Comment votre équipe peut avancer en compétition

Par Alexander C. Beaver, équipe FRC Team 100 - 6 février 2020.
Traduction de *How your team can thrive at competition*

Les compétitions arrivent! Les compétitions peuvent être une expérience formidable si vous prenez les bonnes mesures; comme elles peuvent être très ennuyeuses si vous ne le faites pas. Dans ce guide, je commenterai ce que je pense être les étapes les plus importantes pour avoir une grande expérience de compétition en FRC (Compétition de robotique *FIRST*), VRC (*Vex Robotics Competition*) ou FTC (Défi Techno *FIRST*).

Il faut un robot !

Cela peut sembler évident, mais vous ne pouvez pas participer à une compétition de robotique sans robot. Avec le retrait de l'échéance de mise sous scellé, il n'y a aucune excuse pour se présenter en compétition avec un robot non fonctionnel.

Mon conseil, surtout pour les équipes débutantes, mais aussi pour les équipes vétéranes, c'est d'avoir un robot simple mais fiable. Ma première année en VEX, nous étions en finale à chaque tournoi auquel nous avons participé, car même si nous avions un *robot châssis*, il était plus fiable que quiconque lors de la compétition.

Photo : Science in HD / Unsplash

Vous pouvez apprendre comment améliorer la fiabilité ici (voa).

Assurez-vous que les comités Électronique et Programmation ont du temps d'accès au robot, donc vous ne devriez probablement pas construire jusqu'à la veille de la compétition. Aussi, faites le tour et assurez-vous que tous les points d'attache sont aussi serrés que possible pour éviter le démembrement du robot pendant un match.

Faites les mises à jour logicielles

Assurez-vous que tous les logiciels sont à jour, en particulier en Compétition de robotique *FIRST*. Vous ne voulez pas être reconnue comme l'équipe qui a subi une énorme mise à jour de Windows Update à mi-chemin d'un match, alors assurez-vous d'exécutez préalablement Windows Update sur tous les appareils qui iront en compétition.

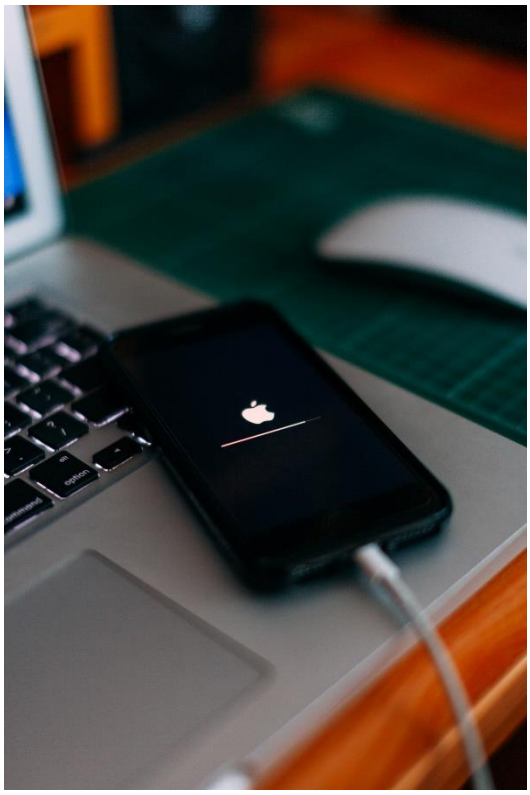


Photo : Szabo Viktor / Unsplash

De plus, tous les éléments suivants doivent être vérifiés avant la compétition:

- RoboRIO
- NI Update Suite (Driver Station)
- Application CTRE Phoenix
- Périphériques CAN (contrôleurs de moteur, PDP)
- WPILib
- Tous les packages installés sur les ordinateurs Linux

Faites très attention de vous assurer que vos appareils sont à jour, en particulier en Compétition de robotique *FIRST*. L'année dernière (2019), des changements majeurs et obligatoires ont été publiés pendant la saison de compétition, et *les inspecteurs de robots vérifient la version de votre logiciel lors des tournois pour s'assurer que vous êtes conforme. Si vous ne l'êtes pas, vous ne pouvez pas passer l'inspection tant que tout n'est pas à jour*.

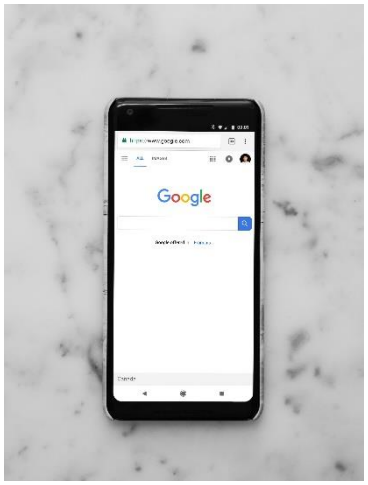
Sauvegardez tout

L'un des pires moments de mon expérience en Compétition de robotique *FIRST* a été lorsque j'étais au Championnat du monde et quinze minutes avant un match, assis dans le foyer du GRB Convention Center j'utilisais ma connexion LTE peu fiable pour cloner notre gigantesque répertoire logiciel unique (*monorepo*) sur notre station de pilotage. Pourquoi faire ça? Nous avions apporté des modifications au programme pour essayer d'aider notre mode autonome, ce qui aurait théoriquement dû réparer le robot, mais en raison d'une variété de problèmes, ça a rendu notre robot impossible à piloter.

