

9 AVRIL
2020

6ÈME
ÉDITION



TOUT TERRAIN

"ROAD TO UTOPIA"



**9 AVRIL
2020**



PRÉSENTATION DU THÈME

Avez-vous des difficultés à s'adapter au quotidien et à ses défis ?

Êtes-vous dotés d'une imagination débridée et vous souhaitez la libérer ?
Qu'attendez-vous ?

Prenez vos idées les plus folles et venez avec nous pour aspirer à des nouveaux départs et à des nouvelles opportunités pleines d'espoir !

Venez avec nous, construisons le FUTUR !

« REBOOT THE FUTURE »

Nous vous accueillerons le **09 AVRIL 2020** à notre fameux évènement « **ENISo Smart Challenge** » qui aura lieu à l'École Nationale d'Ingénieurs de Sousse.

Ne manquez pas cette grande occasion car l'aventure qu'on vous réserve risque d'être exceptionnelle et pleine de mystères.

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
1. ENISO SMART CHALLENGE.....	1
2. INSCRIPTION.....	2
II. PRÉSENTATION DE LA COMPÉTITION.....	3
III. AIRE DU JEU.....	3
1. DÉPART.....	5
2. PISTE CAILLOUTÉE.....	6
3. BORD DU VOLCAN.....	7
4. SÉISME.....	9
5. EFFONDREMENT DES BÂTIMENTS.....	11
6. PONT DE SURVIVANCE.....	12
7. TIME MACHINE.....	13
8. TIME TRAVEL MACHINE.....	15
9. UTOPIA (LA CITÉ IDÉALE).....	16
IV. PRINCIPE DU JEU.....	17
V. CARACTÉRISTIQUES DU ROBOT.....	18
VI. EVALUATIONS.....	19
VII. LES POINTS PAR TERRAIN.....	20
VIII. HOMOLOGATION / RÈGLEMENT DU JEU.....	21
IX. CONTACT.....	23
X. ANNEXE	

I. INTRODUCTION GÉNÉRALE

ENISO SMART CHALLENGE

Le club ENISO Team est toujours à la recherche de brillants nouveaux talents, à ce propos, et comme d'habitude, ses membres organisent le fameux évènement « ENISO Smart Challenge » dans une 6ème édition qui se déroulera le **09 Avril 2020** au sein de l'École Nationale d'Ingénieurs de Sousse, sous le thème :

« REBOOT THE FUTURE »

Notre évènement vous permettra de vivre des moments passionnants et inoubliables dans une ambiance de folie. Donc attachez vos ceintures nos chers participants car le **09 Avril 2020** on va nomadiser dans le temps comme « Barry Allen » connu sous le nom de « FLASH ».

Chers innovants, on vous souhaite la bienvenue chez nous
Les challenges qui auront lieu pour cette édition sont :

The Martian Shelter (suiveur)
Road to Utopia (tout terrain)
Armageddon (death ring)
Bring Back the Big Bang (bateau junior)
Lost city Raiders (bateau senior)

INSCRIPTION

- ✓ Chaque équipe comprend au plus 4 participants.
- ✓ Chaque équipe doit avoir un chef de groupe présent le jour J pour l'inscription et l'homologation du robot.
- ✓ Chaque chef d'équipe doit respecter tous les détails de la pré-inscription et de l'inscription.
- ✓ Une personne peut participer au plus qu'à une compétition. Mais, il est formellement interdit de participer à une seule compétition plusieurs fois.
- ✓ Toute information concernant la procédure d'inscription et le paiement sera envoyée à la boîte mail du chef d'équipe.
- ✓ Le formulaire d'inscription sera disponible sur notre site web.

Lien : **www.enisosmartchallenge.tn**

- ✓ Consulter notre page Facebook ou bien la page de l'évènement pour plus de détails:

<https://www.facebook.com/events/840287986442349/>

Ce cahier des charges vous présente tous les détails concernant la compétition TOUT TERRAIN :
« Road to Utopia »

ENISOSMARTCHALLENGE.TN

II. PRÉSENTATION DE LA COMPÉTITION

La fin du monde a commencé, tout va disparaître, un parcours doté de plusieurs missions doit être traversé par des robots téléguidés afin d'atteindre la cité idéale « Utopia » qui est à la distance la plus lointaine du point de départ.

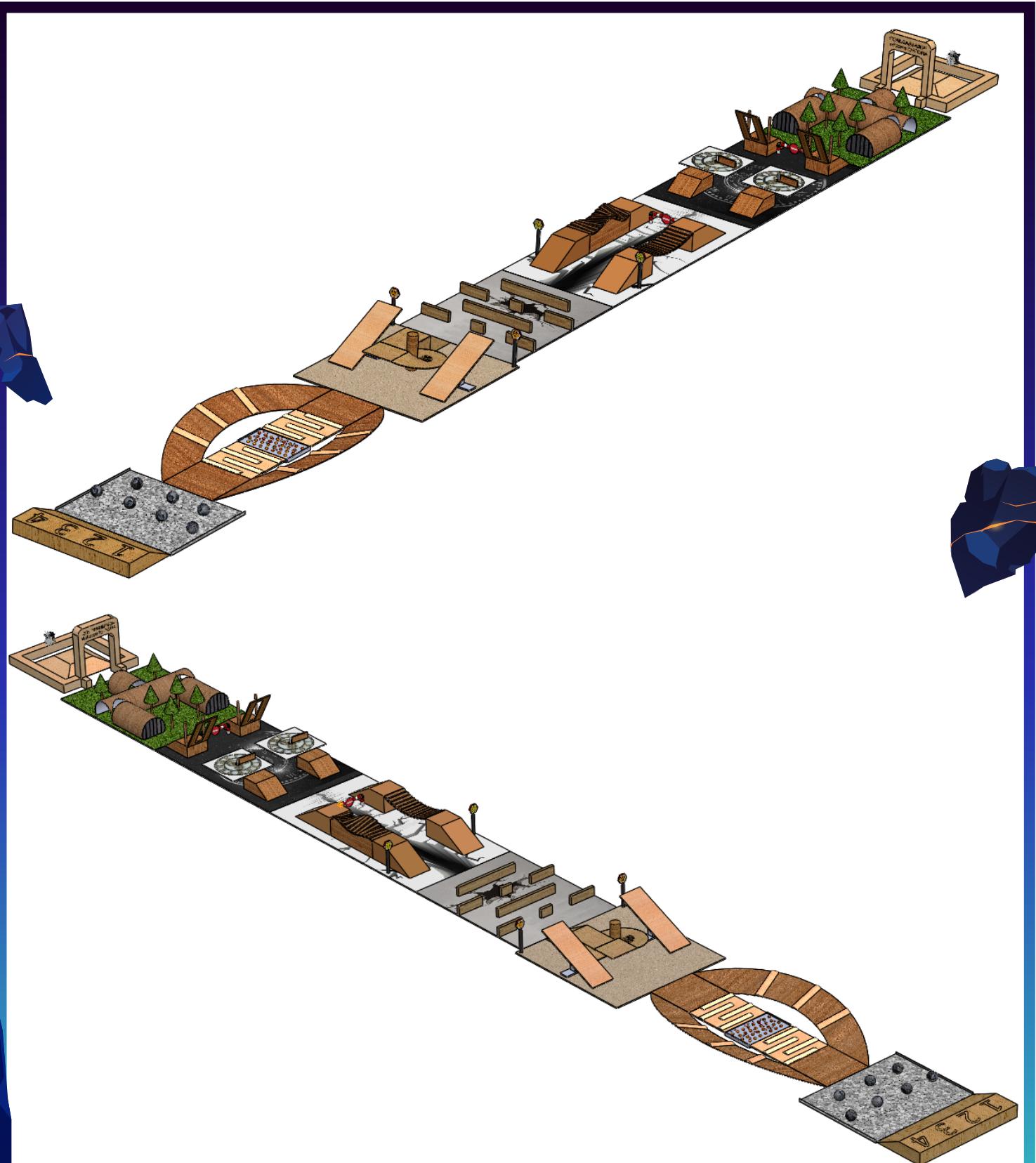
La qualification dépend des points d'homologation, du temps et des points reçus.

