
Erwan BLANDEAU
Anna LALLIER
Jordan LAVENANT
Léo LUCIDOR
Colin PILET

BUT Informatique - 2023 2024

SAE - 3.05

**GESTLAB
2023 - 2024**



Sommaire

Présentation du projet.....	3
Diagrammes.....	3
Répartition des rôles.....	5
Démarche de développement.....	5
Résultats obtenus.....	6
Bilan collectif.....	6

Présentation du projet

Nous avons été missionnés afin d'élaborer une solution web adaptée à la gestion de toutes les composantes du laboratoire du lycée *François VILLON* de *Beaugency*. Cette gestion passe par le cloisonnement entre 4 statuts utilisant l'application :

- *Administrateur*
- *Gestionnaire*
- *Laborantin*
- *Professeur*

Cette application web doit permettre en globalité la gestion des matériels présents dans un inventaire, son stock et ses états sans oublier ses fiches de sécurité. Les statuts que compose l'application peuvent alors interagir avec les matériels de différentes manière distinctes :

Laborantin	Gestionnaire	Professeur
Ajouter une suggestion de matériel Effectuer une demande Ajouter au stock Consulter les alertes Ajouter un endroit Ajouter un rangement	Traiter les demandes Commander du matériel Traiter les commandes Consulter les alertes Consulter les demandes Ajouter un endroit Ajouter un rangement	Ajouter une suggestion de matériel Effectuer une demande Ajouter au stock

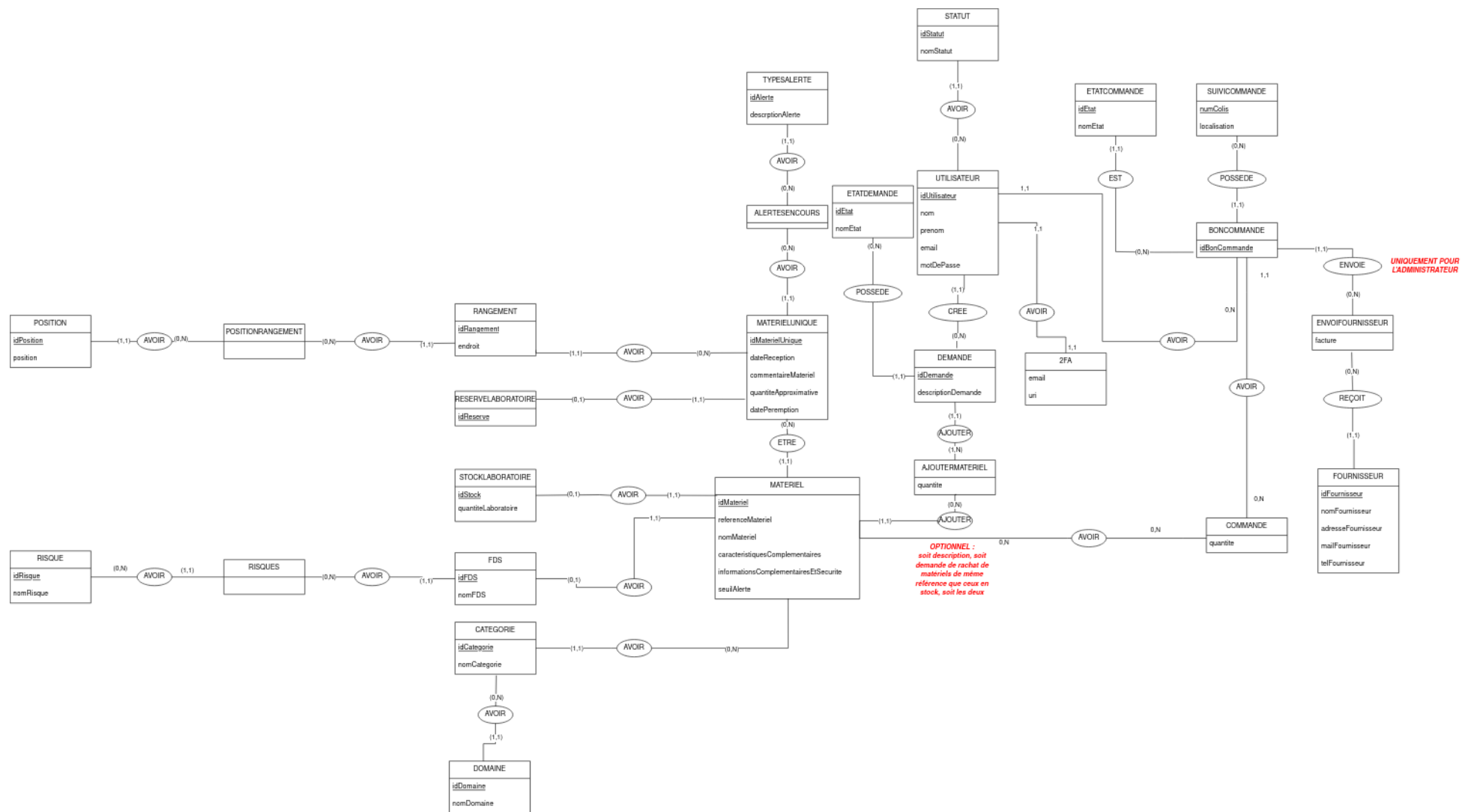
* On exclut l'administrateur car il n'interagit pas avec la gestion des matériels

L'objectif était donc de créer un outil de gestion complet et adapté aux besoins qu'un laboratoire pourrait avoir, en conservant une ergonomie spécifique afin de minimiser la durée de chaque action, et ainsi renforcer l'expérience utilisateur.

