

FR

Contenu

- 01 Introduction
- Outils et matériel
- Niveaux
- Compétences à acquérir
- Avant de jouer
- 03 Instructions
- NIVEAU 1
- NIVEAU 2
- NIVEAU 3

Apprendre à programmer – un jeu de société

Introduction

Dans un jeu de plateau, des robots collectent des pièces de monnaie précieuses, des coins, en enlevant des déchets et en les éliminant correctement. Or, ils ne peuvent se déplacer sur le plateau, que s'ils ont été programmés correctement. Chaque joueur programme son robot afin que celui-ci recueille le plus grand nombre de pièces de monnaie possible et termine la partie en vainqueur. Plus les joueurs gagnent en expérience, plus le jeu devient complexe.

Pourquoi le coding / la programmation ?

Dans notre monde de plus en plus numérique et interconnecté, la programmation devient une compétence de plus en plus centrale. Pour comprendre le fonctionnement des technologies qui nous entourent, il est indispensable de développer des notions de base de cette compétence clé. Seuls ceux qui auront acquis des connaissances approfondies de la programmation pourront participer de façon décisive au développement des voitures, des appareils mobiles, des applications et des technologies intelligentes de demain.

Pourquoi un jeu de plateau ?

Ce jeu a pour but d'éveiller l'intérêt des enfants et des jeunes pour la programmation de manière amusante et ludique – et sans ordinateur. Le divertissement doit être au premier plan : Les joueurs sont amenés tout à fait accessoirement à penser dans une logique de programmation quand ils essaient de guider leur robot de la meilleure façon possible - et s'approprient ainsi cette compétence importante.

En tant qu'éducatrice ou éducateur, cette approche vous permet de transmettre de façon ludique des notions de base de la programmation aux enfants, sans avoir vous-même des connaissances ou de l'expérience dans le domaine. Vous n'avez pas besoin ni d'un ordinateur, ni d'installer des environnements de programmation, ni même d'un accès à internet.

La programmation n'est pas une fin en soi. Il y a toujours une application bien précise, c'est-à-dire qu'il s'agit de réaliser des buts concrets (dans ce jeu : ramasser des déchets et gagner des coins). Programmer veut dire définir des étapes concrètes qui sont à réaliser dans un ordre déterminé, comme p.ex. les instructions d'une recette de gâteau.

Une leçon importante de ce jeu : Les erreurs sont utiles, grâce à elles, nous apprenons à améliorer notre code – tout comme les vrais programmeurs.

Groupe cible

Le jeu s'adresse aux enfants (à partir de 8 ans) et aux jeunes qui n'ont pas encore d'expérience dans le domaine de la programmation ou qui n'ont aucune idée de ce que signifient les termes « programmation » ou « codage ». Même pour les adultes, ce jeu, notamment dans la version « expert », peut être un vrai défi.

Le jeu peut être joué par 4 personnes au plus.

Durée de l'activité

Avant de commencer la première partie, le jeu doit être assemblé à l'aide des modèles imprimables (détails dans la section « Outils et matériel »). Ce processus prend environ 30 minutes. Chaque partie dure environ 20 minutes au niveau débutant, 40 minutes au niveau avancé et 60 minutes au niveau expert. La durée varie aussi en fonction de l'expérience des joueurs à chaque niveau.

Outils et matériel

Toutes les composantes du jeu peuvent être imprimées (principe du « Print & Play »). Les instructions pour la découpe et le collage sont intégrées dans les éléments graphiques et peuvent être réalisées ensemble par les enfants et les adultes. Après avoir fabriqué le jeu une fois, il ne faut plus de matériel supplémentaire.

- Imprimante
- Papier DIN A4
- Ciseaux
- Ruban adhésif

Astuce : Vous pouvez utiliser du papier un peu plus fort pour l'impression ou du carton pour renforcer les composantes.

Niveaux

Le jeu peut être joué à trois niveaux. Avec chaque niveau, la complexité de la mécanique de jeu augmente et les missions à accomplir et la taille du plateau de jeu changent.