III. AIRE DU JEU

L'arène du jeu ayant une longueur de **20m** est divisée en 8 parties :

- Chaque terrain présente des caractéristiques spécifiques relatives à la nature du sol et aux obstacles qu'il contient.
- Quatre robots téléguidés seront placés chacun devant sa ligne de départ qui ont pour mission finale d'atteindre la cité idéale « Utopia ».

9 AVRIL
2020



ENISOSMARTCHALLENGE.TN

1. DÉPART :

Rattachez-vous bien à vos manettes de contrôle, car le trajet vers notre cité « Utopique » ne va pas être aussi facile que vous imaginez.

Le voyage vous mettra au défi dès le début par une pente inclinée de **25 degrés** pour vous booster vers les terrains suivants.

Faites attention et soyez prudents, une superbe aventure vous attend.

Description du terrain : Le robot « Soothsayer » sera placé initialement sur un quai de **longueur 0.4m** et de **largeur 1.85m** qui finit par une pente de **25 degrés** où il va attendre le signal du départ.

Nature du sol : Bois



2. PISTE CAILLOUTÉE :

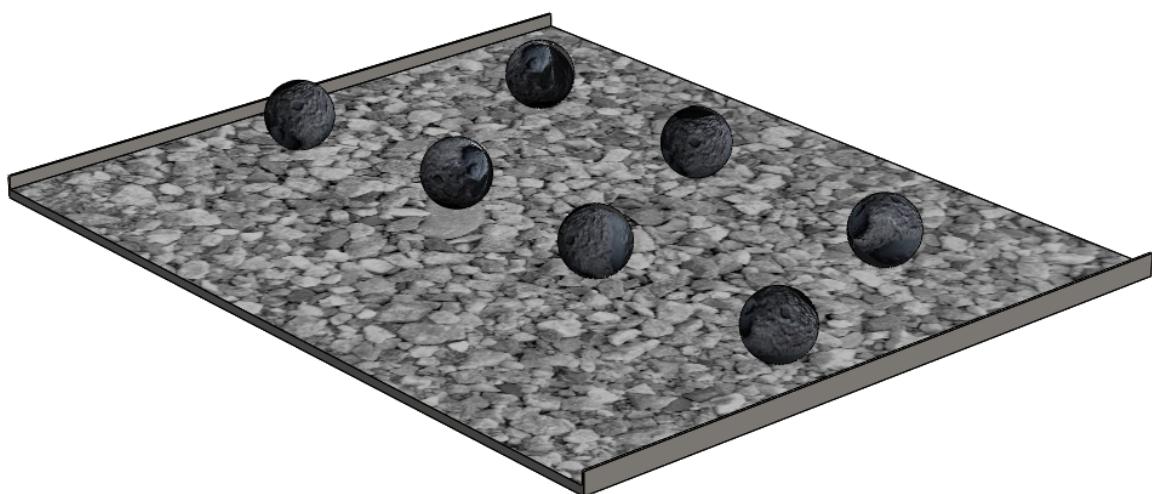
La terre est maintenant détruite au point de ne plus pouvoir être sauvée. La FIN DU MONDE est là.

La première catastrophe que vous allez y faire face est une piste cailloutée qui contient des météores : ce sont des obstacles routiers qui vont vous ralentir.

Vous allez devoir vous faufiler entre ces météores et vous frayer vers la prochaine étape de votre aventure. Le PIRE vous ATTEND !!

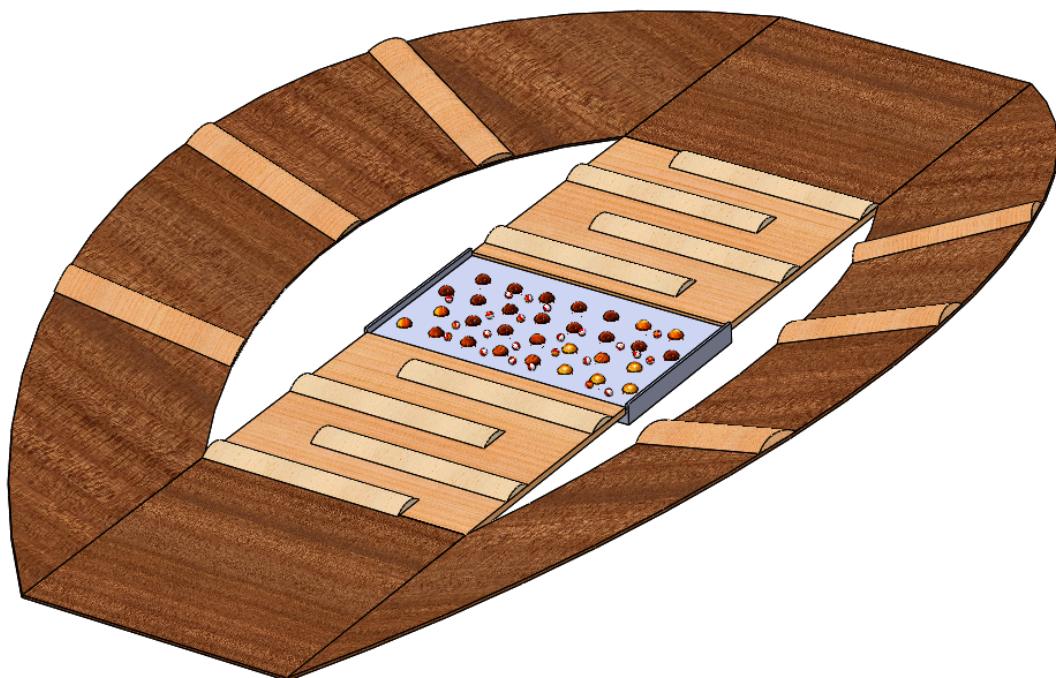
Description du terrain : C'est une piste de cailloux et de graviers de **longueur 1.5m** et de **largeur 1.85m**, qui contient des corps « Météores » de **diamètre 15 cm**.

Nature du sol : Graviers



3. BORD DU VOLCAN :

Vous êtes maintenant au sommet d'un volcan actif, et pour éviter de tomber dans son cratère vous avez le droit de choisir l'un des deux trajets pour sauver votre vie :



Chemin 1 :

Passer sur l'extrémité du cratère mais vous devez faire ATTENTION ! ce chemin est non seulement incliné de **25 degrés** par rapport au sol mais contient aussi des dos d'ânes de **hauteur 2.5cm**. Votre vie sera vraiment en danger !! Un petit faux pas, et vous vous retrouverez au fond du Volcan.

