

# ISETSOROBOTS4.0



CAHIER DES CHARGES

## «THE ROAD TO VALHALA»



# TOUT TERRAIN

# Sommaire

I. Introduction Générale .....	3
1. ISETSO ROBOTS :.....	3
2. Procédure d'inscription : .....	3
II. Présentation du thème.....	4
III. L'aire du jeu .....	5
IV. Spécification des missions :.....	6
V. Caractéristiques du robot.....	16
VI. Principe du jeu.....	16
1. Phase de préparation : .....	16
2. Phase De Qualification : .....	16
VII. Homologation.....	17
VIII. Règlement du jeu .....	18
IX. Contact .....	19

# I. INTRODUCTION GÉNÉRALE

## 1. ISETSO ROBOTS :

**ISETso ROBOTS4.0** est un évènement national organisé par les deux Clubs Mécatronique et Robotique dans sa 4ème Edition, le 6 mars 2022 au sein de l'Institut Supérieur des Etudes technologiques Sousse.

**ISETso ROBOTS4.0** comporte 4 défis :

- DEATHRING
- TOUT TERRAIN
- SUIVEUR DE LIGNE SENIOR
- SUIVEUR DE LIGNE JUNIOR

## 2. PROCÉDURE D'INSCRIPTION :

- Chaque équipe doit comporter au maximum 3 membres dont un chef d'équipe.
- Le chef d'équipe doit se présenter le jour de la compétition pour homologuer son robot.
- Une personne peut participer au plus qu'à une compétition, mais, il est formellement interdit de participer à une seule compétition plusieurs fois.

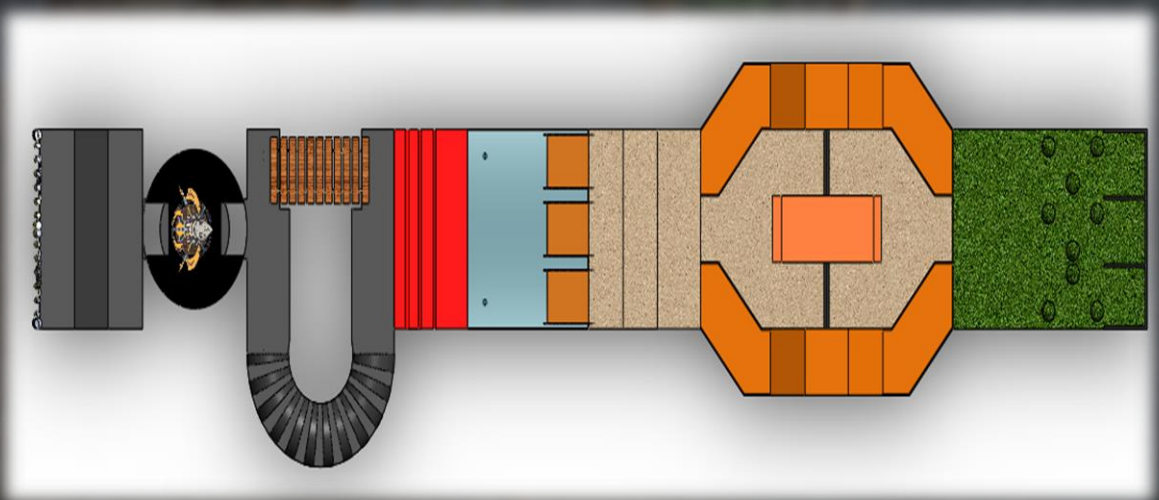
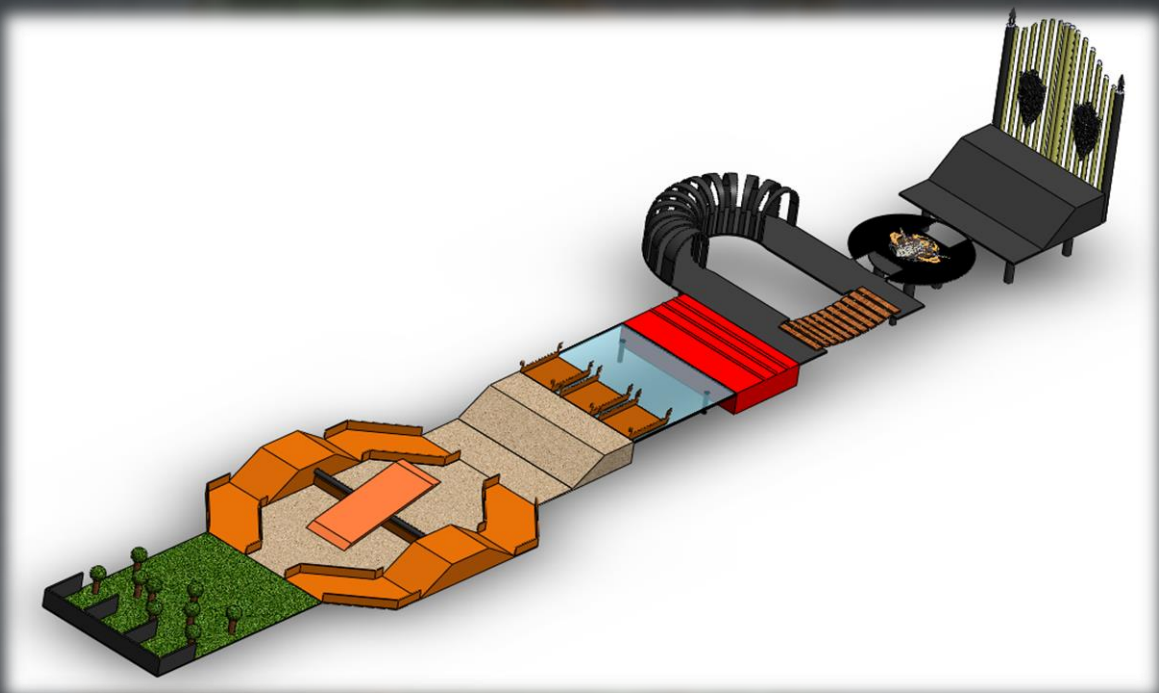


## II. PRÉSENTATION DU THÈME

L'ère viking a commencé en Angleterre le 8 juin 793, lorsque les Vikings ont détruit un monastère sur l'île de Lindisfarne. Cette île était un centre d'apprentissage populaire à travers le continent. Les Vikings ont tué les moines du monastère. Puis ils les ont jetés à la mer pour les noyer ou les ont transportés comme esclaves avec les trésors qu'ils ont obtenus de l'église. Trois Vikings ont été remarqués dans le golfe de Portland il y a six ans. Mais cette incursion a peut-être été une expédition commerciale malavisée plutôt qu'un raid de pirates. À cet âge, l'attention était attirée sur les immenses navires utilisés par les Vikings pour se déplacer d'une région à l'autre. Ces navires ont été utilisés dans les conquêtes et les guerres pour fournir des approvisionnements, ainsi que pour le commerce et la domination économique.

