

Rapport de Stage



Vincent Muzas

19 Mars – 30 Août 2019

Amélioration d'un site internet interfacé à une base de données et
servant de RP interne

L'entreprise

Erems est une entreprise exerçant dans le domaine de l'électronique Spatiale situé à Flourens.

Elle est constituée d'environ 120 salariées et est en constante expansion depuis 1979.

L'entreprise développe, fabrique et teste des cartes électroniques et leurs logiciels embarqués associé aux de différents objets spatiaux destinées aux Satellites, sondes, ou encore la Station Spatiale Internationale.

Ils ont notamment travaillées sur le sismomètre de l'atterrisseur Insight qui s'est posé l'an dernier sur Mars.

Sujet du stage

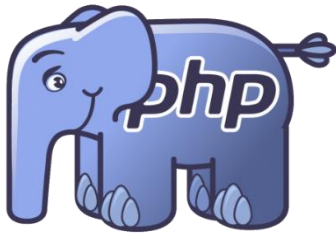
Ce stage avait pour but d'aider au déploiement continu de la plateforme de gestion interne, cette dernière couvre des besoins variés comme :

- Les feuilles de semaine de tous les employés
- Le suivi des projets et des différents services (achat, fabrication, conception)
- La gestion des fabricants et fournisseurs
- Les commandes et leurs lignes associées
Les lignes sont des composants uniques de la commande, par exemple, une ligne peut contenir tout type de produits, comme une résistance électronique ou un bloc d'aluminium.
- Le contrôle d'entrée, qui permet de vérifier la conformité d'un produit
- L'inventaire

Ma mission porte principalement sur l'amélioration, l'ajout de fonctionnalités et correction de bugs lié à la partie Commande et leurs lignes associées.

Les technologies utilisées sont principalement orientées internet, le principal étant le PHP, qui occupe 90% de mon temps, mais aussi l'HTML 5, CSS, JavaScript et SQL.

Technologies utilisées



PHP est un langage de programmation permettant principalement la génération de pages WEB dynamiques. Ce langage était utilisé par 82% des sites WEB en 2016.



PHPExcel est une librairie (Extension d'un langage qui permet de rajouter une fonctionnalité) qui permet de facilement créer un document sous format tableur en PHP.



PHPDF est aussi une librairie, mais celle-ci permet de générer un fichier PDF à partir d'un code PHP.



PHPUnit est un Framework (Similaire à une librairie, mais l'on structure le code spécialement pour s'adapter à ce dernier) permettant d'effectuer des tests automatisés sur un projet PHP. Ces tests automatisés permettent d'assurer rapidement, le bon fonctionnement d'un programme.



HTML est un langage descriptif, il décrit le contenu d'une page à l'aide de balises et est généralement couplé avec du CSS et JavaScript.



Le CSS ou en français Feuilles de Style en Cascade est associé à un document HTML ou XML pour en décrire son affichage.

Ce dernier permet notamment de faire de l'affichage en ligne, changer les couleurs, et beaucoup plus encore.



Le JavaScript permet de rendre les pages web interactives, une grande majorité des sites web l'utilisent.



Le SQL est un langage permettant de communiquer avec une base de données, et de récupérer ou modifier le contenu de cette dernière.



PhpMyAdmin est une application Web de gestion de base de données MySQL, elle permet d'aider à créer des requêtes SQL plus facilement et avec une interface de visualisation plus simple sous forme de tableau interactif.



Git est un outil gestion de versions. Il permet le suivi des modifications d'un répertoire et aide le travail en équipe en permettant la création de branches servant à travailler séparément sur des fonctionnalités, pour les regrouper par la suite.



GitLab est un outil web permettant la gestion d'un répertoire de projet GIT, le suivi de bugs et plus encore avec une interface amicale à l'utilisateur.

Il est principalement utilisé pour l'intégration en continu d'une solution technique.

L'équipe

Lors de mon arrivée, il n'y avait que ma maitresse de stage et moi travaillant sur le projet. Plus tard j'ai appris qu'une autre personne avait un contrat alternance et été présente dans les locaux un mois sur deux.

Les locaux

L'entreprise est située en bordure de Toulouse dans une zone industrielle qui est très agréable à travailler.

