Mise à jour 00

Le manuel du jeu de Compétition de robotique *FIRST*® a subi d'importantes réorganisations et modifications depuis la saison 2023. En raison de l'ampleur des changements, la couverture explicite des changements serait lourde et difficile à analyser. Par conséquent, l'approche adoptée dans cette Mise à jour 00 consiste à décrire uniquement les modifications apportées au contenu. Les changements éditoriaux apportés aux commentaires (p. ex., l'amélioration du texte explicatif comme dans la boîte bleue de G419), les références aux règles et aux sections, les exemples spécifiques au jeu qui se rapportent au contenu plus stable et les changements de formatage ne sont pas décrits.

Comme toujours, il est important de lire l'ensemble du manuel au moins une fois et de devenir expert des sections du manuel qui se rapportent directement à votre rôle et à vos responsabilités au sein de votre équipe. Comme toujours, vous êtes invités à poser des questions (réfléchies et éclairées) via le système officiel de questions et réponses, qui ouvrira à midi (heure de l'Est) le mercredi 10 janvier 2023.

Changements organisationnels

Les modifications relatives à la mise en page et à l'ordre du contenu du document sont décrites dans la liste ci-dessous :

- Certains contenus autrefois présentés comme des règles sont maintenant présentés sous la forme d'une description de processus ou d'une liste de conditions préalables. Par exemple, l'exigence selon laquelle les ÉQUIPES-TERAIN dans la ZONE DE L'ALLIANCE doivent commencer derrière la LIGNE DE DÉPART est maintenant présentée dans une liste d'exigences préalables à un MATCH plutôt qu'en règle générale avec une violation imposée en cas d'infraction.
- Certaines règles sont combinées.
- Certaines règles ou parties de règles sont divisées et distribuées dans d'autres règles, descriptions de processus ou de façon indépendante.
- Le Manuel concernant les événements est incorporé à la fin du document.

Modifications du contenu

Les changements apportés au contenu plus stable (c.-à-d. les règles avec des titres verts) sont décrits ci-dessous. Les sections sont présentées conformément à la présentation du manuel de 2024, et les références aux règles présentent d'abord le numéro de règle de 2023, suivi du numéro de règle de 2024.

Chapitre 7 Règles du jeu

- **G103 ⇨ G412,** Gardez vos PARE-CHOCS bas.

  Étant donné que la référence aux violations RÉPÉTÉES et plus que MOMENTANÉES de la ZONE DE PARE-CHOCS se trouve dans G411, l'infraction omet

S'il est RÉPÉTÉ ou plus que MOMENTANÉ, DÉSACTIVÉ

- **G202 ⇨ G420,** Il y a un compte de 5 sur les IMMOBILISATIONS

  La description de la procédure de compte et de suspension de compte lors d'IMMOBILISATION passe de la boîte bleue à la règle elle-même

- **G204 ⇨ G417,** Restez hors des autres ROBOTS.

  La référence au contact dans une ouverture de PARE-CHOCS est omise.

- **G205 ⇨ G418,** Ce n'est pas de la robotique de combat.

  La partie B omet

  Le contact entre les PARE-CHOCS ou les COMPOSANTS du ROBOT à l'intérieur du CADRE PÉRIPHÉRIQUE du ROBOT et les COMPOSANTS à l'intérieur d'une ouverture dans les PARE-CHOCS d'un adversaire ou dans l'espace au-dessus de l'ouverture dans les PARE-CHOCS sont des exceptions à cette règle.

- **G401 ⇨ G407,** Gardez les NOTES dans les limites.

  L'infraction a changé de

  FAUTE

  à

  FAUTE TECHNIQUE

- **H101 ⇨ G201,** Soyez une bonne personne.

  Le texte pour l'infraction a changé de

  Le comportement sera discuté avec l'équipe ou l'individu. Les infractions de cette règle sont susceptibles de progresser rapidement en CARTONS JAUNE ou ROUGE (c'est-à-dire que le seuil pour infraction inacceptable est relativement bas.)

  à

  Avertissement verbal, plus CARTON JAUNE en cas de récidive pendant l'évènement.

- **H102 ⇨ G209,** Participez avec un seul ROBOT.

  Le texte de l'infraction a changé de

  Avertissement verbal. Les infractions inacceptables ou subséquentes à tout moment au cours de l'événement seront traitées par l'ARBITRE en chef, l'INSPECTEUR en chef des ROBOTS (LRI) ou les organisateurs de l'événement.

