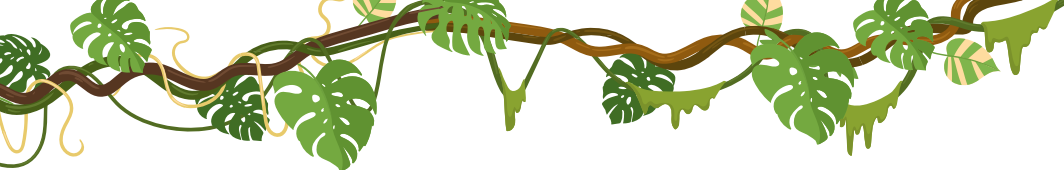


**FIRST
LEGO
LEAGUE**

CHALLENGE

GUIDE DU JEU DU ROBOT





SIEMENS

VIVERiS

Innover. Simplifier. Partager.

E
EASYTIS

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS



FIRST® LEGO® League Sponsors Mondiaux

The **LEGO** Foundation



Sponsors de la division Challenge



Bienvenue !

Bienvenue dans *FIRST*® CANOPY™ et votre défi de saison BIOGLOW™. Votre équipe travaillera ensemble pour se préparer à participer à une compétition. Ce *Guide du Jeu du Robot* contient les missions, les règles et les ressources nécessaires pour réussir le jeu du robot. En plus de ce guide, consultez **la page des Ressources de la Saison** pour trouver des vidéos, des documents utiles, et un *Journal de l'Ingénieur* pour guider votre progression tout au long de la saison.



Page Ressources de la Saison

BIOGLOW™

Préparez-vous à explorer les écosystèmes vivants qui permettent à notre planète de prospérer. Votre équipe voyagera à travers une forêt tropicale dynamique et une ville voisine, en découvrant comment les plantes, les animaux, les champignons et les humains sont interconnectés de manières puissantes.

En explorant les missions, vous découvrirez des relations cachées sous le sol de la forêt, observerez des espèces dans leur habitat naturel et verrez comment les écosystèmes grandissent, s'adaptent et se régénèrent pour répondre à leurs besoins

changeants. Certaines missions récompenseront une navigation précise, d'autres mettront à l'épreuve vos capacités en ingénierie.

Tout au long de votre parcours, vous contribuerez à rétablir l'équilibre en soutenant les arbres vieillissants, en introduisant des espèces essentielles et en concevant des espaces où la nature et l'innovation coexistent. Chaque mission reflète des stratégies réelles utilisées par les scientifiques pour comprendre et protéger la biodiversité.



Le Jeu du Robot

Le Jeu du Robot est l'aboutissement du travail de votre équipe tout au long de la saison. Vous mettrez à l'épreuve votre conception en ingénierie, votre stratégie de mission et votre esprit d'équipe lors de chaque match de 2 minutes et 30 secondes. La réussite dans le Jeu du Robot dépend de la planification, des tests et du travail collectif. En vous préparant à participer au Jeu du Robot, votre équipe devra :

- **Planifier votre Stratégie de Mission :** Décidez quelles missions votre équipe tentera et dans quel ordre. Tenez compte de la valeur en points, de la difficulté, du temps nécessaire et de la fiabilité avec laquelle votre robot peut accomplir chaque mission. Les équipes peuvent choisir de se concentrer sur quelques missions qu'elles peuvent réussir de manière constante ou d'en tenter davantage afin d'augmenter leur score.
- **Concevoir et Programmer Votre Robot :** Travaillez ensemble pour concevoir et construire un robot LEGO® ainsi que ses accessoires. Le robot doit fonctionner de manière autonome après son lancement et suivre une programmation créée par votre équipe.
- **Réaliser des Missions :** Votre équipe gagne des points lorsque votre robot accomplit des tâches. Les missions sont représentées par des modèles LEGO appelés modèles de mission. Ceux-ci peuvent nécessiter que votre robot manipule des objets, active des mécanismes ou déplace des éléments vers des zones spécifiques.
- **Comprendre le Système de Score :** Les exigences des missions doivent être visibles à la fin du match, sauf indication contraire. Vous participerez à trois matchs officiels, et seul le meilleur score de votre équipe comptera pour les récompenses et la qualification.
- **Faire preuve de Professionnalisme Coopératif® :** Le jeu du robot est une occasion de démontrer les Valeurs Fondamentales développées par votre équipe. Votre comportement envers vos coéquipiers, les bénévoles et les autres équipes est important et sera évalué par les arbitres à chaque match.

La liste ci-dessus vise à aider votre équipe à comprendre les objectifs à atteindre pour participer au Jeu du Robot. Un glossaire des termes en gras ainsi qu'une liste complète des règles du Jeu du Robot se trouvent aux pages 13 à 18 de ce guide.



Contenu du set de compétition

À l'intérieur du set de compétition BIOGLOW™, vous trouverez un tapis, des fixations refermables 3M™ Dual Lock™, ainsi que les briques LEGO® utilisées pour construire les modèles de mission. Les modèles de mission sont fournis dans des sachets numérotés et doivent être construits par votre équipe à l'aide des **Instructions de Construction des Modèles de Mission**.



IMPORTANT!

Le robot interagit avec les modèles de mission sur le terrain pour marquer des points. Il est donc important de construire les modèles de mission exactement comme indiqué dans les instructions de construction. S'entraîner avec des modèles mal construits peut nuire à votre expérience de jeu.



