



# Mises à jour du défi EN ORBITE<sup>MD</sup>

## Mise à jour Jeu du Robot

### MJ08 - LA TRAVERSÉE DU CRATÈRE 2 13 novembre 2018

Le « l'équipement de traversée » est ce qui traverse complètement d'est en ouest afin de marquer des points. L'équipement de traversée est le seul équipement à devoir traverser. Tout autre équipement utilisé pour lancer ou transporter l'équipement de traversée n'a pas besoin de traverser. Exemples :

- Si une balle est lancée pour agir comme équipement de traversée, alors seule la balle doit traverser. La balle qui traverse ne fait pas partie du robot. Le robot n'a donc pas besoin de traverser.
- Si une balle est transportée et lâchée, là encore, seule la balle devra traverser. La balle qui traverse ne fait pas partie du robot. Le robot n'a donc pas besoin de traverser. (Voir règle D10)
- Si une balle est logée dans le robot et retirée plus tard à la main, alors le robot entier devra traverser. La balle fait partie intégrante du robot, par conséquent tout le robot devait traverser. (Voir règle D04)

La barrière doit être aplatie avant la fin du match, mais peu importe comment et quand cela se produit.

Pour cette mission, les équipes et les arbitres ont clairement besoin de savoir la différence entre quelque chose qui est transporté par le robot et quelque chose qui fait partie du robot. Règles D10 et D04.

Équipes: si vous ne connaissez pas cette nuance, consultez-la ou votre stratégie pourrait être risquée.

Arbitres: si vous ne connaissez pas bien cette nuance, consultez-la ou vous allez devoir surutiliser la règle PB3.

### MJ07 – VITESSE DE LIBÉRATION 5 novembre 2018

Le vaisseau spatial doit monter et rester en haut du modèle, tel qu'indiqué. Comme avec M04, la seule solution est la solution évidente. Appuyez / taper la plateforme et amusez-vous le plus possible durant le processus.

### MJ06 - LA TRAVERSÉE DU CRATÈRE 13 novembre 2018

Chaque année, des missions sont conçues pour avantager les équipes qui lisent le texte avec attention et décèlent les libertés dissimulées afin de résoudre la mission différemment et peut-être plus facilement que les autres, tout en marquant des points... Ce n'est pas le cas ici. Le but est simplement de voir si vous pouvez naviguer sur une surface surélevée et inégale. Pour cette mission, vous devez faire quelque chose qui

- commence complètement à l'est du cratère,
- traverse vers l'ouest sur les cratères, et
- termine sa course à l'ouest de la partie aplatie de la barrière.



Peu importe si un **objet séparé** jette, tire, pousse, porte, place ou ouvre la voie à l'équipement de passage réel, car il s'agirait d'un **objet séparé** et non considéré comme faisant partie de l'équipement de passage. Cependant, tout ce qui est **attaché** à l'objet de traversée fait partie de l'équipement de traversée et doit également traverser.

Enfin, si l'équipement de traversée place un poids sur le tapis et/ou le cratère, tous les points porteurs doivent passer entre les tours **pendant** la traversée.

### **MJ05 - SATELLITES FRAGILES** 5 novembre 2018

Il est possible que votre robot endommage les modèles de satellites et que les bénévoles commettent des erreurs en les reconstruisant.

- Équipes : les corps des satellites doivent être sur leurs socles avec les anneaux intacts, mais la précision des éléments fins sera considérée comme aléatoire.
- Bénévoles de remise de terrain : Ignorez les instructions ci-dessus et faites de votre mieux pour maintenir des satellites en état. Utilisez des images de bonne qualité si nécessaire.
- Arbitres : R17 ne s'appliquera pas aux modèles satellites et PB3 devra être renforcé dans ce cas-ci.

### **MJ04 - ACCÈS AUX PANNEAUX SOLAIRES** 7 octobre 2018

Dans le but de maximiser votre pointage, votre robot est libre de changer la position de tout panneau solaire à tout moment, même si l'un d'eux n'est pas appelé "votre" panneau. R16 ne s'applique pas ici parce que :

- Les deux équipes ont un accès égal / symétrique aux deux panneaux solaires.
- La condition de 22 points pour M02 concerne les deux panneaux solaires.
- Tous les diagrammes de pointages possibles incluent les deux panneaux.

### **MJ03 – POSITIONNEMENT DU MÉTÉOROÏDE** 24 septembre 2018

Selon la règle R10 et la mission M14, un météoroïde ne peut jamais être positionné à l'extérieur de la base à la main pendant un match. Et selon la règle GP5, toute vidéo permettant un positionnement manuel est non admissible.

### **MJ02 – LES ÉCHANTILLONS** 20 août 2018

Les échantillons peuvent être utilisés pour gagner des points, comme décrits dans les missions M03 et M05, même si le modèle de carrière n'est pas complètement vide. Cela signifie que les pointages additionnels possibles liés aux échantillons sont : 8, 10, 12, 18 et 20.

### **MJ01 – FORME DU DÉFLECTEUR DE MÉTÉOROÏDE** 14 août 2018.

Le déflecteur de météoroïde décrit dans les instructions de construction du modèle de mission est correct. Vous pouvez ignorer la légère différence constatée dans les images du guide du défi.



## Mises à jour du Projet

### U04 – PRÉSENTATIONS AUTORISÉES LORS D'ÉVÉNEMENTS OFFICIELS 2 novembre 2018

Cette mise à jour a pour but de fournir aux équipes et aux responsables d'événements des conseils sur les types de présentations autorisées lors des événements.