Il y a 4 bâtiments et un large parking, le service informatique est situé à l'étage du bâtiment 1.

Les sales de travail sont constitués de cinq à dix postes de travaux chacun.

Le projet

Je me suis intégré à une équipe développant un ERP (Enterprise Resource Planning ou Progiciel de gestion intégrée en français) développé avec des technologies WEB.

Un ERP est une solution de gestion de l'ensemble des processus d'une entreprise.

Lors de mon arrivé, le projet comptait une taille extrêmement conséquente d'environ 320 000 lignes, ce qui est bien plus conséquent que les plus gros projets, et de loin auquel j'ai eu à travailler, ce qui m'a fallu environ un mois pour m'habituer à l'organisation de ce dernier, fort heureusement, la qualité du code était une bonne surprise, clair et bien commenté.

Travail réalisé

Les résolutions de « bugs »

Un bug est un élément du produit qui ne fonctionne pas normalement, cela peut être un problème d'affichage, de calcul, et bien plus encore.

1. Une ligne de commande n'apparaissait pas lorsqu'il y avait un bug. Le fabricant n'est pas renseigné.
Il n'y avait auparavant pas de vérifications sur certains champs obligatoires maintenant.
2. La vérification de validité de mail n'acceptant pas les majuscules sur le nom de l'identifiant
Par exemple : Prenom.Nom@epitech.eu était invalide, alors que cette adresse est différente de prenom.nom@epitech.eu.
3. Vérification des numéros de téléphones allemands qui donnait des faux négatifs et empêchaient l'enregistrement des modifications sur les fournisseurs.
4. Une requête SQL était invalide quand le filtre du fournisseur était précisé sur la liste des lignes.
5. Amélioration de l'affichage d'une page qui n'alignait plus le nom avec leurs champs associés lorsqu'il y avait un bug. La fenêtre est petite.
6. Résolution d'un mauvais calcul de largeur sur la création fichier PDF à partir du JavaScript
7. Lors de l'exportation du bon de commande en PDF, si le nom du fabricant comprend un caractère spécial comme « É » ce dernier ne fonctionnait plus. J'ai donc remplacé la fonction de conversion des caractères par une autre valide.

Ajouts et modifications sur les champs d'une commande

Exemple d'une commande :

+
Détails ligne N° 73785

| | | |
|-----------------------------|---------------------------|--|
| N° 73785 | Rubrique Composants | Référence fabricant RWR71S4561BM |
| Affaire 0906191 | Famille RES | Fabricant 3M |
| Ref. appros RWR71S4561BM | Sous-famille Autre_RES | Qualité EFR:M |
| Désignation azer | Usage Vol | ROHS Non |
| | Terminaison | Spécification MIL-PRF-39007 |
| | | ESD Class (Sélectionnez une classe) |

Caractéristiques

| | | | | |
|-------------------------|----------------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| Valeur 4.56kohm | Tolérance 0.1% | Tension 500V | Puissance 2W | Boitier Axial |
| Operating temp (min) | Operating temp (max) | Schematic NA | Inductive Non | Derive Max +50ppm/°C |
| Derive Min -50ppm/°C | Champ libre | | | |

Prix, quantité, livraison

| | | | | |
|---------------|---|-------------------------------|--------------------------------|---|
| P.U.H.T 0 | Livraison prévue (aass) 1456 | Livraison modifiée(aass) 0 | Livraison réalisée (aass) 0 | Besoin Test NA |
| Quantité 1 | <input type="checkbox"/> Livré <input type="checkbox"/> Facturé <input type="checkbox"/> Annulé | | | <input type="checkbox"/> End use <input type="checkbox"/> Composant US <input type="checkbox"/> CoC <input type="checkbox"/> Délai long <input checked="" type="checkbox"/> Contrôle d'Entrée applicable <input type="checkbox"/> Contrôle d'Entrée Ok |

Total : 0,00 €

1. Séparation d'un champ « Spécification/Qualité » en deux champs distincts
2. Rajout d'un champ « Terminaison » pour certains composant
Ce champ peut prendre 3 valeurs différentes : Puretin, autres, NA.
3. Remplacé le champ dérive d'un composant par deux champs distincts : dérive min et dérive max
4. Ajout d'un visuel des champs obligatoires d'une ligne en fonction de sa rubrique et famille
5. Champ demandeur d'une commande et pour chaque ligne de commande. Possibilité d'envoyer un mail pré rempli contenant les détails de la commande ou de la ligne si tous les contrôles d'entrée ont été validés et si le Demandeur est précisé, ce mail contient le détail des lignes associées.
6. Affichage des champs en fonction de la rubrique et famille d'une ligne. Certains champs sont masqués ou en bordure rouge si ce dernier est obligatoire lors de l'enregistrement.