### III. L'AIRE DU JEU

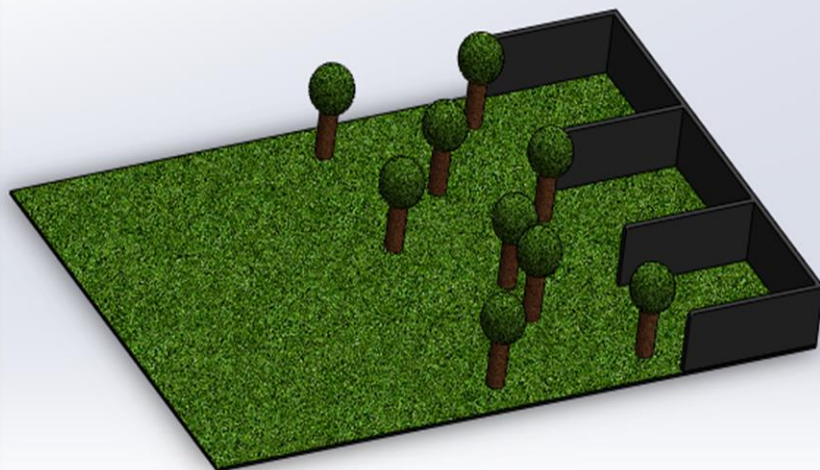
L'arène du jeu, ayant une longueur de 12m, est divisée en 7 terrains. Chaque terrain présente des caractéristiques spécifiques relatives à la nature du sol et aux obstacles qu'il comporte. Trois robots téléguidés seront placés chacun devant la ligne de départ. Ils auront pour mission finale d'atteindre Valhalla.



## IV. SPÉCIFICATION DES MISSIONS :

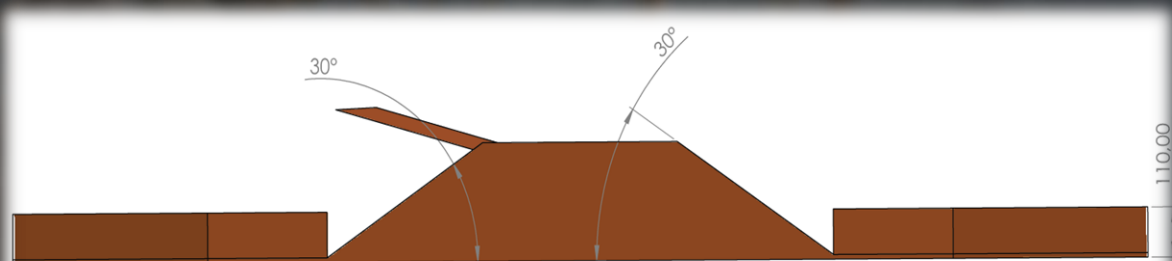
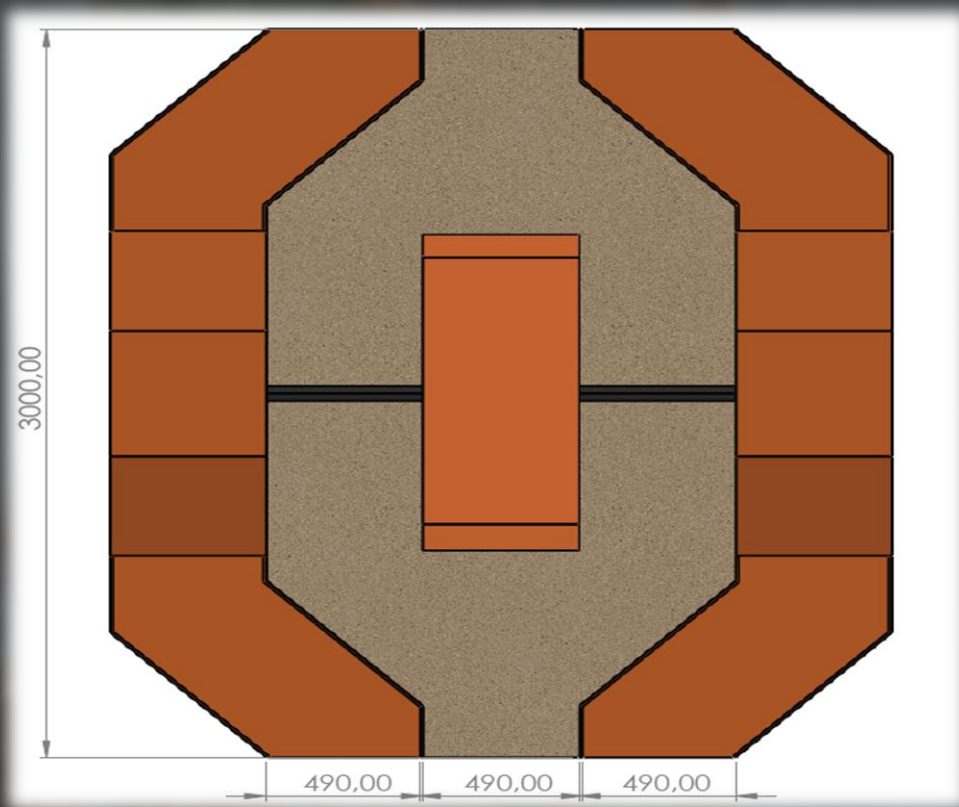
### 1<sup>er</sup> terrain : **Kattegat**

