

# Réalisation d'un générateur à vapeur

## Antony Dos Santos Ferreira

Travail de Bachelor 2021

Industrial Design Engineering – Conception ergonomique et design

Professeur-e-s: Vassili Thikomirov

### Description

L'objectif de ce travail de Bachelor est la conception d'une structure machine. La structure machine est réalisée dans le cadre du développement d'un générateur de vapeur.

Lors du projet, une attention particulière a été portée sur le design et la modélisation CAO de la structure. L'enjeu technique de ce projet a été de réussir à réaliser une structure qui prend en compte les différents prototypes mécaniques déjà développés par l'entreprise, ceci afin de correspondre aux attentes du mandant.

### Déroulement

#### Description

Le projet a été réalisé en collaboration avec l'entreprise Gjosa S.A. Il intervient dans une démarche d'étude au sein de l'entreprise. L'objectif final de ce développement est la réalisation d'une CAO comprenant un design compact correspondant aux valeurs, mais également à la ligne visuelle de l'entreprise.

#### Déroulement

Le projet s'est déroulé en deux phases;

1<sup>re</sup> phase : recherches ergonomiques et anthropotechnologiques

- Analyse de la demande
- Recherches de situations de références
- Recherches sur l'analyse sensorielle et émotionnelle du produit
- Réalisation de plusieurs moodboards portant sur le design

2<sup>e</sup> phase : développement du projet

- Réalisation de croquis de formes
- Réalisation de rendu Illustrator
- Modélisation CAO

### Résultats

#### Résultats

Le système développé correspond aux résultats attendus par le mandant. Il a été enrichissant de travailler avec les exigences et les contraintes que demande la conception d'une structure. Ceci en parallèle du développement d'un prototype mécanique d'un système.

#### Perspectives

Le système développé servira dans la réalisation de projets futurs au sein de l'entreprise collaboratrice. Une multitude d'améliorations concernant les fonctionnalités propres aux générateurs à vapeur et au besoin de purges que demande un tel système ont été envisagées, notamment concernant l'utilisation d'une station de vidange et de rangement.



*Vue du générateur à vapeur*



*Vue des différents enrouleurs pour les câbles et tuyaux*

### Perspectives

La suite du projet porte sur l'intégration de ce système à différents projets au sein de l'entreprise.