Dimensions du terrain : **Longueur : 3.8m**
Largeur : 0.5m

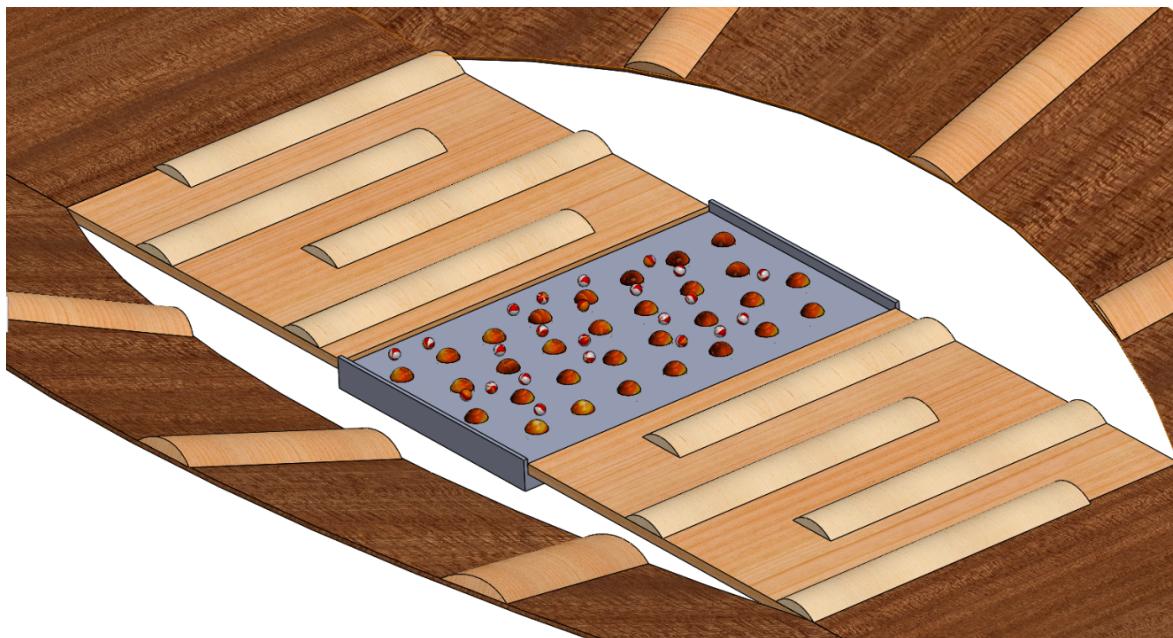
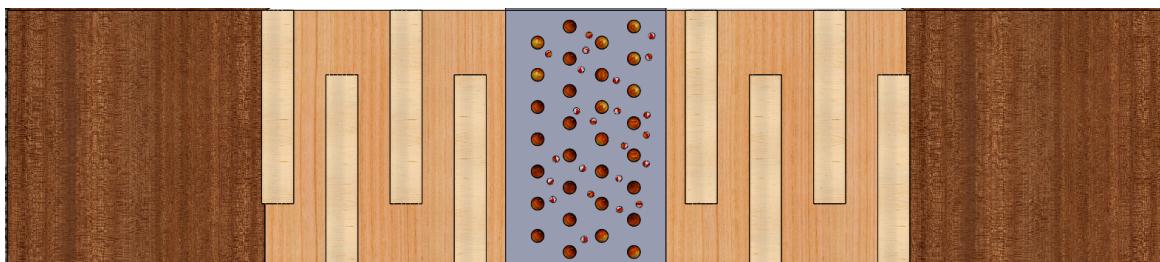
Nature du sol : Bois

Chemin 2 :

Cette solution n'est pas moins dangereuse : il s'agit d'un pont qui lie les extrémités du cratère, mais il faut prendre garde !! Ce chemin contient de nombreuses bombes volcaniques (des boules de **4 cm de diamètre**), de plus il peut être glissant à cause des cendres volcaniques (des boules de **1 cm de diamètre**).

Dimensions du terrain : longueur : **3.6 m**
largeur : **0.8m**

Nature du sol : Bois



4. SÉISME :

Votre parcours est encore long !! Il y aura beaucoup de suspense.

A noter que cette fois et dans ce terrain, les deux premiers à franchir le «Bord du Volcan » vont être très chanceux !! En effet ils seront capables de choisir les deux trajets les plus faciles et profiteraient ainsi du mouvement des plaques tectoniques lors du séisme majeur de la terre dont l'intensité dépasse « 8 Richter ».

Il suffit que le robot endure la hauteur de la colline lors de la montée pour non seulement exploiter cette orageuse force de la nature, mais aussi bloquer ce chemin rapide qui est plus facile aux autres adversaires.

Les deux derniers arrivants vont être obligés de passer par le trajet le plus dur et qui risque de faire déraper leur « Soothsayer » !! Votre prudence est nécessaire pour vaincre les difficultés de ce trajet mais sachez bien qu'une perte significative de temps est peut-être inévitable !!

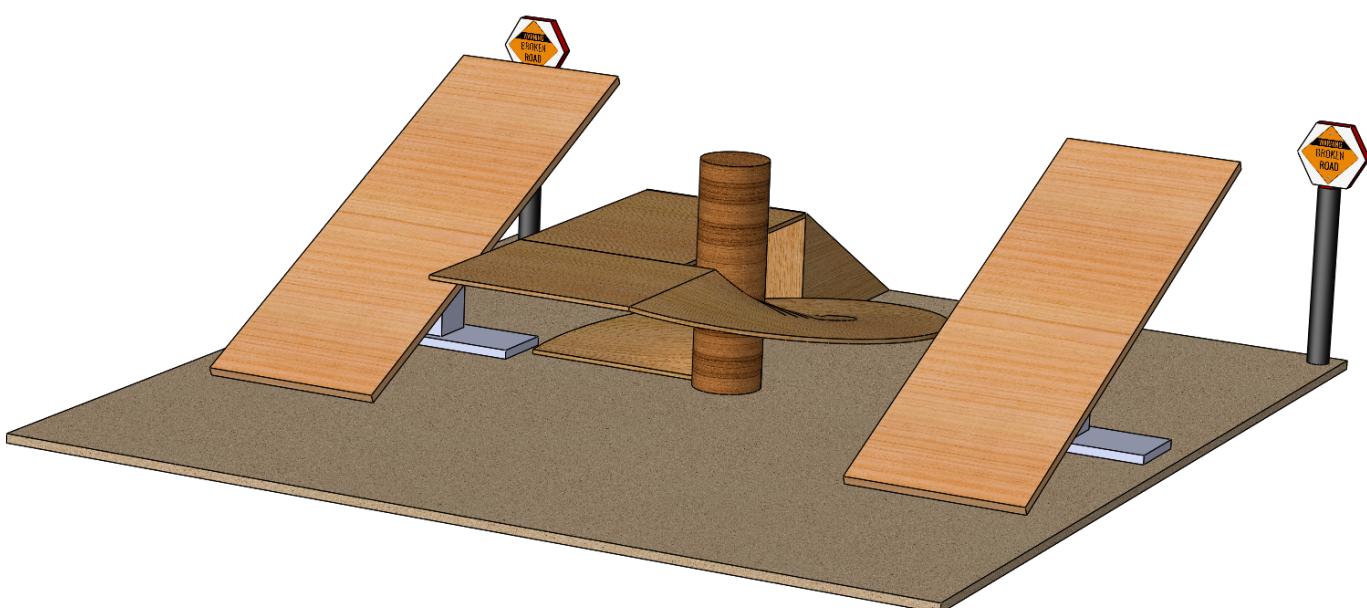
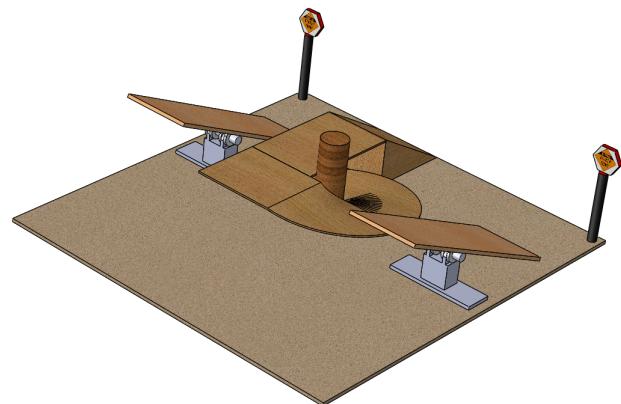
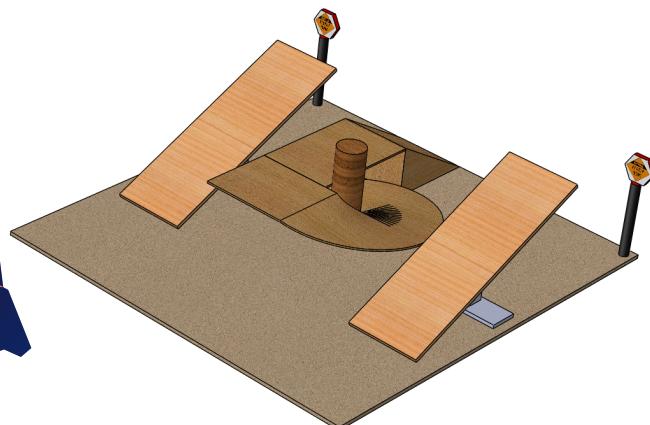
Dimensions du terrain : **longueur : 2.1m**
largeur : 2.2m

