

INSA de Rennes  
Département Informatique

---

## ArchiPoilus

Système d'annotation et de navigation dans des  
images d'archives

Dossier de planification initiale

---

Raphaël BARON, Pierre-Olivier BOUTEAU, Nicolas CHARPENTIER,  
Clément LEBOULLENGER, Thomas FRANÇOIS, Benoit TRAVERS

13 décembre 2013

## Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>1 Présentation du projet : ArchiPoilus</b>	<b>4</b>
1.1 Sujet . . . . .	4
1.2 Mise en valeur des documents de guerre . . . . .	4
1.2.1 Le registre matricule militaire . . . . .	4
1.2.2 Les tables des registres matricules militaires . . . . .	5
<b>2 Spécifications fonctionnelles</b>	<b>5</b>
<b>3 Planification des tâches</b>	<b>7</b>
3.1 Cycle en V . . . . .	7
3.2 Chronologie . . . . .	8
3.3 Diagramme de Gantt . . . . .	8
<b>Conclusion</b>	<b>12</b>
<b>A Vue complète d'un RMM</b>	<b>13</b>
<b>B Table de RMM - Saint-Malo 1899</b>	<b>14</b>

## Introduction

Les Archives départementales d'Ille-et-Vilaine sont en charge de la collecte, du classement, de la conservation et de la communication des archives qui constituent une grande partie du patrimoine historique écrit du département. À l'approche du centenaire de la Première Guerre Mondiale, les Archives, en collaboration avec l'INSA de Rennes, ont choisi de proposer aux étudiants en quatrième année du département informatique un sujet de mise en valeur des documents liés à la Grande Guerre.

L'objectif du projet est de construire un outil d'annotations semi-automatiques des documents liés au recrutement militaire concernant cette période. L'outil doit permettre à un utilisateur, visiteur des archives, d'associer lecture et annotation du document avec l'image numérisée qui lui correspond. En plus de naviguer et d'annoter les images, l'usager peut utiliser ces annotations pour rechercher des documents, par exemple trouver une personne grâce à son nom.

Ce Dossier de planification initiale présente notre projet dans les grandes lignes ainsi que la planifications des tâches à réaliser tout en indiquant les dates concernant les livrables et les soutenances. Il contiendra notamment un premier diagramme de Gantt résumant graphiquement les interactions et recouvrements temporels des tâches préalablement définies.

Ce travail a fait l'objet d'échanges réguliers avec M. Jean-Yves Le Clerc, adjoint au directeur des Archives départementales d'Ille-et-Vilaine, afin de cibler au mieux les besoins auxquels devra répondre notre produit, et Me. Karen Février, chef de projet chez ATOS, qui nous offre un suivi sur l'aspect gestion de projet ainsi que sur la rédaction des documents.

# 1 Présentation du projet : ArchiPoilus

## 1.1 Sujet

Dans le cadre des projets de 4ième année du département informatique, notre objectif est de développer une application permettant d'annoter des registres matricules militaires (RMM) numérisés ainsi que leurs tables associées. Ces annotations doivent être à la fois simples et rapides à créer. Il sera important de pouvoir visualiser des images afin de pouvoir les annoter. De plus, l'application devra permettre à l'utilisateur de facilement rechercher des informations liées à ces annotations. Les principales fonctionnalités à développer seront la recherche de RMM ou d'informations, la visualisation d'images et l'annotation de ces images. Conformément au cahier des charges, notre application sera conçue pour fonctionner sur une table Microsoft PixelSense : nous utiliserons donc des émulateurs pour le développement du projet.

Notre équipe est composée de 6 élèves ingénieurs de 4ème année du département informatique de l'INSA de Rennes : Raphaël BARON, Pierre-Olivier BOUTEAU, Nicolas CHARPENTIER, Clément LEBOULLANGER, Thomas FRANÇOIS et Benoit TRAVERS. Nous devons toutefois prendre en compte l'absence de Thomas et Benoit lors du second semestre pour cause de mobilité internationale ; l'équipe sera donc réduite à quatre étudiants pour développer le projet pendant cette période.

## 1.2 Mise en valeur des documents de guerre

L'application étant destinée à être utilisée dans le cadre du centenaire de la guerre 14-18, deux types de documents nous intéressent particulièrement : le registre matricule militaire et la table des registres matricules militaires. Ces documents ont été donnés aux archives par l'armée.