7. Changé la disposition des lignes pour être affiché de manière plus agréable à l'utilisateur :
5 caractéristiques par lignes au lieu de 4
Mise de 3 champs sur une seule ligne
8. Ajout d'un champ Edition/Révision, disponible uniquement sur la rubrique des composants et consommables.

Ajout de filtres

1. Ajout de filtres par date min/max, et Rubrique dans la liste des commandes
2. Filtre numéro d'affaire dans la liste des commandes (chaque ligne a une affaire associée)
3. Les commandes ne comprenant pas de lignes ne sont plus affichées sur la liste des commandes.
4. Ajout d'un filtre Qualité dans la liste des Lignes

Taches non catégorisables

1. Création d'un fichier de sauvegarde de la base de données des lignes remises à zéro lors de l'inventaire annuel.
Cette remise à zéro remet toutes les lignes qui ont été inventoriées l'année passée au minimum.
Ce fichier contient toutes les affaires non clôturées actuelles, puis les lignes d'inventaires dont leur quantité ont été remises à zéro, séparées en deux parties, les lignes possédant des réservations, et celles qui n'en ont pas.
2. Regrouper deux fichiers JavaScript presque identiques en un seul pour faciliter le développement (fichiers de 2000 lignes chacun environ)
3. Les fournisseurs « source unique » sont affichées en gras italique pour une visualisation facile en plus de leur couleur d'évaluation (allant du vert au noir et dépendant des anomalies détectées lors du contrôle

d'entrée et le retard sur les livraisons) sur l'ensemble du site.

4. Le bilan des anomalies (failles détectées sur un produit lors du contrôle d'entrée) peut être filtré sur la page des produits livrées ou non.
5. Visuel de l'obligation ou non d'un champ dans la vérification des lignes, liste des lignes, nettoyage des lignes.

| Famille | Ss-famille | Référence | Réf.appros | Fabricant | Valeur | Tol. | DériveMin | DériveMax | Tens. | Puis. | Cour. | Boitier | C |
|---------|------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|------------------|------|-----------|-----------|-------|-------|-------|---------|---|
| MAT | 0 | 2385-V020 | 2387-V020 | BURSTER | | | | | | | | | |
| MAT | 0 | 2385-V020 | 2385-V020 | BURSTER | | | | | | | | | |
| IC | FPGA | RTSX72SU-1CQ208B | 5962-0151506QYC | MICROSEMI SOC | RTSX72SU-1CQ208B | | | | | | | CQ-208 | |
| MAT | 0 | | | CLIMATS | | | | | | | | | |
| MAT | 0 | | | CLIMATS | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | |
| MAT | 0 | BP-ACTEL 3 | | ACTEL | | | | | | | | | |
| | | | NA | | | | | | | | | | |
| FAB | 0 | | NA | | | | | | | | | | |
| FAB | 0 | | NA | | | | | | | | | | |
| FAB | 0 | | NA | | | | | | | | | | |
| CAP | AN14Z | AN14ZC0105K2K | AN14ZC0105K2K | AVX TPC | 1uF | 10% | | | 25V | | | 1812 | |
| RES | RM1206 | D55342K07B100DR | D55342K07B100DR | VISHAY | 100Ω | 1% | | | 100V | 250mW | | 1206 | |
| | | 517676 | 517676 | | | | | | | | | | |
| | | 903049 | 903049 | | | | | | | | | | |
| CAP | AN14Z | AN14ZC0105K2K | AN14ZC0105K2K | AVX TPC | 1uF | 10% | | | 25V | | | 1812 | |
| CON | Autre_CON | VG95328M22-55PN | VG95328M22-55PN | ITT CANNON | 55 | | | | | | | | |
| QITZ | XO | SIT9386AE-1B2-33E125.000000 | SIT9386AE-1B2-33E125.000000 | | 1.225GHz | 10% | | | 3.3V | | | 6-SMD | |

Photo : tableau présent sur la liste des lignes.

