



# Stage au sein du Groupe SEB

Rapport de stage effectué du 30 mai 2021 au 2 juillet 2021

Tuteur de stage : Stéphane Fosse

Superviseur Académique : Monsieur Missol-Legoux

Etablissement : Institution des Chartreux

Entreprise d'accueil : Groupe SEB

## REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier l'institution des Chartreux et plus particulièrement Madame Couder, responsable de la formation « BTS SIO » pour m'avoir fait confiance. L'écoute et l'accompagnement dont j'ai bénéficié m'ont permis de trouver rapidement un stage, dans le but d'affiner mon projet professionnel et de passer en seconde année de « BTS SIO » avec un stage validé et de nouveaux acquis.

Je pense également à monsieur André, responsable du pôle informatique du Groupe SEB, qui m'a accueilli au sein de ce pôle.

Je souhaiterais remercier tout particulièrement Monsieur Fosse, qui m'a épaulé et conseillé et qui m'a surtout transmis son expertise dans le domaine de l'automatisation. Au même titre, je souhaiterais remercier Monsieur Blanc et toute son équipe (dont fait parti Monsieur Fosse) qui m'ont accueilli au sein du service « Infrastructure design ».

Je n'oublie pas non plus mes proches qui m'ont sans cesse soutenu dans l'élaboration de mon projet professionnel.

# **SOMMAIRE**

<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>I/ L'environnement économique du stage au sein du Groupe SEB</b>	<b>5</b>
<b>A- Le secteur : Le petit électroménager</b>	<b>5</b>
<b>1. Présentation :</b>	<b>5</b>
<b>2. Le secteur économique</b>	<b>5</b>
<b>B- L'entreprise par rapport au secteur</b>	<b>6</b>
<b>1. L'historique du Groupe SEB</b>	<b>6</b>
<b>2. Le Groupe SEB, Aujourd'hui et demain</b>	<b>6</b>
<b>II/ Mieux comprendre l'organisation du Groupe SEB</b>	<b>7</b>
<b>1. Description de la structure sociale</b>	<b>7</b>
<b>2. Fonctionnement spécifique de mon environnement de travail</b>	<b>7</b>
<b>III/ Consolidation des compétences</b>	<b>8</b>
<b>A- Les missions</b>	<b>8</b>
<b>1. Les outils mis à ma disposition</b>	<b>9</b>
<b>2. Résultats du travail effectué</b>	<b>9</b>
<b>B- Compétences personnelles et professionnelles acquises</b>	<b>10</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>11</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>12</b>

# INTRODUCTION

Du 30/05/2021 au 02/07/2021, j'ai effectué un stage au sein de l'entreprise Groupe SEB. Au cours de ce stage dans le service infrastructure design du pôle informatique, je me suis intéressé à l'automatisation.

Le Groupe SEB, dont le siège se situe à Ecully est une entreprise spécialisée dans le domaine des petits équipements domestiques.

J'ai été soutenu par Stéphane Fosse, un architecte d'infrastructures du Groupe SEB, avec qui j'ai pu me former dans d'excellentes conditions.

Mon stage a consisté à automatiser la création et le déploiement d'infrastructures servant de support au développement d'un site web.

Cette expérience a été l'opportunité pour moi de percevoir comment une grosse entreprise leader de son marché se développe et de relever avec elle l'un des défis à laquelle elle est confrontée, notamment face à la problématique de l'automatisation.

L'élaboration de ce rapport a pour principale source la pratique journalière des missions qui m'étaient affectées, mise en parallèle avec les enseignements théoriques de ma formation.

Afin de rendre compte de manière fidèle et analytique des cinq semaines passées au sein du Groupe SEB, il apparaît logique de présenter au préalable le contexte économique du stage, puis d'envisager le cadre du stage : la culture du Groupe SEB comme moteur dans la prise de décision. Enfin, il sera précisé les différentes missions et tâches que j'ai pu effectuer et les qualités professionnelles et personnelles que j'ai pu acquérir.

## **I/ L'environnement économique du stage au sein du Groupe SEB**

### **A– Le secteur : Le petit électroménager**

#### **1. Présentation**

L'électroménager regroupe tous les appareils dont l'objectif est de répondre à des besoins domestiques et dont la source d'alimentation est l'électricité. Le petit électroménager concerne, quant à lui, les appareils électroménagers de petite taille.