### 1.2.1 Le registre matricule militaire

Le RMM (Registre Matricule Militaire), dont vous trouverez un exemple complet en annexe A, est un document qui récapitule la carrière d'un soldat. On peut notamment y trouver l'état civil, c'est-à-dire son nom, son prénom, la date et le lieu de sa naissance et les noms de ses parents, ainsi que la description physique du soldat, le lieu de son engagement et ses différentes affectations. On y trouve aussi les campagnes auxquelles il a pris part, ainsi que ses éventuelles décorations et/ou condamnations.

À la lumière du centenaire de la guerre 1914-1918, ces RMM prennent un intérêt particulier. En effet, ils permettent de déterminer quels soldats ont pris part à cette guerre, quelles batailles ils ont menées, et quel destin ils y ont trouvé. En bref, la mise en lumière du centenaire passe en grande partie par la mise en valeur de ces documents, qui seront mis en ligne par les archives d'Ille-et-Vilaine pour l'occasion.

Le Registre Matricule Militaire est le document de base de notre projet. Afin de mieux le comprendre, celui-ci, étant divisé en plusieurs parties, est expliqué

plus en détails dans notre rapport de pré-étude.

Pour le RMM, il devra être possible, à travers l'application, de tout annoter, de n'importe quelle information présente dans le RMM jusqu'à l'annotation personnelle.

#### **1.2.2 Les tables des registres matricules militaires**

La table des RMM représente la liste de tous les registres présents dans un volume. Elle est triée par ordre alphabétique et permet donc de retrouver facilement un RMM, qui sont eux classés par numéros matricules croissants. Vous trouverez un exemple en annexe B où l'on peut trouver le matricule et donc le RMM de l'individu nommé Onen (annexe A).

Ces tables nous seront utiles pour la rapidité de recherche de l'information. En effet, le numéro matricule est un moyen de recherche efficace puisqu'ils sont rangés, dans un volume, en ordre numérique.

L'objectif de l'application sera donc d'offrir la possibilité de naviguer d'une table à un RMM directement en rendant donc la zone du numéro matricule "cliquable" tel un lien hypertexte.

## **2 Spécifications fonctionnelles**

L'application possédera cinq principales interfaces / écrans dont voici le schéma de navigation (figure 1). On y retrouve une interface d'accueil permettant à l'utilisateur de s'authentifier, l'interface de recherche qui facilite la recherche de tables et de RMM, l'interface de gestion des documents, ainsi que deux interfaces de visualisation, une pour les tables et une autre pour les RMM.

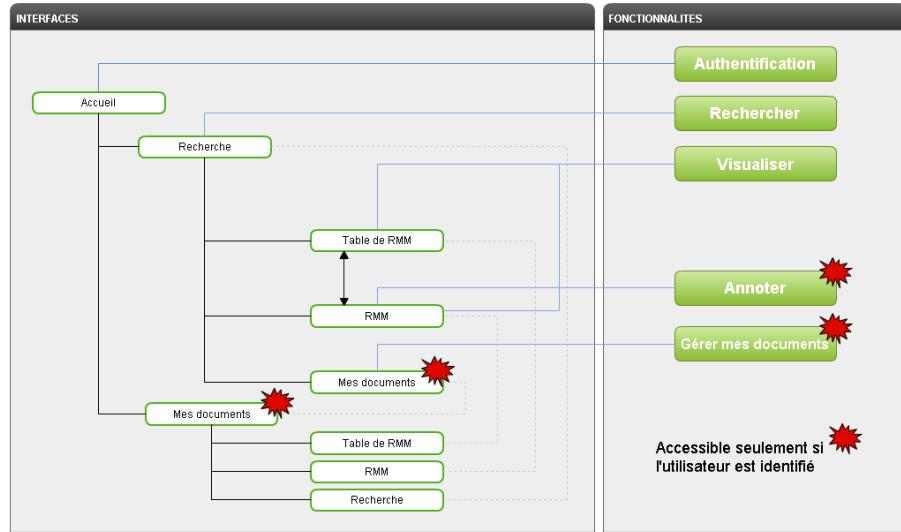


FIGURE 1 – Schéma de navigation de l'application

Lorsque l'utilisateur commencera à utiliser l'application, celui-ci se retrouvera sur un écran d'accueil qui lui proposera deux fonctionnalités : s'inscrire ou bien s'identifier. Aussi, un écran de recherche devra être accessible à partir de n'importe quel autre écran permettant à l'utilisateur d'effectuer une recherche. Les écrans de gestion des documents ne seront accessibles seulement si l'utilisateur est déjà identifié. Les écrans de visualisation de document pourront être accessibles à partir d'une recherche ou bien lorsque l'utilisateur souhaite consulter un de ses documents. Aussi, à partir d'une visualisation de table, il sera possible à l'utilisateur d'accéder à un ou plusieurs RMM.