Bordure rouge=obligatoire, normal=non obligatoire, grisé=interdit

Tests unitaires :

8. Cette tâche m'a été confiée pour assurer le bon fonctionnement de la partie d'une autre personne actuellement en alternance.
 Cette partie, communément appelée « moulinette » permet de vérifier la validité des lignes ou il est question de résistances électriques.
 Ces moulinettes sont principalement utilisées à trois endroits différents :
 - Lors de la saisie d'une ligne, pour le remplissage automatique des champs
 - Sur l'outil de contrôle des lignes
 - Sur la page « Nettoyage des lignes », permettant de vérifier la validité de l'ensemble des lignes liées à une référence.
9. Création d'un fichier de suivi des modifications des lignes :
 Le fichier sert à vérifier que le service achat rentre les bonnes informations en fonction de la référence ou si nécessaire, modifier les

moulinettes, on a des fonctions qui donne les résultats attendus et on les compare aux données rentrées, ce fichier est exporté de manière récurrente en fonction de la famille de référence (exemple : RWR ou 55342)

Cette fonctionnalité utilise les « moulinettes » des composants. Pour comparer les valeurs attendues à celles obtenues.

| Références: RWR | | | | | |
|---|--------|----------|-----------|--------|-----------|
| Intervalle des lignes : 05/06/2019 10:03:09 - 05/06/2019 10:12:04 | | | | | |
| Nombre d'éléments valides : 0/37 | | | | | |
| Date | NumCmd | NumLigne | Champ | Valeur | Attendu |
| 2019-06-05 10:03:09 | 144675 | 74151 | DeriveMin | | -50ppm/°C |
| - | - | 74153 | DeriveMin | | -50ppm/°C |
| - | - | 74154 | DeriveMin | | -50ppm/°C |
| - | - | 74155 | DeriveMin | | -50ppm/°C |
| - | - | 74156 | DeriveMin | | -50ppm/°C |
| - | - | - | Inductive | 0 | 1 |

10.Figer la colonne du numéro de ligne à gauche pour une navigation plus efficace dans la liste des lignes.

Le tableau faisant au maximum environ 7 fois la taille de l'écran, cela permet à l'utilisateur d'avoir un accès direct à la ligne en question sans devoir revenir au début, et donc se perdre.

Cette fonctionnalité à été plus dure que je ne le pensais, car les colonnes sont ré organisables, et il fallait donc être créatif sur son fonctionnement.

11.Documentation technique et Utilisateur.

Cette partie a été l'une plus dure à intégrer car c'était une première personnelle.

12.Lors des différentes absences de ma maitre de stage, je me suis trouvé à cours de travail. Je suis donc passé dans différents services pour trouver des taches à faire, figer le numéro des lignes est l'une d'entre elles.

13.Création d'un fichier de suivi des évènements de paiements par affaire
Ce fichier contient tous les évènements de payement par affaire filtrées sur la page contenant la liste des affaires.

Il donne un visuel sur les détails des évènements de paiement comme : le montant, la date théorique et prévisionnelle (date de fin initiale et recalée) et si l'évènement est livré et/ou facturé.

Il existe des colonnes vides permettant de modifier la BDD en important le fichier : date de recalage et son origine (Erems, Client, Prestataire)

Exemple :