DÉBUTANT : Le niveau 1 avec le plateau de jeu 1 permet de comprendre les différentes commandes (AVANCER, TOURNER À GAUCHE...) et leurs effets sur les mouvements des robots. Ainsi, les joueurs apprennent les principes de base de la programmation des robots.

Un petit plateau permet des parties courtes et passionnantes. Pour de nombreux jeunes joueurs, ce niveau d'initiation est déjà un défi. Ils doivent penser plusieurs étapes à l'avance et se mettre à la place du robot et adopter sa direction du regard (« Après ces deux pas, dois-je tourner à gauche ou à droite ? »).

AVANCÉ : Le niveau 2 transfère le jeu sur un plateau plus grand (plateau 2). Les joueurs ont maintenant une mission : débarrasser le monde du jeu de déchets et gagner de précieux coins. En plus, ils doivent désormais garder un œil sur la batterie de leur robot car le niveau d'énergie n'est plus illimité.

EXPERT : Le niveau 3 est joué sur un grand plateau avec de nombreux obstacles (plateau 3) et ajoute des aspects supplémentaires à la programmation. Avec les « fonctions » et les « évènements », les joueurs peuvent donner des « superpouvoirs » individuels à leurs robots et les laisser agir automatiquement.

Compétences à acquérir

- Notions de base de la programmation
- Prendre la perspective du robot dans l'espace de jeu pour prendre des décisions
- Fixer des buts et les poursuivre
- Planifier et exécuter des étapes
- Développer la capacité de concentration
- Identifier des erreurs et trouver des solutions

Avant de jouer

La mission

Le téléphone sonne. Tu décroches. Une mission importante. Urgente. Tes compétences de programmeur sont à nouveau sollicitées. Ton robot est prêt. Le métal brille. Les capteurs fournissent des données fiables – comme toujours. Ta mission cette fois-ci : Revitaliser polygone L2859. En d'autres termes : ramasser et éliminer les déchets qui y ont été laissés par négligence et qui risquent de nuire à la nature de cette planète. Un jeu d'enfant pour toi et ton robot ! De l'argent facilement gagné. Mais pas aujourd'hui. Il paraît que tu n'es pas le seul avec cette mission, au même moment, au même endroit.

C'est toi qui tiens les choses en main. Programme ton robot de façon à ce qu'il se déplace habilement à travers le plateau, collecte les déchets laissés par les humains et dépose-les dans les bons conteneurs. Pour tout dépôt correct, ton robot obtient un coin.

Mais les robots des autres joueurs ne dorment pas. Ils bousculent, tiraillent avec des lasers et essaient de te voler ta précieuse charge de déchets pour rafler eux-mêmes les coins scintillants.

En fin de compte, il ne peut y avoir qu'un vainqueur. Dès que tous les tas de déchets ont été éliminés, celui qui aura gagné le plus de coins sera déclaré vainqueur. Si un robot gagne 3 coins avant l'élimination complète des déchets, il sera déclaré vainqueur par anticipation.

Niveaux

Le jeu a trois niveaux différents : débutant, avancé et expert. A chaque niveau, de nouvelles fonctions passionnantes apparaissent et la difficulté monte d'un cran.

Niveau 1

Le niveau débutant est recommandé à tous ceux qui jouent au jeu pour la première fois. C'est le moyen le plus simple et le plus efficace pour se familiariser avec la programmation des robots et de leurs mouvements. La durée du jeu est plutôt courte (15-20 minutes) et le plateau de jeu est plus petit que pour les autres niveaux.

Niveau 2

Au niveau avancé, les joueurs ont la mission d'éliminer des déchets. En les éliminant correctement, ils gagnent de précieux coins. L'énergie des robots est désormais limitée et leurs batteries doivent de temps en temps être rechargées.

Niveau 3

La version pour experts s'adresse à tous ceux qui prennent vraiment du plaisir à la programmation et aimeraient construire des codes plus complexes. Le plateau de jeu est plus grand et grâce à la programmation de fonctions et d'évènements, les joueurs peuvent attribuer de vrais superpouvoirs à leurs robots.