La phase de développement de cette application passe par le développement de 6 fonctionnalités : l'authentification d'un utilisateur, la recherche de document, la navigation entre différents documents, la visualisation de documents, l'annotation de documents et enfin la gestion des différents types d'utilisateurs. Pour plus d'information concernant le détails de ces spécifications, nous vous invitons à lire notre rapport de spécification fonctionnelle.

La gestion des différents types d'utilisateur est la fonctionnalité la moins prioritaire. En effet, notre premier objectif est de réaliser une première version à la fois fonctionnelle et intéressante. La gestion des utilisateurs est certes très utile, mais le système peut être intéressant sans celle-ci. Le temps nécessaire au développement de cette fonctionnalité apparaît dans la planification, toutefois, si nous perdons trop de temps à développer le reste de l'application, cette fonctionnalité sera mise de côté.

Toutes les autres fonctionnalités devront être développées dans les temps.

## 3 Planification des tâches

### 3.1 Cycle en V

Pour mener à bien notre projet, nous avons choisi de suivre un cycle en V par rapport à une méthode agile pour plusieurs raisons.

La méthode agile est adapté aux projets de développement en informatique. Elle permet de mener un projet par incrément : elle consiste à mettre au point un produit rapidement puis de l'améliorer en prenant en compte les avis des différents clients/utilisateurs. Cependant, une méthode agile nécessite de faire des nombreuses et courtes itérations. Or nous avons peu de temps à consacrer au projet et nous ne pourrons pas faire beaucoup d'itération au projet, ce qui rend la méthode agile peu intéressante.

De plus, elle demande de rapidement lancer le produit. Or la phase d'analyse et de prise en main des différentes technologies nécessite beaucoup de temps. En effet, il nous a fallut plusieurs échanges avec les Archives départementales d'Ille-et-Vilaine ainsi que de nombreuses réunions avant de préciser notre produit. Aussi, le matériel n'est pas encore disponible. C'est pourquoi il nous est impossible de procéder à une première itération rapidement.

Enfin, les nombreux livrables ont des dates imposées et ces dates correspondent au développement d'un projet suivant un cycle en V. C'est pourquoi nous suivons cette méthode de planification.

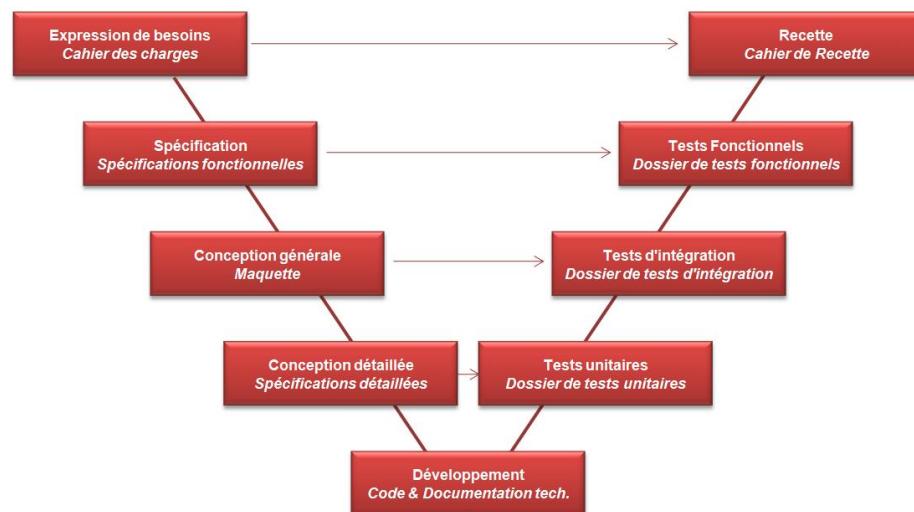


FIGURE 2 – Cycle en V

Actuellement nous sommes entre la phase de spécification et de conception du système. L'expression des besoins a été réalisée lors des échanges avec les Archives départementales d'Ille-et-Vilaine.