De plus, vous devriez faire un « gel de code (*code freeze*) » avant une compétition. Cela a deux implications. Tout d'abord, votre code devrait être bien testé avant de vous présenter en tournoi. En gelant votre code, vous pouvez être certain que le code que vous apportez en compétition fonctionne. Programmer le robot durant le trajet en autobus jusqu'à la compétition n'est pas une bonne idée. Deuxièmement, un « gel de code » signifie téléverser le programme à un endroit où vous pouvez le télécharger sans autre encombrement (comme un répertoire ou une branche GitHub, un *bucket* S3, Dropbox / SharePoint / Google Drive ou un serveur de stockage en réseau *NAS* accessible à distance). De plus, sauvegardez-le sur une clé USB qui est compatible avec tous vos ordinateurs. Mon problème était que la clé USB n'était pas prise en charge sur notre ordinateur portable. En général, mon équipe utilise sans problème les clés USB PNY ainsi que les anciennes clés USB, car elles sont généralement bien supportées par les pilotes de la plupart des ordinateurs.

Le « gel de code » devrait être votre dernière étape, et après ce gel, vous ne devriez pas changer le programme avant d'avoir atteint la compétition. Le gel du code doit être bien testé afin que rien d'anormal ne se produise. Ça peut ne pas sembler être un gros enjeu maintenant, mais ça prendra toute son importance dans le feu de la compétition.

Faites vos recherches



Lorsque vous vous rendez à un tournoi, vous devez faire des recherches préalables approfondies. Vous devez savoir où il a lieu, quel est l'horaire, quelles options de restauration ou d'hébergement se trouvent à proximité, si la nourriture peut être commandée pendant l'événement et qui contacter pour toute question.

Compétition de robotique *FIRST*

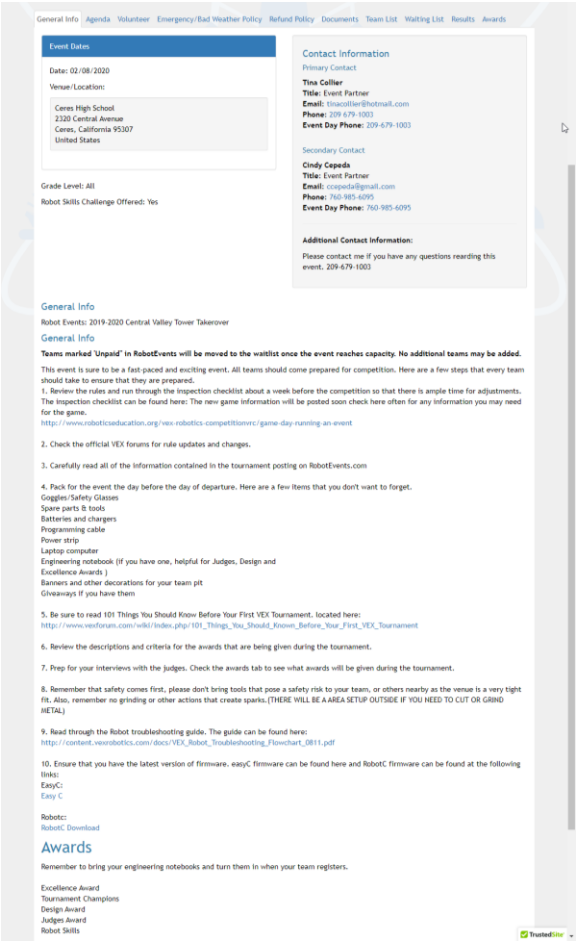
Si vous êtes en Compétition de robotique *FIRST*, vous devrez probablement faire beaucoup de recherches par vous-même. Certaines informations se trouvent sur la page des événements *FIRST*.

Photo : Charles / Unsplash

VEX Robotics Competition

Si vous participez au concours VEX Robotics, la plupart des informations dont vous avez besoin se trouvent sur *RobotEvents*, le site Web où vous vous êtes inscrit au concours. Chaque événement a une page Web avec des informations de base, qui devraient suffire.

Vous devriez également consulter le programme afin de savoir quand vous devez être présents à la compétition et à quel moment les événements importants auront lieu.



Lisez cette page Wiki de VEX (pour tous)

Quel que soit le programme auquel vous participez, je vous recommande de consulter la *Liste des 101 choses que vous devez savoir avant votre premier tournoi VEX (voa)*. Vous verrez plusieurs de ces idées tout au long de ce texte.

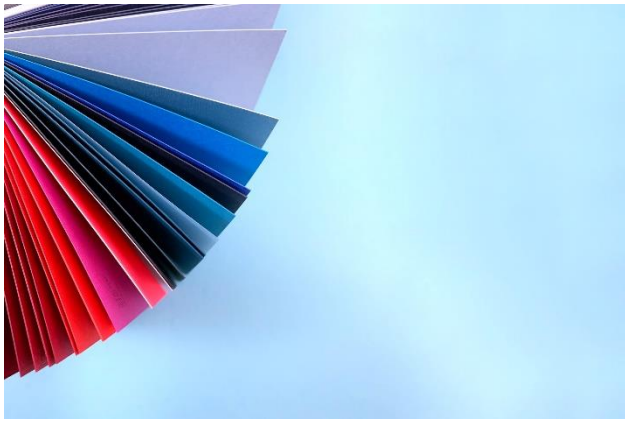
101 Things You Should Know Before Your First VEX Tournament [VEX Robotics Wiki]

101 Things You Should Know Before Your First VEX Tournament Copied from a VEXforum post Building Robots * The robot should be no more complicated than necessary. "Keep it simple, make it fun, keep it safe." * You can never finish your robot too early.