Mission	Nom de la mission	Numéro(s) de sachet
1	Inspection par drone	1, 2
2	Graines explosives	3
3	Retourner le rocher	4, 5
4	Feuilles porte-bonheur	6
5	Racines expansives	7
6	Frénésie de fourmis coupe-feuilles	8, 9, 10
7	Champignon géant	10
8	Enchevêtrement	11, 12, 13, 14, 15
9	Plateforme de recherche	11, 12, 13, 14, 15
10	Microhabitats fragiles	16
11	Fenêtre sur le passé	17
12	Ancien de la forêt	18
13	Espèce clé de voûte	19, 20
14	Graines de renouveau	21
15	Architecture biocentrique	22, 23, 24

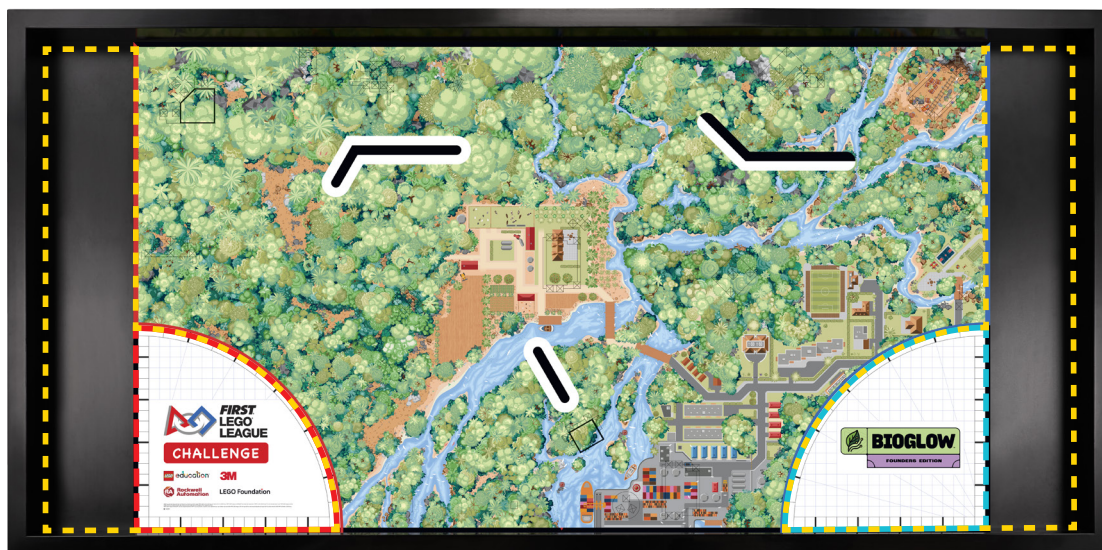
Bien démarrer | Ressources utiles

- Décidez si vous souhaitez dérouler votre tapis sur une table ou sur le sol. Les matchs se déroulent sur des tables lors des événements officiels. Vous pouvez utiliser les **Instructions de Construction de Table** pour construire votre propre table d'entraînement.
- Le tableau en bas de la page 5 indique quels sachets numérotés du kit de compétition correspondent à chaque modèle de mission figurant dans les instructions de construction des **Modèles de Mission**.
- Installez votre terrain en suivant la **Vidéo d'Installation du Terrain**. Des instructions supplémentaires pour l'installation du terrain se trouvent à la page 7 de ce guide.
- Regardez la **Vidéo des Missions du Jeu du Robot** et lisez l'intégralité des missions et des règles dans ce guide. La section Missions (pages 8 à 12) décrit chaque modèle de mission ainsi que les points qui peuvent être obtenus. La section Règles (pages 13 à 18) explique comment jouer, quel équipement est autorisé, comment se déroule un match, ce qu'une équipe peut ou ne peut pas faire pendant un match et comment les points sont calculés.
- Consultez régulièrement les **Mises à Jour du Défi**. Cette liste est mise à jour tout au long de la saison pour inclure les modifications officielles des règles, des clarifications et des amendements. Il est particulièrement important de les consulter à l'approche de votre événement.
- Entraînez-vous à calculer vos scores de match à l'aide d'un **Calculateur de Score Officiel**. Des outils de calcul sont disponibles en ligne et hors ligne.
- Pour vous aider à construire et programmer votre robot, consultez l'**application LEGO® Education SPIKE™**. L'application propose une mission guidée pour le Jeu du Robot BIOGLOW™ que votre équipe peut utiliser comme point de départ.

Toutes les ressources en gras, ainsi que d'autres, sont disponibles sur la Page des Ressources de la Saison de **FIRST® LEGO® League France**.



Page Ressources de la Saison



Base

Zone de
lancement gauche

Zone de
lancement droite

Base

Bien démarrer | Installation du terrain

Une fois que vous avez construit les modèles de mission, vous êtes prêt à installer votre terrain. Les étapes suivantes constituent des indications générales pour une première installation du terrain.



Vidéo d'Installation du Terrain

Étape 1 : Dérouler le tapis

- Déroulez le tapis et posez-le à plat sur le sol ou sur une table. Si vous utilisez une table, alignez le tapis contre la bordure inférieure et centrez-le entre les bordures gauche et droite.
- En option : Fixez le tapis avec du ruban adhésif le long des bords gauche et droit pour le maintenir en place. Il est recommandé d'utiliser un ruban adhésif mat noir fin (type gaffer) afin de pouvoir le retirer facilement sans endommager le tapis.

Étape 2 : Placer le Dual Lock

- Repérez les emplacements sur le tapis où le Dual Lock est nécessaire. Collez soigneusement un morceau de Dual Lock sur chaque emplacement, face adhésive vers le bas, en l'alignant précisément avec le repère. Puis placez un deuxième morceau de Dual Lock sur chaque emplacement, face adhésive vers le haut. Ces éléments s'emboîteront lorsque les modèles seront posés.

Étape 3 : Placer les modèles de mission

- Regardez la vidéo d'installation du terrain pour voir comment placer chaque modèle de mission sur le tapis. Alignez chaque modèle exactement sur les repères du tapis.
- Appuyez doucement sur le modèle jusqu'à entendre un « clic » indiquant que le Dual Lock est engagé.

Étape 4 : Préparer un match

- Avant chaque match, vérifiez soigneusement que chaque modèle de mission et toutes les pièces détachées sont dans leur position de départ correcte et que chacun des trois nouveaux modèles interchangeables est correctement installé et fixé.
- Lors d'un événement, les bénévoles font de leur mieux pour s'assurer que le terrain est correctement installé avant l'arrivée de l'équipe. Les équipes doivent vérifier le terrain et informer l'arbitre si des ajustements sont nécessaires avant le début du match.

IMPORTANT !

Les installations lors des tournois peuvent différer de votre configuration d'entraînement, notamment en ce qui concerne la construction des tables, la régularité de la surface ou les interactions partagées entre missions. Soyez prêt à vous adapter à ces situations et à les aborder avec *Professionnalisme Coopératif®* si elles se présentent.