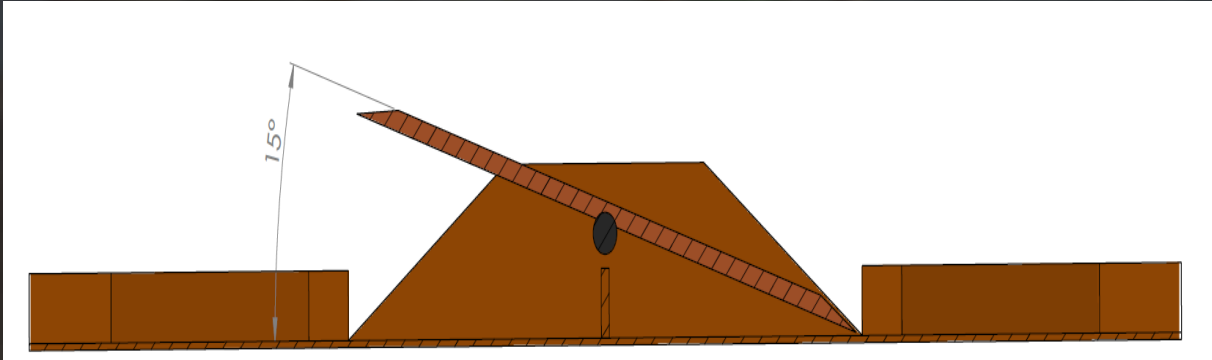
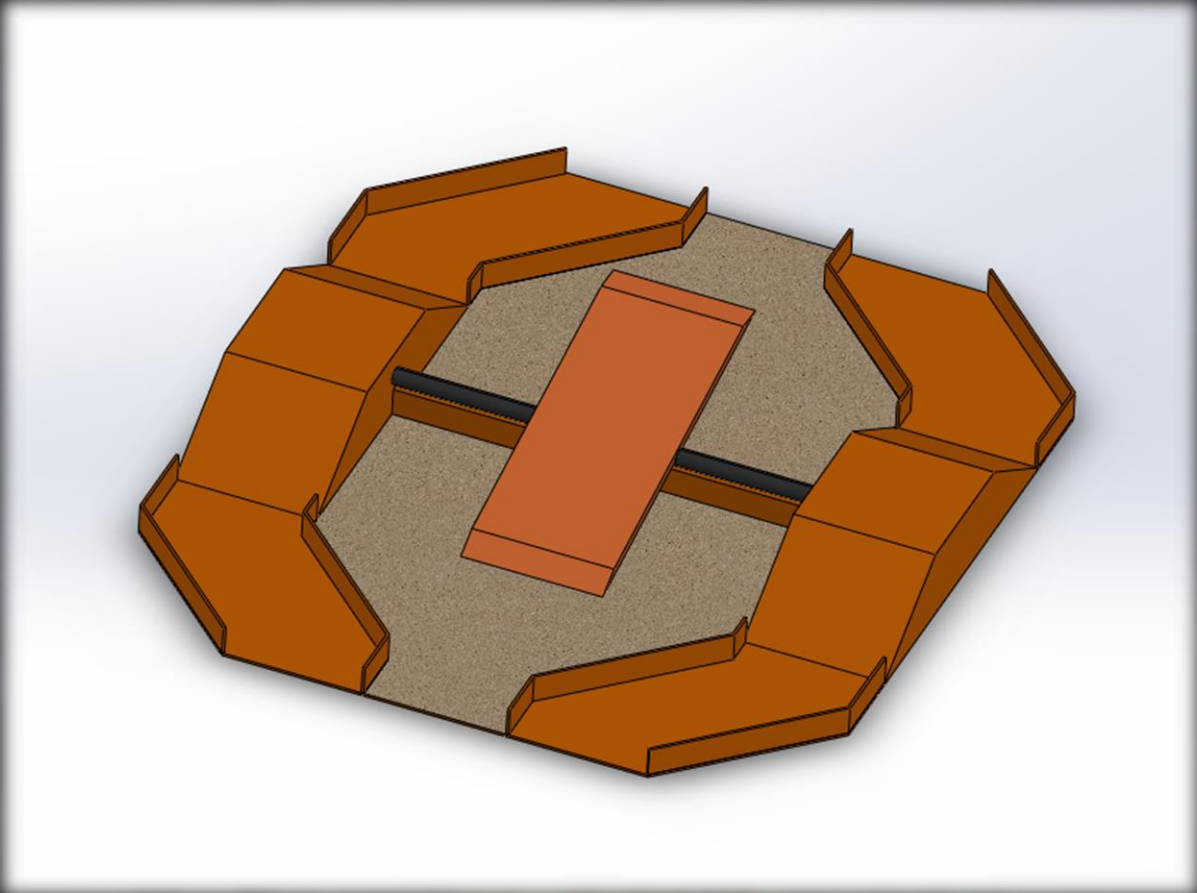
La capitale, Kattegat, cette région était connue sous le nom de région d'Intiqat, et c'est une région caractérisée par la hauteur de ses arbres et ses immenses montagnes, de sorte que les Vikings l'ont choisie pour y vivre et s'y installer.



## 2<sup>eme</sup> terrain : **Norvège**

Cette région s'appelait la Norvège, elle était représentée par plusieurs chemins par lesquels les Vikings se sont croisés. Par conséquent, ils doivent choisir le bon chemin pour arriver au bout au plus vite et raccourcir leur chemin.

