

# EXOTEC



## EXOLEGEND

# Règlementation modification

# Robot

049641-1

V1

## CONTENTS

1. INTRODUCTION .....	3
1.1 Règlement d'Exolegend.....	3
1.2 Définitions.....	3
2. Personnalisation du Robot .....	4
2.1 Généralités .....	4
2.2 Personnalisation graphique de la coque .....	4
2.3 Contraintes de sécurité arme personnalisée.....	5
2.4 Dimensions arme personnalisée.....	5
2.5 Autres contraintes de conception d'une arme personnalisée.....	6
2.6 Contraintes électronique arme personnalisée :.....	7
2.7 Exemple d'armes interdites .....	9
3. Identité Graphique équipe.....	9
3.1 Règles de personnalisation graphique.....	9
3.2 Blason d'équipe.....	10
3.2.1 Objectifs :.....	10
3.2.2 Description du blason : .....	10
3.2.3 Caractéristiques techniques :.....	10
3.2.4 Calendrier : .....	10

# 1. INTRODUCTION

## 1.1 Règlement d'Exolegend

Ce cahier des charges n'est pas exhaustif et peut être modifié ou complété pour répondre aux besoins spécifiques de la compétition. Les participants doivent s'engager à respecter les règles énoncées après pour assurer la sécurité et la qualité de la compétition.

Les organisateurs s'engagent à construire l'ensemble du jeu avec la plus grande exactitude possible. Néanmoins, des tolérances mineures peuvent être observées en fonction des contraintes de fabrication. Aucune réclamation concernant des écarts dimensionnels ne sera enregistrée.

Les équipes sont averties que l'état de surface peut différer d'une aire de jeu à une autre et peut également se dégrader au cours du temps.

Vous trouverez le règlement complet d'**Exolegend** et d'autres informations en français sur le site d'**Exolegend** (<https://www.exolegend.com/mentions-legales/>).

**Bonne lecture !**

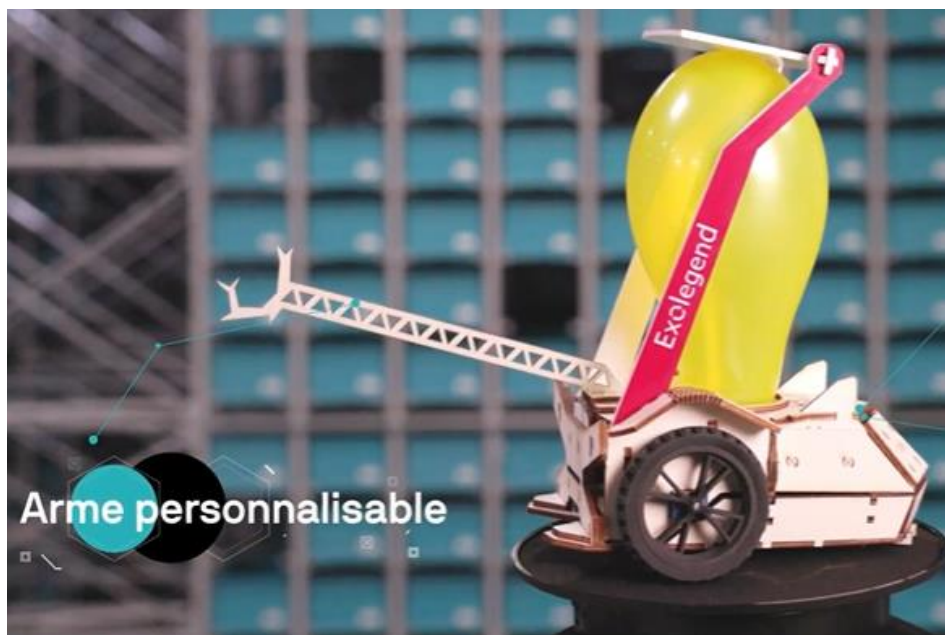
## 1.2 Définitions

- ROBOT : robot de combat Exolegend.
- ARÈNE : zone de combat où est projeté le labyrinthe.
- GAME MASTER : arbitre informatique.