### 3.2 Chronologie

La prochaine phase du projet est la conception logicielle. Sachant qu'il va être difficile de travailler pendant les congés de noël et que des partiels nous occuperons début Janvier, nous avons prévu de commencer la prochaine phase du projet le 20 Janvier. La chronologie suivante montre les phases du projet (conception logicielle - prise en main - développement - livraison) avec les dates des différents livrables et soutenances associés.

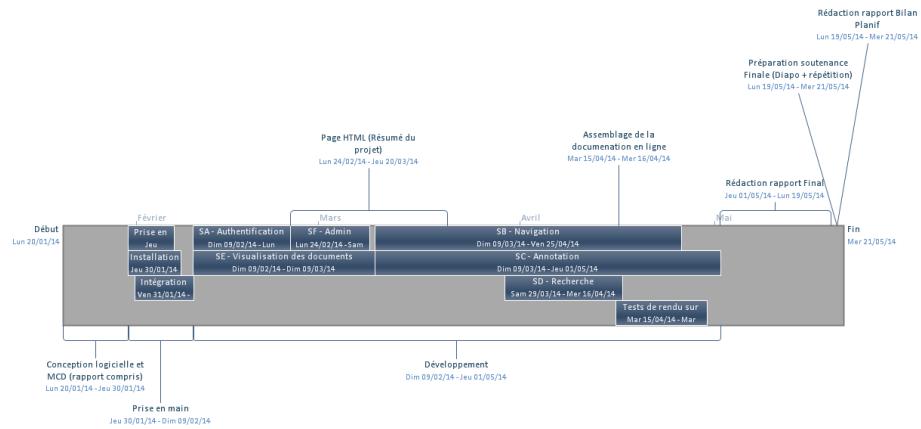


FIGURE 3 – Chronologie du projet

Dates des livrables :

Rapport de conception logicielle : 13 Février

Page HTML (résumé du projet) : 3 Avril

Documentation en ligne du logiciel : 28 Mai

Rapport Final, Annexes et Rapport de bilan de planification : 21 Mai

Date de la soutenance finale de projet : 27-28 Mai

### 3.3 Diagramme de Gantt

Le diagramme de Gantt suivant montre en détail la planification des tâches restantes pour le projet.

