

# ENISO SMART CHALLENGE

5 EDITION



SUMO  
ATLANTIS EMERGED



## CAHIER DES CHARGES



09 AVRIL 2019



## PRÉSENTATION DU THÈME

Voulez-vous prendre un coup d'œil à notre histoire et les légendes que nous avons grandi avec ?

Êtes-vous prêt pour voyager entre le passé et l'avenir ?

Etes-vous impatient d'être le nouveau capitaine jack Sparrow ?

Peut-être l'aventurier qui a sauvé les îles de YS ou bien le combattant de l'Atlantide ?

Vous trouverez tout cela et plus encore dans notre événement spécial **ENISO SMART CHALLENGE** dans son **5ème édition** sous le thème :

### HISTOIRE ET LEGENDES

Nous vous accueillerons le **9 AVRIL 2019** à l'**École Nationale d'Ingénieurs de Sousse**.

Ne manquez pas cette grande occasion car ça va être **LEGENDAIRE**



## SOMMAIRE

### **1- Introduction générale**

**ENISO Smart Challenge**

**Inscription**

### **2- Présentation de la compétition**

### **3- Parème du jeu**

### **4- Principe du jeu**

### **5- Caractéristiques du robot**

### **6- Homologation et évaluation**

### **7- Règlements du jeu**

### **INFO ET CONTACT**



## 1- INTRODUCTION GÉNÉRALE

### ENISO Smart Challenge

Le club ENISO TEAM est toujours à la recherche de nouveaux et brillants talents. A ce propos et comme d'habitude, ses membres organisent le plus célèbre événement : « **ENISO SMART CHALLENGE** » dans sa cinquième édition, qui aura lieu le 9 avril 2018 sous le thème

### « HISTOIRE ET LEGENDES »

pour vous permettre de passer des moments passionnantes et inoubliables pleins de concurrence et d'excitation.

Nous vous souhaitons la bienvenue chers innovateurs

Les challenges qui auront lieu pour cette édition sont :

**HISTOLINE**  
**THE ISLANDS OF YS**  
**THE CURSE OF THE BLACK PEARL**  
**THE LEGEND OF THE SEVEN SEAS**  
**ATLANTIS EMERGED**

### Inscription

- ✓ Chaque équipe comprend au plus 4 personnes : un chef d'équipe et trois membres.
- ✓ Chaque chef d'équipe doit respecter tous les détails de préinscription et d'inscription.
- ✓ Toute information concernant la procédure d'inscription et le paiement sera envoyée à sa boite mail.
- ✓ Le formulaire d'inscription sera disponible sur notre site web.
- ✓ Consultez notre page Facebook ou bien la page de l'événement pour plus de détails.

**[www.enisosmartchallenge.info](http://www.enisosmartchallenge.info)**

**<https://www.facebook.com/events/389858944920897/>**

Ce cahier des charges vous présente tous les détails concernant la compétition **« ATLANTIS EMERGED »**



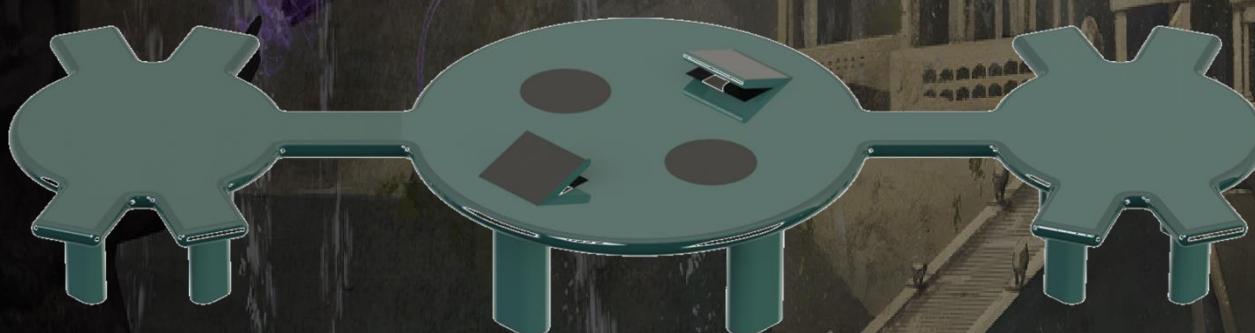
## 2- PRÉSENTATION DE LA COMPÉTITION

C'est une aventure comportant 3 stages avec diverses missions, détaillées ci-dessous, et qui doivent être accomplies par le robot afin de gagner le post d'honneur "l'ATLAS" de notre Atlantis. Le principe global des 3 stages est de faire sortir de l'arène tous les autres robots, de la même manière qu'un combat de sumo, pour passer au stage suivant. Chaque stage est caractérisé par des missions propres à lui.