Nous sommes conscients que des équipes peuvent travailler sur des solutions de projets impliquant l'utilisation de liquides, et qu'elles envisagent de présenter des prototypes de ces dispositifs dans le cadre de leur présentation lors des événements. En raison des risques potentiels pour la sécurité, ainsi que les éventuelles restrictions des sites hôtes, nous demandons aux équipes d'apporter leur prototype de solution de projet sans eau ni liquide et nous leur suggérons plutôt de préparer une courte vidéo du prototype en fonctionnement pour illustrer la fonctionnalité et/ou la solution qu'elles ont développées.

### MJ03 - RÉSOUDRE LES “PROBLÈMES DE L'ESPACE” SUR LA TERRE 11 septembre 2018.

Le défi du projet EN ORBITE spécifie que le problème choisi par votre équipe doit être «vécu une exploration spatiale de longue durée». Cependant, il n'est **pas nécessaire** que la solution soit *appliquée dans l'espace*. Si votre équipe identifie un problème qui se pose clairement lors de l'exploration spatiale et qui peut être résolu avec une solution appliquée lorsque les explorateurs sont de retour sur Terre, cela est valable. Comme pour tout projet de la Ligue LEGO *FIRST*, votre équipe devrait être en mesure de démontrer comment votre problème répond aux critères de cette saison, et vous devriez pouvoir expliquer clairement votre solution innovante.

### MJ02 – RÉSOUDRE VOTRE “PROBLÈME DE L'ESPACE “ EN PREMIER 1er août 2018.

Au cours des dernières saisons, les directives pour le projet étaient de “concevoir une solution innovante qui ajoute de la valeur à la société”. Pour le projet EN ORBITE<sup>MD</sup>, votre problème est unique: vous devez “identifier un problème physique ou social lié à l'exploration spatiale au sein du système solaire et y proposer une solution”. Pour cette saison, afin d'éviter toute confusion à qui votre solution peut profiter, nous avons supprimé la phrase “ajoute de la valeur à la société” dans le guide du défi. Ceci a pour but d'indiquer clairement que votre équipe doit seulement se préoccuper de trouver une solution qui aide les personnes affectées par votre problème dans l'espace. Si cela aide aussi les gens sur Terre en créant une solution “dérivée”, c'est parfait ! Cependant, ce n'est pas une exigence. Les juges seront informés de cette mise à jour afin que, lorsqu'ils évaluent la solution de votre équipe, ils ne s'attendent pas à ce que vous développiez une innovation qui résout également un problème sur Terre.

Rappelez-vous également que les équipes doivent partager leur travail dans le cadre du projet de la Ligue LEGO® *FIRST*®. Cependant, nous réalisons qu'il n'est peut-être pas possible de partager vos recherches avec un expert en exploration spatiale. C'est correct ! Rappelez-vous que vous pouvez partager votre projet avec l'un des professionnels que vous avez consultés dans le cadre de votre recherche.

### MJ01 – TROUVER DE L'AIDE 1er août 2018.

L'une des questions les plus fréquemment posées chaque année à propos du projet est : “Comment pouvons-nous trouver des personnes pour aider notre équipe à en apprendre davantage sur” (espace, eau, animaux, nanotechnologie, etc.). Pour le défi EN ORBITE, nous réalisons que tout le monde ne vit pas à côté d'un centre spatial !

Toutefois, si vous consultez le guide du défi, plus particulièrement les pages 16 à 18, vous verrez que la section “Demandez à un professionnel” énumère beaucoup plus d'emplois que simplement un astronaute ou un spécialiste des fusées. En fait, de nombreux types de professionnels peuvent aider votre équipe à comprendre certains des problèmes liés à l'exploration spatiale de longue durée. Les professionnels de la santé peuvent vous aider à découvrir certains des problèmes physiques que rencontrent les personnes dans l'espace, tel que l'exposition à la gravité réduite et aux radiations. Les psychologues et les travailleurs sociaux peuvent vous aider à comprendre certains des problèmes sociaux auxquels les gens sont confrontés lorsqu'ils sont loin de leur famille et de leurs amis pendant de longues périodes. Les ingénieurs aéronautiques, mécaniques et électriques peuvent vous aider à explorer certains des systèmes impressionnants dont on a besoin pour développer des engins spatiaux capables de maintenir les équipages en bonne santé et en sécurité. Vous pourriez même envisager de contacter un enseignant dans un collège ou une université, ou de voir s'il existe un centre scientifique ou un planétarium à proximité. La section «Articles et sites web” à la page 14 du guide



contient une liste de lieux où vous pouvez commencer à chercher de l'aide.

Il existe également des questions de démarrage à la page 7 du guide, ainsi que des exemples de problèmes répertoriés à la page 8. Ces sections peuvent vous aider à commencer vos recherches et à sélectionner un problème. Ils peuvent également inspirer une idée sur laquelle vous pourriez demander de l'aide. La section «Partager avec les autres» de la page 9 du guide contient également des conseils sur la manière de trouver du support pour votre équipe. Présenter votre projet aux professionnels est un excellent moyen de partager votre travail !

Les juges sont conscients que les équipes discuteront avec une grande variété de professionnels pendant la saison EN ORBITE<sup>MD</sup>. Par conséquent, ne vous inquiétez pas, vous n'êtes pas tenus de trouver un astronaute ou un spécialiste des vaisseaux spatiaux !