Pete Ruckelshaus •

Cette liste est d'une grande utilité pour comprendre ce que vous pouvez faire pour réussir votre première compétition, quelle que soit la ligue.

Montez un classeur



Dans le feu de l'action, la dernière chose que vous voulez faire est d'essayer de retrouver des informations critiques sur un Google Drive, un site Google ou SharePoint mal organisé. J'ai trouvé que la création d'un classeur avec des onglets est un excellent moyen d'éviter cela. Les classeurs vous permettent d'identifier rapidement les informations critiques, et vous pouvez même les décorer pour montrer l'image de marque de votre équipe!

Photo : Iwona Castiello d'Antonio / Unsplash

Contenu de mon classeur :

Référence rapide

Cette section contient les éléments auxquels j'ai besoin d'accéder rapidement. Il s'agit généralement des informations sur l'événement (telles que l'emplacement et les coordonnées des mentors et des étudiants), la liste des Entrées / Sorties, les diagrammes d'état du robot et notre diagramme OI (manette). Cette section m'est la plus utile.

Liste de contrôle de l'événement

Cette section contient toutes les listes de contrôle qui s'appliquent à l'ensemble de l'événement. Cela comprend deux copies de la liste de transport (pour la préparation à l'aller et au retour de l'événement), et toutes les listes de contrôle concernant les repas et l'entretien du robot.

Liste de contrôle des matchs

Cette section contient suffisamment de listes de contrôle pour les opérations au puits et pour le technicien (sur le terrain) pour chaque match. Cela signifie que nous pouvons cocher physiquement chaque élément, ce qui garantit que rien n'est oublié.

Débogage

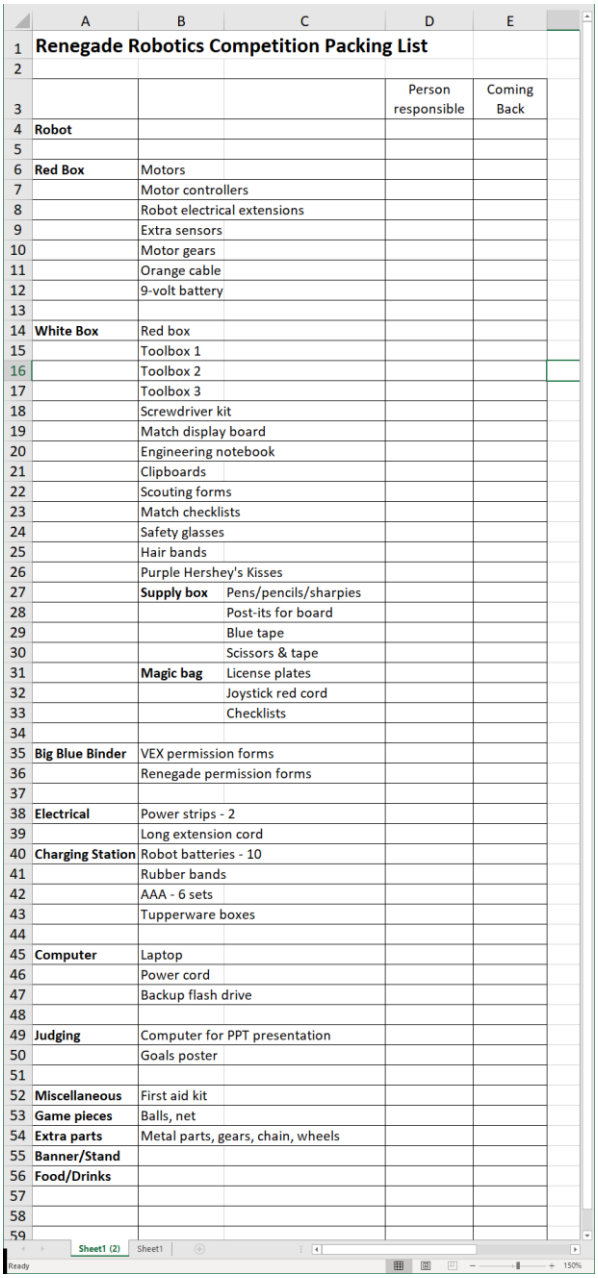
Cette dernière section est tout ce qui est utile pour le débogage. Je mets habituellement certaines de mes informations de documentation WPILib préférées ici, ainsi que des diagrammes personnalisés que j'ai créés pour aider à comprendre les codes de clignotement des contrôleurs de moteur.

Établissez une liste de transport

Avant un tournoi, vous devrez emballer tout ce que vous devez apporter à la compétition. Habituellement, c'est une bonne idée de...

- Apporter des pièces de rechange de tout ce qui est critique sur le robot
- Apporter des pièces supplémentaires de choses que vous pensez qu'il sera difficile d'obtenir des autres équipes (tailles non communes ou couleurs spécifiques)
- Tout ce qui peut aider à diagnostiquer votre robot (multimètre, stéthoscope, etc.)
- Configuration de votre poste de pilotage (ordinateur portable, boîte, manette, ordinateur portable et manette de rechange, cordons d'alimentation, etc.)
- BATTERIES (soyez prudent si vous voyagez en avion pour des compétitions, en particulier à l'international; renseignez-vous sur les lois concernant votre origine, votre destination et tout pays de transit ou contactez votre compagnie aérienne pour éviter la saisie des batteries)

Si vous participez à un événement VEX, l'équipe 1666 propose une excellente [liste de transport (voa)](#).