| Chef Projet | affaire | n° | Projet | Livré | Fact | Événements de paiement | Montant | Date théorique | Date prévisionnelle | Recalage | Origine du | Suivi | Commentaire |
|-------------|----------|----------|--------------------------------|-------|------|------------------------|---------|----------------|---------------------|------------|------------|-------|-------------|
| | principa | | | | uri | | | | | aaaa-mm-jj | décalage | OTD | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | | | | | 2017-04-15 | 0000-00-00 | | | X | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | x | x | | | 2014-06-15 | 2014-07-03 | | | X | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | x | x | | | 2014-07-01 | 2014-07-03 | | | | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | x | x | | | 2014-07-01 | 2014-07-03 | | | X | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | x | x | | | 2014-09-24 | 2014-12-11 | | | | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | x | x | | | 2014-11-24 | 2015-05-29 | | | X | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | x | x | | | 2015-03-31 | 2015-10-05 | | | | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | x | x | | | 2015-09-01 | 2015-12-15 | | | X | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | x | x | | | 2015-04-01 | 2016-11-24 | | | | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | x | x | | | 2016-11-15 | 2016-12-14 | | | | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | x | x | | | 2017-06-01 | 2018-10-26 | | | X | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | x | x | | | 2017-06-01 | 2018-10-26 | | | X | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | x | x | | | 2017-06-15 | 2019-05-12 | | | X | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | | | | | 2018-04-20 | 2019-11-15 | | | | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | | | | | 2018-09-30 | 2019-12-15 | | | | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | | | | | 2018-10-20 | 2019-03-15 | | | X | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | | | | | 2018-10-20 | 2020-04-01 | | | | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | | | | | 2019-01-31 | 2020-06-15 | | | X | |
| jeanmichelb | | 11/07900 | IASI-NG LARE | | | | | 2018-05-02 | 9999-01-01 | | | X | |
| jeanmichelb | 11/07900 | 11/07910 | 5th channel implementation LAR | x | x | | | 2014-06-15 | 2014-07-03 | | | | |
| jeanmichelb | 11/07900 | 11/07910 | 5th channel implementation LAR | x | x | | | 2014-07-01 | 2014-07-03 | | | | |
| jeanmichelb | 11/07900 | 11/07910 | 5th channel implementation LAR | x | x | | | 2014-07-01 | 2014-07-03 | | | | |
| jeanmichelb | 11/07900 | 11/07910 | 5th channel implementation LAR | x | x | | | 2014-09-24 | 2014-12-11 | | | | |
| jeanmichelb | 11/07900 | 11/07910 | 5th channel implementation LAR | x | x | | | 2014-11-24 | 2015-05-09 | | | | |
| jeanmichelb | 11/07900 | 11/07910 | 5th channel implementation LAR | x | x | | | 2015-03-31 | 2015-10-05 | | | | |
| jeanmichelb | 11/07900 | 11/07910 | 5th channel implementation LAR | x | x | | | 2015-09-11 | 2015-12-15 | | | | |
| jeanmichelb | 11/07900 | 11/07910 | 5th channel implementation LAR | x | x | | | 2017-06-01 | 2018-10-26 | | | | |
| jeanmichelb | 11/07900 | 11/07910 | 5th channel implementation LAR | x | x | | | 2017-06-01 | 2018-10-26 | | | | |
| jeanmichelb | 11/07900 | 11/07910 | 5th channel implementation LAR | | | | | 2017-06-15 | 2019-06-30 | | | | |
| jeanmichelb | 11/07900 | 11/07910 | 5th channel implementation LAR | | | | | 2017-04-15 | 2019-06-30 | | | | |
| jeanmichelb | 11/07900 | 11/07910 | 5th channel implementation LAR | | | | | 2018-05-02 | 2019-09-15 | | | | |

Les champs en fond rouge sont ceux du mois actuel

Ce fichier peut être importé par la suite pour modifier la date prévisionnelle et la remplacer par la date de recalage, l'origine du décalage est aussi enregistrée.

14.Modification de la méthode d'enregistrement des caractéristiques d'une commande.

Auparavant, l'enregistrement des lignes était fait de manière statique à l'aide d'un tableau situé dans le code. Et l'affichage des caractéristiques était en fonction de la base de données. Le code était donc fractionné en trois parties pour la même chose et cela pouvait donc entraîner une forte dette technique (mauvais code qui empêche l'évolution des fonctionnalités), il y avait :

- Sur la base de données, l'affichage des champs de l'utilisateur.
- Sur le serveur :
 - Les caractéristiques à enregistrer en fonction de la famille.
 - La liste des champs obligatoires en fonction de la famille

Or il existe une solution simple : Utiliser uniquement la base de données. Je me suis donc proposé d'effectuer cette tâche impliquant des changements lourds sur le projet. Car si cela entraîne de nouveaux bugs, cela entraînerait des conséquences dramatiques sur le bon fonctionnement de l'entreprise.