Pour faire le lien avec mon stage et avec ma formation, le secteur du petit électroménager n'est pas celui auquel on pense en premier lorsque l'on parle d'informatique, de développements et d'automatisation. Cependant, au même titre que de nombreux secteurs d'activités, c'est un secteur en continuel expansion qui aujourd'hui se tourne vers l'informatique et les nouvelles technologies. On fait aujourd'hui dans ce secteur de plus en plus de robots connectés (aspirateurs, robots de cuisine...). De plus, en dehors même de la fabrication de nouveaux équipements liés à l'informatiques et aux nouvelles technologies, le secteur du petit électroménager est un secteur marchand et à besoin de l'informatique et plus particulièrement d'internet pour se développer et pour réaliser des ventes. C'est pourquoi dans ce secteur, l'informatique est de plus en plus importante et est un enjeu crucial aujourd'hui.

#### **2. Le secteur économique**

Il est maintenant temps de donner quelques chiffres afin de montrer l'importance de ce secteur à l'échelle mondiale.

En 2018, le marché mondial du petit électroménager avait une valeur marchande de 21,8 milliards d'euros. En 2020 au début de la pandémie mondiale, ce chiffre a baissé suite à une baisse d'activité. Cependant en 2021, cette fois en raison de la pandémie et de la présence accrue des gens chez eux, ce chiffre a beaucoup augmenté. Les gens passant plus de temps chez eux avait notamment plus de temps pour faire la cuisine et cela a permis au secteur du petit électroménager de fortement se développer.

## **B- L'entreprise par rapport au secteur**

### **1. L'historique du Groupe SEB**

Le Groupe SEB a été créé en par Antoine Lescure en 1857 à Selongey (Bourgogne). Il s'agissait dans ses débuts d'un atelier de ferblanterie qui a commencé à employer une quarantaine de salarié en 1892. L'entreprise n'a pris le nom SEB (Société d'Emboutissage de Bourgogne) que bien plus tard en 1944 et a commencé à fortement se développer à partir de ce moment-là. L'entreprise a par la suite acheté Tefal en 1968 puis Calor en 1992 puis a introduit son action en bourse en 1975 à Paris. C'est à partir de ce moment-là que l'entreprise est devenue une entreprise de renommée mondiale.

### **2. Le Groupe SEB, Aujourd'hui et demain**

L'entreprise est aujourd'hui le leader mondial du petit électroménager avec plus de 7 milliards d'euros de chiffre d'affaires et est présente dans plus de 150 pays dont 25 dans lesquels elle est première du marché. L'entreprise innove toujours plus et a pour objectif de se développer encore plus. Le Groupe SEB possède aujourd'hui un portefeuille de trente-et-une marques plus ou moins connues parmi lesquels on compte Tefal, Rowenta, Moulinex, Krups et de nombreuses autre marques souvent moins connues car régionales. L'exemple même de ces marques régionales moins connues est Calor. Cette marque est connue en France mais uniquement en France. Les produits Calor sont exportés en Chine sous la marque Tefal. Il n'y a qu'en France que la marque Calor existe.

## **II/ Mieux comprendre l'organisation du Groupe SEB**

### **1. Description de la structure sociale**

La société regroupe aujourd'hui un peu plus de 30 000 collaborateurs qui sont regroupés surtout en Asie et en Europe (dont une majeure partie en France) mais on en compte aussi en Amérique. L'entreprise est actuellement dirigée par Thierry de la Tour D'Artaise qui travaille au siège de l'entreprise à Ecully.

J'ai effectué mon stage au sein de l'équipe Infra design dirigée par Philippe Blanc, et sous la responsabilité générale de Monsieur André, directeur du pôle informatique de l'entreprise.

### **2. Fonctionnement spécifique de mon environnement de travail**

Au sein de cette société j'ai eu la chance de percevoir une véritable synergie entre les services décrits au sein de l'organigramme, synergie qui reflète par ailleurs une véritable cohésion entre les membres du pôle informatique.

Compte tenu du fait que mon stage a été exclusivement réalisé au sein du service infra design du pôle informatique, la description suivante détaillera uniquement cet environnement.

Tout d'abord, à mon arrivée dans l'entreprise le 30 mai 2021, un badge m'a été fourni afin de pouvoir me déplacer librement dans le site ainsi qu'un ordinateur sur lequel on compte teams, une adresse mail, ainsi qu'un moyen de me connecter au réseau de l'entreprise à distance à l'aide d'un VPN avaient été configuré. Ce dernier point est par ailleurs très important car au vu des conditions sanitaires durant lesquels s'est déroulé mon stage ainsi que des conditions imposées aux grandes entreprises, je ne pouvais venir sur le site du stage que trois jours par semaine. Je suis donc venu sur le site de l'entreprise trois jours par semaines en même temps que mon tuteur de stage à l'exception des quelques jours supplémentaires durant lesquels je suis resté à distance. Que ce soit en présentiel ou à distance, j'ai pu assister à plusieurs réunions auxquelles mon tuteur a jugé bon de mon faire participer. Je suis de plus toujours resté en contact avec ce dernier afin qu'il puisse me donner du travail à faire dès que j'avais terminé le précédent. J'ai ainsi pu travailler dans d'excellentes conditions et j'ai pu rencontrer plusieurs personnes qui m'ont guidé lors de mon apprentissage.