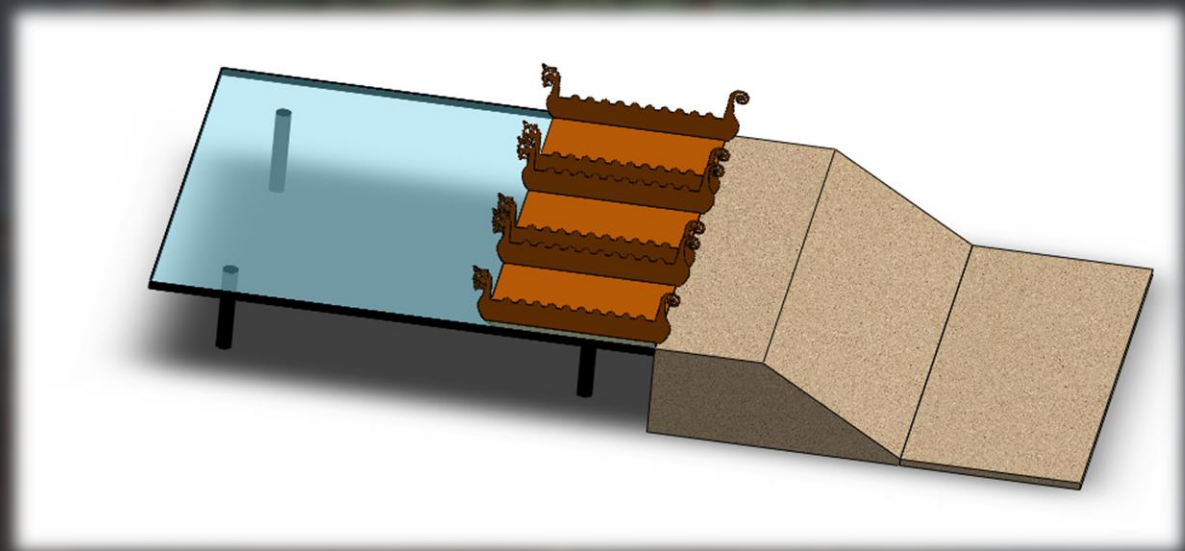
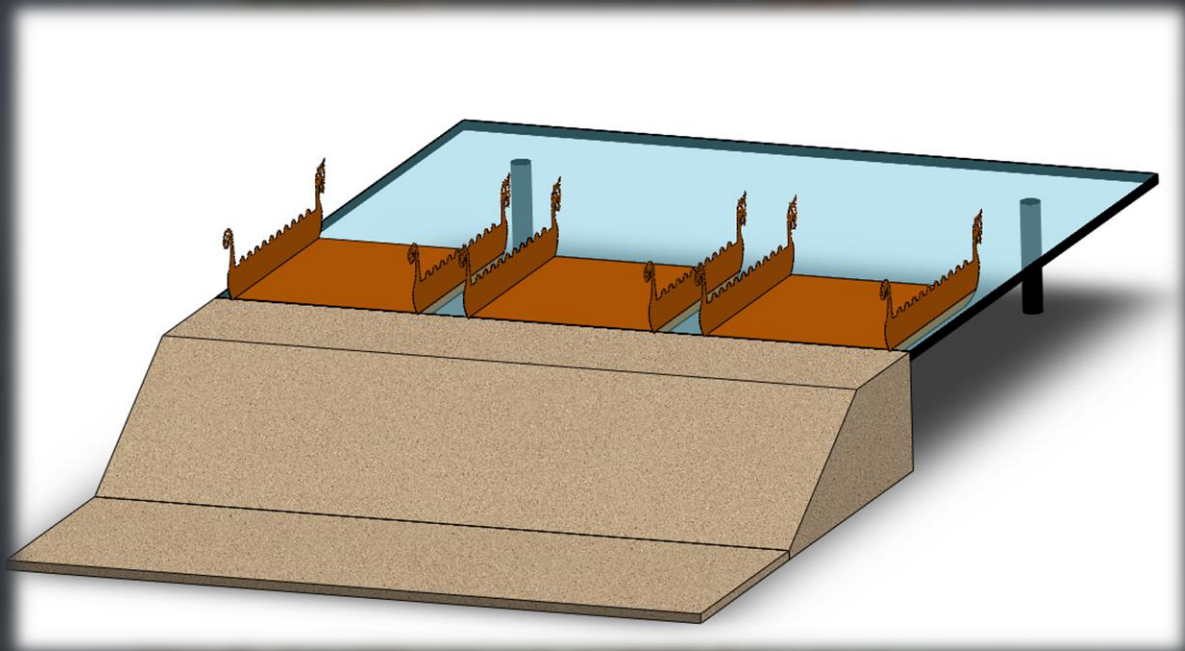


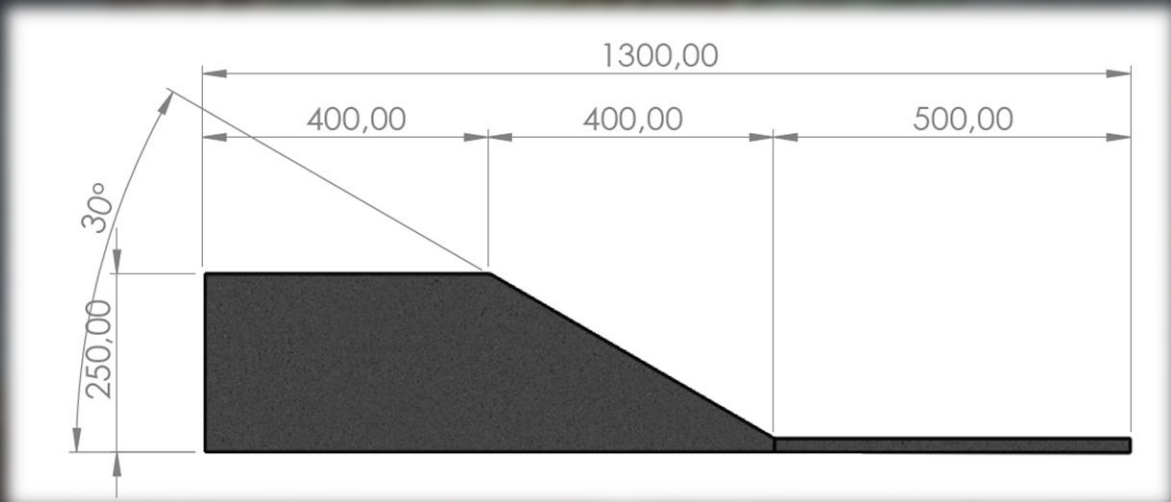




### 3<sup>eme</sup> terrain : **Route de France**

Après leur long voyage, et afin de surmonter les prochaines difficultés et lutter contre la nature pour survivre, les Vikings ont décidé de s'étendre vers l'Est en traversant les mers au moyen de plusieurs navires