Préparation

- 1) Imprimez toutes les parties du jeu.
- 2) Découpez les robots le long des lignes de découpe et collez-les ensemble à l'aide de ruban adhésif.
- 3) Découpez les plateaux de jeu (pour les niveaux 2 et 3) le long des lignes pointillées et collez les parties ensemble.
- 4) Découpez toutes les autres composantes du jeu.

Astuce : En collant toutes les parties sur du carton (2-4 mm) avant de les couper, vous obtiendrez des éléments plus robustes. C'est simplement plus amusant quand les éléments du jeu sont solides.

Mise en place

Décidez-vous pour un niveau et son plateau de jeu. Le plateau constitue le centre du jeu. Chaque joueur choisit un robot. Chaque joueur obtient un tableau de contrôle de mission et le positionne devant soi au bord du plateau de jeu. Les blocs de programmation existent en différentes couleurs. Chaque joueur choisit sa couleur et met tous les blocs de cette couleur à côté de son tableau de contrôle de mission.

A partir du niveau 2 :

Chaque joueur reçoit sept barres d'énergie pour charger complètement la batterie de son robot. Les cartes avec les tas de déchets sont distribuées sur le plateau de jeu : D'abord, elles sont étalées face en bas sur la table et mêlées. Ensuite elles sont tirées au hasard et placées sur les cases numérotées du plateau de jeu : la première carte sur la case avec le 1, la deuxième sur le 2, etc.

Instructions NIVEAU 1

But

Les robots se trouvent sur un pré fleuri de toutes les couleurs. Le but du jeu est de cueillir autant de fleurs que possible et de les planter dans son jardin. Le jeu se termine dès qu'un joueur a cueilli trois fleurs et les a plantées dans son jardin.

Durée

Environ 20 minutes.
Pour éviter que le jeu ne dure trop longtemps, les joueurs peuvent, avant de commencer, se mettre d'accord sur le nombre de manches à jouer.

Matériel spécifique

Petit plateau pour le niveau 1.
Un tableau de contrôle de mission niveau 1 pour chaque joueur.

Règles et blocs de programmation

Le jardin de chaque robot est en même temps sa case de départ. Pour cueillir des fleurs, le robot doit se trouver exactement sur la case où se trouve une carte de fleur. Avec la commande COLLECTER le robot peut la cueillir. Avec l'ordre DÉCHARGER il peut la déposer ensuite.

Programmer le robot

Le tableau de contrôle de mission comprend deux éléments importants :

- les espaces de chargement A, B et C : Ils sont utilisés pour déposer les objets collectés.
- le masque de saisie pour le programme principal :

Le programme principal sert à gérer les mouvements et les actions (p.ex. la collecte d'objets). Au début, le programme est vide. Pendant la phase de programmation, le joueur peut remplir les espaces vides avec des blocs de programmation, créant ainsi un programme.

Le programme principal peut être constitué d'un maximum de quatre blocs de programmation. Chaque joueur peut les choisir parmi les blocs suivants :

4x AVANCER : Chacun de ces blocs fait avancer le robot d'une case – dans la direction de son regard.

3x ARRIÈRE : Chacun de ces blocs fait reculer le robot d'une case – c'est-à-dire contraire à la direction de son regard.

4x TOURNER À GAUCHE : Le robot tourne à gauche de 90° dans la direction de son regard.

4x TOURNER À DROITE : Le robot tourne à droite de 90° dans la direction de son regard.

4x ATTENDRE : Le robot fait une pause. Il ne bouge pas et n'exécute aucune action. Cette commande est particulièrement importante, si le programme doit se poursuivre par la suite. Un espace vide dans le programme principal signifie pour le robot que le programme est terminé. Donc, si tu veux que le robot continue à exécuter des commandes après sa pause, il faut impérativement utiliser la commande ATTENDRE.

2x COLLECTER : Si le robot se trouve sur une case avec un objet, il peut le collecter.

Attention : S'il y a plusieurs objets sur une case, il peut seulement collecter le premier.