### **III/ Consolidation des compétences**

#### **A- Les missions**

Au cours de mon stage, j'ai eu l'opportunité de découvrir un métier sous toutes ses formes, ce qu'il apporte au Groupe SEB, la satisfaction personnelle que j'ai pu en tirer et les difficultés auxquelles j'ai pu faire face. Pour comprendre exactement de quoi il en retourne, je vous propose une description détaillée des missions qui m'ont été confiées.

L'objectif de mon stage était pour moi d'automatiser la création et le déploiement d'infrastructures permettant le développement d'un site web.

Pour commencer, ma première mission était tout simplement de créer une machine virtuelle sur le provider AWS grâce à Terraform. AWS est le cloud d'Amazon. Beaucoup d'entreprises utilisent aujourd'hui AWS qui est le leader du secteur du cloud. Ce cloud permet de stocker des données dans des data center appartenant à Amazon et d'utiliser la puissance de calcul de ces data centers. Terraform est quant à lui un outil développé par la Hashicorp permettant d'automatiser la création d'infrastructures grâce à du code !

J'ai eu par la suite à variabiliser ce code le rendant ainsi accessible facilement et permettant ainsi de changer certaines variables du code sans avoir à modifier le code lui-même.

J'ai poursuivi avec la création d'une base de données à haute disponibilité. La base de données que j'ai créée était une base de données MySQL mais avec la variabilisation il est possible de créer tout sorte de bases de données (oracle, mariadb...)

J'ai eu par la suite à créer une seconde machine virtuelle puis à créer un load balancer. Ce dernier permet d'optimiser le support du site web en envoyant un utilisateur vers la machine virtuelle la plus "disponible". De plus ce load balancer et la présence des deux machines virtuelles permettent au site de continuer à fonctionner si l'une des deux machines virtuelles "tombe", c'est à dire que si l'un des data centers sur lequel repose une machine virtuelle se met à brûler, le site continuera de fonctionner.

Enfin, après tout cela, j'ai configuré les machines afin que s'il se passe quelque chose sur l'une d'entre elles, cette chose se mette à jour sur l'autre aussi.