Cela fonctionne désormais de la manière suivante : Lors de l'enregistrement, PHP va vérifier les champs obligatoires et facultatifs dans la base, et enregistrer ces derniers. Si un champ obligatoire est vide, ou ayant un format invalide, par exemple la température max d'un composant doit être un nombre suivi de °C, le serveur ne va pas enregistrer les modifications et envoyer une erreur à l'utilisateur dépendant de sa nature.

Toutes cela est désormais centralisé sans ambiguïtés entre les différentes parties possibles.

Tout ceci rend son fonctionnement plus clair, facile à modifier et apporte aussi la possibilité au client de savoir si une caractéristique est obligatoire et donc de pouvoir faire un aperçu pré enregistrement.

The image shows a web form titled "Caractéristiques" (Characteristics) on a dark blue background. The form contains several input fields with red dashed borders, organized in a grid-like structure. The fields are as follows:

| Valeur | Tolérance | Tension | Puissance |
|-------------|----------------------|----------------------|------------|
| 4.56kohm | 0.1% | 500V | 2W |
| Boitier | Operating temp (min) | Operating temp (max) | Derive Max |
| | | | |
| Derive Min | Schematic | Inductive | |
| | NA | Non | |
| Champ libre | | | |
| | | | |

15. Page statut des tests

| Statut des tests | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|--------|---------|------------------|----------------|---------------------|-------------------|-----------|-----------|----------|------------|------------|
| <div> <div>Affaire de la commande *</div> <div>Affaire de la réservation *</div> <div>Modèle *</div> <div>Numéro de ligne *</div> <div>filtrer</div> </div> | | | | | | | | | | | | |
| <div> <div>Imprimer</div> <div>Export Excel</div> <div>Search: <input type="text"/></div> </div> | | | | | | | | | | | | |
| N°ligne | N°affaire réservation | Modèle | Famille | Référence | Ref appros | Désignation | Qualité | Date Code | Compl. DC | CoC reçu | Nb modeles | Qté modèle |
| 763 | 00/03100 | MI | IC | CD54ACT04F3A | CD54ACT04F3A | CD54ACT04F3A | MIL-STD-883 | 9409 | ✓ | | 2 | 3 |
| 3308 | 01/00500 | FM | IC | LM193J/883 | LM193J/883 | LM 193J/883 | MIL-STD-883 | 9531 | ✓ | | 1 | 3 |
| 5223 | 01/00500 | EM+FM | DIO | 1N6467JANTX | 1N6467JANTX | 1N6467 JTX | MIL-PRF-19511/551 | 9623 | ✓ | | 1 | 2 |
| 5695 | 01/00500 | FM | TRAN | 2N6796JANTX | 2N6796JANTX | 2N 6796 TXV | MIL-PRF-19500/557 | 9808 | ✓ | | 1 | 4 |
| 5710 | 00/02000 | FM | TRAN | 2N6849JANTX | 2N6849JANTX | 2N6849 TXV | MIL | 9805 | ✓ | | 2 | 2 |
| 5710 | 01/00500 | EM+FM | TRAN | 2N6849JANTX | 2N6849JANTX | 2N6849 TXV | MIL | 9805 | ✓ | | 2 | 3 |
| 6507 | 00/03100 | MI | IC | ADG201ATQ/ 883 B | ADG201ATQ/883B | ADG 201 ATQ / 883 B | MIL-PRF-19500 | 9805 | | | 2 | 1 |
| 6515 | 00/02000 | FM | IC | SN54HC14J | 8409101CA | SN54HC14J | MIL-STD-883 | 0010 | ✓ | | 2 | 2 |
| 6746 | 00/02000 | FM | RES | RLR07C3320FS | RLR07C3320FS | RLR07C3320FS | EFR:S | 9851 | ✓ | | 2 | 6 |
| 6747 | 00/02000 | FM | RES | RLR07C4750FS | RLR07C4750FS | RLR07C4750FS | EFR:S | 9852 | ✓ | | 2 | 12 |
| 6748 | 00/02000 | FM | RES | RLR07C1001FS | RLR07C1001FS | RLR07C1001FS | EFR:S | 9849 | ✓ | | 2 | 96 |

Cette nouvelle page permet de voir tout les tests effectuées sur chaque composants et d'aider notamment le service de fabrication à choisir le composant optimal.