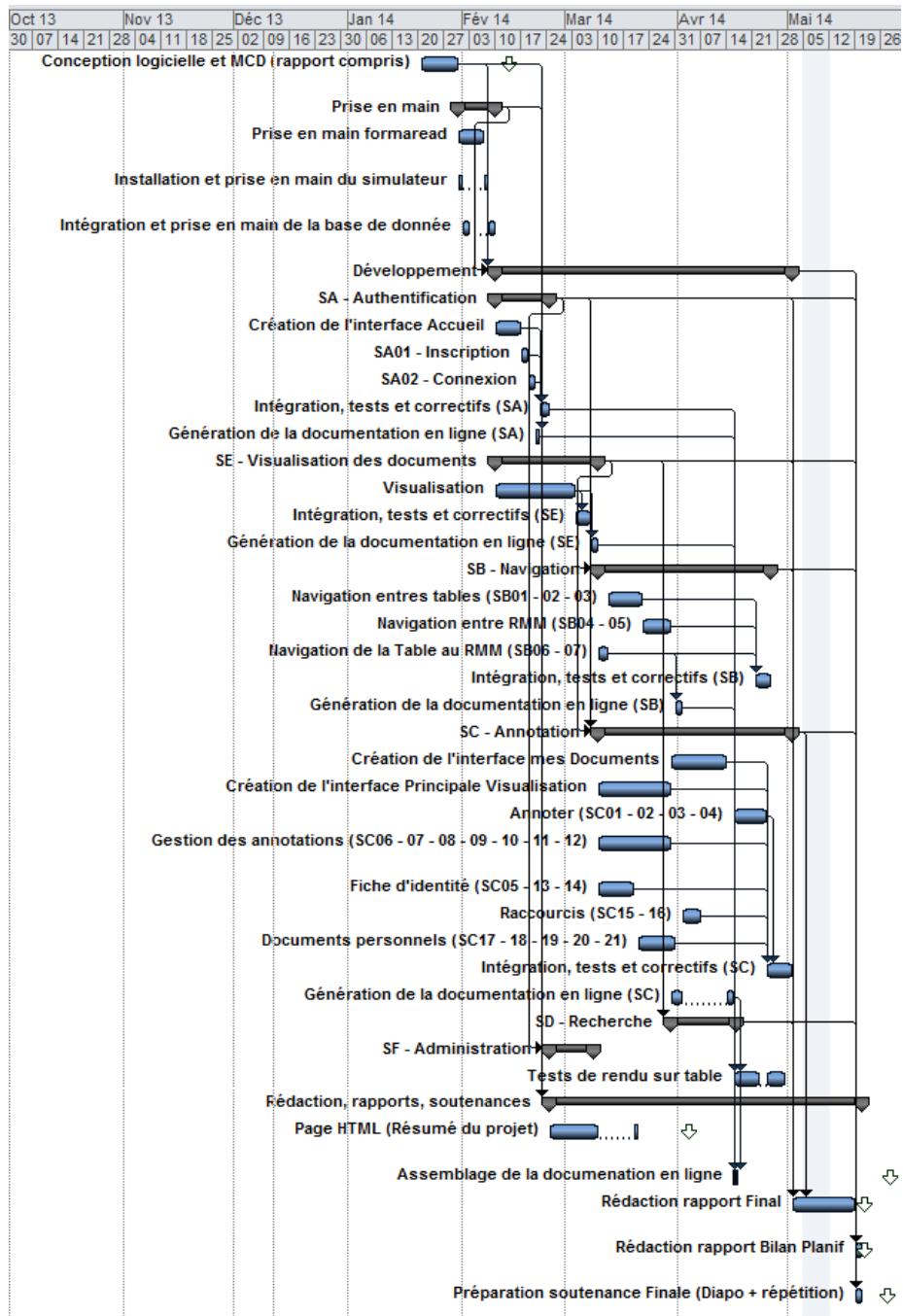


FIGURE 4 – Diagramme de Gantt

		Nom de la tâche	Travail restant	Début	Fin
1		Conception logicielle et MCD (rapport compris)	45 hr	Lun 20/01/14	Jeu 30/01/14
2		+ Prise en main	27 hr	Jeu 30/01/14	Dim 09/02/14
3		Prise en main formaread	15 hr	Jeu 30/01/14	Jeu 06/02/14
4		Installation et prise en main du simulateur	6 hr	Jeu 30/01/14	Ven 07/02/14
5		Intégration et prise en main de la base de donnée	6 hr	Ven 31/01/14	Dim 09/02/14
6		+ Développement	250 hr	Dim 09/02/14	Jeu 01/05/14
7		+ SA - Authentification	16 hr	Dim 09/02/14	Lun 24/02/14
8		Création de l'interface Accueil	8 hr	Dim 09/02/14	Dim 16/02/14
9		SA01 - Inscription	2 hr	Dim 16/02/14	Mar 18/02/14
10		SA02 - Connexion	2 hr	Mar 18/02/14	Jeu 20/02/14
11		Intégration, tests et correctifs (SA)	3 hr	Ven 21/02/14	Lun 24/02/14
12		Génération de la documentation en ligne (SA)	1 hr	Jeu 20/02/14	Ven 21/02/14
13		+ SE - Visualisation des documents	30 hr	Dim 09/02/14	Dim 09/03/14
14		Visualisation	24 hr	Dim 09/02/14	Lun 03/03/14
15		Intégration, tests et correctifs (SE)	4 hr	Lun 03/03/14	Ven 07/03/14
16		Génération de la documentation en ligne (SE)	2 hr	Ven 07/03/14	Dim 09/03/14
17		+ SB - Navigation	30 hr	Dim 09/03/14	Ven 25/04/14
18		Navigation entre tables (SB01 - 02 - 03)	10 hr	Mer 12/03/14	Ven 21/03/14
19		Navigation entre RMM (SB04 - 05)	8 hr	Ven 21/03/14	Sam 29/03/14
20		Navigation de la Table au RMM (SB06 - 07)	6 hr	Dim 09/03/14	Mer 12/03/14
21		Intégration, tests et correctifs (SB)	4 hr	Lun 21/04/14	Ven 25/04/14
22		Génération de la documentation en ligne (SB)	2 hr	Dim 30/03/14	Mar 01/04/14
23		+ SC - Annotation	120 hr	Dim 09/03/14	Jeu 01/05/14
24		Création de l'interface mes Documents	16 hr	Sam 29/03/14	Dim 13/04/14
25		Création de l'interface Principale Visualisation	24 hr	Dim 09/03/14	Sam 29/03/14
26		Annoter (SC01 - 02 - 03 - 04)	10 hr	Mar 15/04/14	Jeu 24/04/14
27		Gestion des annotations (SC06 - 07 - 08 - 09 - 10 - 11 - 12)	24 hr	Dim 09/03/14	Sam 29/03/14
28		Fiche d'identité (SC05 - 13 - 14)	14 hr	Dim 09/03/14	Mer 19/03/14
29		Raccourcis (SC15 - 16)	6 hr	Mar 01/04/14	Dim 06/04/14
30		Documents personnels (SC17 - 18 - 19 - 20 - 21)	10 hr	Jeu 20/03/14	Dim 30/03/14
31		Intégration, tests et correctifs (SC)	10 hr	Jeu 24/04/14	Jeu 01/05/14
32		Génération de la documentation en ligne (SC)	6 hr	Sam 29/03/14	Mar 15/04/14
33		+ SD - Recherche	17 hr	Sam 29/03/14	Mer 16/04/14
38		+ SF - Administration	13 hr	Lun 24/02/14	Sam 08/03/14
42		Tests de rendu sur table	24 hr	Mar 15/04/14	Mar 29/04/14
43		+ Rédaction, rapports, soutenances	92 hr	Lun 24/02/14	Mer 21/05/14
44		Page HTML (Résumé du projet)	15 hr	Lun 24/02/14	Jeu 20/03/14
45		Assemblage de la documentation en ligne	2 hr	Mar 15/04/14	Mer 16/04/14
46		Rédaction rapport Final	40 hr	Jeu 01/05/14	Lun 19/05/14
47		Rédaction rapport Bilan Planif	20 hr	Lun 19/05/14	Mer 21/05/14
48		Préparation soutenance Finale (Diapo + répétition)	15 hr	Lun 19/05/14	Mer 21/05/14