Pente ascendante de la balance : 25 degrés

Pente descendante de la turbine: 30 degrés

Nature du sol : sable

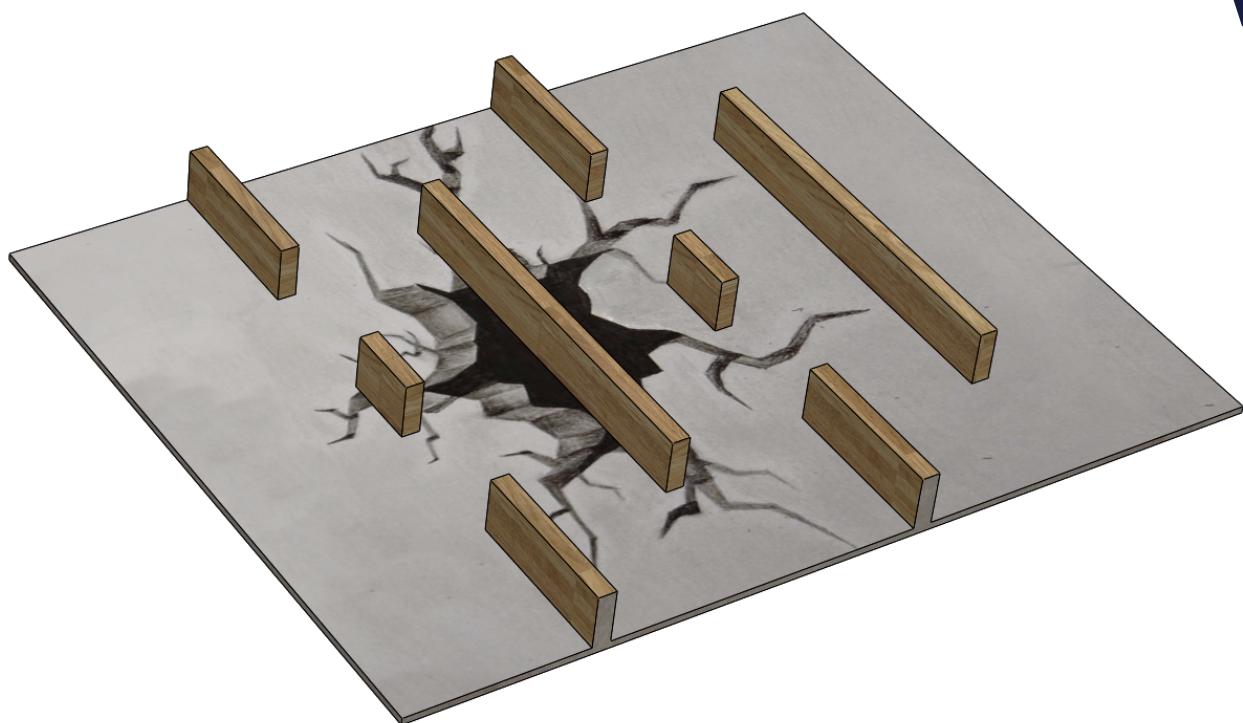
9 AVRIL
2020



ENISOSMARTCHALLENGE.TN

5. EFFONDREMENT DES BÂTIMENTS :

Le séisme a malheureusement engendré la destruction de plusieurs bâtiments et a laissé les ruines des maisons éparpillées partout. Il faudra ainsi garder votre calme pour pouvoir guider votre robot à travers ces ruines afin qu'il puisse poursuivre son chemin vers la cité idéale « UTOPIA ». Faites attention car les dégâts du séisme ne suivent aucune règle donc vous devez faire passer votre robot par des couloirs très étroits dont la largeur dépasse les dimensions de votre « Soothsayer » de seulement quelques centimètres.



Dimensions du terrain : **longueur : 2.3m**
largeur : 1.85m

Nature du sol : Bois

6. PONT DE SURVIVANCE :

Après tant d'efforts fournis vous êtes maintenant devant le pont de surviance ! Mais ne soyez pas très heureux car ici, aux ponts de surviance, vous devez être très attentifs. Les catastrophes attaquent la terre l'une après l'autre.

Votre « Soothsayer » s'approche maintenant des ponts les plus effrayants. Lors de cette mission, le terrain est animé par un effet d'un « earthquake » pour rendre le challenge plus réaliste et motivant.

Donc avez-vous assez de courage pour traverser ces ponts afin de sauver votre avenir ? Votre vie sera vraiment en danger ! Êtes-vous prêts à surmonter tout cela ?

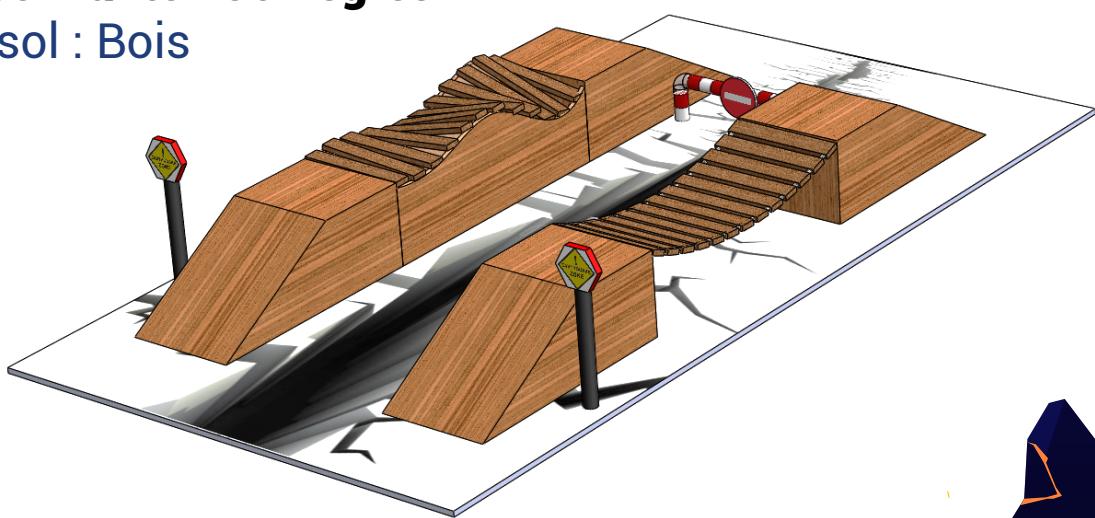
Réussir à dépasser cette étape vous permettra d'arriver à changer et choisir votre avenir.

Dimensions du terrain : **longueur : 3.5m**
largeur : 1.85m

Pente ascendante : 30 degrés

Pente descendante : 30 degrés

Nature du sol : Bois



7. TIME MACHINE :

Accrochez-vous encore un peu, ce challenge est si important car en tant que possesseurs de robots, on cherche souvent à les chouchouter et à empêcher tout ce qu'ils pourraient les endommager. Mais ces catastrophes pourraient tout de même après tant de challenges relevés anéantir nos robots tant adorés c'est pour cela qu'on vous offre encore une fois une opportunité pour les fuir et garder votre cher « Soothsayer » en état parfait. Grâce à notre « Time-Travel Machine » vous pouvez désormais voyager dans le temps et poursuivre le rêve de vivre dans un nouveau monde paisible. Pour cela, vous devez passer par une pente pour atteindre cette machine.

Une fois arrivé, vous devez pouvoir tourner ses aiguilles jusqu'à ce que le tablier du pont basculant, situé juste après, s'abaisse. Dès que vous terminerez cette mission, vous vous trouverez dans un terrain où règnent la joie et le bien-être.