## 2. Personnalisation du Robot

### 2.1 Généralités

Aucune personnalisation des robots n'est autorisée à l'exception de l'arme et du design de la coque (cf. *MÉDIA 1*). Toute personnalisation fera obligatoirement l'objet d'une validation par un référent Exotec avant toute utilisation.



*MÉDIA 1 : Personnalisation Robot*

### 2.2 Personnalisation graphique de la coque

Les règles à respecter en termes de personnalisation graphique de la coque sont les suivantes :

- 1- Les graphismes doivent être appropriés et ne doivent pas être offensants ou choquants.
- 2- Les graphismes ne doivent pas contenir de publicités ou de logos commerciaux non autorisés.
- 3- Les graphismes ne doivent pas masquer les marquages de sécurité ou les TAG de position et QRCODE de conformité requis.
- 4- Les graphismes ne doivent pas obstruer les ouvertures requises pour le bon fonctionnement du système.
- 5- Les graphismes ne doivent pas empêcher un accès facile à tous les ports et autres éléments de commande requis pour le fonctionnement du système.
- 6- Les graphismes ne doivent pas nuire à la sécurité ou à la fiabilité du système (ex. Aspect ARUCOTAG).

Si vous n'êtes pas sûrs de la validité de votre personnalisation envisagée, demandez-nous d'abord !

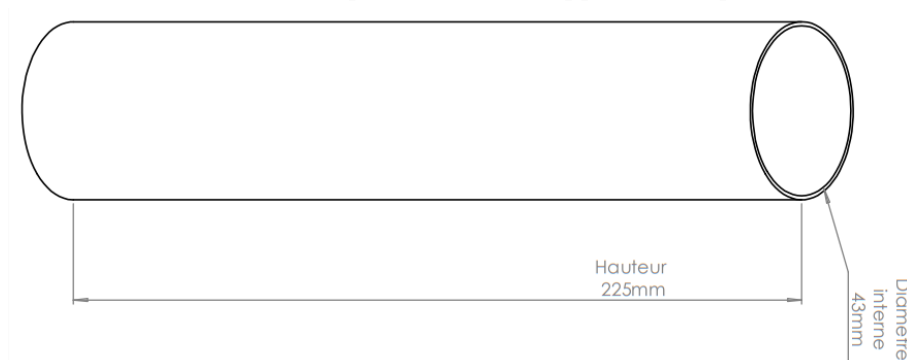
## 2.3 Contraintes de sécurité arme personnalisée

- 1- Les participants doivent s'assurer que l'arme est sûre pour tous les participants et le public.
- 2- Les armes ne doivent pas causer de blessures graves ou permanentes.
- 3- Les armes ne doivent pas endommager le matériel de la compétition (GLADIATORS et WORLDS).

