

Group Survival Kit

Tristan B. Jornod

Travail de Bachelor 2018

Industrial Design Engineering – Conception Ergonomique & Design

Professeur : Philippe Geslin

Expert: NicolasDubreuil



Description

La compagnie Ponant est une entreprise de croisière de luxe, basée à Marseille. Elle m'a mandaté, via Nicolas Dubreuil, le responsable d'expédition et de l'environnement, afin de concevoir un Group Survival Kit pour conditions extrêmes.

Celle-ci sortant prochainement le tout premier brise-glace de croisière, il m'a fallu développer une architecture de survie permettant de maintenir en vie les 450 passagers du navire, au cas où celui-ci viendrait à sombrer au milieu des pôles.

Il faut ajouter à tout cela un environnement hostile tel que le froid, le vent, le brouillard et les animaux. Le futur produit se devait résister, compact et facile d'usage. De plus, le respect des normes du code polaire était primordial ainsi que les dimensions, afin que mon architecture puisse se ranger dans le module de stockage développé par un collègue, avec lequel il a fallu rester en contact tout au long du projet.

Déroulement

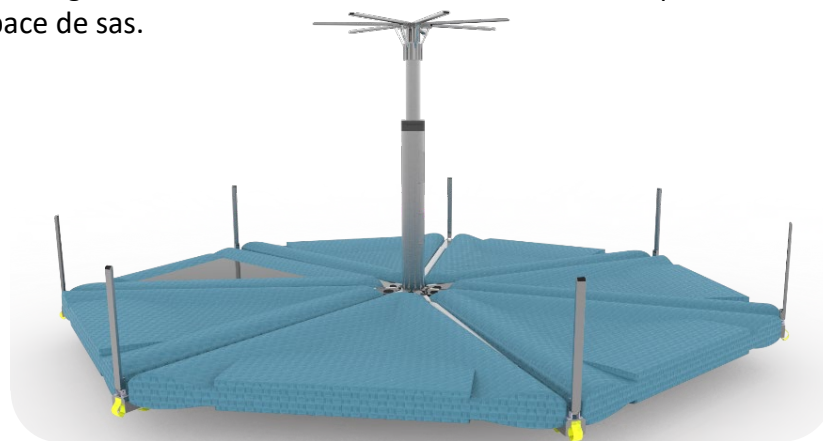
Voici les différentes phases de recherches :

- Analyse de la demande et d'ADN d'entreprise
- État de l'art
- Analyse des situations de référence et expériences in situ
- Entretiens avec des spécialistes
- Rencontres et visite d'entreprise sur place à Marseille
- Identification des problématiques anthropo & ergo
- Développements techniques et esthétiques en 3D (CAO)
- Maquettage, résistance des matériaux, impact environnemental
- Rendus réalistes et mise en valeur du produit

Tout ceci en ajoutant un suivi de projet en continu avec le mandant ainsi que d'autres personnes de référence grâce à un site internet créé pour ce travail.

Résultats

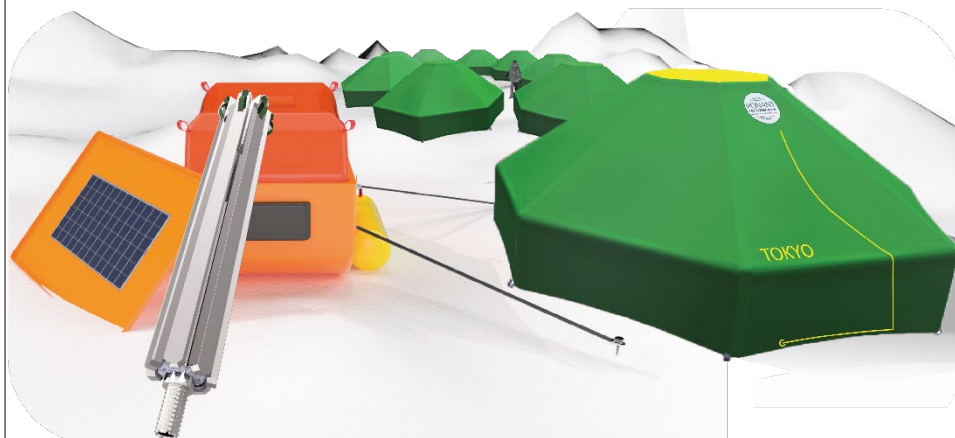
Ce travail m'a permis d'aboutir à une architecture de survie d'un nouveau genre. Ce GSK est compact lors de son rangement puis se déploie de haut en bas, à l'image d'un parapluie, après avoir été vissé dans la glace à l'aide de sa broche. Il accueillera 6 personnes et un espace de sas.



GSK déployé, sans la toile pour une meilleure visibilité du produit

Le déploiement est doté d'une bonne ergonomie d'usage afin de faciliter la démarche post-traumatique due à l'évacuation. L'ADN de marque se retrouve également dans l'intérieur du GSK de par les couleurs, la qualité des matériaux, du confort et des différents produits futurs disposés à l'intérieur du tube central.

Il est constitué d'aluminium anodisé et de nylon ripstop. Ceci donnant une masse de 60kg, avec $\varnothing 400\text{mm}$ et 2500mm de long, étant plié. Les 7 matelas assurent également la flottaison en cas de rupture de glace.



Représentation du campement avec le GSK déployé en vert; le GSK plié en gris; le kit de stockage en orange

Perspectives

La vie future du produit sera la mise en plan technique du GSK et la prise de contact avec les entreprises de fabrication métallique et textile en liaison avec Ponant. De là, un 1^{er} prototype fonctionnel pourrait naître, afin de valider tous points techniques.

De plus, la possibilité de poser un brevet est d'actualité et devra être discutée au sein de l'entreprise. C'est un projet neuf et innovant, qui promet d'être utile à l'entreprise mandataire.