  à

  Avertissement verbal.

- **H105 ⇨ G203,** Demander à d'autres équipes de perdre un MATCH - pas génial.

H106 ⇨ G204, Laisser quelqu'un vous contraindre à perdre un MATCH - pas génial non plus.

H107 ⇨ G205, Perdre délibérément votre propre MATCH, c'est déplorable.

Le texte de l'infraction a changé de

> *Le comportement sera discuté avec l'équipe ou l'individu. Les infractions de cette règle sont susceptibles de progresser rapidement en CARTONS JAUNES ou ROUGES et peuvent conduire à un renvoi de l'événement (c'est-à-dire que le seuil pour infraction inacceptable est relativement faible.)*

à

> *Avertissement verbal, plus CARTON JAUNE en cas de récidive pendant l'évènement.*

– **H109 ⇨ G103,** Faites attention à ce avec quoi vous interagissez.

Le texte de la règle omet

> *La déformation temporaire d'une PIÈCE DE JEU (e.g. lors du préchargement sur un ROBOT) est une exception à cette règle.*

Le point A omet

> *(à moins d'instructions du personnel du TERRAIN)*

Le point C a été modifié de

> *déformer*

à

> *manipuler de telle sorte qu'il ne revienne pas à sa forme d'origine sans intervention humaine.*

– **H202 ⇨ Q101,** 1 ÉLÈVE, 1 ARBITRE en chef.

Le texte de la boîte bleue intègre le texte lié à l'enregistrement de conversations publiées dans la Mise à jour 21 de 2023.

– H302 ⇨ G104, **Les équipes ne doivent pas activer leurs ROBOTS sur le TERRAIN.**

Le texte de l'infraction a changé de

> *CARTON JAUNE*

à

> *Avertissement verbal, plus CARTON JAUNE en cas de récidive pendant l'évènement.*

– **H305 ⇨ G208,** Présentez-vous à vos MATCHS.

Le texte de l'infraction a changé de

> *CARTON ROUGE*

à

DISQUALIFIÉE

L'image 7-1 reflète le changement décrit ci-dessus et supprime la référence à une équipe non inspectée participant à des MATCHS éliminatoires.

– **H501 ⇨ G426:** COACHS et autres équipes : ne touchez pas aux contrôles.

Le texte de l'infraction a changé de

DÉSACTIVÉ

à

FAUTE TECHNIQUE, plus CARTON ROUGE si plus long que MOMENTANÉ.

– **H503 ⇨ n/a,** COACHS, les PIÈCES DE JEU sont interdites.

Supprimé

Chapitre 8 Règles de construction robot

– **R203 ⇨ R203,** Sécurité générale.

L'élément C de la boîte bleue change la référence de la cible de vision à AprilTags 36h11.

– **R401 ⇨ R401,** PARE-CHOCS tout autour.

Titre changé de

LES PARE-CHOCS doivent protéger tous les coins.

à

PARE-CHOCS tout autour.

Mise à jour du texte des règles pour exiger des PARE-CHOCS autour du CADRE PÉRIPHÉRIQUE complet.

– **R406 ⇨ R406,** Numéro d'équipe sur les PARE-CHOCS.

Le texte de la liste d'exigences de règle concernant la visibilité des numéros d'équipe ajoute

d'aussi loin qu'environ 60 pi (1829 mm)

et le nouveau point C indique que les numéros d'équipe

ne doit pas diviser les chiffres individuels par plus de 2 po. (~5 cm),

– **R408 ⇨ R408,** Construction du PARE-CHOCS.

La boîte bleue sous le point C modifie la limite inférieure du diamètre mesuré des nouilles de piscine de

2¼ po. (~57 mm)

à

2⅛ po. (~54 mm).

La boîte bleue sous le point D ajoute

Les matériaux non tissés tels que le cuir ou la « cuirette » ne sont pas considérés comme des tissus.

– **R501 ⇨ R501,** Moteurs admissibles.

Le tableau 8-1 comprend le Kraken x60 de West Coast Products et le NEO Vortex de REV Robotics, ainsi que leurs numéros de pièce disponibles respectifs. (le tableau 8-2 mis à jour en conséquence).

