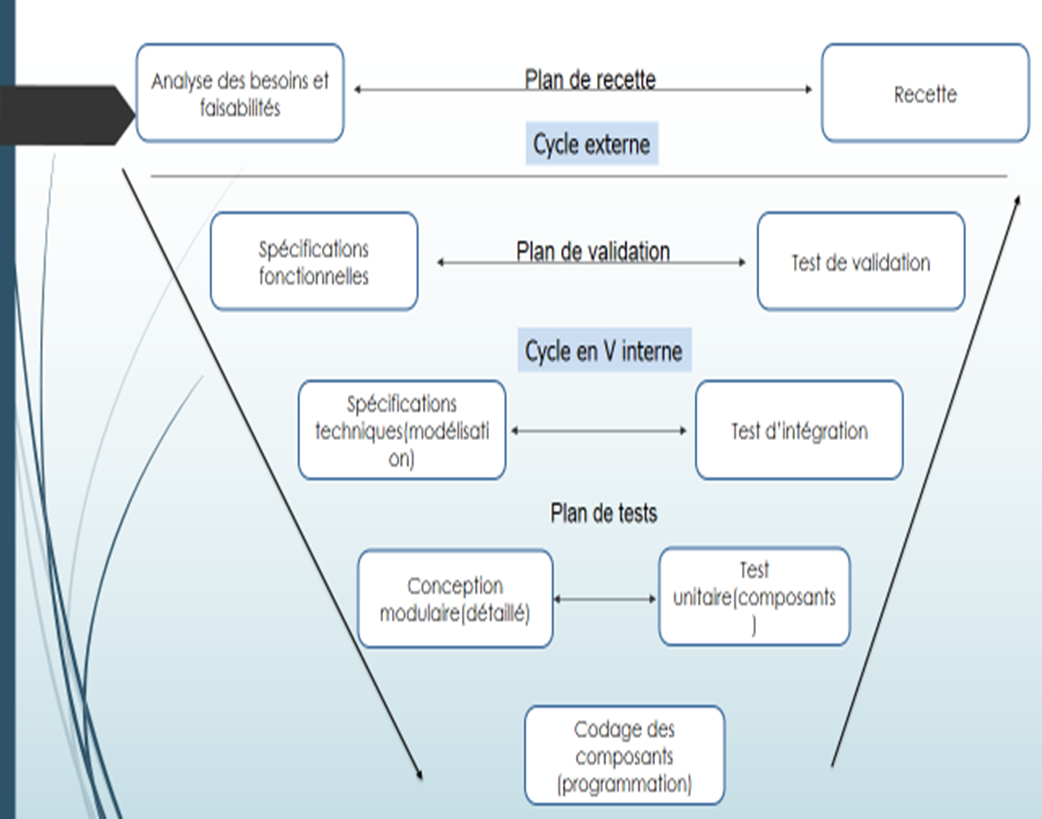
* Cycle de vie
* Choix de modèle
* Description des phases
* Planning du projet

L’enchaînement des activités de ce projet se fait selon un ordre défini au début du projet, le cycle de ce projet est basé sur un cycle en V.

Il est divisé en trois grandes étapes :

* Analyse
* Développement
* Validation

Comme modèle de cycle de vie, on a choisi de se baser sur le modèle V en raison de:

* Le modèle du cycle en V est un modèle conceptuel de gestion de projet imaginé suite au problème de réactivité du modèle en cascade.
* Son apport: Il permet, en cas d'anomalie, de limiter un retour aux étapes précédentes.
* Le cycle en V est devenu un standard de l'Industrie logicielle depuis les années 1980.

**Description des phases**

* **Analyse des besoins et faisabilité:**

C’est-à-dire l’expression, le recueil et la formalisation des besoins de Spatio temporelle et de l’ensemble des contraintes, puis l’estimation de la faisabilité de ces besoins.

* **Spécifications fonctionnelles:**

C’est le cahier des charges exact du produit final, tel que le désire le client. Il doit couvrir l’intégralité des cas d’utilisation du produit, en expliquant ce qu’il doit faire et non pas comment il va le faire.