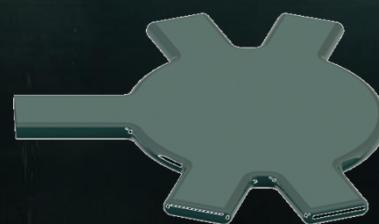
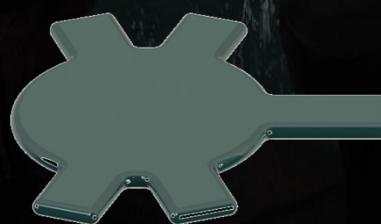
## 3- L'ARÈNE DU JEU

Le champ du jeu est illustré dans la figure ci-dessous :

Ce champ comporte 3 disques :

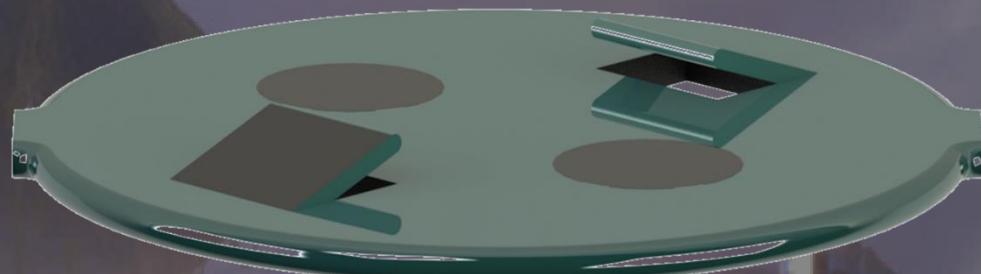


- Deux disques identiques et symétriques de diamètre 150 cm et de hauteur 50 cm par rapport au sol et chaque disque comporte 4 accès rectangulaires (**50cm\*45 cm**) pour l'entrée des robots.
- Un trajet (**50cm\*45cm**) à la fin de chaque disque qui amène au troisième disque.

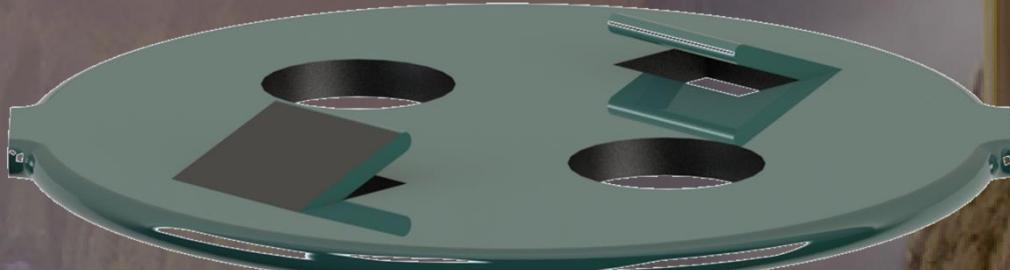


- Un disque central de diamètre 250 cm et de même hauteur que les deux autres, comportant :

- Deux appuis rectangulaires, sous forme de palette de longueur 45cm et de largeur 40 cm, seront actionnés aléatoirement après 30 secondes du début des matchs du deuxième et troisième stage.



- Deux trous qui s'ouvrent seulement pendant le troisième stage (stage final) après une minute du début du combat et restent ouvertes jusqu'à la fin de ce stage.



- Les 2 premiers disques vont être détachés du troisième dès que le premier stage est terminé.



## ○ Les caractéristiques des stages :

Notre compétition comportera 3 stages définis comme suit :

### **PREMIER STAGE : ANNFERIA'S WAR**

Dans ce stage, chaque tour sera réalisé entre 8 robots

- Chacun de ces tours comporte 3 combats :
  - 2 combats, chacun entre 4 robots, vont se dérouler en parallèle dans les deux premières arènes symétriques.
  - Le robot gagnant de chacun de ces deux combats va poursuivre son chemin vers l'île Atlantide (la grande arène) où se déroulera le 3ème combat qui va déterminer Le gagnant de ce tour.
- Dans chaque tour, après les 3 combats, 1 seul robot parmi les 8, va gagner et passera au stage suivant.

ANNFERIA'S WAR se termine mais les guerres éclatées étaient tellement terribles et destructives que "ANNFERIA" (qui comporte les deux petits disques) va être immergée et disparu dans l'océan ainsi que les robots Perdants.

### **DEUXIÈME STAGE : MESCORIA'S WAR (DEMI-FINALE)**

Dans ce stage, les tours seront effectués comme suit :

- Un tour est un combat entre 4 robots dans la grande arène.
- A chaque tour, 1 seul robot parmi 4 va gagner et passera au stage suivant.

### **CROISIÈME STAGE : ACLAS'S WAR (LA FINALE)**

Ce stage comporte 1 seul tour " la grande finale", qui sera un combat entre les derniers survivants.