FIGURE 5 – Liste des tâches du diagramme de Gantt

On y retrouve les échéances du projet sous forme de flèche blanche. On voit également les heures attachées à chaque tâche. Nous avons compté en moyenne 5 heures de travail par semaine par personne pour les semaines classiques. Nous

avons aussi compté 10 heures de travail par personne par semaine lors des congés (congés de Mars et d'Avril) et lors de la semaine réservé au projet en Mai. Il y a aussi une période où ne travaillerons pas le projet. Nous avons au total environ 420 heures disponibles pour travailler le projet qui correspondent avec les 414 heures de prévues par la planification.

On peut remarquer que la phase de développement se termine au début du mois de Mai, et il serait intéressant de proposer aux Archives départementales d'Ille-et-Vilaine de tester notre produit au début du mois de Mai. Cela nous permettrait d'avoir les avis sur notre application afin de pouvoir faire des améliorations.

On peut aussi noter qu'il nous reste un peu de temps à la fin du projet au cas où une tâche serait un peu plus longue que prévue. Cette durée n'est pas suffisante pour garantir une date de livraison. C'est pourquoi nous comptons aussi sur la fonctionnalité Administration qui peut être omise par manque de temps.

Pour le déroulement du projet, il conviendra de mettre à jour ce diagramme de Gantt et de vérifier si les délais sont respectés.

## Conclusion

Dans la perspective du centenaire de la guerre 14-18, ce projet a pour objectif de concevoir un outil en ligne multi-utilisateurs de navigation et d'annotation des RMM sur un support tactile.

Le développement de notre application, ArchiPoilus, suit un Cycle en V. En effet, c'est pour nous la méthode de planification la plus adaptée à ce projet puisqu'elle correspond exactement avec le calendrier des projets. Le diagramme de Gantt montre la répartition des tâches pour la suite du projet, il faudra ensuite vérifier si l'estimation du temps à consacrer à chaque tâche est exacte, si on prend du retard par rapport au planning et tenir le diagramme de Gantt à jour.