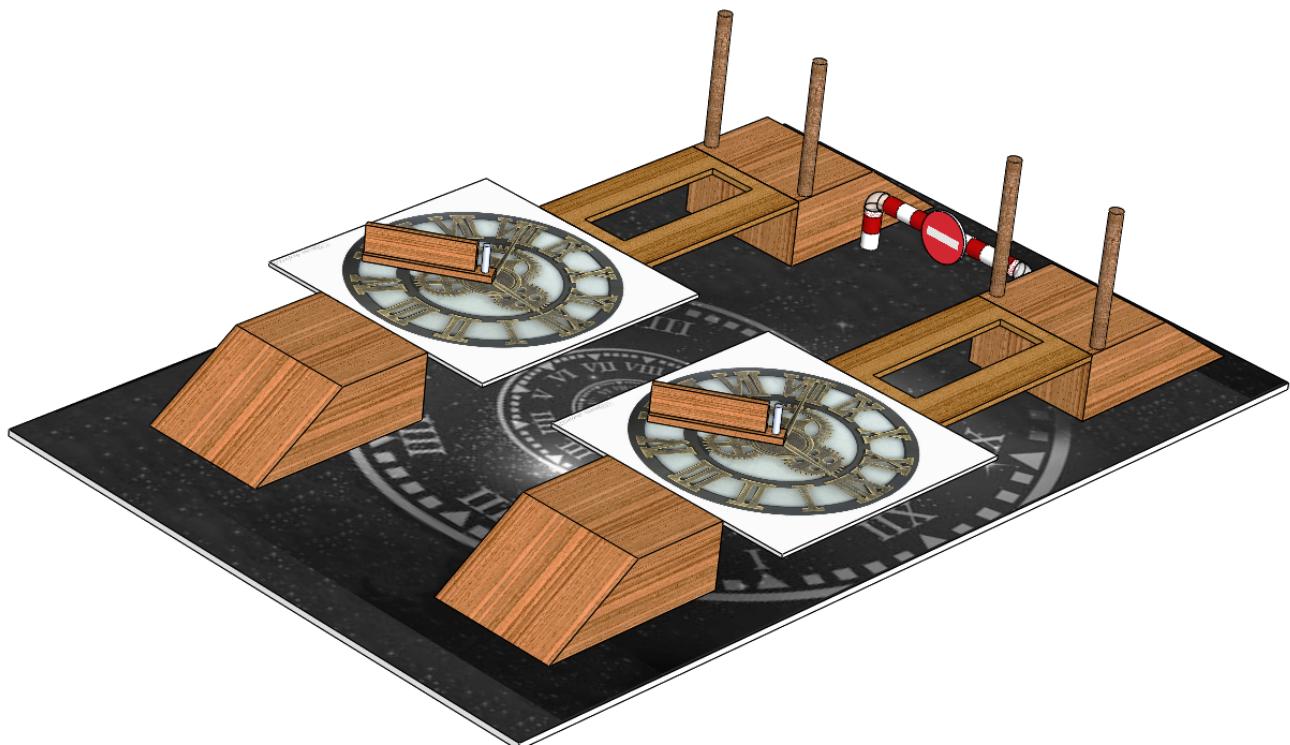
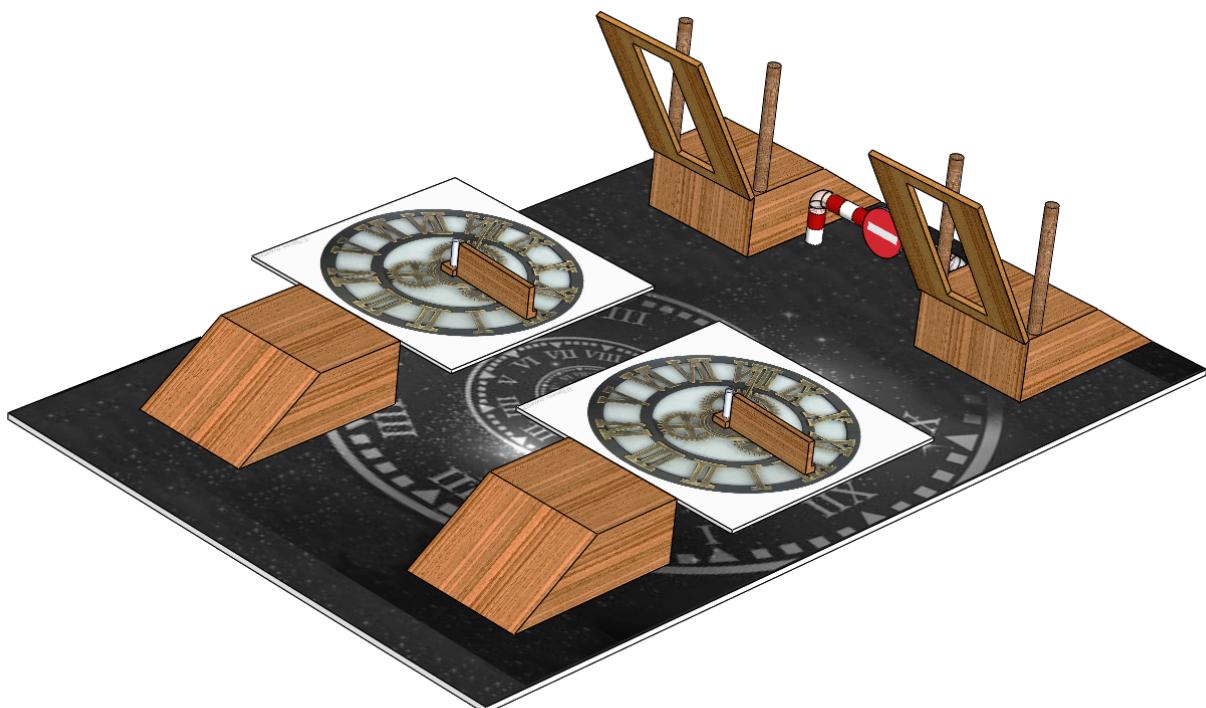
Dimensions du terrain : **longueur : 2.9m**
largeur : 1.85m

Pente ascendante : 35 degrés

Pente descendante : 35 degrés

Nature du sol : Bois

9 AVRIL
2020



ENISOSMARTCHALLENGE.TN

8. TIME TRAVEL TUNNEL :

Félicitations, vous faites partie des héros de cette fin du monde, vous avez atteint un terrain assez sûr par rapport aux autres. Vous n'êtes qu'à un pas de la terre promise. Traverser ces tunnels sera votre dernière mission pour atteindre la cité idéale « Utopia ».

