



**Université  
de Rennes**

# **Rapport de gestion de projet**

**Equipe-projet :**

Noam GEFROY  
Roland KOFFI  
Moïra PERROT  
Guillaume PINAULT

Mai 2024

# Sommaire

<b>1. Contexte du projet.....</b>	<b>2</b>
A. Rappel des besoins.....	2
B. Eléments principaux de la solution.....	2
<b>2. Estimation et description du déroulement du projet.....</b>	<b>3</b>
A. Planning et ressources.....	3
B. Démarche, jalons, outils, réunions.....	4
<b>3. Description des rôles et des responsabilités.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Gestion du déroulement du projet.....</b>	<b>5</b>
<b>5. Description et gestion des exigences.....</b>	<b>6</b>

# 1. Contexte du projet

## A. Rappel des besoins

Chaque année, à l'ESIR, l'administration doit créer des trombinoscopes par classe, par groupe de classe et par groupe de communication. C'est une activité très répétitive et chronophage, il est donc utile voire nécessaire d'automatiser cette tâche.

L'administration a besoin d'une solution permettant de générer automatiquement les trombinoscopes et les listes d'émargement à partir d'une liste d'étudiant.e.s. Cette solution devra être simple d'utilisation, intuitive et leur faire gagner un maximum de temps. Le logiciel devra permettre de prendre des photographies des étudiant.e.s pour les associer à leurs noms et prénoms. Il sera également nécessaire de pouvoir modifier les informations relatives aux étudiant.e.s (leur photo, leur nom, leur classe, etc.)

## B. Éléments principaux de la solution

Pour répondre à ce besoin, nous avons créé une application permettant de générer des trombinoscopes et des fiches d'émargement. Avec cette application, nous avons une base de données distante hébergée sur une machine virtuelle de l'ISTIC. Pour se connecter à la base de données, nous utilisons des identifiants pour s'y connecter et elle est accessible uniquement depuis le réseau interne de l'université afin de la sécuriser un maximum. Cette base de données regroupe tous les étudiant.e.s associé.e.s à leur niveau, leur spécialité, leur groupe de TD/TP, leurs options, etc.

Nous pouvons modifier la base de données depuis l'application ou en important un fichier XLSX (qui va mettre à jour la base de données). Il est possible de prendre plusieurs photos depuis le flux continu de la caméra puis choisir la meilleure des 4 dernières photos prises pour l'associer à l'étudiant.e choisi.e grâce à son adresse mail. Il est aussi possible d'importer une photo depuis le stockage interne de l'ordinateur pour l'associer à un.e étudiant.e grâce à son adresse mail.

Enfin, nous pouvons générer des trombinoscopes et/ou des fiches d'émargement en fonction de ce que l'utilisateur sélectionne. Il est possible de choisir les options pour les trombinoscopes et fiches d'émargement (exemple: ESIR2 Informatique SE groupe TD1).

## 2. Estimation et description du déroulement du projet

### A. Planning et ressources

	4	5	6	S2	7	8	9	10	11	12	S3
Assemblage V1											
Checkstyle											
Création .exe											
Génération PDF											
Association photo/étudiant BDD											
Démo client											
Connexion											
Importation photo											
Traitement image											
Liste attente											
BDD Cloud											
Modif BDD											

Figure 1 : Diagramme de GANTT prévisionnel

Notre planning de GANTT prévisionnel était assez simple avec une mauvaise décomposition des tâches. Nous avons prévu de terminer le sprint 3 après la semaine 12, c'est-à-dire à la fin du mois de mars. Nous avons respecté le planning du sprint 2 étant donné que les tâches nécessaires étaient très simples et facilement réalisables.

Pour le sprint 3, nous ne nous étions pas assez projetés et nous avons surtout énormément sous-estimé le temps nécessaire à la réalisation de nos tâches. De plus, l'ordre de réalisation des tâches n'était pas correct. Par exemple, pour gérer la connexion à la base de données, nous devons d'abord héberger la base de données sur une machine virtuelle. La tâche de rendre la base de données distante était une tâche prioritaire, nous ne l'avons compris qu'en commençant le sprint 3 et nous avons pu modifier l'ordre de nos tâches suffisamment rapidement pour ne pas perdre de temps.

Notre organisation a donc beaucoup changé lors du sprint 3 et notre planning de GANTT a donc évolué pour que notre projet soit le mieux organisé possible et que chaque tâche soit réalisée dans un ordre logique. Notre diagramme réel ressemble au diagramme ci-dessous.