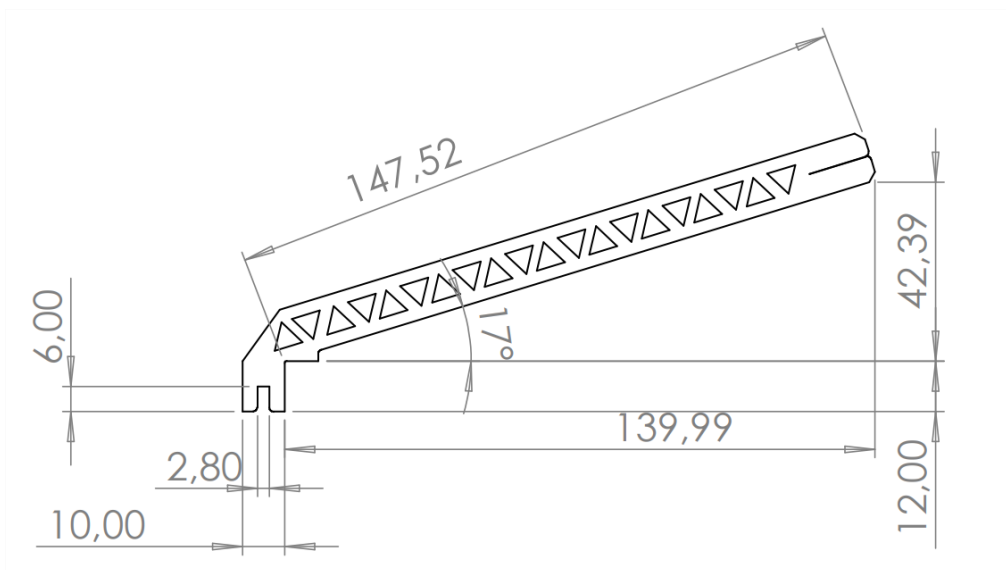
## 2.4 Dimensions arme personnalisée

Les armes ne doivent pas être en violation des règles de taille et de poids imposées :

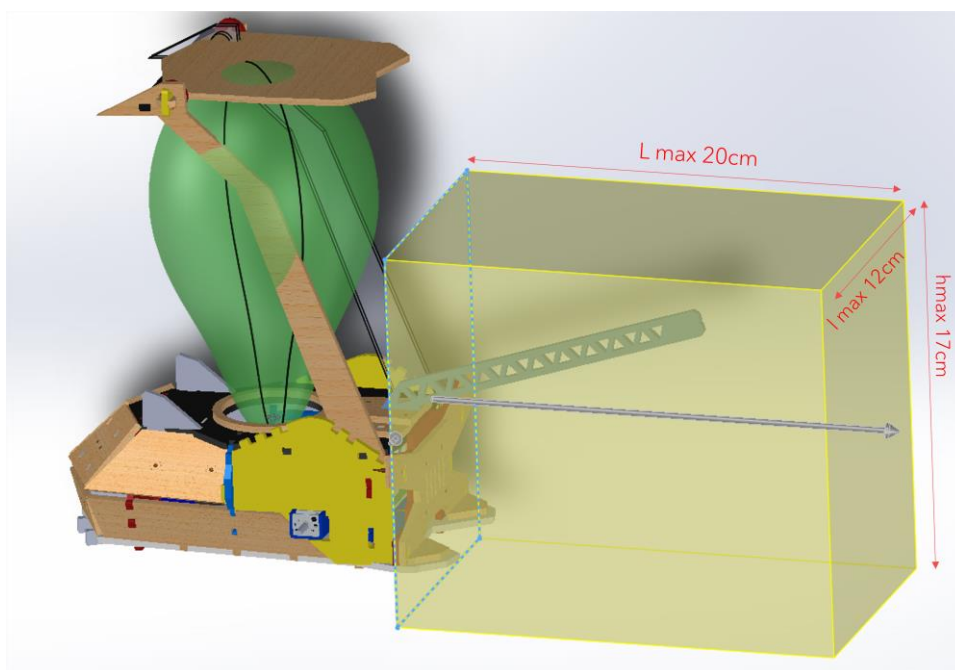
1. Quand elle n'est pas déployée, l'arme doit pouvoir être contenu dans un tube de sopalin (*Cf. MÉDIA 2*) :
  - a. Hauteur = 225 mm
  - b. Diamètre = 43 mm
2. Quand elle est déployée,
  - a. L'arme ne doit couvrir que le volume avant du ballon du Robot (*Cf. MÉDIA 4*).
  - b. La distance maximum entre la prise de l'arme (*Cf. point A MÉDIA 3*) et son point le plus éloigné doit être inférieure à 20cm (Longueur L *Cf. MÉDIA 3*).
  - c. La largeur de l'arme doit être inférieure à 12cm (largeur l).
  - d. Le point le plus haut de l'arme une fois monté sur le Robot tout équipé doit être à moins de 17cm du sol (h), sachant que le point A (*Cf. Media 3*) est à 77mm de hauteur du sol.
  - e. Le robot ne doit pas être déséquilibré : les 2 roues avant et le patin arrière doivent rester au sol à l'arrêt et ne pas faire de « stoppie » en déplacement.