NOUVEAUTÉ CETTE ANNÉE

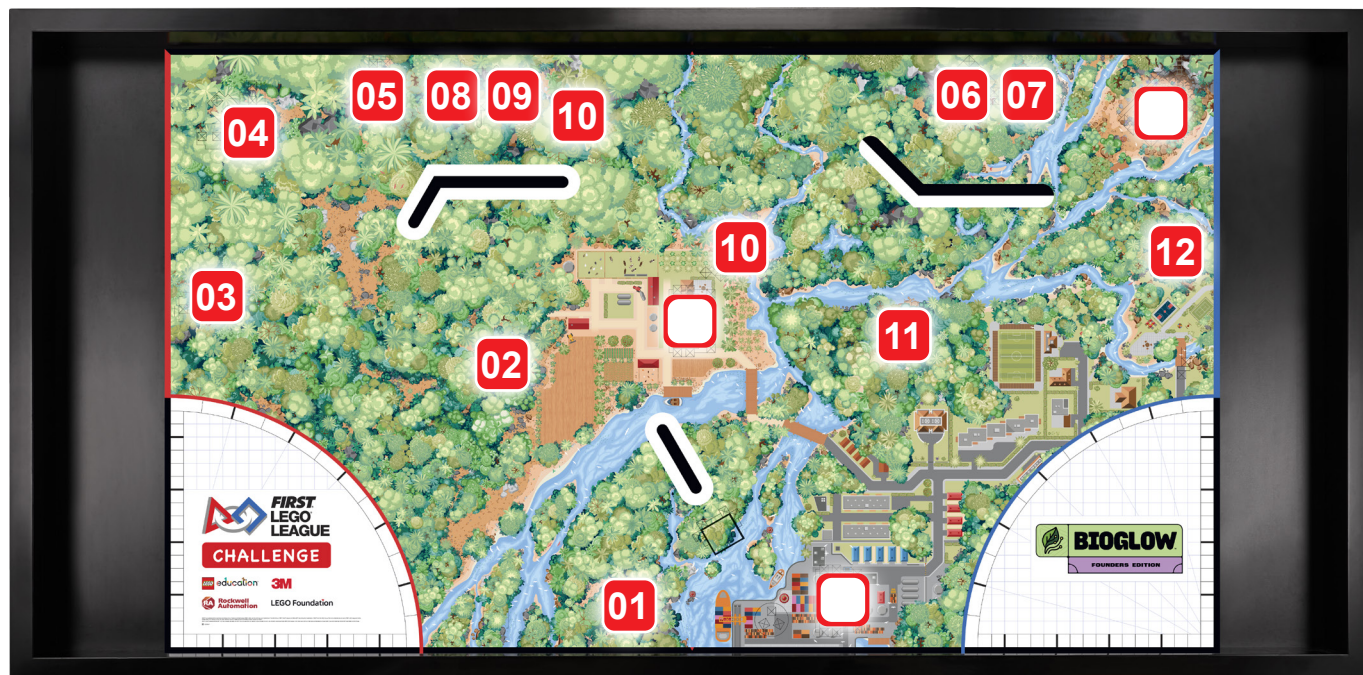
Les missions 13 à 15 utilisent un nouveau système d'emplacements interchangeables. Les emplacements sont fixés avec du Dual Lock, et les équipes peuvent choisir quel modèle de mission placer sur chacun des trois emplacements (mine, ville, ferme) avant le début du match. Le placement de ces trois modèles fait partie de votre stratégie de mission !



Missions



Vidéo des Missions du Jeu du Robot
Page Ressources de la Saison



 Emplacement de modèle interchangeable
(Missions 13-15)

Contrainte d'équipement :



Lorsque ce symbole apparaît dans le coin supérieur droit d'une mission, la règle suivante s'applique :

"Un modèle de mission ne peut pas rapporter de points s'il est en contact avec un équipement à la fin du match."

Cette règle s'applique uniquement à la mission spécifique dans laquelle cette contrainte apparaît. Si le même modèle de mission est utilisé dans une autre mission où cette contrainte ne s'applique pas, les points peuvent être marqués normalement.

Inspection de l'équipement

Avant le match, une inspection de l'équipement aura lieu. Si votre robot et l'ensemble de l'équipement tiennent entièrement dans une seule zone de lancement et respectent une limite de hauteur de 305 mm lors de cette inspection

20

Jetons de précision

Vous commencez le match avec six jetons de précision d'une valeur totale de 50 points. Si vous interrompez le robot en dehors de la base, l'arbitre retirera un jeton. Vous marquez des points en fonction du nombre de jetons restants à la fin du match.

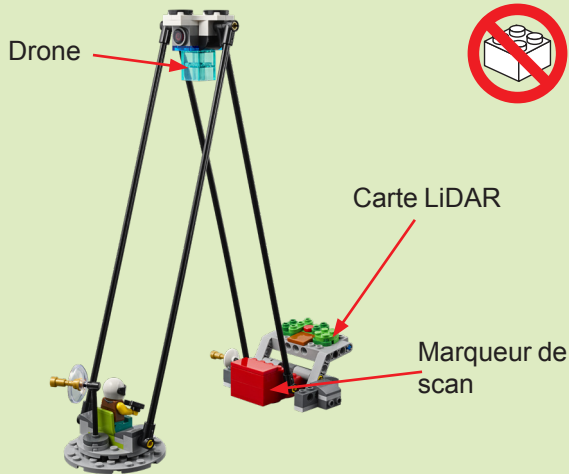
Si le nombre de jetons restants est le suivant :

1: 10, 2: 15, 3: 25,
4: 35, 5: 50, 6: 50

(Voir règles 15 et 17.)