## 4- PRINCIPE DU JEU

- Un tirage au sort en public va être achevé pour la sélection des concurrents pour les tours de premier stage et l'emplacement des robots sur les lignes de départ se fera successivement dans l'ordre de leurs convocations.
- Ces lignes vont être numérotées et l'ordre des robots appelés vont suivre le même ordre du numérotage des lignes.
- Seuls les membres du comité logistique sont responsables de la mise en place des robots.
- Si un robot n'est pas prêt après 2 minutes de son appel, il sera automatiquement disqualifié, et le match sera joué entre seulement les robots présents et placés aux numéros annoncés par le tirage.**

### - Premier stage :

Sur les lignes du départ de chacune de deux petites pistes, les robots appelés sont déposés et la partie commence dès que l'arbitre déclenche le signal de départ.

La durée complète de tour est 5 minutes : 3 minutes pour les deux combats en parallèles et 2 minutes pour le combat entre les deux robots qui vont dépasser le trajet.

- Sur chacune des deux pistes, Si un des 4 robots entre le premier dans le trajet (après le premier combat), il est interdit aux autres robots de la même piste de le suivre et ils seront ainsi perdants.
- Si le premier combat dans l'une des deux pistes est terminé et le robot vainqueur complète son trajet vers la grande arène alors que dans la deuxième piste symétrique, le combat n'est pas encore terminé



après les 3 minutes dédiée à ce dernier, ce robot est déclaré gagnant de toute cette partie.

- Si les 2 robots gagnants des deux premiers combats rencontrent un problème lors de leur passage sur le trajet, la qualification du gagnant entre les deux dépend de la distance parcourue. En cas d'égalité, le score d'homologation déterminera le gagnant.

**- Deuxième stage :**

- Les tours de demi-finale sont des combats entre 4 robots de durée 5 minutes.
- Les robots vainqueur de ces tours passent au tour final.

**- Troisième stage :**

- C'est un combat entre les derniers survivants qui dure 5 minutes.
- A la fin du combat, un seul robot sera le champion "l'ATLAS".

## 5 - CARACTÉRISTIQUES DU ROBOT

- Le robot doit être téléguidé à distance et non autonome.
- Le robot doit être construit totalement ou partiellement par l'équipe participante.
- Le robot doit être **SANS ARMES**.
- Le poids maximal du robot est **10 kg ( $\pm 10\%$ )**.
- Les dimensions maximales des robots sont de :
  - 30 cm en hauteur ( $\pm 5$  cm)**
  - 30 cm en longueur ( $\pm 5$  cm)**
  - 30cm en largeur ( $\pm 5$  cm)**



## 6 - HOMOLOGATION ET ÉVALUATION

### HOMOLOGATION :

- ✓ L'homologation sera stricte et sans exception.
- ✓ L'inscription et l'homologation du robot se font seulement par le chef d'équipe le jour J.
- ✓ Chaque équipe ne peut homologuer qu'un seul robot.
- ✓ Les caractéristiques (poids et dimensions) du robot doivent être conformes à celles mentionnées ci-dessous.
- ✓ Toute contravention pourrait éliminer ce robot dès l'homologation.
- ✓ Si le robot est certifié conforme, un rapport technique décrivant le robot sera noté comme suit :
  - Preuve de conception mécanique accompagnée des documents nécessaires : **20 points**.
  - Preuve de conception électronique accompagnée des documents nécessaires : **20 points**.
  - Design du robot : **10 points**.

Dans le cas d'égalité entre deux robots, il y aura recours à la pesé des robots : le robot le plus léger aura 30 points.

### EVALUATION :

- ✓ Tout robot bloqué après le signal du début du combat sera disqualifié.
- ✓ En cas d'égalité à la fin d'un combat, on aura recours à l'homologation pour départager les robots.



## 1 - RÈGLEMENT DU JEU

Tout dépassement de l'un des règles du jeu ou toute violation à l'une des actions suivantes, entraînera l'élimination immédiate du robot en question du jeu (sera classée comme une action de violence) :

- ✓ Toute utilisation d'un outil qui peut endommager la maquette
- ✓ Tout comportement non sportif ou immoral envers les adversaires ou l'arbitre.
- ✓ Commander le robot et quitter la ligne du départ avant le signal de l'arbitre.
- ✓ L'intervention sur la maquette durant le match.
- ✓ Tout changement dans le robot après le test d'homologation.
- ✓ Toute protestation contre les décisions du jury.
- ✓ Seul le chef d'équipe est autorisé de présenter le robot et de communiquer avec les membres du comité pour toute réclamation ou besoins spécifiques.
- ✓ Durant la compétition, seuls les membres du comité ont le droit de modifier, superviser et intervenir dans l'arène.



Si jamais le comité d'organisation trouve qu'il est nécessaire de modifier le cahier des charges, vous serez tout de suite informés et la modification sera affichée sur notre site web et page Facebook.

**[www.enisosmartchallenge.info](http://www.enisosmartchallenge.info)**

Pour tout renseignement ou question supplémentaire, toute l'équipe organisatrice est à votre disposition.

Veuillez nous contacter via téléphone :

50656164 (Majdouline)

29466150 (Fatma)

Ou e-mail :

**[sumo.smart.challenge@gmail.com](mailto:sumo.smart.challenge@gmail.com)**

Nous vous souhaitons une ambiance inoubliable et une bonne chance lors de toutes les compétitions.