L'objet collecté est alors déposé sur le premier espace de chargement libre du robot. Si tous les espaces sont libres, il est déposé sur l'espace A. Le suivant sera déposé sur l'espace B et ainsi de suite. Quand tous les espaces sont occupés, le robot ne peut plus collecter d'objets et ces derniers restent sur le plateau. DÉCHARGER A/B/C : Le robot dépose l'objet de l'espace de chargement déterminé par le bloc sur le plateau. S'il n'y a pas d'objet sur l'espace de chargement, il ne se passe rien.

Bousculer d'autres robots

Si un robot A doit se mettre sur une case déjà occupée par un robot B, le robot A a le droit de s'y poser et de déplacer le robot B d'une case dans la même direction. Le robot B a été bousculé ! A cause du choc, il perd malheureusement sa charge (s'il en avait une) et elle reste sur la case quittée. Quelle chance pour le bousculeur ! Il se trouve sur la case avec l'objet que l'autre robot a laissé tomber et peut se le choper avec la commande correspondante, COLLECTER.

Particularités des bousculades

Bousculer plusieurs robots : Quand plusieurs robots se tiennent les uns à côté ou derrière les autres, ils peuvent être bousculés tous ensemble par un robot qui arrive. Chaque robot bousculé est déplacé d'une case et perd une charge.

Bousculer au bord du plateau : Un robot au bord du plateau ne peut être bousculé. Il reste sur sa case et ne perd pas de charge.

Bousculer dans un obstacle : Un robot qui se tient près d'un obstacle (p.ex. un arbre) ne peut être bousculé dans cet obstacle. Il reste sur sa case et ne perd pas de charge.

Déroulement

Tous les joueurs positionnent leurs robots sur l'une des cases de départ. Le plus jeune est le premier à choisir la case de départ de son robot. Ensuite son voisin de gauche choisit une case de départ et le jeu continue dans le sens des aiguilles d'un montre.

Le jeu se joue en plusieurs manches. Chaque manche consiste en une phase de programmation suivie d'une phase d'action.

Phase de programmation déterminer le parcours et les actions du robot

Tous les joueurs s'emparent d'un écran pour protéger leur tableau de contrôle de mission des regards des autres.

Chaque joueur décide sur le parcours de son robot et choisit les blocs de programmation pour les mouvements (p. ex. : avancer) et les actions (p. ex. : collecter un objet) à exécuter.

Ensuite, les joueurs placent les quatre premiers blocs de programmation de leur sélection sur les quatre espaces libres du programme principal sur le tableau de contrôle de mission. L'ordre dans lequel ces blocs sont placés est très important : pendant la phase d'action qui suit, les blocs seront exécutés l'un après l'autre de haut en bas.

Phase d'action

Les robots prennent vie
Les joueurs enlèvent l'écran cachant leur programme principal de manière à ce que tous puissent le voir. Les programmes principaux ne doivent plus être modifiés à partir de ce moment.

Le deuxième plus jeune joueur peut commencer. Son robot exécute maintenant le mouvement ou l'action qui figure dans le premier espace en haut du programme principal. Mais le joueur n'a pas le droit de déplacer lui-même son robot – il annonce l'action à exécuter (p. ex. « Tourner à gauche ! »). Son voisin de gauche déplace le robot sur le plateau.

Le joueur qui vient de déplacer le robot de son voisin de droite annonce son premier bloc de programmation (p. ex. « Avancer d'un pas ! »). Le joueur à sa gauche déplace alors le robot.

Le jeu continue dans le sens des aiguilles d'un montre. Dès que tous les joueurs ont exécuté leur premier bloc de programmation, ils continuent selon le même principe avec le deuxième, le troisième, le quatrième bloc du programme principal.

Manches ultérieures : Quand tous les blocs de tous les joueurs ont été exécutés, on commence une nouvelle manche. Cela veut dire : une nouvelle phase de programmation suivie d'une nouvelle phase d'action. Tous les joueurs mettent donc en place leur écran de protection et développent un nouveau programme.

Bon amusement !



Instructions NIVEAU 2

But

Les robots ont une nouvelle mission : ramasser des déchets, puis les éliminer correctement. Le jeu se termine dès que tous les déchets ont été collectés et éliminés correctement. Toute élimination correcte est récompensée avec un coin. Le robot qui arrive à gagner le plus de coins est le vainqueur. Si un robot arrive à gagner trois coins avant que tous les déchets soient ramassés, il gagne le jeu.