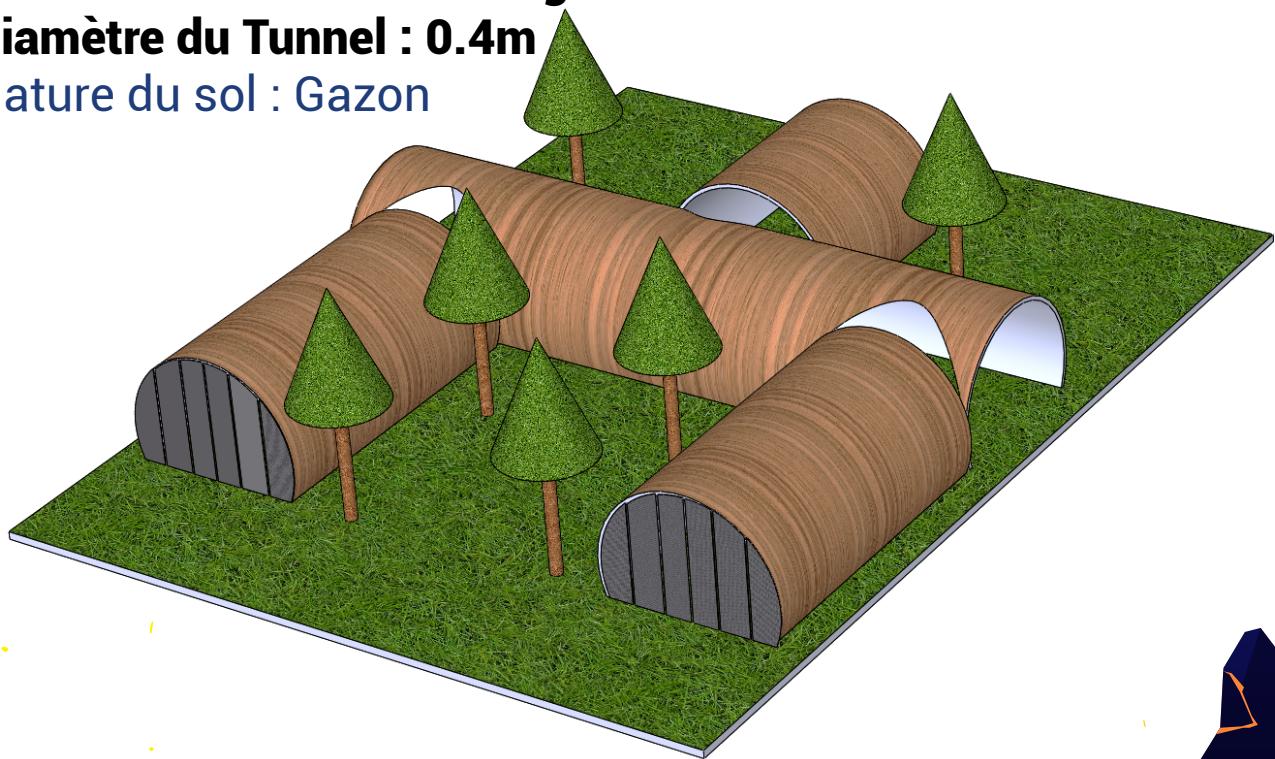
En effet, votre robot doit passer sous un tunnel en bois admettant une entrée cachée par un rideau qui vous empêchera ainsi de voir votre robot. Ne laissez pas le gazon vous enlever le goût de la victoire.

Faites attention car vous y êtes presque, montrez-nous tout ce dont vous êtes capable.

Dimensions du terrain : **longueur : 2.5m**
largeur : 1.85m

Diamètre du Tunnel : 0.4m

Nature du sol : Gazon

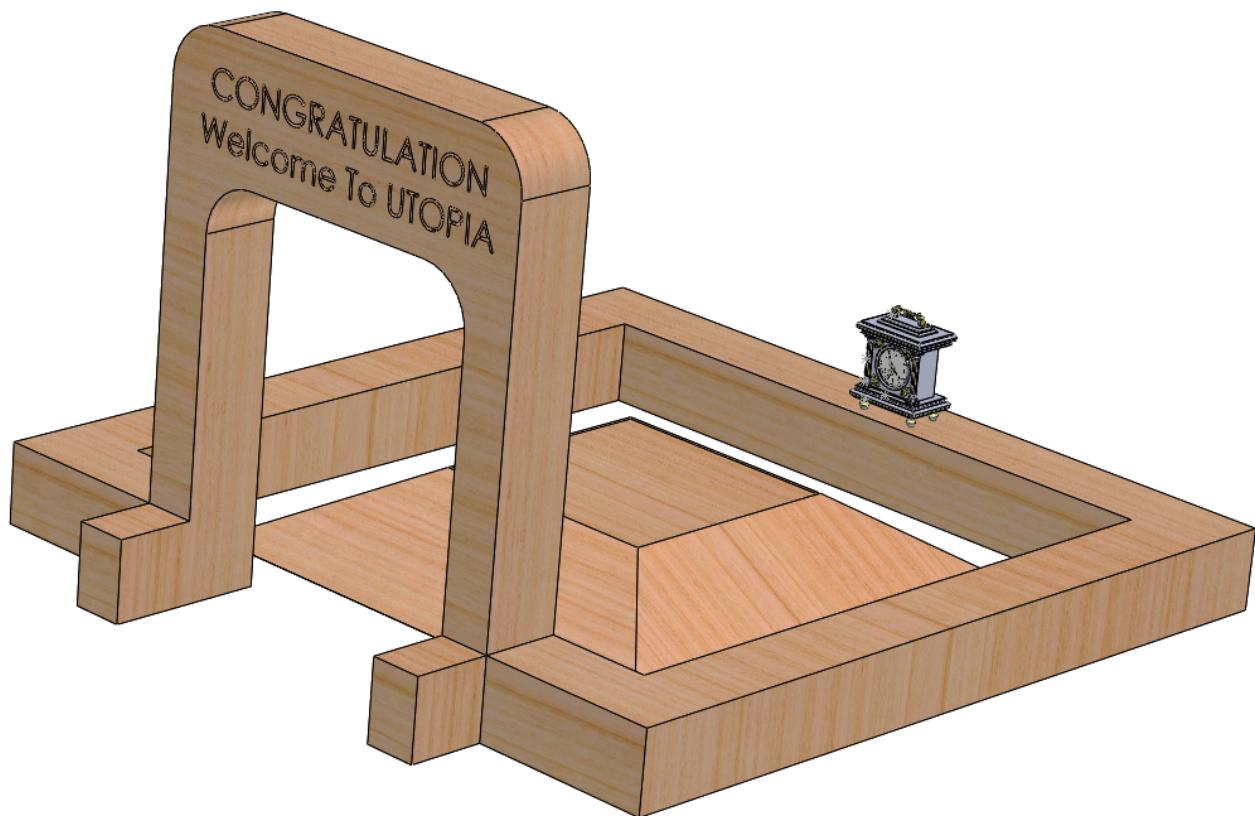


ENISOSMARTCHALLENGE.TN

9. UTOPIA (LA CITÉ IDÉALE) :

Vous avez fait preuve d'une grande vaillance tout au long de cette horrible aventure pleine de risques et de dangers. Bienvenue à la cité idéale « UTOPIA », la cité où règne la paix et la splendeur de la vie. Vous êtes un véritable héros et on ne peut qu'admirer votre bravoure et votre ingéniosité.

On compte sur vous pour montrer aux autres le chemin à prendre pour graver leurs noms dans l'histoire de notre compétition.



IV. PRINCIPE DU JEU :

- ✓ Quatre robots téléguidés doivent traverser les différents parcours pour arriver finalement à la cité idéale « Utopia »
- ✓ Les équipes seront choisies selon un tirage au sort.
- ✓ 2 minutes seront données pour préparer le robot et le mettre en place.
- ✓ Si les 2 minutes de préparation du robot sont écoulées, ce dernier sera disqualifié.
- ✓ Dès l'appel du robot, seul le chef d'équipe a le droit d'être présent à proximité de l'arène du jeu pour commander le robot.
- ✓ Les arbitres mettront les 4 robots chacun sur une ligne de départ. L'emplacement du robot sur cette ligne sera tributaire de l'ordre de son appel. Si le match commence avec deux robots, ils prendront respectivement les positions 2 et 3.
- ✓ Le jeu commence dès que l'arbitre déclenche le signal de départ.
- ✓ Chaque match dure 5 minutes.

V. CARACTÉRISTIQUES DU ROBOT :

- ✓ Le robot doit être téléguidé à distance.
- ✓ Chaque robot doit comporter un bouton marche/arrêt.
- ✓ L'utilisation d'un robot totalement prêt est strictement interdite.
- ✓ Les sources d'énergie ne peuvent être que des batteries étanches.
- ✓ La projection de liquide, gaz, poudre ou feu est strictement interdite.
- ✓ Les dimensions du robot ne doivent pas dépasser :
 - o **Longueur : 35 cm**
 - o **Largeur : 35 cm**
 - o **Hauteur : 25 cm**
- ✓ Le poids maximal du robot est de 5 kg.



Attention ! Aucun dépassement des dimensions définies ci-dessus ne sera toléré.

VI. EVALUATION :

- ✓ **Deux gagnants pour chaque match en tenant compte des points collectés c'est à dire le score final.**
- ✓ Si le temps du match est écoulé, les deux robots qui ont le plus grand score seront considérés comme vainqueurs et seront qualifiés au tour prochain.
- ✓ Le robot qui n'a pas d'adversaires sera automatiquement qualifié.
- ✓ Dans le cas d'une égalité des points entre les robots, le critère du poids du robot sera pris en compte c'est-à-dire : le robot le plus léger sera le gagnant.