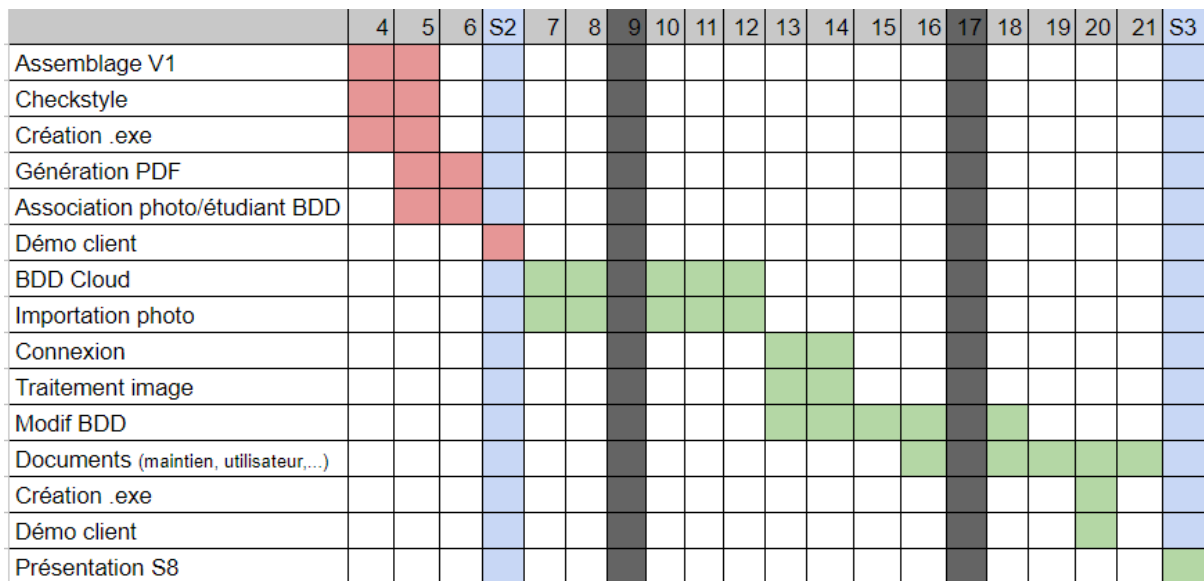


Figure 2 : Diagramme de GANTT réel

Les couleurs du diagramme sont arbitraires et servent avant tout à le rendre le plus visuel possible. Les chiffres sur la première ligne représentent les numéros des semaines et les colonnes gris foncé représentent les semaines de vacances. Les colonnes bleues représentent la fin des sprints. Pour ce semestre, nous n'avons pas découpé les tâches en fonction des personnes travaillant dessus, nous avons préféré attribuer les tâches lorsque nous en avons besoin.

Pour les ressources, nous avons utilisé une machine virtuelle de l'ISTIC pour héberger notre base de données. Nous avons également eu besoin de nos ordinateurs pour implémenter notre logiciel. Il est également nécessaire d'avoir une webcam pour pouvoir prendre des photos des étudiant.e.s.

## B. Démarche, jalons, outils, réunions

Pour réaliser ce projet, nous avons décidé de travailler en méthode agile.

Nous avons plusieurs types de jalons pour ce projet. Tout d'abord, nous avons les 2 jalons d'évaluation : l'évaluation de notre partie modélisation du semestre 7 puis celle de la partie implémentation du semestre 8. Nous avons également les livrables client, c'est-à-dire les démonstrations logicielles à montrer au client pour répondre à ses questions, montrer notre avancement et recevoir des critiques pour faire un logiciel qui corresponde au mieux aux attentes du client. Pour le sprint 0, nous avons réalisé la veille technologique ainsi que les users stories. Pour le sprint 1, nous avons réalisé une première application avec le retour caméra et la possibilité d'importer un fichier XLSX, nous avons également réalisé les différents rapports. Pour le sprint 2, nous avons réalisé une seconde version fonctionnelle de l'application avec un fichier exécutable sur Windows, la possibilité d'associer une photo à un.e étudiant.e ainsi que la possibilité de générer un fichier PDF de trombinoscope et de fiche d'émargement. Pour le troisième et dernier sprint, nous avons réalisé une dernière version, tout à fait fonctionnelle, implémentant l'entièreté de nos backlogs.

Ensuite, nous avons les livrables relatifs aux projets, c'est-à-dire les documents de fin de semestre ainsi que notre solution logicielle. Et enfin, nous avons les livrables client et de maintien, c'est-à-dire, la documentation utilisateur, les scripts d'exécution, les commentaires dans le code, le README, etc.