*MEDIA 2 : Gabarit arme personnalisée repliée*



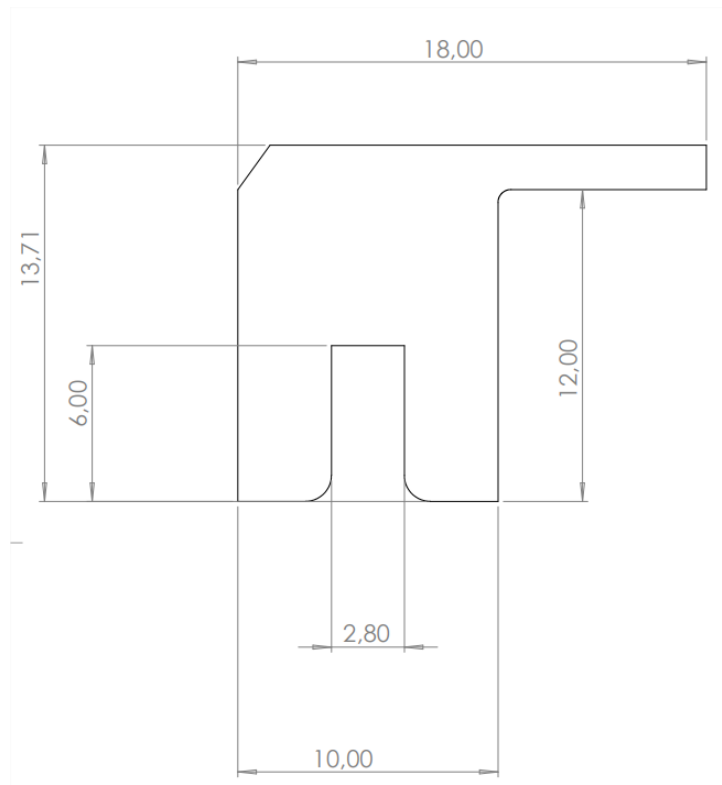
*MEDIA 3 : Arme standard Robot*



*MEDIA 4 : Couvrement autorisé d'une arme personnalisée sur le Robot*

## 2.5 Autres contraintes de conception d'une arme personnalisée

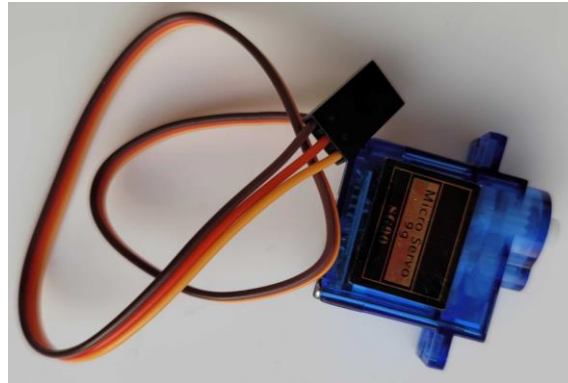
- 1- Les armes doivent être montées sur le Robot de manière sûre et stable via la prise standard (cf. MÉDIA 5). L'épaisseur de cette prise est de 3mm+/-0.2mm.
- 2- Les armes doivent fonctionner de manière fiable pendant toute la durée de la compétition.
- 3- Les armes ne doivent pas perturber le fonctionnement normal des autres robots pendant la compétition.