Le texte décrivant les actionneurs de solénoïdes électriques autorisés est modifié de

Actionneurs solénoïdes électriques, ne dépassant pas 1 po. de course (nominale) et de puissance d'entrée électrique nominale ne dépassant pas 10 watts (W) en service continu à 12 volts (VCC)

à

Actionneurs de solénoïdes électriques ou électro-aimants d'une puissance d'entrée électrique nominale ne dépassant pas 50 watts (W) en service continu à 12 volts (VCC)

– **n/a ⇨ R502,** Seulement 4 moteurs en propulsion.

Ajouté; contexte supplémentaire disponible dans ce blog d'août 2022.

– **R503 ⇨ R504,** Alimentez (la plupart) des actionneurs à partir de dispositifs approuvés.

Le point A ajoute l'item e

Contrôleur de moteur Spark Flex (P/N REV-11-2159, am-5276)

Le point A, item h ajoute un numéro de pièce possible pour le contrôleur de moteur Talon FX

WCP-0940

– **R602 ⇨ R602,** Autres batteries pour caméras ou ordinateurs uniquement.

La sortie maximale du bloc-batterie par port est augmentée de

2.5 Ampères

à

5 Ampères

Et le texte de la règle listant les batteries permises ajoute

ou des batteries pastilles cellulaires utilisées pour alimenter les fonctionnalités CMOS / RTC

- **R604 ⇨ R604,** Chargez les batteries à un rythme sécuritaire.

  Le type de limite de courant de charge changé de

  pic

  à

  moyen

- **R621 ⇨ R621,** Protégez les circuits avec des disjoncteurs appropriés.

  Le texte de la règle ajoute

  …à l'exception des appareils situés en aval d'une carte adaptatrice Kraken X60 Powerpole (WCP-1380).

- **R622 ⇨ R622,** Utilisez du fil de taille appropriée.

  Ajout au tableau 8-4

  Circuit de protection de l'adapteur Kraken X60 Powerpole

  Section 8.8 Le système pneumatique comprend des unités comparables en Bar pour les mesures de pression.

- **R808 ⇨ R808,** Limite de pression de service.

  Le texte de la règle ajoute

  Des régulateurs supplémentaires peuvent être placés en aval du régulateur primaire unique.

- **R810 ⇨ R810,** Les manomètres doivent être visibles.

  La liste des unités approuvées pour l'affichage de la pression ajoute

  Bar

- **R814 ⇨ R814,** Ne connectez pas les sorties de solénoïde ensemble.

  Le texte de la règle change de

  Les sorties de plusieurs électrovannes ne doivent pas être raccordées ensemble.

  à

  L'air de sortie de plusieurs électrovannes ne doit pas être combiné.

  Une nouvelle boîte bleue stipule

Les collecteurs, les vannes sélectives et les autres dispositifs qui ne combinent pas le débit d'air de sortie, même s'ils sont raccordés au même dispositif, ne sont pas en infraction avec cette règle.

- **R901 ⇨ R901,** Utilisez le logiciel Driver Station spécifié.

  Modification de la version requise du logiciel Driver Station de

  23

  à

  24.1

Chapitre 9 Inspection et admissibilité

Ajout au texte d'introduction

Un ROBOT sécuritaire a des PARE-CHOCS fonctionnels qui répondent approximativement aux exigences requises de couverture (R401), de hauteur (R402) et de section transversale (R408).

Chapitre 10 Tournois

- *La Section 10.2 Reprises de MATCH* ajoute l'item E

  Une déconnexion de la radio du ROBOT qui nuit au fonctionnement d'autres ROBOTS sur le TERRAIN pendant plus de 8 secondes.

  La boîte bleue qui suit ajoute l'item E

  scénario G se produisant avant les 20 dernières secondes du MATCH.

- *À la Section 10.6.2 Tableau des MATCHS éliminatoires, le Tableau 10-2* est mis à jour conformément à cette publication datant d'août. Le nouveau Tableau
  - augmente le temps de cycle à 9 minutes,
  - supprime la pause entre les rondes 1 et 2,
  - supprime la pause entre les rondes 2 et 3,
  - diminue la longueur de la pause entre les rondes 3 et 4 à 6 minutes
  - précise quels prix sont présentés dans quelles pauses

Chapitre 13 Règles aux événements

- **E115, E117, E605**, et **E606** sont nouvelles.

- **E301,** Aucune communication sans fil.

  La liste des réseaux sans fil interdits a changé de

  802.11a/b/g/n/ac/ax (2.4GHz or 5GHz)

  à

  802.11a/b/g/n/ac/ax/be