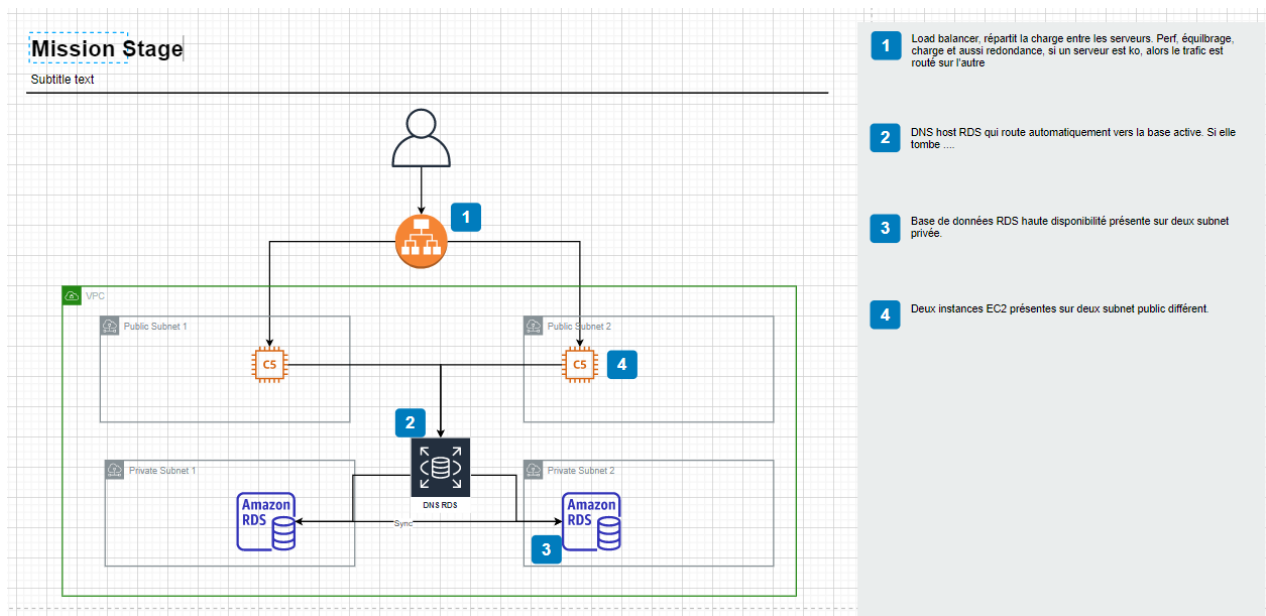
## 1. Les outils mis à ma disposition

Afin de mener à bien les différentes tâches qui m'ont été données par mon tuteur, la société m'a mis à disposition un certain nombre d'outils et m'a formée à leur utilisation.

J'ai travaillé durant tout mon stage sur une machine virtuelle Linux qui a été créée et configurée afin de rendre mon travail plus facile. J'ai pu accéder à cette dernière grâce à un outil qui m'a été utile durant ces 5 semaines : Putty. Cet outil m'a permis d'accéder facilement à une machine virtuelle linux sur windows. Enfin j'ai utilisé durant tout mon stage Terraform, un outil dont je ne connaissais rien et sur lequel l'entreprise m'a entièrement formé. Comme je l'expliquais précédemment, cet outil est un "langage" permettant d'automatiser la création et le déploiement d'infrastructures.

## 2. Résultats du travail effectué

Dans cette partie, je fais état de ma contribution à l'entreprise. Voici les résultats que j'ai obtenus :



Le schéma que l'on peut voir précédemment montre ce qu'il se passe si un utilisateur se connecte sur un site internet développé sur les infrastructures que j'ai mis en place. Comme on peut le voir, l'utilisateur est tout d'abord envoyé sur l'un des deux serveurs grâce au load balancer qui permet de répartir la charge entre les serveurs. Les serveurs quant à eux passent par le DNS host RDS et accèdent ainsi à l'une des deux bases de données (il sert dans le cas où l'une des deux bases "tombe")

J'ai pu apporter grâce à mon stage un code permettant donc de créer et déployer des infrastructures permettant de développer un site internet.

## B- Compétences personnelles et professionnelles acquises

Avant même le début de mon stage, j'avais déjà des compétences dans l'utilisation de linux, compétences que j'ai par ailleurs pu utiliser et affiner lors de mon stage. Par contre je ne connaissais absolument pas l'outil Terraform et globalement l'automatisation en général. C'est un monde que j'ai apprécié, et dans lequel j'ai beaucoup appris. J'ai rencontré au cours de mon stage beaucoup de difficultés que j'ai dû surmonter et qui m'ont permis d'apprendre de nouvelles choses sur ce langage qui m'était inconnu.

Enfin j'ai pu découvrir et en apprendre davantage sur le travail dans les grandes entreprises, sur les projets et sur le fonctionnement en général des entreprises.

Exemple d'erreur que j'ai pu rencontrer (il s'agit ici d'une erreur d'instruction) :

```
Error: aws_instance.tfmv: : invalid or unknown key: security_group_id
Error: aws_instance.tfmv: : invalid or unknown key: vpc_id
```

## CONCLUSION

Ce stage fut tout à fait enrichissant pour moi car il m'a permis de découvrir le domaine du petit électroménager, ses acteurs, ses contraintes, mais aussi de participer concrètement à ses enjeux au travers de mes missions. Aujourd'hui, cette expérience vient confirmer le fait que j'ai fait le bon choix d'orientation et me permet d'affiner mon futur projet professionnel. En effet, je sais désormais que j'apprécie l'automatisation qui m'est tout à fait adaptée.

Malheureusement, je n'ai pas eu le temps d'achever pleinement mon code et je souhaiterais par la suite si l'occasion se représente finir ce que je n'ai pas pu achever.

## **Bibliographie**

<https://www.capital.fr/entreprises-marches/seb-resultat-en-baisse-mais-meilleur-quattendu-en-2020-1395121#:~:text=En%202020%2C%20SEB%20a%20dégagé,millions%20d%27euros%20en%202020.>

<https://www.neomag.fr/article/8351/-petit-electromenager-un-marche-mondial-de-218-milliards-d-euros>

## **Annexes**

Annexe 1 : Rapport annuel 2020 du Groupe SEB

[https://www.groupeseb.com/sites/default/files/sites/default/files/GroupeSEB\\_RA2020\\_MERCI\\_FR\\_web.pdf](https://www.groupeseb.com/sites/default/files/sites/default/files/GroupeSEB_RA2020_MERCI_FR_web.pdf)

Annexe 2 : Mon code

Cf fichier code