*MÉDIA 5 : Mise en plan de la prise de l'Arme personnalisée*

## 2.6 Contraintes électronique arme personnalisée :

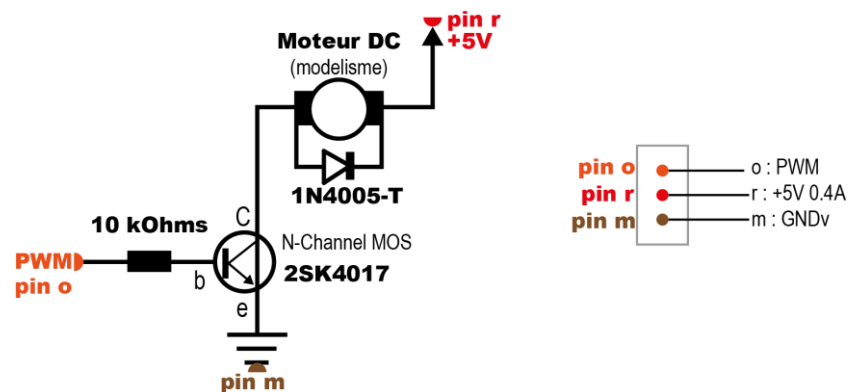
- 1- Les participants pourront avoir accès à trois sorties PWM alimentées en 5 volts pour contrôler leur arme. Les sorties PWM peuvent être utilisées pour contrôler la vitesse de rotation, le mouvement de translation ou tout autre aspect de l'arme (cf. *MÉDIA 6*).
- 2- Un détrompeur est gravé dans le bois : « M O R » :
  - « M » pour le câble MARRON (GND)
  - « O » pour le câble ORANGE (PWM)
  - « R » pour le câble ROUGE (+5V).
  - Un indicateur des sorties PWM est aussi gravé : M1 M2 ou M3 avec un pas des connecteurs de 2,54mm.
  - La consommation max des trois moteurs doit être maximum de 350mA par servomoteur (cf. *MÉDIA 7*).
- 3- A l'aide d'un MOSFET [2SK4017](#) et d'une diode [1N4005-T](#) il est possible de contrôler des moteurs DC via les PWM (cf. *MÉDIA 8 et MÉDIA 9*).
- 4- Il est interdit d'ajouter des batteries externes à l'arme. Toutes les sources d'alimentation électrique doivent être fournies par le robot lui-même (Cf. données techniques de la batterie du robot 033926-1 Présentation Exolegend).
- 5- Tout design électronique qui présente des risques pour la sécurité des participants ou des spectateurs sera immédiatement interdit.
- 6- Les systèmes de communication sans fil sont interdits.



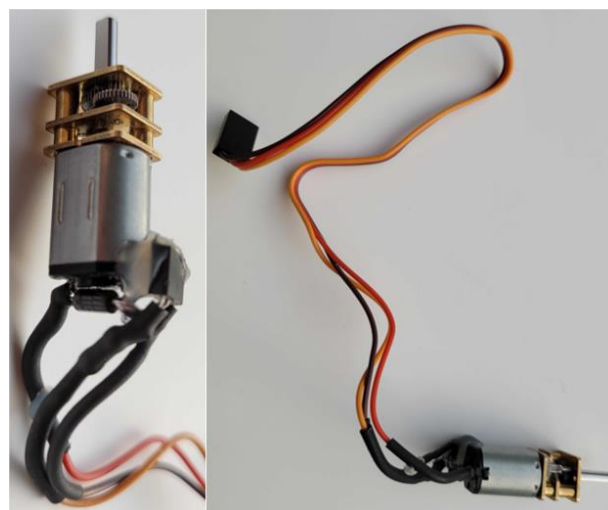
MEDIA 6 : PWM ARME spécifique GLADIATOR



MEDIA 7 : PWM ARME spécifique GLADIATOR



MEDIA 8 : *MOSFET* ARME spécifique GLADIATOR



MEDIA 9 : Moteur DC contrôlé par une PWM du GLADIATOR



## 2.7 Exemple d'armes interdites

- Armes blanches, tels que les couteaux et les épées.
- Armes à feu réelles ou imitées.
- Armes utilisant des flammes, des projections de liquides ou de vapeur.
- Armes utilisant des lasers dangereux pour la vue.
- Armes qui projettent des objets métalliques contondants tels que des balles ou des fléchettes à plus d'un mètre.
- Armes qui génèrent des champs électriques ou magnétiques dangereux.
- Armes utilisant des explosifs ou des gaz irritants ou à pression d'air ou à vapeur.
- Armes qui sont expressément interdites par les règlements locaux ou nationaux.
- Armes qui présentent un risque d'interférence avec les équipements de la compétition.
- Armes qui ne respectent pas les règles de la compétition en matière de taille et de poids.
- Armes qui utilisent des symboles ou des couleurs associées à la violence ou à la haine.
- Armes qui ressemblent à des symboles religieux ou politiques controversés.
- Armes qui sont choquantes ou offensantes pour les participants ou le public.
- Armes qui utilisent des images ou des logos commerciaux sans autorisation.