Mission 01 : Inspection par drone

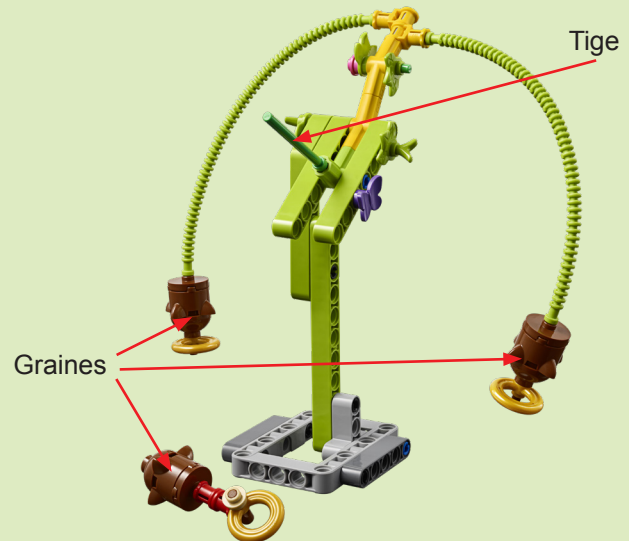


Haut au-dessus de la canopée, des drones observent le paysage et transmettent des données en temps réel. Aidez le pilote à lancer le drone afin de créer une cartographie LiDAR de cet écosystème de forêt tropicale.

Le drone ne touche plus le tapis : **20**

Bonus : et la carte LiDAR est entièrement retournée, avec le marqueur de scan au moins partiellement dans la zone de relevé : **10 ajoutés**

Mission 02 : Graines explosives

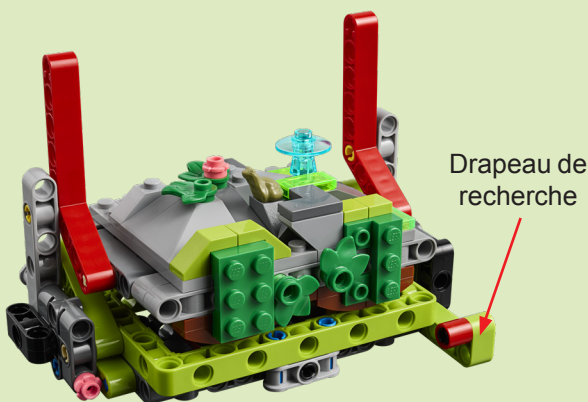


Certains arbres utilisent une stratégie unique pour disperser leurs graines. Libérez les graines de la gousse afin de les propulser vers de nouveaux espaces.

Les graines ne touchent plus la tige : **10**

chacun

Mission 03 : Retourner le rocher

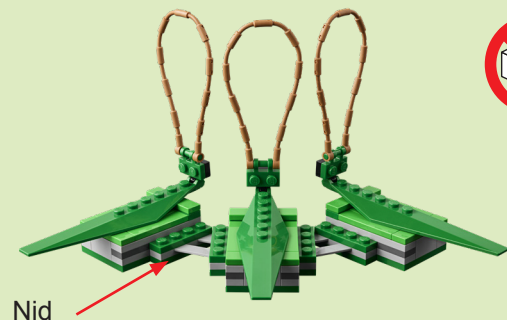


De nombreuses créatures prospèrent juste sous la surface. Retournez le rocher pour découvrir ce qui vit en dessous, puis ne laissez aucune trace en le replaçant comme vous l'avez trouvé.

Le drapeau de recherche est abaissé : **20**

Bonus : et le rocher a été replacé dans sa position de départ initiale : **10 ajoutés**

Mission 04 : Feuilles porte-bonheur



Dissimulé à la vue de tous, le katydid se camoufle parmi les feuilles. Collectez autant de feuilles que possible sans déranger ce maître du camouflage.

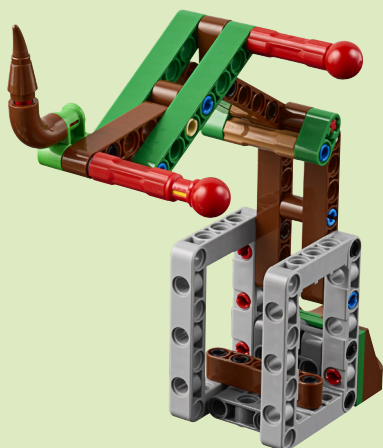
Une feuille est complètement retirée et ne touche plus le nid : **10**

Bonus : et la deuxième feuille est complètement retirée et ne touche plus le nid, tandis que le katydid est dans sa position de départ initiale : **20 ajoutés**

Si le katydid est complètement retiré du nid à tout moment, le bonus n'est plus disponible.

Si le katydid se trouve en dehors de l'habitat des feuilles à la fin du match, même partiellement, l'équipe marque zéro point pour cette mission. L'habitat des feuilles comprend le nid et la zone marquée sur le tapis qui l'entoure.

Mission 05 : Racines expansives



Les plantes de la forêt tropicale étendent leurs racines loin, atteignant des ressources et formant des liens avec les organismes voisins. Aidez cette plante à franchir la limite de la forêt à la recherche de symbiose.

La racine de la plante est . . .

- a. Partiellement étendue : **10**
- OU b. Complètement étendue : **20**

Une seule condition de score est possible pour cette mission.

Mission 06 : Frénésie de fourmis coupe-feuilles

Fragments de feuilles

Nid

Fourmi

Les fourmis coupe-feuilles travaillent ensemble pour nourrir un jardin de champignons souterrain. Guidez les fourmis vers leur nid — mais si vous allez trop vite, vous risquez de disperser les feuilles qu'elles ont collectées.

La fourmi touche le nid et les fragments de feuilles sont contenus dans le nid :

10 par fragment

Mission 07 : Champignon géant

Mycélium

Racine



Le mycélium est le vaste réseau souterrain de champignons sous le sol de la forêt tropicale. Créez une nouvelle connexion entre le mycélium et une racine d'arbre voisine.

Le mycélium est complètement étendu : **20**

Bonus : une connexion est formée entre le mycélium étendu d'une équipe et la racine de plante complètement étendue de l'équipe adverse (deux bonus possibles) **10 ajoutés**

Le mycélium et la racine de plante n'ont pas besoin de se toucher pour former une connexion. Si chacun est entièrement étendu, les deux équipes obtiennent le bonus. Il n'est pas possible d'obtenir ce bonus lors de compétitions à distance ou s'il n'y a pas d'équipe adverse.