VII. LES POINTS PAR TERRAIN :

- ✓ Si le robot traverse la piste cailloutée il aura **40 points**.
- ✓ 2^{ème} terrain (Bord du volcan) :
 - Si le robot passe par le pont il aura **90 points**.
 - Si le robot passe sur l'extrémité du cratère il aura **70 points**.
- ✓ 3^{ème} terrain (Séisme) :
 - Si le robot passe par la turbine il aura **80 points**.
 - Si le robot passe par l'une de deux balances il aura **60 points**.
- ✓ Si le robot traverse le 4^{ème} terrain (Séisme) il aura **60 points**.
- ✓ Si le robot traverse le pont de survivance il aura **100 points**.
- ✓ 6^{ème} terrain (Time machine) :
 - Les 2 premiers robots qui arrivent à passer par la machine et réussissent à descendre le pont mobile auront **100 points**.
 - Les 2 autres robots retardataires n'auront que **60 points**.
- ✓ Si le robot traverse le tunnel il aura **80 points**.

SCORE TOTALE = (score du match + score d'homologation) - 1/2 Temps (s)

Avec :

- Les points maximales de l'aire du jeu = **550 points**.
- Score d'homologation (dossier technique) : **100 points**.

VIII. HOMOLOGATION :

L'inscription et l'homologation du robot sont effectués seulement par le chef d'équipe le jour-j.

- Chaque équipe ne peut homologuer qu'un seul robot.
- L'équipe peut présenter au jury d'homologation un rapport technique décrivant le robot qui sera noté comme suit :

- ✓ Preuve de conception mécanique : **15 points**.
- ✓ Preuve de conception électronique : **15 points**.
- ✓ Carte de commande créée par l'équipe : **20 points**.
- ✓ Carte puissance créée par l'équipe : **20 points**.
- ✓ Télécommande créée par l'équipe : **25 points**.
- ✓ Esthétique du robot : **5 points**.

RÈGLEMENT DU JEU :

Tout dépassement des règles ou toutes tentatives d'agir de la manière présente ci-dessous entraînera la disqualification immédiate du robot :

- L'endommagement du terrain du jeu (un jet de liquide, poudre, ou tout autre utilisation de substance inflammable,毒ique ou explosive) est formellement interdit et entraîne une disqualification du robot.
- Tout comportement non sportif ou immoral envers les adversaires ou l'arbitre est intolérable.

- Quitter la ligne de départ avant le signal de l'arbitre est synonyme de disqualification.
- L'arrêt total d'un robot de plus de 30 secondes au cours du jeu entraînera la disqualification de ce dernier.
- Si le robot quitte la maquette il sera disqualifié.
- L'intervention du chef ou d'un membre de l'équipe dans le terrain de 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 contester les décisions du jury.
- Tout tirage au sort doit être respecté par les participants quels que soient leurs adversaires.



Le contact entre les robots n'est permis que dans le cadre du jeu, c'est-à-dire afin d'avoir plus de points, alors que toute tentative de sortir les robots adversaires de la maquette est strictement interdite et entraîne l'exclusion définitive du robot de la compétition.

On cherche le show mais aussi le Fair-play et l'esprit sportif.

IX. CONTACT :

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 notre page Facebook.

Site web : www.enisosmartchallenge.tn
FB : <https://www.facebook.com/events/840287986442349/>

Pour tout renseignement ou question supplémentaire, toute l'équipe organisatrice est à votre disposition.
Veuillez nous contacter via le téléphone :

Chef maquette : 29 459 345 (Ameni)
Adjoint : 20 062 260 (Haythem)

Ou par mail :

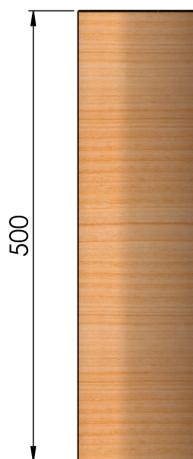
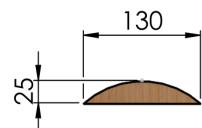
tout.terrain.enisosmartchallenge@gmail.com

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

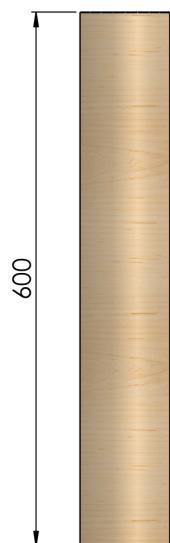
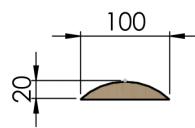
X. ANNEXE :

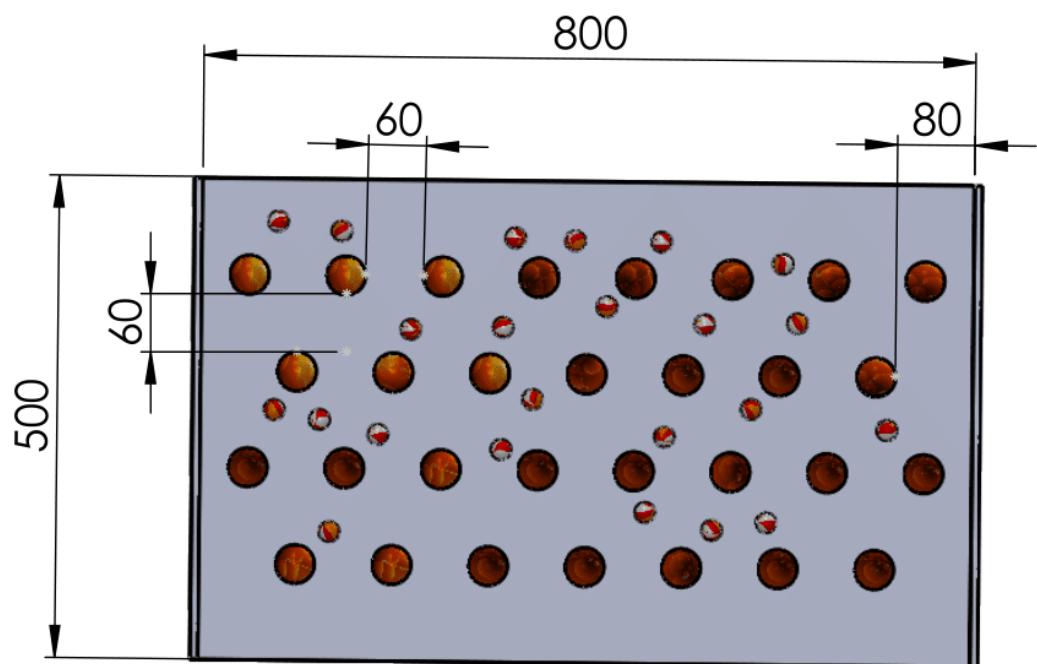
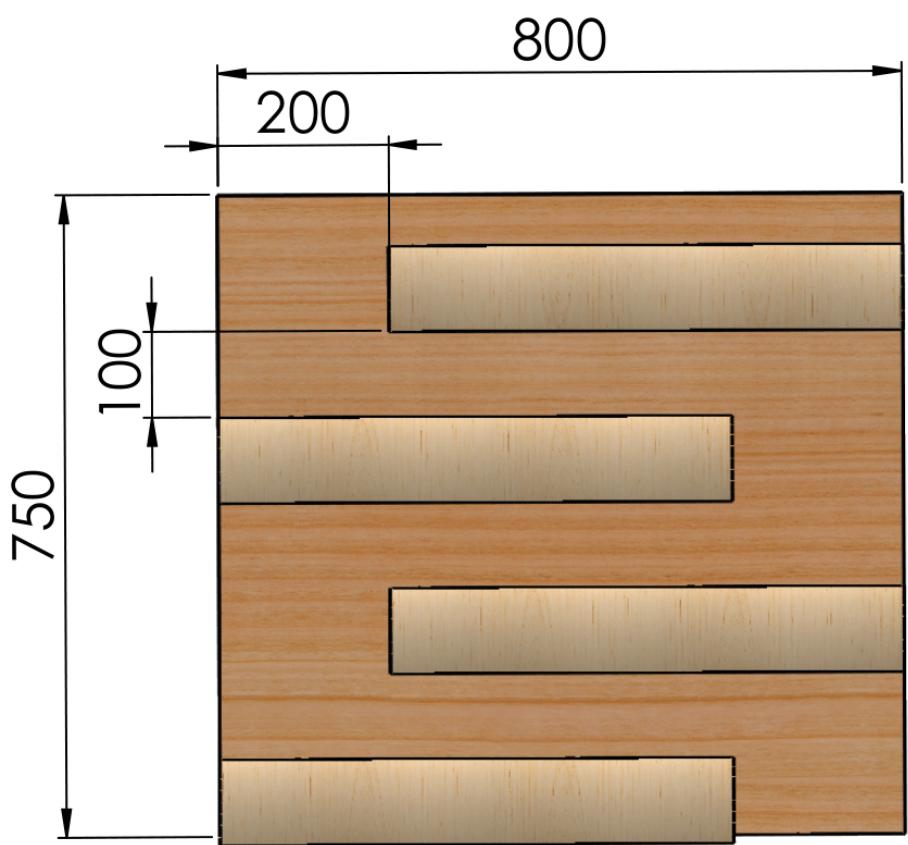
BORD DU VOLCAN