Depuis le commencement du projet, nous travaillons en collaboration avec M. Jean-Yves Le Clerc, adjoint au directeur des Archives départementales d'Ille-et-Vilaine, afin de cibler au mieux les besoins auxquelles devra répondre notre produit. Il serait intéressant de faire tester notre application aux Archives départementales d'Ille-et-Vilaine pour pouvoir intégrer des améliorations en fin de projet. Aussi, nous bénéficions du suivi de Mme Karen Février, chef de projet chez ATOS, sur l'aspect gestion de projet. Nous souhaitons garder ces relations pour la suite du projet, qui nous offrent l'opportunité de travailler avec des professionnels.

La prochaine phase de notre projet est la conception logicielle de notre application. Elle permettra de préparer au mieux la phase de développement.

## A Vue complète d'un RMM

## B Table de RMM - Saint-Malo 1899

Olivier	Auguste	277	Pelan	Louise Jean Marie	200	Peltz	Hans	1879	Pince	Emile Charles
Olivier	Emile Auguste	312	Pelé	Joseph Louis Marie	150	Peltz	Louis Marie	1881	Pithouet	Louise Rose
Olivier	Emile Marie	310	Pelle	Emmanuel François	187	Peltz	Emile Louis	1880	Gincemin	Jean Marie Paul
Olivier	François Louis Marie	311	Pellez	Alphonse Paul	188	Pelour	François Jean	1876	Pinier	Auguste Louis
Olivier	Jean Jean Marie	177	Pellan	Jean B. Marie Joseph	257	Peyquel	Louise Marie	1879	Pinois	Henri Adolphe
Onen	Marie Auguste Joseph	6	Pellez	François Victor	305	Philippot	François Eugène	1855	Pinsard	Louise Anne Joseph
Orand	Emile Jean	172	Pellez	Eustache Marie	1890	Pian	Louis Anne Charles	1875	Pinsard	Louise
Orain	Jean Henri Louis Octave	193	Pelluard	Jean Louis	1874	Picard	Georges Emile	1870	Pinsard	Emile A. Baudoin
Oren	Jean Louis Joseph	579	Penchouet	Joseph Eugène	38	Picaut	Louise Marie	1872	Pinsard	Luc Bertrand
Oreal	Marie Auguste Jean	610	Peyrin	Jean Marie Auguste	313	Picaut	Jean Marie Hippolyte	1874	Pinsard	Jean Baptiste Hippolyte
Orieux	Julien François	874	Perceval	François	185	Pichon	Louis Louis Eugène	1826	Piot	François Julian
Orin	Emile Jean Auguste	20	Perceval	Louis Auguste Jean	176	Pichon	Joseph Paul Louis	1859	Piron	F. Emile Joseph
Orinel	Mathurin Pierre	971	Perigault	Louis François René	201	Picot	Joseph Eugène	1857	Pitot	Jean Marie Paul
Orinel	Mathurin Jo Marie	143	Perigault	Louis Marie Pierre	108	Picot	Emmanuel Louis	914	Pitot	Jean Marie Louis Paul
Oryain	Jean Marie Auguste	170	Piries	Emile Louis Louis	446	Pedroacho	Andrea M. J. Luis	1869	Plainguer	Paul Annie
Oveillon	Julie Mathurine	369	Piron	François Marie	1810	Piel	Marie Joseph	1888	Pless	Emile Pierre Marie
Ouanson	François Hippolyte	873	Piron	Emile John Marie	105	Piel	Emile Marie Louis	1879	Plestam	Jean Louis
Oudin	René Paul Marie	187	Pergaud	Marie François Joseph	188	Pierre	Julien Louis Joseph	2003	Pilon	Eugène Félix
Ouzé	Pierre Jean	45	Pergaud	Julie Alphonse Joseph	95	Pierre	Louis Marie	851	Pilon	Emile Louis
Ozanne	Marie Denise	1155	Pergaud	François Hippolyte	201	Picé	Michel Louis	1883	Pisteyrin	Auguste Paul Louis
Per			Perrée	Joseph Marie	171	Pillard	Joseph Marie	1826	Poiderion	François Joseph
Pedron	Emile Louis Louis	229	Perrhusot	Louis Constant	211	Pillard	Louis Eugène	1847	Poiderion	J. Emmanuel
			Poëtel	Maurice Auguste	205	Pilon	Jean Marie	1879	Poirier	Jean Baptiste

Orain	Jean Hippolyte Henri Octave 1889	9
Oren	Jean Louis Joseph	979
Oreal	Marie Auguste Jean	980