Nous avons utilisé plusieurs outils afin de s'organiser au mieux dans l'équipe et de faciliter la communication. Nous avons tout d'abord un groupe Discord pour pouvoir communiquer avec tous les membres de l'équipe-projet ; nous avons un dépôt Github afin de gérer le code, son versionnage, son intégration continue et le partager, nous avons rédigé un fichier de règles de commit et de merge afin d'empêcher les conflits et les régressions ; nous avons créé un tableau Trello pour suivre l'évolution des tâches à réaliser, en cours et réalisées, les backlogs, et les sprints ; nous avons également créé un Google drive qui permet aux membres du groupe de se partager et de modifier tous les documents, et ce, à plusieurs en simultané.

Nous faisons également des réunions à chaque début de séance pour définir les objectifs de la séance, ce que nous avons réalisé la dernière fois et où nous en sommes dans le projet. Nous avons également pu avoir plusieurs réunions avec M. Julien GAVARD afin de définir au mieux les besoins et les attentes pour cette application. Nous avons également eu une réunion finale qui nous a permis de montrer le fonctionnement de notre application sur un environnement réel, c'est-à-dire les ordinateurs de l'administration.

### **3. Description des rôles et des responsabilités**

Nous n'avons pas de rôle prédéfini. Nous nous sommes réparti les tâches en fonction des habilités de chacun.e à chaque début de séance.

Pour le Sprint 2, Noam s'est occupé du Checkstyle ainsi que de l'association d'une photo à un.e étudiant.e dans la base de données. Moïra et Noam se sont occupés du passage de SQLite à MariaDB (qui nous a également confirmé que nous allions devoir obligatoirement passer la base de données en distant), Moïra s'est occupé de la création de l'exécutable Windows. Roland s'est occupé de la création de l'interface graphique ainsi que de l'assemblage de la première version avec l'aide de Noam. Guillaume s'est occupé de la mise en page des trombinoscopes et des fiches d'émargement en PDF.

Pour le Sprint 3, Noam, Roland et Moïra se sont occupés de faire la démo client. Noam s'est occupé de l'hébergement de la BDD sur une machine virtuelle de l'ISTIC ainsi que de sa configuration et de la connexion à la base de données. Roland s'est occupé de l'importation de photos depuis l'ordinateur (sans prise de photo au préalable) ainsi que du traitement des images (qualité, taille, etc.). Noam et Moïra se sont occupés de la modification de la base de données depuis l'application. Moïra s'est occupé de l'organisation globale de l'application ainsi que de la rédaction des documents de fin de semestre et des documents utilisateurs.

### **4. Gestion du déroulement du projet**

Pour gérer le bon déroulement du projet, nous faisons des points réguliers sur l'avancement de nos tâches, sur le temps qu'il nous restait afin de se fixer des dates butoires pour que les tâches suivantes ne soient pas bloquées et que nous ayons suffisamment de temps pour les réaliser. A chaque début de séance, nous vérifions le planning pour vérifier que nous sommes dans les temps et s'il faut réaliser certaines tâches en urgence. Nous définissons les tâches à réaliser en début de séance et chacun.e choisit la tâche pour laquelle il est le plus motivé.e.

## 5. Description et gestion des exigences

Nous devions créer une base de données simple d'accès et d'utilisation, dans laquelle il serait simple de modifier les groupes et les classes d'étudiant.e.s. Le logiciel devait être maintenable, bien documenté, facile d'utilisation et portable, et devait permettre de générer des trombinoscopes et des listes d'émargement au format PDF. L'administration devait avoir la possibilité d'ajouter des photos des étudiant.e.s en dehors du flux vidéo de la caméra (en cas d'absence de l'étudiant.e pendant les prises de photo par exemple).

Pour répondre à ces exigences, nous avons créé une base de données globale hébergée sur une machine virtuelle de l'ISTIC et accessible à distance. Nous avons réalisé une documentation la plus complète possible pour permettre au logiciel et à la base de données d'être maintenable facilement. Grâce à l'hébergement de la base de données, notre logiciel est portable étant donné qu'il est utilisable sur n'importe quelle machine à condition d'avoir les codes d'accès et d'être connecté au réseau interne de l'université. Nous avons implémenté l'ensemble des features que nous avons définies et avons rendu notre interface graphique la plus fonctionnelle possible pour faciliter un maximum l'utilisation du logiciel.