	A	B	C	D	E
1	**Renegade Robotics Competition Packing List**				
2					
3				Person responsible	Coming Back
4	**Robot**				
5					
6	**Red Box**	Motors			
7		Motor controllers			
8		Robot electrical extensions			
9		Extra sensors			
10		Motor gears			
11		Orange cable			
12		9-volt battery			
13					
14	**White Box**	Red box			
15		Toolbox 1			
16		Toolbox 2			
17		Toolbox 3			
18		Screwdriver kit			
19		Match display board			
20		Engineering notebook			
21		Clipboards			
22		Scouting forms			
23		Match checklists			
24		Safety glasses			
25		Hair bands			
26		Purple Hershey's Kisses			
27		**Supply box**	Pens/pencils/sharpies		
28			Post-its for board		
29			Blue tape		
30			Scissors & tape		
31		**Magic bag**	License plates		
32			Joystick red cord		
33			Checklists		
34					
35	**Big Blue Binder**	VEX permission forms			
36		Renegade permission forms			
37					
38	**Electrical**	Power strips - 2			
39		Long extension cord			
40	**Charging Station**	Robot batteries - 10			
41		Rubber bands			
42		AAA - 6 sets			
43		Tupperware boxes			
44					
45	**Computer**	Laptop			
46		Power cord			
47		Backup flash drive			
48					
49	**Judging**	Computer for PPT presentation			
50		Goals poster			
51					
52	**Miscellaneous**	First aid kit			
53	**Game pieces**	Balls, net			
54	**Extra parts**	Metal parts, gears, chain, wheels			
55	**Banner/Stand**				
56	**Food/Drinks**				
57					
58					
59					

Sheet1 (2) Sheet1

Ready 150%

Le sac magique!

Ce nom provient de l'équipe VEX que j'ai supervisée. Il y avait un soi-disant *sac magique* qui était un moyen d'avoir tout ce qui est nécessaire pour un match sous la main. Préparez-en un incluant une manette, des attaches rapides, un cordon Ethernet et tout ce dont vous pourriez avoir besoin. Il suffit de l'apporter quand vient le temps d'aller à un match.

Visionnez la présentation du sac magique par *Renegade Robotics 1666* (voa).

Arrivez, inscrivez-vous et passez l'inspection tôt

Photo : Aaron Huber / Unsplash

Lorsque vous arrivez à un tournoi, vous devez suivre certaines étapes avant de pouvoir participer. Ça varie d'une ligue à l'autre, mais cela implique généralement l'inscription, la remise de formulaires (s'ils ne sont pas soumis en ligne) et une inspection le plus tôt possible.

Tâchez de faire ces étapes sans délai afin de pouvoir corriger quoique ce soit qui clocherait. Faites vous-mêmes une pré-inspection, c'est-à-dire révisez la grille d'inspection comme si vous étiez un inspecteur; vous y gagnerez.

Le processus d'inspection peut être différent en fonction de l'événement, alors lisez *RobotEvents* ou demandez à un bénévole si vous ne savez pas comment faire.

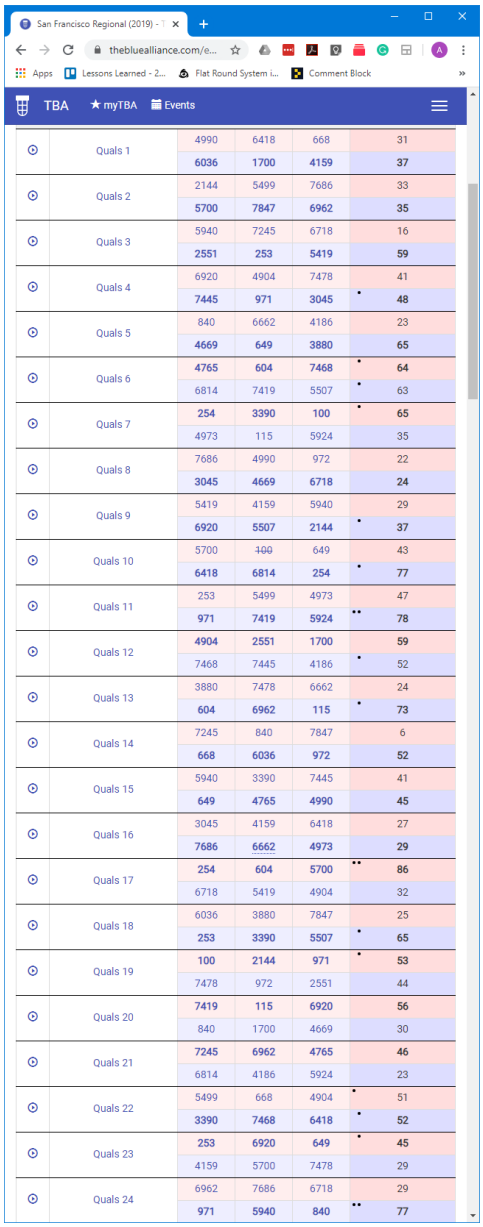
En VEX, il y a généralement un écran dans les puits avec des carrés de couleur et des numéros d'équipe. Cet écran vous aide à déterminer si vous êtes prêt à participer. Si vous êtes à une compétition VEX, recherchez cet écran pour confirmer si votre inspection est complète!

Réunion des pilotes

Chaque compétition à laquelle j'ai participé tenait une réunion des pilotes. Assurez-vous que votre équipe-terrain y assiste, même si elle connaît déjà les règles. Ils devraient être attentifs et se faire des amis avant la réunion, pas pendant.