Cette page contient un tableau des tests effectuées et il est possible de filtrer par :

- L'affaire lié à la ligne du composant
- L'affaire lié à la ligne de réservation du composant
- Le Modèle, qui est le composant final fabriqué, par exemple la carte électronique avec tout les composants.
- Le numéro de ligne.

Ce tableau est aussi triable par colonne et exportable en format PDF ou tableur Excel.

J'ai aussi rajouté un champ qui indique le statut du test sur la page qui liste les réservations (À tester, OK, NA, NOK)

16. Page de statistiques sur les familles.

Une nouvelle fonctionnalité est l'ajout d'un code article, ce dernier permet de retrouver tout les composants identiques.

Un code article se fait attribuer en fonction de la référence et nécessite donc une moulinette.

Sachant cela il m'a été demandé de créer une page listant, par Rubrique :

- Le nombre de ligne lié à cette rubrique
- Le nombre de lignes possédant un code article
- Le nombre de lignes avec un code article et une quantité disponible non nulle
- Le nombre de lignes avec une quantité non nulle
- Le nombre total de code articles différents

Cette page permet de voir l'avancement de la distribution des codes articles.

Actuellement uniquement les résistances ont un CA à cause des moulinettes présentes sur ces dernières.

Difficultés rencontrées

Ce stage m'a mis à l'épreuve sur quatre points principaux :

- M'intégrer sur un projet très conséquent, il m'a fallu environ un mois pour m'habituer au fonctionnement et l'architecture générale du projet.
- Découvrir le développement web, en effet, avant ce stage je n'avais que très peu d'expérience dans ce domaine, surtout concernant le langage PHP et JavaScript, mais ces derniers étant beaucoup plus facile à apprendre que les autres langages appris à l'Ecole, ce n'était qu'une question d'environ un mois avant que je ne sois pleinement opérationnel
- Propreté et documentation du code :
L'entreprise et plus particulièrement ma maitresse de stage ont des exigences qualité élevées, ils requièrent que toutes modifications soient documentées et faciles à comprendre, cela m'a appris à me dépasser et à toujours chercher plus loin en fonctionnalités.
- Je n'avais jamais fait de documentation technique et utilisateur, c'était donc une première personnelle.

A part cela, le stage était techniquement simple.

Critique sur le stage

Malgré ma découverte du développement web, il manquait certaines choses par rapport au marché actuel.

Le stage utilisait des technologies dépassées les mises à jour de sécurité de la version de PHP datant de 2006. La majorité des fonctionnalités ont donc été remplacées depuis. Pour la partie client, de nouveaux Framework sont disponibles et très demandé sur le marché comme AngularJS pour citer le plus connus, je n'ai donc pas eu l'occasion d'utiliser du web moderne.

L'outil développé étant interne, ils n'apportent presque aucune importance à la sécurité de leur produit, et il faudrait entièrement le refaire pour assurer cette dernière et j'aurais aimé avoir eu des expériences plus concrètes en la matière.

Conclusion

Ce stage m'a permis de découvrir les technologies web, mais aussi comment fonctionnait une entreprise de taille assez conséquente. J'ai aussi appris à quel point le domaine spatial donnait de l'importance à la qualité de leur produit.

J'ai aussi confirmé ma pensée initiale que le web n'est pas un domaine qui m'intéresse, en effet, je prends beaucoup de plaisir à utiliser des technologies plus bas niveau comme le C, ou le C++ qui nous donnent plus de contrôle sur le comportement du programme.

Du côté bonnes nouvelles, j'ai appris à comprendre et répondre aux attentes des personnes « non techniques », évaluer leurs besoins, et trouver les solutions.

L'entreprise d'accueil se trouvait être chaleureuse et ont mis tout leurs moyens à disposition pour fluidifier mon intégration. Malgré cela, je ne pense pas continuer à travailler dans un domaine aux technologies déplacées et de m'orienter vers des entreprises ou startups cherchant la modernité et l'innovation.