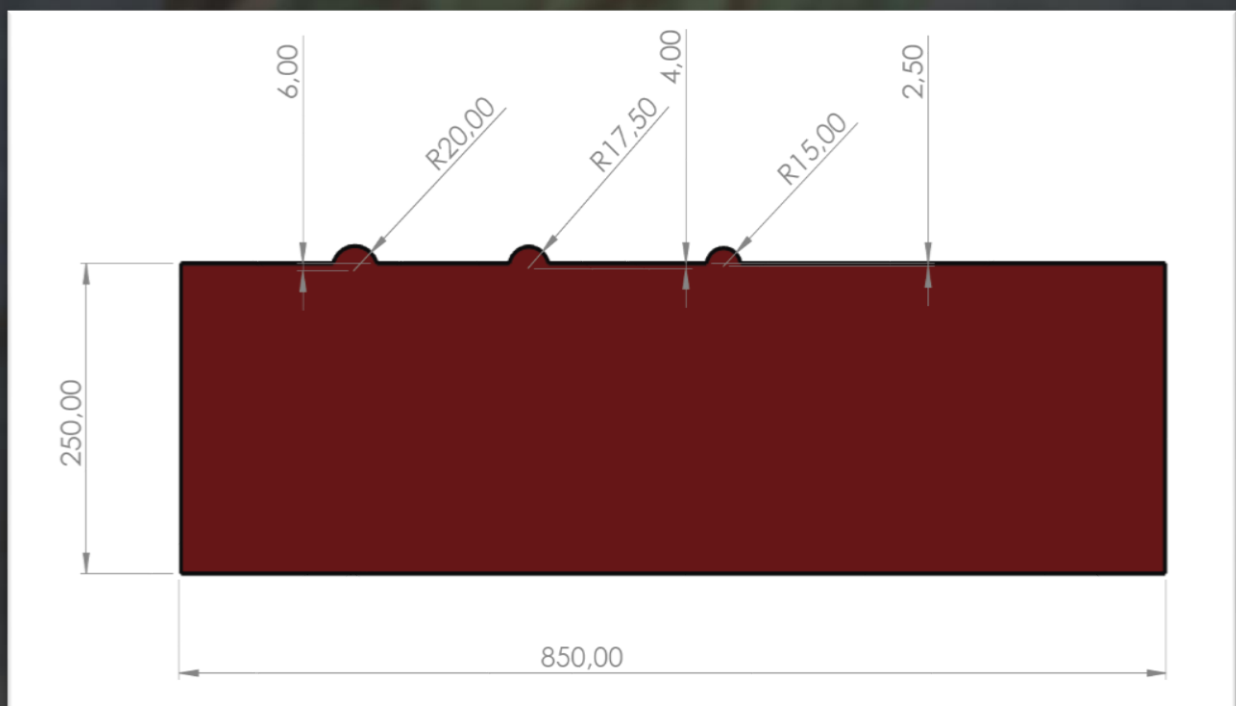
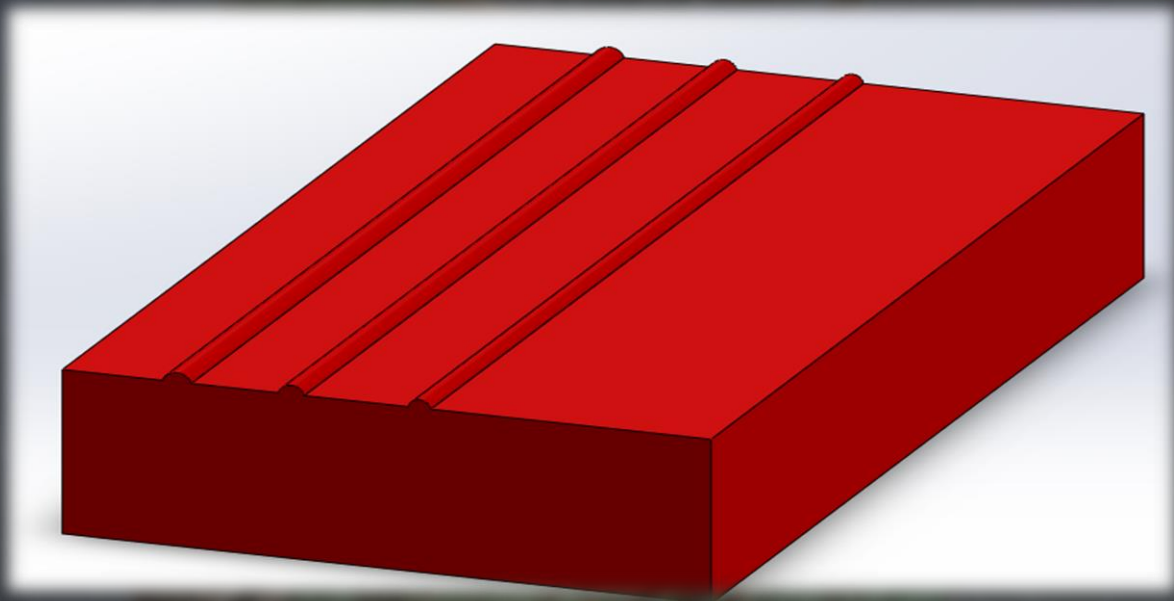


Rq : Le guerrier doit monter à bord du navire si ce dernier est parti il doit attendre 10s pour que le bateau reviens.