En VEX, cela se produit généralement dans les estrades tandis qu'en Compétition de robotique *FIRST* cela a lieu généralement sur le terrain. Sur le terrain de la Compétition de robotique *FIRST*, assurez-vous que les membres de l'équipe-terrain suivent la procédure de sécurité appropriée. Habituellement, il faut entrer sur le terrain uniquement par les portes (ne jamais sauter par-dessus la balustrade) et ne toucher à aucun élément du terrain. Vous pourriez théoriquement être pénalisés d'un carton avant un événement pour ne pas avoir suivi les consignes de sécurité, alors assurez-vous de traiter le terrain comme précédant un match.

Imprimez l’horaire des matchs



Quals 1	4990	6418	668		31
	6036	1700	4159		37
Quals 2	2144	5499	7686		33
	5700	7847	6962		35
Quals 3	5940	7245	6718		16
	2551	253	5419		59
Quals 4	6920	4904	7478		41
	7445	971	3045	•	48
Quals 5	840	6662	4186		23
	4669	649	3880		65
Quals 6	4765	604	7468	•	64
	6814	7419	5507	•	63
Quals 7	254	3390	100	•	65
	4973	115	5924		35
Quals 8	7686	4990	972		22
	3045	4669	6718		24
Quals 9	5419	4159	5940		29
	6920	5507	2144	•	37
Quals 10	5700	~~100~~	649		43
	6418	6814	254	•	77
Quals 11	253	5499	4973		47
	971	7419	5924	••	78
Quals 12	4904	2551	1700		59
	7468	7445	4186	•	52
Quals 13	3880	7478	6662		24
	604	6962	115	•	73
Quals 14	7245	840	7847		6
	668	6036	972		52
Quals 15	5940	3390	7445		41
	649	4765	4990		45
Quals 16	3045	4159	6418		27
	7686	6662	4973		29
Quals 17	254	604	5700	••	86
	6718	5419	4904		32
Quals 18	6036	3880	7847		25
	253	3390	5507	•	65
Quals 19	100	2144	971	•	53
	7478	972	2551		44
Quals 20	7419	115	6920		56
	840	1700	4669		30
Quals 21	7245	6962	4765		46
	6814	4186	5924		23
Quals 22	5499	668	4904	•	51
	3390	7468	6418	•	52
Quals 23	253	6920	649	•	45
	4159	5700	7478		29
Quals 24	6962	7686	6718		29
	971	5940	840	••	77

Trouver l’horaire des matchs est frustrant en Compétition de robotique *FIRST* sur *The Blue Alliance* et pire encore avec *RobotEvents*. En effet, vous passerez beaucoup de temps à naviguer sur la page, et il est souvent difficile d'obtenir à la fois le contexte pour votre propre équipe et les autres.

Compétition de robotique *FIRST*

Les listes de matchs sont généralement disponibles sur le site tier *The Blue Alliance* (NdT : également sur *FRC Event Web*). Une fois l’horaire des matchs publié, téléchargez-le au format PDF (imprimez et définissez la destination comme PDF ou Adobe PDF), puis mettez en surbrillance vos matchs. C’est ensuite facilement imprimable et peut être distribué, vous assurant de ne manquer aucun match.

VEX

L'expérience avec VEX diffère considérablement entre les événements. Parfois, vous n'aurez qu'une copie imprimée, auquel cas vous devrez la numériser et la réimprimer. Si c'est sur *RobotEvents* ou *Spyder*, vous pourrez obtenir des informations à partir de là.

Il peut être utile d'avoir une petite imprimante portable pour imprimer les horaires sur place. Lors d'un événement, nous avons dû nous rendre au bureau FedEx le plus proche, ce qui n'était pas un excellent moyen de démarrer notre événement.

Une liste de matchs produite par *The Blue Alliance*

Échangez avec vos partenaires d’alliance et créez des amitiés

Afin de vous assurer que votre alliance a une stratégie viable, vous devriez parler à vos partenaires avant un match. En général, j'ai trouvé qu'il est bon que votre équipe initie la discussion avec d'autres équipes, car elles vous respecteront généralement davantage, ce qui signifie que votre équipe aura plus d’influence lors des discussions.

Photo by Rémi Walle / Unsplash

Au-delà d'être des partenaires d'alliance, se faire des amis avec vos partenaires peut être d'une grande aide. Certains partenaires d'alliance échangeront des pièces avec vous (c'est pourquoi *FRC Parts* a été créé). Même s'ils ne sont pas à proximité, il peut être formidable d'avoir une autre équipe qui peut vous soutenir.

Joignez la file d'attente à temps

La procédure de file d'attente diffère d'un tournoi à l'autre. En VEX, il peut y avoir un système appelé *VEX Text* envoyant des textos à trois personnes au maximum quand il est temps de joindre la file d'attente. Sinon, il se peut qu'une personne vienne vous avertir à votre puits. Cependant, il est important d'être proactif concernant la file d'attente pour un match. Habituellement, une personne de l'équipe dans les estrades envoie des informations au puits prévoyant le moment où l'équipe-terrain devrait commencer à se préparer à rejoindre la file afin d'être prêts le moment venu.