* **Spécifications techniques:**

C’est une traduction des spécifications fonctionnelles en termes techniques. C’est durant l’élaboration des specs techniques que sont choisies les technologies à mettre en œuvre pour développer le produit, et qu’est conçue l’architecture logicielle du produit.

* **Conception détaillée:**

Cette étape consiste à définir précisément chaque sous-ensemble du logiciel.

* **Codage (Implémentation ou programmation):**

C’est la traduction dans un langage de programmation des fonctionnalités définies lors de phases de conception.

* **Tests unitaires:**

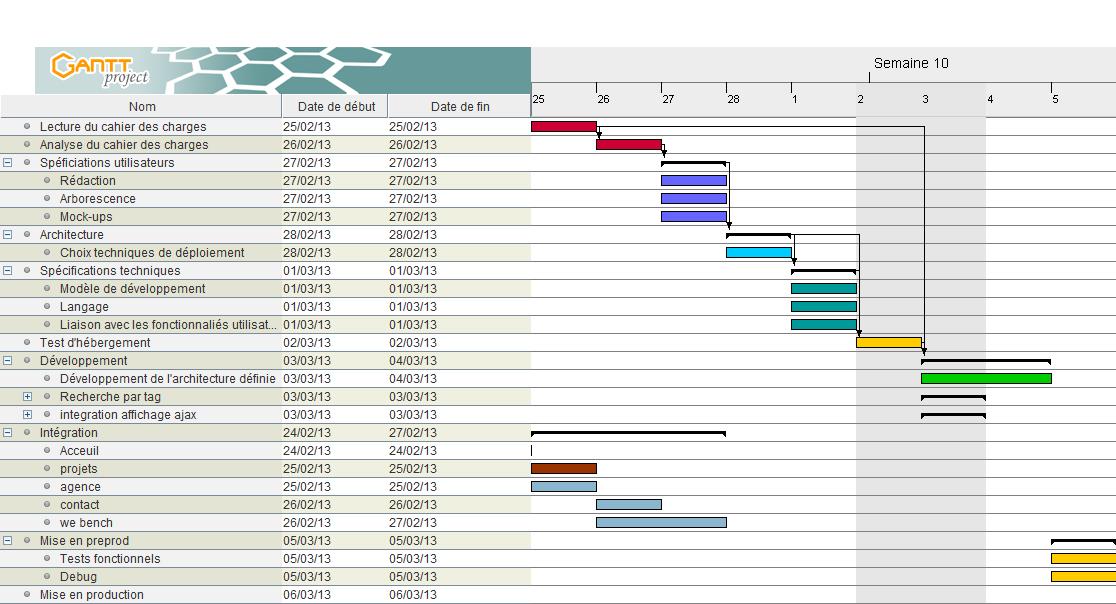
Ils permettent de vérifier individuellement que chaque sous-ensemble du logiciel est implémenté conformément aux spécifications.

* **Intégration :**

L’objectif est de s’assurer de l’interfaçage des différents éléments (modules) du logiciel. Elle fait l’objet de tests d’intégration consignés dans un document.

* **Recette (ou qualification) :**

C’est-à-dire la vérification de la conformité du logiciel aux spécifications initiales.



* La phase de conception se réduit à 2 étapes :
* Les spécifications fonctionnelles, qui représentent l’ensemble des besoins du client et/ou définissent ce que doit faire le produit fini.
* Les spécifications techniques, qui détaillent comment le produit va être réalisé techniquement.
* La phase de validation contient juste 3 étapes :
* Les tests d’intégration, pendant lesquels on vérifie que l’intégralité du produit est valide techniquement.
* Les tests de validation, qui sont un mélange de tests techniques et fonctionnels, et sur lesquels le client se base souvent pour décider du lancement du produit.
* La recette, qui est utilisée pour vérifier que le produit est valide par rapport aux spécifications fonctionnelles, mais qui a tendance à n’intervenir qu’après la mise en production (ou bien elle est tronquée en pré-production, ce qui aboutit à mettre des bugs en production).