Mission 08 : Enchevêtrement

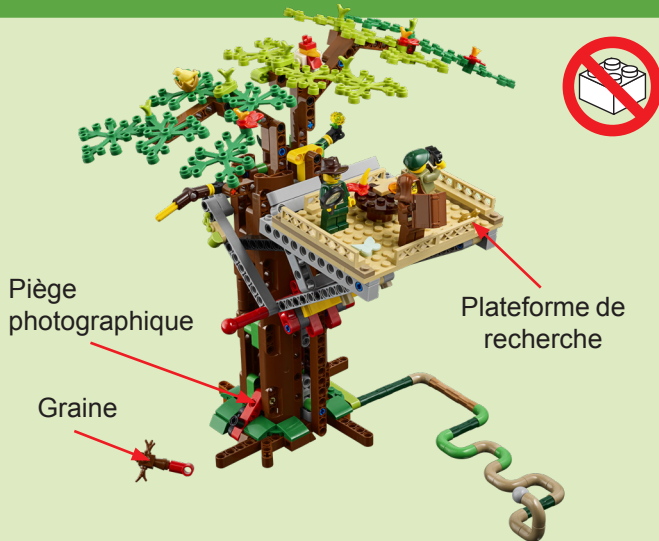
Liane

Des lianes grimpantes se sont enroulées étroitement autour de cet arbre. Démêlez-les délicatement afin que l'arbre ait de nouveau de l'espace et de la lumière pour pousser.

La liane touche le tapis :

30

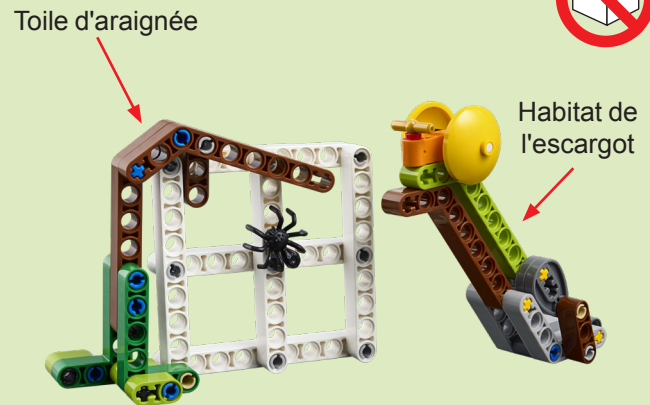
Mission 09 : Plateforme de recherche



Olivia et Michael étudient les espèces vivant dans la canopée de la forêt tropicale avec l'aide de leur guide forestier. Aidez l'équipe à déployer des équipements pour surveiller l'activité en hauteur.

- La plateforme de recherche est relevée : **10**
- Le piège photographique est déployé : **10**
- La graine ne touche plus l'arbre : **10**

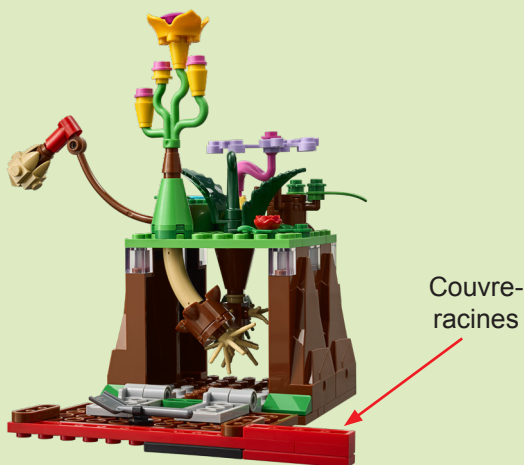
Mission 10 : Microhabitats fragiles



Les chercheurs doivent travailler avec précaution lorsqu'ils explorent des écosystèmes protégés. Déplacez-vous dans la zone sans endommager les habitats de ces petites créatures.

- La toile d'araignée est dans sa position de départ initiale : **10**
- L'escargot est dans sa position de départ initiale : **10**

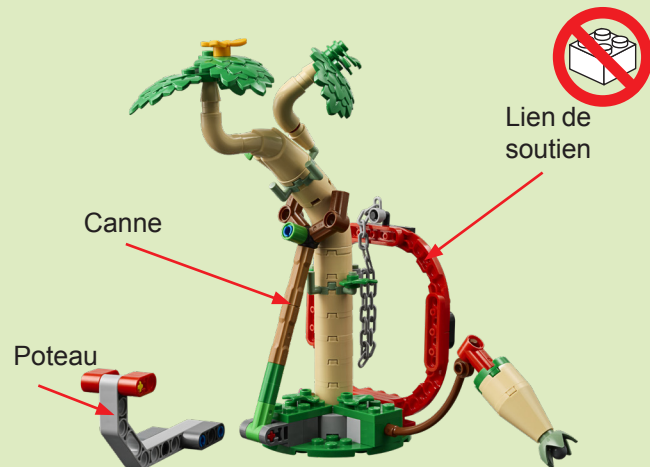
Mission 11 : Fenêtre sur le passé



Les racines permettent de raconter la longue histoire de la forêt tropicale. Ouvrez le couvre-racines et documentez ce que vous observez.

- Le couvercle des racines est abaissé et touche le tapis : **20**

Mission 12 : Ancien de la forêt

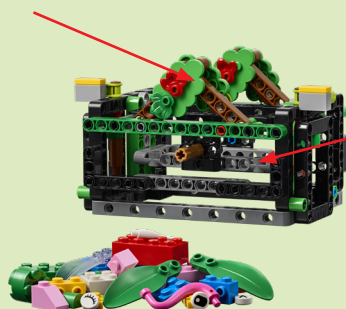


Autrefois un géant majestueux, cet arbre vieillissant plie désormais sous son propre poids. Ajoutez un support pour renforcer l'arbre pour les années à venir.

- La canne est complètement relevée et touche l'arbre : **20**
- Le lien de soutien est enroulé autour du poteau : **10**

Mission 13 : Espèce clé de voûte

Jeunes arbres



Plateforme de restauration

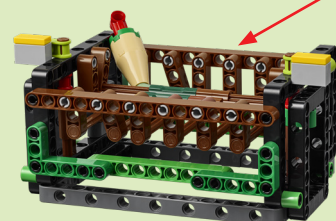
Les espèces clés de voûte apportent un équilibre à leur écosystème et façonnent la forêt autour d'elles. Votre équipe doit construire et livrer une espèce clé de voûte dans cet habitat nouvellement protégé.