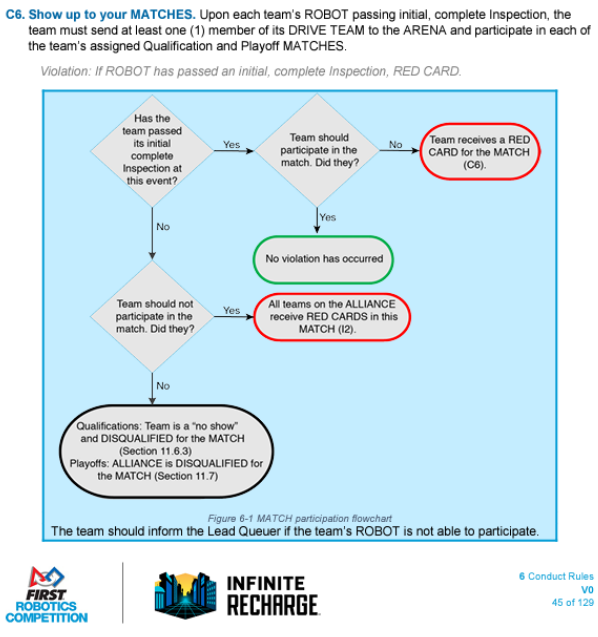
Si pour une raison quelconque, vous devez passer quelques minutes de plus dans le puits, envoyez quelqu'un dans la file d'attente pour parler aux autres partenaires de l'alliance. C'est une très mauvaise expérience pour les autres partenaires de l'alliance de constater qu'une équipe n'est pas dans la file pour discuter, et il nous a fallu plusieurs fois envoyer des étudiants ou des mentors pour obtenir des informations sur le délai pour qu'une équipe joigne la file. La personne qui va dans la file d'attente doit dire quelque chose comme:

> *Salut! Je suis {nom} de l'équipe {numéro}. Notre {mécanisme} est tombé en panne et nous nous attendons à un délai de {temps} minutes. Je reste en contact avec l'équipe dans le puits, afin qu'ils soient en mesure de répondre à toutes vos questions. Nous {nous attendons / ne croyons pas} que notre mécanisme sera prêt pour le match, il pourrait donc être utile de créer une alternative si notre mécanisme n'est pas réparé. Je suis vraiment désolé que cela se soit produit, nous travaillons le plus rapidement possible pour réparer et avoir un robot sur le terrain.*

Il est important, à moins que le robot ne soit un danger pour la sécurité, que le robot se retrouve sur le terrain. Cela fait très mal à l'image de votre équipe de manquer un match, quelle qu'en soit la raison, et ça tuera votre score de classement. Même si vous devez désactiver le robot entier par logiciel et le scotcher pour rester dans son cadre périphérique, vos partenaires d'alliance préféreraient que vous puissiez faire de la défense plutôt que de ne pas participer.

Si vous ne pouvez pas participer à un match, vous devez envoyer un représentant sur le terrain (C6).

Par contre, si vous n'êtes pas inspecté, ne vous présentez pas à un match de qualification ou de fin de tournoi. Selon le schéma ci-contre, toutes



les équipes de l'Alliance recevraient un CARTON ROUGE. Si vous n'êtes pas éligible pour jouer et ne pouvez pas passer l'inspection initiale, vous ne devez pas participer à la compétition. Si vous êtes novice en robotique, demandez à un bénévole au kiosque d'inspection ou vérifiez-y l'affichage pour connaître votre statu d'inspection.

C6 et C7 sont TRÈS IMPORTANTES.

C7. Be prompt/safe when coming to and going from the FIELD. DRIVE TEAMS may not cause significant or repeated delays during the event to the start of a MATCH, the FIELD reset after a MATCH, or continuation of MATCHES after a TIMEOUT.

Violation: If prior to the MATCH, the offending DRIVE TEAM'S ROBOT will be DISABLED. If after the MATCH, YELLOW CARD.

DRIVE TEAMS are expected to stage their ROBOTS for a MATCH, and remove it from the FIELD afterwards, safely and swiftly. Examples of violations include, but are not limited to:

a. late arrival to the FIELD (including across different MATCHES and after a FIELD or ALLIANCE TIMEOUT)
b. failing to exit the FIELD once a MATCH is ready to begin (indicated by the green LEDs have turned off)
c. installing BUMPERS, charging pneumatic systems, or any other ROBOT maintenance once on the FIELD
d. use of alignment devices that are external to the ROBOT (e.g. a DRIVE TEAM could bring and use a measuring tape, as long as there is no delay to the MATCH by doing so)
e. failing to remove OPERATING CONSOLES from the PLAYER STATIONS in a timely manner

At the conclusion of a TIMEOUT, ROBOTS are expected to be staged on the FIELD prior to the timer displaying zero (0) and ready for the MATCH to start.

Révisez votre liste de contrôle pré-match

VOUS N'AVEZ PAS ALLUMÉ LE ROBOT!

Je serais riche si j'obtenais un dollar à chaque fois que j'ai entendu cela. C'est souvent moi qui le crie. Habituellement, ça se conclue par un sermon du Conseiller technique *FIRST* (FTA) en Compétition de robotique *FIRST*, ou une exclusion pour un match (en VEX).

Avec une liste de contrôle, vous pouvez vous assurer que tout se passe quand il le faut. Si vous devez vous connecter pour mettre le système pneumatique sous pression avant d'entrer sur le terrain, cela devrait figurer sur la liste de contrôle. Les manettes sont mal identifiées sur *Driver Station*? Cela peut être résolu avec la liste de contrôle. Ajoutez tout ce que votre équipe juge nécessaire, puis apportez des modifications au fil du temps.

Quelque chose cloche!

Quelque chose va inévitablement mal tourner lors de votre compétition avec votre robot. Lorsque cela se produit, le puits se transforme en un endroit très stressant, surtout si le prochain match commence bientôt. Ceci n'est pas un guide complet pour le débogage, mais cela peut, je l'espère, aider à éviter que les choses passent de stressantes à chaotiques ou potentiellement dangereuses.