## 3. Identité Graphique équipe

### 3.1 Règles de personnalisation graphique

Les règles à respecter en termes de personnalisation graphique de la coque en bois des Robots ainsi que la création du blason sont les suivantes :

1. Les graphismes doivent être appropriés et ne doivent pas être offensants ou choquants.
2. Les graphismes ne doivent pas contenir de publicités ou de logos commerciaux.
3. Les graphismes sur les Robots ne doivent pas masquer le TAG de position et le QRCODE requis.
4. Les graphismes sur les Robots ne doivent pas obstruer les ouvertures requises pour le bon fonctionnement du système.
5. Les graphismes sur les Robots ne doivent pas empêcher un accès facile à tous les ports et autres éléments de commande requis pour le fonctionnement du système.
6. Les graphismes sur les Robots ne doivent pas nuire à la sécurité ou à la fiabilité du système.
7. Les graphismes doivent être originaux et ne doivent pas violer les droits de propriété intellectuelle.

Si vous n'êtes pas sûrs de la validité de votre personnalisation envisagée, demandez-nous d'abord !

## 3.2 Blason d'équipe

Chaque équipe est invitée à créer et nous transmettre avant leur arrivée un blason d'équipe.

### 3.2.1 Objectifs :

Ce blason représentera votre équipe durant l'hackathon. Le blason sera utilisé sur les bannières et autres éléments liés à l'équipe durant les matchs.

### 3.2.2 Description du blason :

Le blason doit comprendre les éléments suivants :

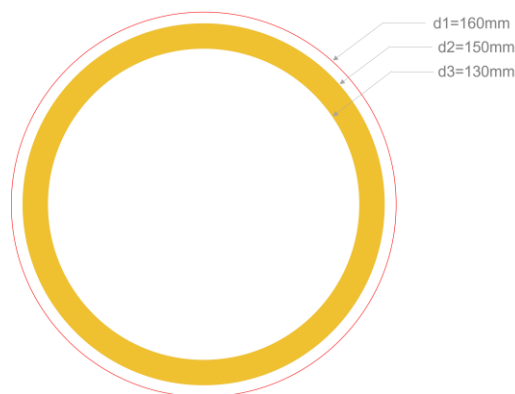
- Un format circulaire
- Un anneau
- Le nom de l'équipe "Nom de l'équipe" (taille police d'écriture 80)
- Un graphisme ou une image qui représente l'équipe
- Un texte associé pour décrire votre équipe
- Le nom des personnes composant l'équipe

### 3.2.3 Caractéristiques techniques :

Le blason doit respecter les REGLES DE PERSONNALISATION GRAPHIQUE.

Le blason doit respecter le [format TEMPLATE](#) de la diapositive n°2 (cf. *MÉDIA 10*) et comprendre les éléments suivants :

- Format circulaire, diamètre extérieur d1 de 160mm. Rien de doit dépasser cette limite.
- Anneau - couleur et dimensions non modifiable : d2=130mm et d3=150mm
- Le blason doit être créé sur [le lien suivant](https://bit.ly/template_blason_exolegend) en dupliquant le MODEL de la diapositive n°2 ([https://bit.ly/template\\_blason\\_exolegend](https://bit.ly/template_blason_exolegend))
- Le blason doit être facilement reconnaissable et identifiable.



*MÉDIA 10 : Blason d'équipe*

### 3.2.4 Calendrier :

Le blason doit être publié sur le document Google SLIDE TEMPLATE d'ici le 12 février.

Ajoutez-le aussi sur le DISCORD d'Exolegend pour pouvoir voter pour le plus blason le plus stylé !