L'espèce clé de voûte de votre équipe se trouve sur la plateforme de restauration, et les jeunes arbres sont relevés : **30**

Vous pouvez utiliser les briques du sachet 20 pour construire votre modèle d'espèce clé de voûte. Votre espèce clé de voûte est considérée comme un équipement et sera incluse dans l'inspection avant le match. Les équipes devront identifier leur espèce clé de voûte à ce moment-là.

Mission 14 : Graines de renouveau

Station de replantation



Graines

Une forêt tropicale en bonne santé repose sur la diversité de ses plantes. Placez les graines que votre équipe a collectées dans le sol et observez-les prendre racine.

Les graines sont contenues dans la station de replantation : **5 chacune**

Bonus : et elles touchent le tapis : **5 chacune . ajoutées**

Mission 15 : Architecture biocentrique

Verrière du jardin



Structure de nidification

Trappe de compost



Une conception réfléchie crée une harmonie entre les humains et le monde naturel. Modifiez le bâtiment pour créer des habitats pour la faune, restaurer la santé du sol et apporter de la lumière naturelle aux espaces verts.

La structure de nidification est relevée : **10**

La verrière du jardin est entièrement poussée : **10**

La trappe de compost est complètement ouverte et touche le tapis : **10**

Bonus environnemental : si vous avez répondu au besoin écologique principal de l'emplacement où se situe le modèle :

- a. Emplacement mine : structure de nidification
- OU
- b. Emplacement ville : verrière du jardin
- OU
- c. Emplacement ferme : trappe de compost

10 ajoutés

Une seule condition de bonus est possible pour cette mission

Règles



Mises à jour du défi – Page
des Ressources de la Saison

IMPORTANT !

- Tous les éléments du texte du Jeu du Robot signifient exactement et uniquement ce qui est écrit. Si un détail n'est pas mentionné, il n'est pas pris en compte.
- Si une situation rend la décision de l'arbitre floue ou difficile à trancher, le bénéfice du doute est accordé aux équipes.
- Les mises à jour officielles du défi *FIRST*, la vidéo d'installation du terrain, la vidéo des missions du Jeu du Robot ainsi que les images et le texte du Guide du Jeu du Robot sont les seules sources d'autorité. Les arbitres combinent ces éléments pour prendre la meilleure décision possible.
- Si les règles, les missions ou l'installation du terrain nécessitent un ajustement ou une clarification, une mise à jour du défi sera publiée au cours de la saison et remplacera les documents précédents. Les mises à jour s'appliquent uniquement aux événements ayant lieu après leur publication et ne doivent pas être utilisées pour modifier les résultats d'événements passés.
- Lors d'un événement, l'arbitre principal prend la décision finale.

Glossaire :

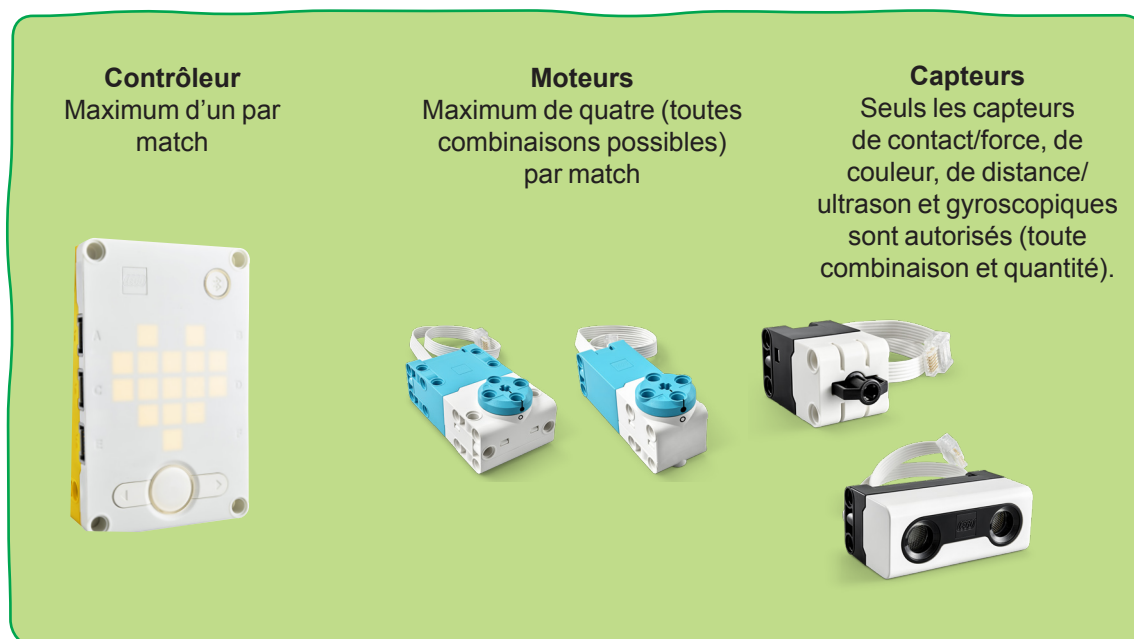
- **Match** : période chronométrée de 2 minutes et 30 secondes durant laquelle le robot accomplit de manière autonome autant de missions que possible pour marquer des points.
- **Équipement** : tous les éléments que les équipes apportent au match, y compris le robot, ses accessoires et tout autre matériel spécifié dans les règles. (Voir « Règles : Avant le match » pour plus de détails.)
- **Terrain** : zone de jeu délimitée par des bordures, comprenant le tapis, les modèles de mission et les zones de base. Il constitue l'environnement dans lequel le robot réalise les missions.
- **Mission** : une ou plusieurs tâches pouvant être accomplies pour obtenir des points. Les équipes peuvent tenter les missions dans n'importe quel ordre ou combinaison.
- **Modèle de mission** : modèles LEGO® placés sur le terrain, conçus pour représenter un concept ou un défi réel. Le robot interagit avec ces modèles pour réaliser les missions et marquer des points.
- **Robot** : le contrôleur et tout équipement attaché destiné à rester connecté, sauf s'il est volontairement séparé à la main.
- **Techniciens** : les membres de l'équipe présents à la table de compétition, responsables de la gestion et de la manipulation du robot pendant le match.
- **Lancement** : action d'activer le robot à partir d'un état immobile lorsqu'il est entièrement dans sa zone de lancement afin de le mettre en mouvement autonome.
- **Interruption** : toute interaction des techniciens avec le robot ou avec des objets en contact avec celui-ci après son lancement.
- **Autonome** : capacité à fonctionner de manière indépendante, sans intervention humaine.