Restez calme

Être énervé est un excellent moyen pour vous d'oublier quelque chose d'évident ou potentiellement d'aggraver les choses. Il est important de rester calme en cas de problème.

Les personnes clés dans le puits, LES AUTRES DEHORS

Lorsque les choses tournent mal, si vous n'êtes pas nécessaire, restez disponible mais à l'écart du puits. Il est généralement utile d'avoir un mécanicien, un électronicien et un programmeur pour aider à diagnostiquer le problème initial.

Ce genre de chose va de pair avec l'astuce précédente, mais vous voulez faire tout ce que vous pouvez pour vous assurer que les personnes qui déboguent ne deviennent pas plus stressées par les gens autour. J'opère sur trois règles lorsque les choses tournent mal dans le puits :

- Si on a besoin de moi, je me tiens aussi près que possible sans gêner les gens qui travaillent. Cela signifie que je peux rapidement m'impliquer si la responsabilité m'incombe.
- Si je ne suis pas nécessaire, je m'assure que personne dans le puits ne peut me voir. Cela signifie généralement se tenir à au moins 10 enjambées de distance. Je déteste voir des gens qui se tiennent juste là; alors je m'assure que si on n'a pas besoin de moi, je suis hors de vue. Parfois, je vais jusqu'à m'asseoir dans une autre section avec mon téléphone à la main en attendant un texto ou un appel.
- Si ce n'est pas utile, ce n'est pas utile. Cela signifie que tout ce que je dis ou fais est basé sur ce qui sera le plus utile au processus. Pas de blagues, pas de blâme, pas de questions inutiles. Je fais confiance aux experts des autres domaines pour faire ce à quoi ils sont bons, donc je ne pose pas de questions impliquant leur expertise. Je n'essaie pas non plus d'expliquer ce qui se passe, car cela n'aide pas le problème en question. Mon équipe envoie un courriel après un incident où nous expliquons ce qui s'est passé afin que les gens puissent comprendre sans avoir été une gêne pour le débogage.

Consultez les journaux

Si vous diagnostiquez un problème, consultez les journaux du *Driver Station* ou les enregistrements *Shuffleboard*. Cela peut vous aider à déterminer si quelque chose s'est mal passé en dehors des problèmes évidents et peut aider à parvenir à une conclusion sur la cause première.

Recherchez les dommages collatéraux

Une fois le problème principal résolu, recherchez les dommages collatéraux potentiels. Il arrive très souvent qu'un problème cause un problème qui en cause d'autres. Lorsque vous en aurez le temps, regardez si d'autres problèmes ont pu être déclenchés en raison du problème d'origine.

Parlez aux autres équipes

J'en ai déjà parlé, mais devenir ami avec d'autres équipes peut être un énorme avantage pendant et après la compétition. Lors de mon premier événement de robotique, je me suis donné pour mission de parler à chaque équipe du tournoi, et cela a fini par nous rendre beaucoup plus visibles lors de la sélection des alliances. Une excellente façon de le faire est d'aller au puits et de demander à quelqu'un qui n'est pas occupé d'expliquer comment fonctionne son robot. Si les équipes sont proches de vous, demandez-leur si elles disposent d'un responsable des médias sociaux qui peut être utile si vous avez besoin d'une pièce à la dernière minute ou si vous souhaitez organiser une rencontre non officielle.

Repérage

Si votre équipe en a les ressources, il peut être utile de « repérer » ou de suivre la progression des autres équipes. Certaines équipes ont des applications personnalisées pour le dépistage tandis que d'autres utilisent simplement un morceau de papier. Le repérage peut être très utile, surtout si vous êtes très bien classé dans la compétition, lors de la sélection des alliances

de fin de tournoi. Cela peut également être bénéfique pour l'élaboration de stratégies de jeu, bien que cela demande souvent plus de travail.

Les repéreurs sont essentiels au fonctionnement de l'équipe, et même s'il est difficile de comprendre l'impact qu'ils ont sur le tournoi, le repérage peut faire gagner ou perdre des matchs. C'est plus que simplement mettre des informations dans une base de données SQL. Le repérage est tout aussi important pour gagner des matchs que l'équipe dans le puits, donc le dépistage est un excellent moyen de passer du temps si vous n'êtes pas dans les puits.

Photo : Lukas Blazek / Unsplash

Esprit d'équipe

D'après mon expérience, cela s'applique plus en Compétition de robotique *FIRST* qu'à VEX, mais chaque événement permet l'expression de l'esprit d'équipe. Si vous voyez une foule de personnes quitter les estrades pour commencer une danse en ligne, n'hésitez pas à vous-y joindre! Faire preuve d'esprit d'équipe est un excellent moyen d'avoir une excellente expérience de compétition. En Compétition de robotique *FIRST* et VEX, il y a un prix pour l'esprit d'équipe, alors assurez-vous que votre équipe est plus dynamique que les autres!

Sélection des alliances

Une fois les matchs de qualification terminés, c'est temps pour la sélection des alliances finales. Si votre équipe dispose de données de repérage, utilisez-les pour prendre une décision. Sinon, si vous êtes en Compétition de robotique *FIRST*, regardez le classement sur *The Blue Alliance*, par exemple. *The Blue Alliance* possède toutes les données officielles et peut être un excellent moyen d'en apprendre davantage sur les équipes. Si vous êtes dans VEX, *VexDB* et *VEX Spyder* peuvent vous aider à trouver des informations sur les équipes. Si rien d'autre ne fonctionne, regardez l'écran avec les numéros d'équipe. Les classements vont du haut à gauche au bas à droite.