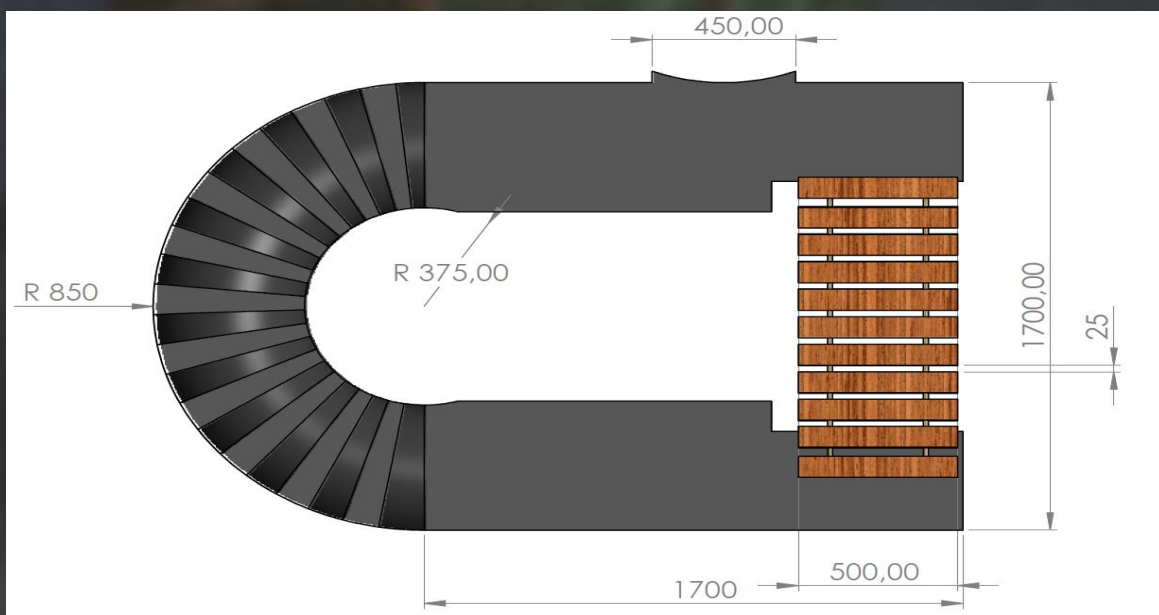
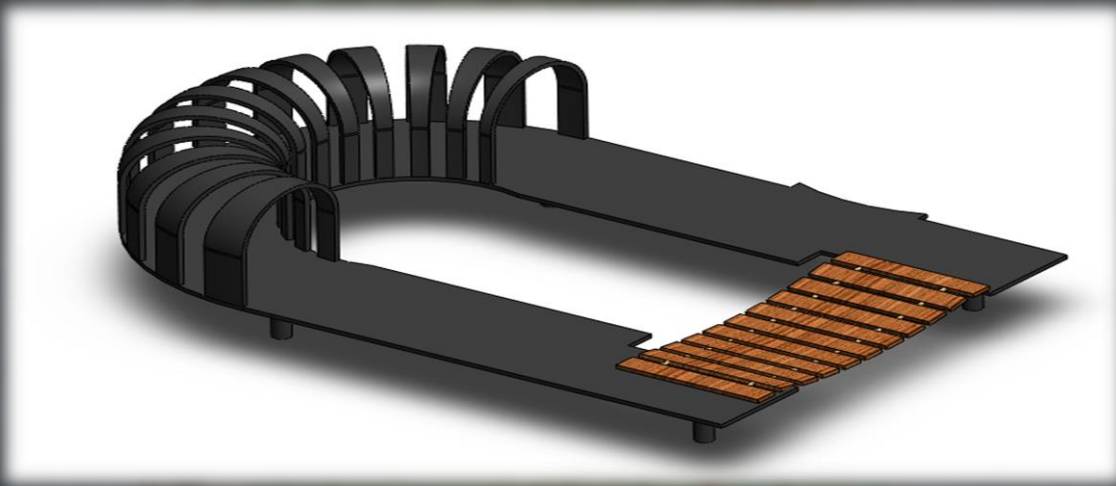
## 4<sup>eme</sup> terrain : La France

Après le succès de la mission de traversée maritime, les Vikings ont décidé de mener des guerres pour envahir la France. Après une période de conflits, déçus après la perte, les Vikings ont été chassés de cette région.



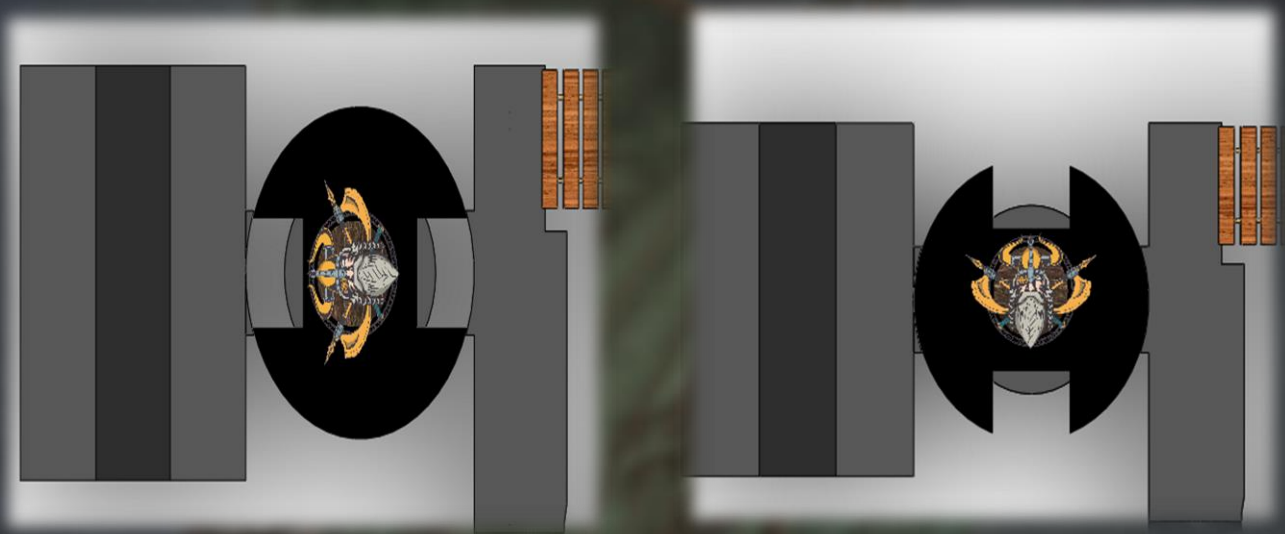
## 5<sup>eme</sup> terrain : l'Angleterre

Après avoir forcé les Vikings à quitter la France, ils ont décidé de continuer leur chemin pour rejoindre l'Angleterre. Cette période a vu les Vikings se scinder en deux équipes après avoir chacun d'eux choisir traverser une route particulière. La première équipe a choisi de traverser une route classique, qui consiste à un pont-levis. Tandis que l'autre équipe a choisi de compléter la route en traversant le tunnel.