Diagrammes

Pour commencer, nous avons diagnostiqué le sujet en relevant toutes les fonctionnalités majeures, puis nous avons à partir de ces fonctionnalités relever les différentes données que nous devons manipuler. Nous allons alors commencer à concevoir un MCD, permettant de répondre à tous les besoins de la commande, sans oublier toutes les contraintes.

Vous trouverez le MCD de la base de données à la page suivante.



Nous avons conçu les diagrammes de cas d'utilisations des fonctionnalités majeures et diagrammes d'activités associés afin de suivre chronologiquement les événements métiers et secondaires et différencier les différentes fonctionnalités piliers de Gestlab.

Ces diagrammes nous ont permis de visualiser et distinguer les différentes fonctionnalités de chaque composante, pour ainsi initialiser les différentes vues nécessaires, les différentes routes, les requêtes aux bases de données, les formulaires et les routes associées.

Ainsi, ces diagrammes ont été de véritable jalon dans nos démarches de réflexion, de modélisation, de conception et enfin d'implémentation, tout au long du projet afin de rester coordonner sur les objectifs.

Vous pourrez trouver les diagrammes de cas d'utilisation, les descriptions textuelles et les diagrammes d'activités dans le dossier "documentation" du projet.

Répartition des rôles

Nous avons réparti chaque membre du groupe sur des corps de conception bien différents, dans le but de veiller à un avancement de tous ces corps communs et solidaires. Ainsi, chaque membre du groupe développait ses fonctionnalités, en réponse aux fonctionnalités des autres corps de métier, ou en anticipation à d'autres, ce qui nous permettait d'instaurer une progression chronologique et complémentaire. Nous pourrions illustrer notre organisation ainsi :

- Erwan : Maintenance et assistance des BDD / Requêtes associées / Consultant backend
- Anna : Maintenance et assistance des BDD / Requêtes associées / Consultante backend / Formulaires
- Jordan : Maintenance du frontend / Routes
- Léo : Maintenance du frontend / Requêtes / Formulaires / Routes
- Colin : Requêtes / Maintenance du frontend / Assistant général

De plus, nous avons mis en place les rituels agiles SCRUM, en planifiant chaque demi-journée de développement en amont et en veillant à respecter les fonctionnalités à traiter via des sprints journaliers.

A l'issue de nos sprints, nous mettons en place des rétrospectives agiles en développant les fonctionnalités validées, les fonctionnalités en développements et celles non-commencées dans le but d'actualiser l'avancement du projet et de systématiquement conserver des versions à jour et complètes.

Démarche de développement

Nous avons continuellement utilisé l'outil de versionnage *GitHub* afin de partager nos avancées, en cloisonnant l'implémentation de chaque fonctionnalités sur des branches distinctes et ainsi réduire des potentiels conflits.

Nous avons dû mettre en place une communication exemplaire et une documentation précises pour chaque fonctionnalités ainsi que toutes les potentiels

subtilités, ces communications passent par des interpellations physiques, des messages entre les différents membres qui composent l'équipe, des descriptions systématiques à chaque fusion de fonctionnalités et une obligation interne de vérification des fichiers fusionnés, par l'intermédiaire des *reviews*.

La mise en place de cette méthode nous a permis de discerner des potentiels conflits et d'anticiper et résoudre des erreurs, grâce à des concertations mutuelles. La polyvalence des membres de l'équipe de développement nous ont permis de rester solidaire face aux problèmes rencontrés, grâce à de l'entraide.

Enfin, nous avons eu de nombreuses reprises pour poursuivre nos implémentations sur notre temps personnel le soir et les week-ends quand cela était possible, afin de ne pas créer de "pause" dans le développement du projet, et ainsi gagner en productivité, ces temps de développements étaient généralement effectués par binôme ou trinôme en conservant un contact perpétuel avec les membres du groupe (Discord, messages, appels audio).

Résultats obtenus

Nous avons toujours veillé durant nos tests et ajouts de fonctionnalités à vérifier que les précédentes fonctionnalités sont toujours opérationnelles. Ainsi, notre application web est toujours restée opérationnelle à chaque ajout de fonctionnalités. Cette vigilance quant au non fonctionnement de notre application web nous a permis d'obtenir de bons résultats et une constante progression des mises à jours.

Cette vigilance liée à des méthodes agiles collectives ou individuelles nous ont permis d'avoir une très bonne qualité de code ainsi qu'une bonne cohérence et logique de développement, permettant ainsi le développement fluide et continu de GestLab.

Bilan collectif

Nous avons réussi à respecter le planning et à livrer une application fonctionnelle et complète. Nous avons même dépassé les attentes en ajoutant des fonctionnalités supplémentaires, telles que l'authentification à deux facteurs et l'envoi de mails. Nous avons tous travaillé de manière productive et efficace, ce qui a permis de réaliser ce projet ambitieux.

Conscient qu'il reste des améliorations à apporter, nous sommes satisfaits du résultat actuel. Nous nous engageons à poursuivre le développement de l'application et à l'améliorer continuellement.