Si vous êtes choisi par une autre équipe, vous pouvez accepter ou refuser.

Si vous refusez, vous ne pourrez plus être sélectionné. Cependant, si vous finissez par être l'une des huit équipes de sélection, vous pourrez choisir d'autres équipes.

Si vous voulez accepter, dites quelque chose du type « *L'équipe {numéro} accepte avec gratitude* ». Cette phrase est commune et passe bien lors des compétitions. Certaines équipes ont des réponses plus créatives, mais c'est probablement une bonne idée de s'en tenir à ce modèle pour votre premier tournoi.

Si vous souhaitez refuser, consultez le reste de votre équipe avant de dire « *L'équipe {numéro} doit malheureusement refuser l'offre*."

Cependant, rappelez-vous que si vous refusez, vous ne pourrez plus être choisi. Soyez SUPER prudent de savoir ce que vous faites avant de refuser.

Vous pouvez ensuite travailler avec votre partenaire d'alliance pour sélectionner de futurs robots, le cas échéant.

Le processus de sélection

Il existe deux façons fondamentales de sélection : la sélection standard et la sélection en serpentin.

Ce qui est commun

Peu importe comment la sélection se produit, l'alliance 1 commence par choisir un robot. L'ordre est déterminé par les points de classement et affiché par le système de gestion de l'événement (comme *FMS*, *Tournament Manager* ou *Chezy Arena*). L'opportunité de sélection continue de se déplacer parmi les alliances jusqu'à ce que l'alliance 8 ait choisi son premier robot. Une alliance peut choisir une équipe de rang inférieur à elle mais toujours dans le top 8 (NdT pas en Compétition de robotique *FIRST*), auquel cas la prochaine tête de série avance. Les alliances repassent ensuite et choisissent leur troisième robot, et un quatrième (en fonction du tournoi: c'est plus courant en Compétition de robotique *FIRST* qu'en VEX).

Rondes standards

C'est ce que VEX utilise. Après que l'alliance 8 a choisi son robot, l'alliance 1 a la possibilité de choisir à nouveau. L'ordre de sélection ressemble à ce qui suit (en supposant des alliances de 4 robots):

1,2,3,4,5,6,7,8 1,2,3,4,5,6,7,8 1,2,3,4,5,6,7,8

Rondes en serpentin

C'est ce que la Compétition de robotique *FIRST* utilise. Après que l'Alliance 8 a choisi son premier robot, l'Alliance 8 poursuit, suivie de 7, etc. À 1, on revient. L'ordre de sélection ressemble à ce qui suit (en supposant des alliances de 4 robots):

1,2,3,4,5,6,7,8 8,7,6,5,4,3,2,1 1,2,3,4,5,6,7,8

Matchs de fin de tournoi

Si votre équipe se qualifie pour les matchs de fin de tournoi, cela fonctionne de manière similaire aux matchs de qualification. Il y aura un tableau qui dictera quel match vous êtes et contre qui.

La plus grande différence est que votre alliance peut demander un temps mort. Vous devriez appeler un temps mort si un robot de votre alliance a besoin de plus de temps pour se préparer à un match. Chaque alliance n'a qu'un temps mort, alors utilisez-le judicieusement.

Photo : Match de finales sur Einstein, Houston, TX

Préparez le départ

Lorsque vous préparez le départ, assurez-vous de réviser à nouveau votre liste de transport. Cela garantit que vous n'oublierez rien. Si vous avez prêté une pièce à une autre équipe et que vous avez l'intention de la récupérer, c'est le moment de la demander. Si vous avez emprunté quelque chose à une autre équipe, c'est le moment de le rendre. Mon équipe s'organise pour que certaines personnes s'occupent du puits tandis que d'autres transportent le matériel au véhicule. Des équipes plus petites peuvent vouloir mettre tout le monde au nettoyage du puits.

Assistez aux finales

Il est généralement considéré comme correct de faire les bagages pendant les matchs de fin de tournoi, mais d'après mon expérience, il est considéré comme impoli de partir avant la fin des matchs (on s'attend à ce que les équipes assistent aux cérémonies de remise des prix). La seule fois où faisant partie d'une équipe je n'ai pas fait cela, c'est à un événement avec cinq heures de retard et nous sommes partis à 22h00 (les récompenses ont été remises vers 01h30 le lendemain). C'est un bon moment pour encourager les autres équipes.

Au sujet des prix

L'essentiel de ce texte est terminé, mais je tiens à parler des récompenses. Il existe une culture à la fois en Compétition de robotique *FIRST* et VEX selon laquelle il existe des récompenses « bonbons » ou des « prix de consolation ». À mon avis, même si vous gagnez quelque chose comme le prix Esprit d'équipe (celui que j'ai souvent vu appelé prix de consolation), vous obtenez un prix de plus que la plupart des autres équipes. Tout prix est un exploit, même s'il ne s'agit pas de la Distinction du président ou de l'Excellence.

Une collection de prix (VRC 1666)

Cela affecte également négativement votre équipe si vous recevez un prix mais que personne n'est là pour le récupérer. Mon équipe FRC en 2017 n'avait que cinq personnes pour recevoir un prix, car tout le monde était déjà parti. À moins qu'un événement ne soit singulièrement en retard sur l'horaire, assurez-vous que vous avez des personnes qui puissent accepter le prix de l'équipe.