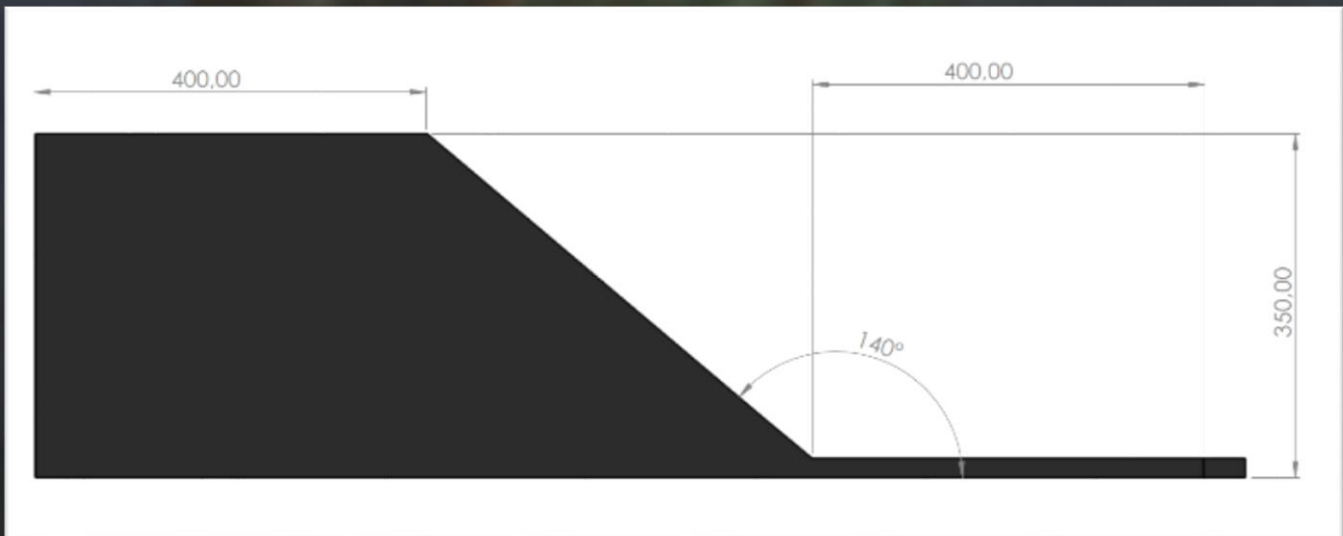
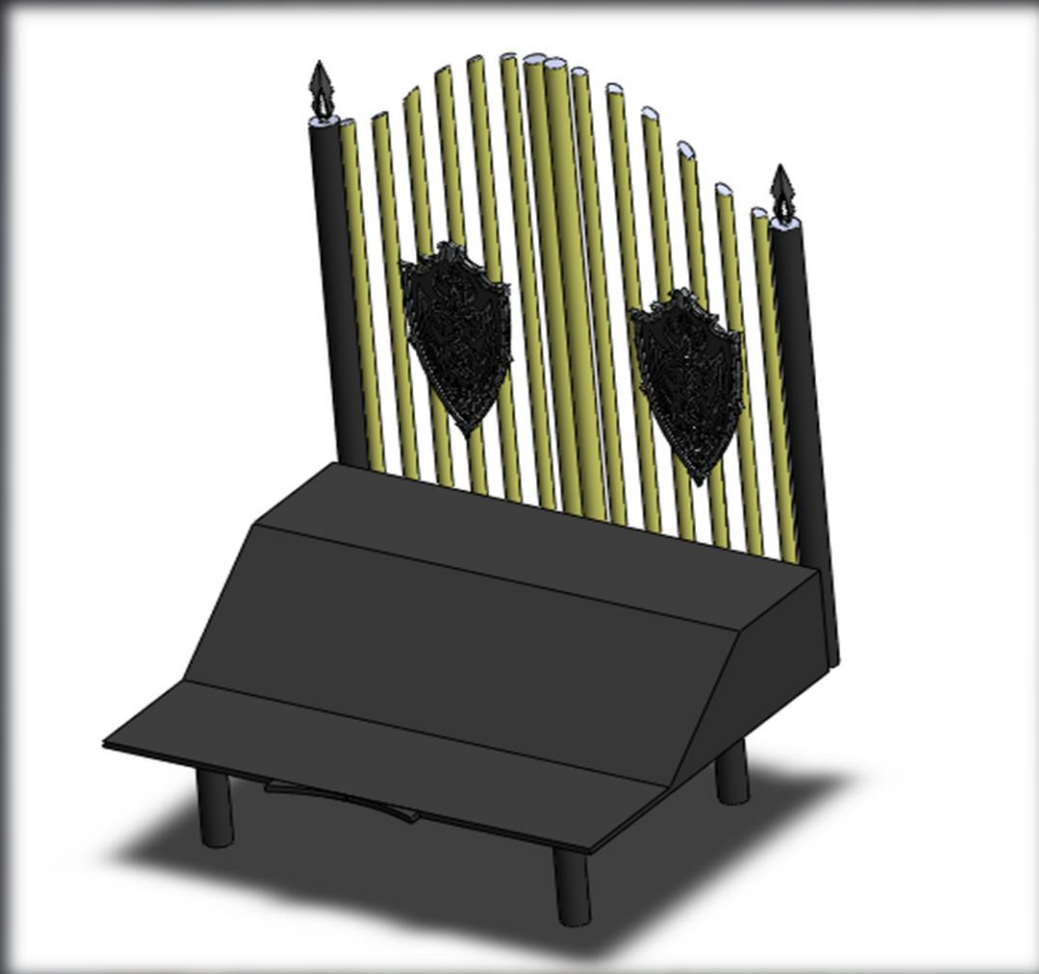
## 6<sup>eme</sup> terrain : Dernière guerre