CHEMIN 1 :

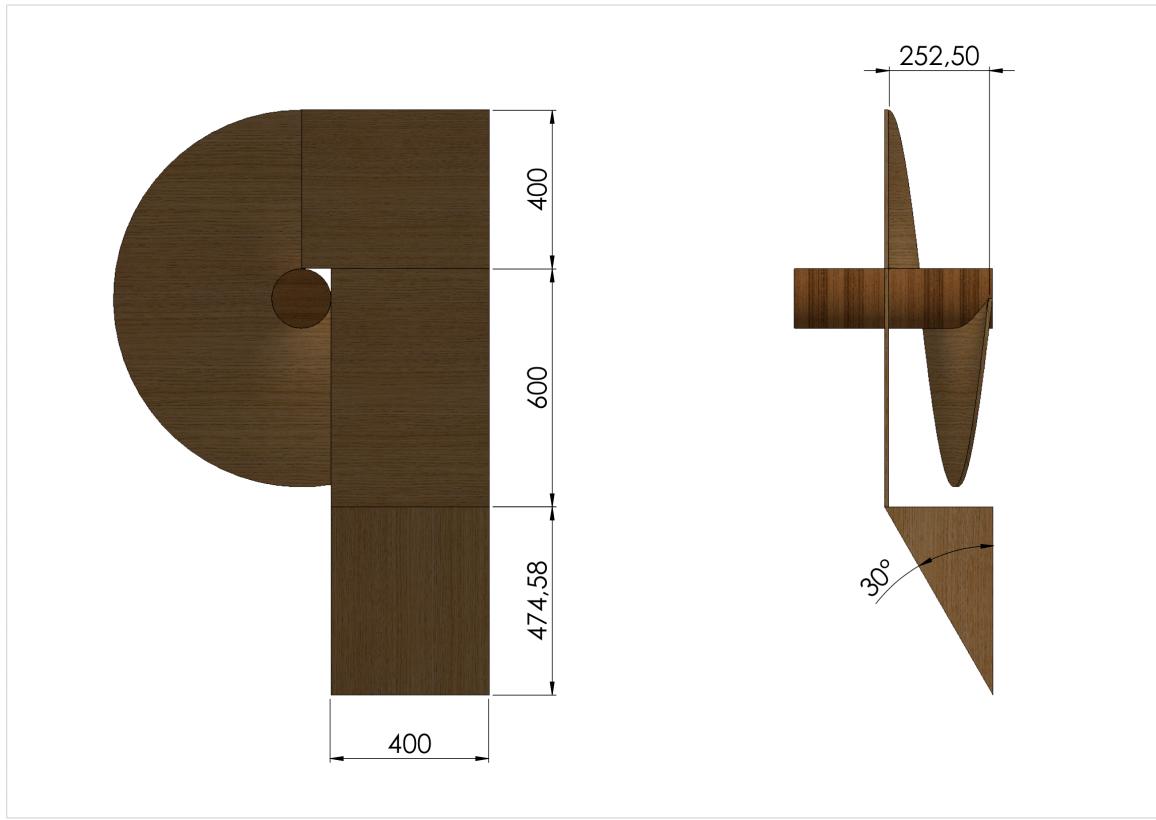


CHEMIN 2 :

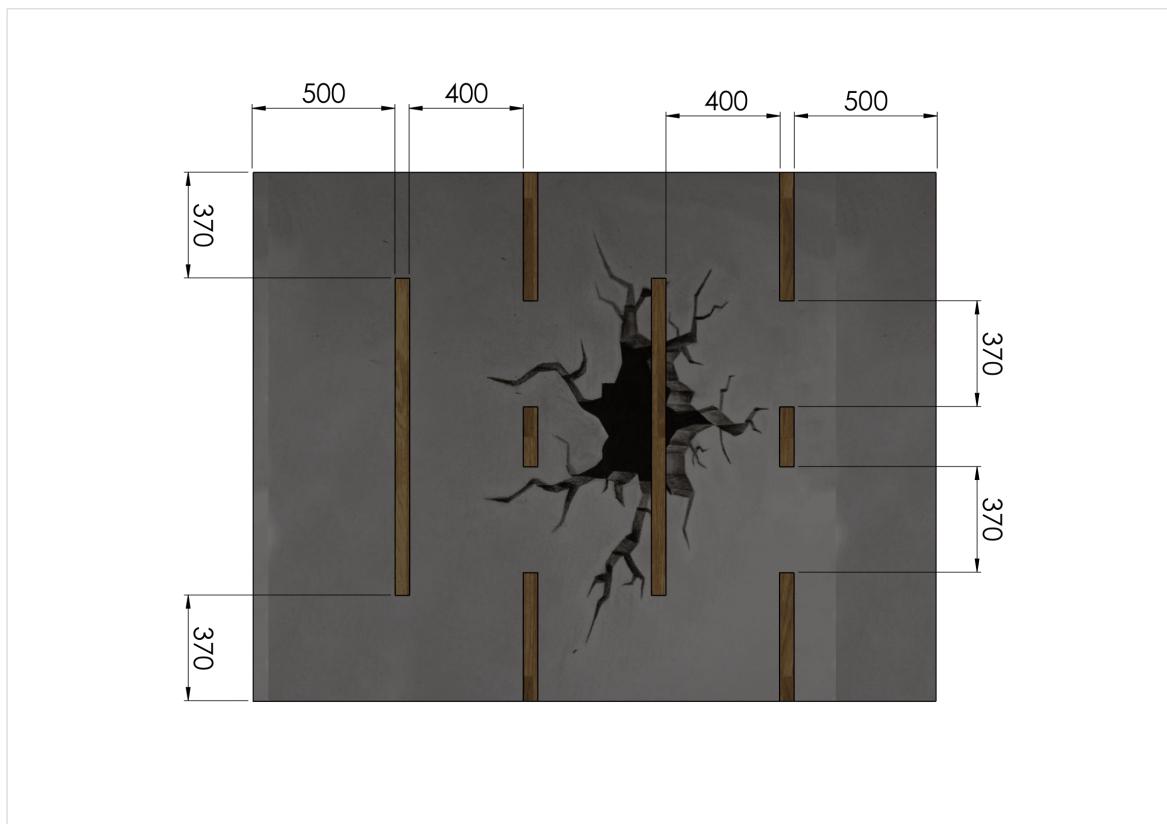




SÉISME



EFFONDREMENT DES BÂTIMENTS



TIME MACHINE :