Avant le match | Équipement



L'équipement qu'une équipe apporte sur le terrain du Jeu du Robot, comme le robot et ses accessoires ou dispositifs, doit respecter les consignes suivantes :

1. Tout l'équipement doit être constitué de pièces de construction LEGO® dans leur état d'origine tel qu'à la sortie d'usine. **Exception** : les ficelles LEGO et les tubes pneumatiques peuvent être coupés à la longueur souhaitée.
2. Les équipes peuvent utiliser autant de pièces LEGO non électriques provenant de n'importe quel set qu'elles le souhaitent.
3. L'équipement LEGO électrique est autorisé uniquement comme décrit et illustré ci-dessous. (Le LEGO® Education SPIKE™ Prime est présenté, mais LEGO Education SPIKE Essential, MINDSTORMS® EV3, MINDSTORMS Robot Inventor, Powered Up, ainsi que les équivalents NXT et RCX sont également autorisés.)



4. Les équipes peuvent également utiliser des câbles LEGO, une batterie pour le contrôleur ou six piles AA, ainsi qu'une carte microSD, lors d'un match.
5. Les équipes peuvent utiliser n'importe quel logiciel ou langage de programmation. Les robots doivent être autonomes pendant le match, en dehors de la base. Aucun dispositif de télécommande n'est autorisé.
6. Les équipes peuvent apporter une feuille de papier par zone de base pour des notes de programme. Cela ne compte pas comme de l'équipement.
7. Les modèles de mission supplémentaires ou en double ne sont pas autorisés.



Avant le match | Mise en place du match

Lors des événements, les matchs se déroulent sur des tables officielles. Avant le début du match, les équipes doivent passer l'inspection préalable et mettre leur équipement en place.

8. Lors de l'inspection avant le match, l'arbitre vérifie que tout l'équipement de l'équipe tient dans les deux zones de lancement et respecte une limite de hauteur de 305 mm. Si l'équipe peut faire tenir tout son équipement dans une seule zone de lancement sous cette limite de hauteur, elle marque 20 points.
9. Les équipes ne disposent pas d'espace de rangement supplémentaire. Tout doit rester sur la table ou dans les mains des techniciens présents à la table. Les zones à gauche et à droite du tapis peuvent être utilisées pour stocker du matériel ; elles mesurent chacune environ 171 mm par 1 143 mm, les dimensions réelles peuvent légèrement varier. L'équipement posé sur la table peut dépasser les bordures gauche et droite si nécessaire.
10. Une fois l'inspection validée, les équipes disposent de quelques minutes pour s'installer. Elles commencent par répartir les modèles de mission détachés présents dans la base ainsi que leur équipement entre les deux zones de base. Ensuite, elles placent leur robot dans la zone de lancement choisie pour démarrer. Le temps restant peut être utilisé pour ajuster le robot et l'équipement en vue du premier lancement, calibrer les capteurs en utilisant n'importe quelle partie du tapis, et demander à l'arbitre de vérifier tout élément du terrain.

11. Les membres de l'équipe doivent ensuite se diviser en deux groupes et se placer chacun d'un côté du terrain (gauche et droite). Ces membres ne peuvent pas changer de côté pendant le match. Équipes de :

- a. **Quatre joueurs ou plus** : Placer deux techniciens dans chaque zone de base. Tous les autres membres doivent rester en retrait. Une équipe ne peut jamais avoir plus de deux techniciens dans une même zone de base, mais un membre peut échanger sa place avec un technicien du même côté à tout moment.
- b. **Trois joueurs** : Placer deux techniciens d'un côté et un de l'autre (au choix de l'équipe).
- c. **Deux joueurs** : Placer un technicien de chaque côté.



IMPORTANT!

Les bénévoles feront de leur mieux pour s'assurer que tous les éléments décoratifs des modèles de mission soient présents, mais certains peuvent être manquants ou irréparables lors d'un événement. Les équipes dont la stratégie dépend de ces éléments doivent vérifier leur terrain avant le match et prévenir l'arbitre si quelque chose est manquant.

Pendant le match | Dans la base

12. La base est divisée en deux sections, chacune avec sa propre zone de lancement. Les techniciens peuvent utiliser leurs mains pour manipuler le robot, l'équipement et les modèles de mission lorsque ces éléments se trouvent entièrement dans leur zone de base respective.

13. Les techniciens ne doivent pas :

- Passer quoi que ce soit d'une base à l'autre.
- Toucher quoi que ce soit en dehors de leur base, sauf pour interrompre le robot.
- Faire bouger quoi que ce soit ou faire dépasser quoi que ce soit de cette zone, sauf lors du lancement du robot.

Les points obtenus de cette manière ne seront pas comptabilisés.

Exception : Lors du retour à la base, les robots sont autorisés à dépasser les bordures sans pénalité.

14. Lors du lancement :

- Les techniciens ne peuvent pas empêcher quoi que ce soit de bouger.
- Le robot et tout ce qu'il s'apprête à déplacer doivent tenir entièrement dans la zone de lancement.





Pendant le match | En dehors de la base

Après chaque lancement, les techniciens doivent laisser le robot et tout ce avec quoi il est en contact revenir complètement à la base avant de l'interrompre.