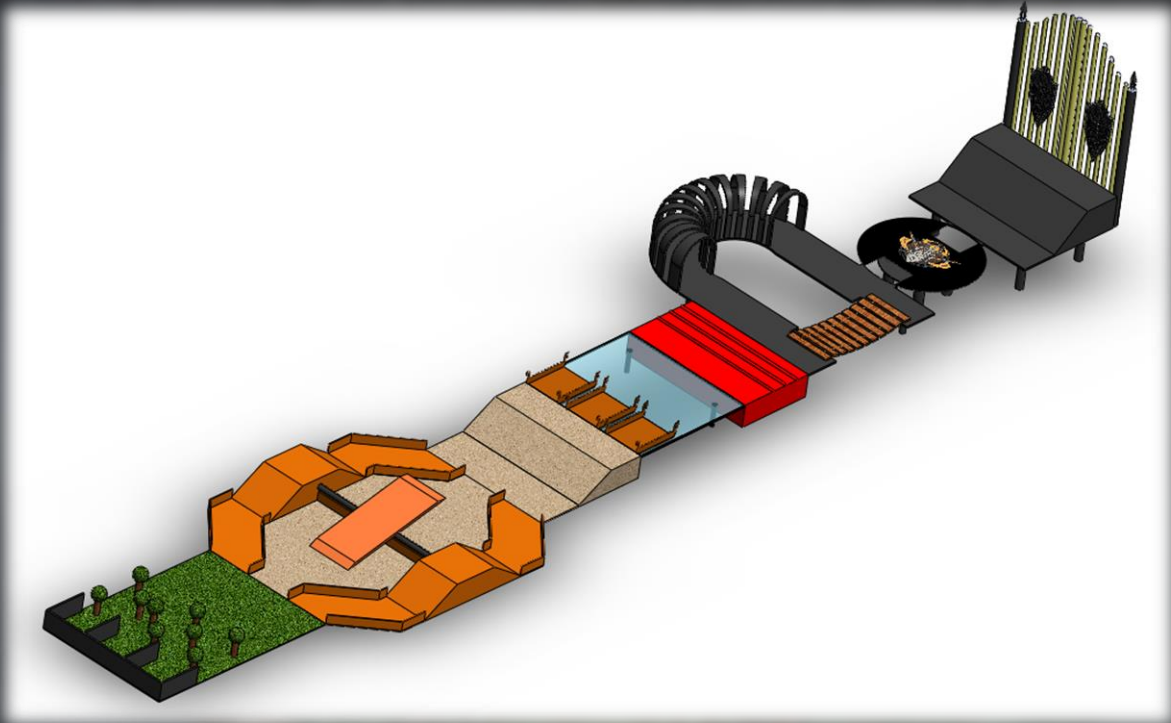
Après avoir mené ces guerres, les Vikings ont commencé à spéculer sur leur sort et leur vie après la mort. Ils avaient tendance à se rendre au Valhalla. Par conséquent, la plupart des Vikings ont décidé de mourir en martyr selon leur pensée lors de la dernière guerre, portant leurs armes et leurs boucliers pour tresser Valhalla.



Rq : L'arène de la dernière guerre tourne avec une vitesse lente

7<sup>eme</sup> terrain : Valhalla





Bienvenue au Valhalla...

## V. CARACTÉRISTIQUES DU ROBOT

- Longueur max : 35 cm
- Largeur max : 35 cm
- Hauteur max : 30 cm
- Poids max : 5 kg

## VI. PRINCIPE DU JEU

### 1. PHASE DE PRÉPARATION :

- Dès l'appel des robots, le chef d'équipe doit se présenter devant la maquette.
- 2 minutes seront données pour préparer son robot et le mettre en place.
- Si le temps de préparation du robot est dépassé, ce dernier sera disqualifié et on passera au tour suivant.

### 2. PHASE DE QUALIFICATION :

- Dès le lancement du signal, il est interdit de toucher le robot.
- Le premier robot qui traverse la ligne d'arrivée est le robot déclaré vainqueur et sera qualifié pour le prochain tour
- En cas où le chef d'équipe serait absent, un participant de l'équipe pourra prendre sa place.



- En cas d'égalité, le score d'homologation est pris en considérations et en cas d'égalité des points de l'homologation, le robot le plus légère est gagnant.

## VII. HOMOLOGATION

- Chaque équipe ne peut homologuer qu'un seul robot.
- L'équipe doit remettre au jury d'homologation un rapport technique décrivant la conception mécanique et électrique du robot (sous forme papier).

**Pendant l'homologation, un score sera attribué au robot de la manière suivante :**

- Score Conception Mécanique: 30 points.
- Score Conception Electrique: 30 points.
- Carte de commande crée par l'équipe : 20 points.
- Carte de puissance crée par l'équipe : 20 points.

## VIII. RÈGLEMENT DU JEU

Toute irrévérence aux règles, ou l'une des actions suivantes qui sera classée comme violence, entraînera la disqualification immédiate du robot :

- L'endommagement du terrain du jeu (jeter du liquide, poudre, utilisation de substance inflammable, toxique ou explosive).
- Tout comportement non sportif ou amoral envers les adversaires ou l'arbitre.
- L'intervention dans le terrain du jeu durant le match.
- Tout changement dans le robot après le test d'homologation.
- Seul le chef d'équipe est autorisé à présenter le robot et à communiquer avec les membres du comité pour toute réclamation ou besoins spécifiques.
- Les participants ne doivent en aucun cas discuter les décisions du jury.

L'ordre des équipes participantes dans ce concours sera issu d'un tirage au sort

## IX. CONTACT



Adresse : ISET Sousse Cité Riadh - B.P 135 - 4023Sousse

Téléphone : +216 56659950 / +216 99760133 / +216 28360783

Page Facebook : ISETso Robots

E-mail : [isetsorobots4.0@gmail.com](mailto:isetsorobots4.0@gmail.com)