- 15.** Si les techniciens interrompent le robot, celui-ci doit être relancé. Si le robot ou tout objet avec lequel il était en contact au moment de l'interruption se trouvait à l'extérieur de la base (même partiellement), l'équipe perd un jeton de précision.

a. Partiellement hors de la base : Si le robot ou tout objet avec lequel il était en contact au moment de l'interruption est partiellement hors de la zone de base, ils doivent être remis dans cette même zone de base.

b. Complètement hors de la base : Si le robot et tous les objets avec lesquels il était en contact sont entièrement hors de la base au moment de l'interruption, l'équipe peut les placer dans l'une ou l'autre zone de base.

L'équipe conserve le robot ainsi que tous les objets avec lesquels il a été lancé à l'origine. Cependant, tout objet obtenu à l'extérieur de la base après le dernier lancement du robot doit être remis à l'arbitre pour le reste du match.

Exception : Si l'équipe n'a pas l'intention de relancer le robot, elle peut l'arrêter sur place sans perdre de jeton de précision. Le robot et tout ce avec quoi il est en contact doivent rester à l'endroit où il a été interrompu.

- 16.** Les équipes ne peuvent pas interrompre leur robot de manière à gagner des points. Les points obtenus de ces manières ne seront pas comptabilisés.

- 17.** Si un élément d'équipement ou un modèle de mission est lâché ou laissé à l'extérieur de la base par le robot, attendez qu'il s'immobilise. S'il s'immobilise :

a. Complètement hors de la base : Il reste en place sauf si le robot le déplace.

b. Partiellement dans la base : Il reste en place sauf si le robot le déplace. Alternativement, à tout moment, les techniciens peuvent le retirer à la main.

Si l'objet retiré à la main est un modèle de mission, il doit être remis à l'arbitre pour le reste du match. Si l'objet est un équipement, il doit être ramené dans cette zone de base, et l'équipe perdra un jeton de précision.

- 18.** Les équipes ne peuvent pas séparer le Dual Lock, démonter les modèles ou casser un modèle de mission. Les points obtenus de ces manières ne seront pas comptabilisés.
- 19.** Si un modèle de mission est combiné avec quoi que ce soit (y compris le robot), la combinaison doit être suffisamment lâche ou simple pour qu'un technicien puisse libérer le modèle de mission dans son état original parfait en un seul geste, si cela est demandé. Les points obtenus avec des combinaisons qui ne respectent pas cette règle ne seront pas comptabilisés.
- 20.** Les équipes ne peuvent pas interagir avec le terrain, le robot, l'équipement de l'équipe adverse, ni avec tout modèle de mission qui s'étend sur les deux terrains, sauf en cas d'exception prévue par une mission. Les points échoués ou perdus en raison d'une interférence seront automatiquement attribués à l'autre équipe.



IMPORTANT!

Certains modèles de mission comprennent des éléments décoratifs qui ne sont pas essentiels à leur fonctionnement. Ces éléments peuvent parfois se détacher ou tomber pendant le jeu. Les équipes doivent concevoir et utiliser leurs robots de manière à éviter d'endommager les modèles de mission, mais les arbitres accorderont le bénéfice du doute si des éléments décoratifs se détachent à la suite d'un jeu (voir Règle 18 concernant les dommages aux modèles).

Après le match | Score



21. Après 2 minutes et 30 secondes, le match se termine. Les techniciens doivent arrêter leur robot et ne plus toucher à rien d'autre. C'est à ce moment que l'évaluation du score commence.

22. Pour l'évaluation du score, toutes les exigences des missions doivent être visibles à la fin du match, sauf si une méthode spécifique était requise dans la mission.



Vidéo des Missions du
Jeu du Robot

23. Lorsqu'il est requis que quelque chose soit « dans » une zone, les lignes et l'espace aérien au-dessus de cette zone comptent comme étant « dans », sauf indication contraire.

24. Si une équipe ne peut pas faire fonctionner son robot, elle peut tout de même obtenir des points de *Professionalisme Coopératif*® en expliquant la situation ou simplement en étant présente au match.

25. L'arbitre documentera les résultats du match avec l'équipe. Lorsqu'il y a accord sur les résultats, ceux-ci deviennent officiels. En cas de désaccord, l'arbitre en chef prend la décision finale. Seul le meilleur score de l'équipe parmi les trois matchs officiels est pris en compte pour les récompenses et la progression. Les égalités sont départagées à l'aide des deuxième et troisième meilleurs scores. En cas d'égalité sur les trois scores, les organisateurs locaux du tournoi décideront de la marche à suivre.

Professionalisme Coopératif® dans le Jeu du Robot

EN DÉVELOPPEMENT

ACCOMPLI

EXEMPLAIRE

Les points de *Professionalisme Coopératif* seront ajoutés au score total des Valeurs Fondamentales à l'issue de l'évaluation.

Chaque équipe commence chaque match avec un score **ACCOMPLI** (3 points), et c'est le score obtenu dans la plupart des matchs. Ce score ne change que si un arbitre observe un esprit sportif exceptionnel, attribuant alors un score **EXEMPLAIRE** (4 points), ou un esprit sportif insuffisant, attribuant un score

EN DÉVELOPPEMENT (2 points).

Si une équipe ne se présente pas à son match, elle n'obtient aucun point de *Professionalisme Coopératif*. Cependant, si une équipe est présente mais ne fait pas fonctionner le robot tout en expliquant la situation, elle peut obtenir un score de 2, 3 ou 4 points de *Professionalisme Coopératif* selon le niveau de professionnalisme et d'esprit sportif démontré.





LEGO, the LEGO logo, the Minifigure, LEGO Education, the LEGO Education logo, and the SPIKE logo, MINDSTORMS and the MINDSTORMS logo are trademarks of the/sont des marques de commerce du/son marcas registradas de LEGO Group.

©2026 The LEGO Group. All rights reserved/Tous droits réservés/Todos los derechos reservados.

FIRST®, the *FIRST*® logo, *Coopertition*®, *Gracious Professionalism*®, and *FIRST*® CANOPY™ are trademarks of For Inspiration and Recognition of Science and Technology (*FIRST*). LEGO® is a registered trademark of the LEGO Group. *FIRST*® LEGO® League and BIOGLOW™ are jointly held trademarks of *FIRST* and the LEGO Group. All other trademarks are the property of their respective owners.

©2026 *FIRST* and the LEGO Group. All rights reserved. 30082603 V1