Durée

Environ 40 minutes.

Matériel spécifique

Tableaux de contrôle de mission pour le niveau 2.

Règles et blocs de programmation

Les règles et blocs de programmations du niveau 1 restent valables. Mais il y a quelques nouveautés importantes !

Batterie :

L'énergie des robots est désormais limitée. Leurs batteries tiennent quelques tours avant qu'elles doivent être rechargées. Un programme principal plus long coûte beaucoup d'énergie, un programme plus court en consomme moins.

Un programme principal avec 3 ou 4 blocs consomme une barre d'énergie de la batterie.

La perte d'énergie d'un programme principal contenant 1-2 blocs est compensée par les cellules solaires du robot. Le niveau d'énergie reste donc le même.

Un programme principal sans blocs permet au robot de gagner une barre d'énergie. Tu peux donc recharger ta batterie en passant un tour. Tu n'as qu'à ne rien mettre dans ton programme principal.

Recharger complètement la batterie : Il y a des stations de recharge où tu peux faire le plein. Pour recharger complètement sa batterie, ton robot doit se trouver sur une case avec le symbole Recharge/Énergie. Si tu y arrives, tu peux tout de suite remplir la batterie de barres d'énergie.

Nouveau bloc de programmation :

Les robots peuvent désormais utiliser un canon laser avec un nouveau bloc de programmation.

2x LANCER LASER : Avec ce bloc, le robot lance un laser dans la direction de son regard. Le laser n'est pas assez fort pour endommager les autres robots, mais il les déconcerte pour un instant et ils perdent une charge précieuse. Le laser s'étend jusqu'à l'extrémité du plateau de jeu. S'il y a un obstacle (tel un arbre ou un buisson) entre le robot lançant le laser et sa cible, le laser s'arrête à l'obstacle. À chaque fois qu'il lance un laser, le robot perd une barre d'énergie. À force de tirer sans cesse, la batterie se videra donc rapidement !

Élimination de déchets :

Il existe différents types de déchets : les déchets biodégradables, les vieux papiers, les déchets recyclables et les non-recyclables. Chaque type d'élimination des déchets a sa propre couleur.

Les cartes de déchets ont une bordure de couleur. Cette bordure indique de quel type de déchets il s'agit et sur quelle case il doit être déposé. Les déchets à la bordure brune par exemple appartiennent aux déchets non-recyclables et doivent donc être déchargés sur une case brune.

Ramasser des déchets

Avant de pouvoir éliminer un tas de déchets, le robot doit d'abord le ramasser. Pour cela, il doit exécuter la commande COLLECTER quand il se trouve sur la même case que le tas de déchets. Le tas de déchets est déposé sur le premier espace de chargement libre du robot : Si tous les espaces de chargement sont occupés, le robot ne peut plus ramasser de déchets et ils restent sur place.

Déposer les déchets

Après les avoir collectés, le robot doit transporter les déchets au bon espace de dépôt. Si le robot arrive sur la case d'élimination avec la couleur correcte, il peut déposer sa charge avec la commande DÉCHARGER A/B/C.

Gagner des coins

Une fois le tas de déchets déposé, les autres joueurs vérifient si la couleur de la carte de déchets correspond à la couleur de la case d'élimination. Si c'est le cas, les déchets sont considérés correctement éliminés. La carte de déchets peut être mise de côté. Le robot est récompensé avec un coin qui est déposé dans la section pour coins sur le tableau de contrôle de mission.

Déroulement

Maintenant il est temps de créer un programme principal intelligent que le robot exécutera pas à pas par la suite.

Phase de programmation

Comme au niveau 1, les écrans de protection sont mis en place et les joueurs établissent leur programme principal. Les joueurs doivent désormais s'assurer que leur batterie est suffisamment chargée pour déplacer leur robot ou lancer un laser. Ou le robot aurait-il besoin d'une petite pause pour remplir sa batterie de barres d'énergie ?

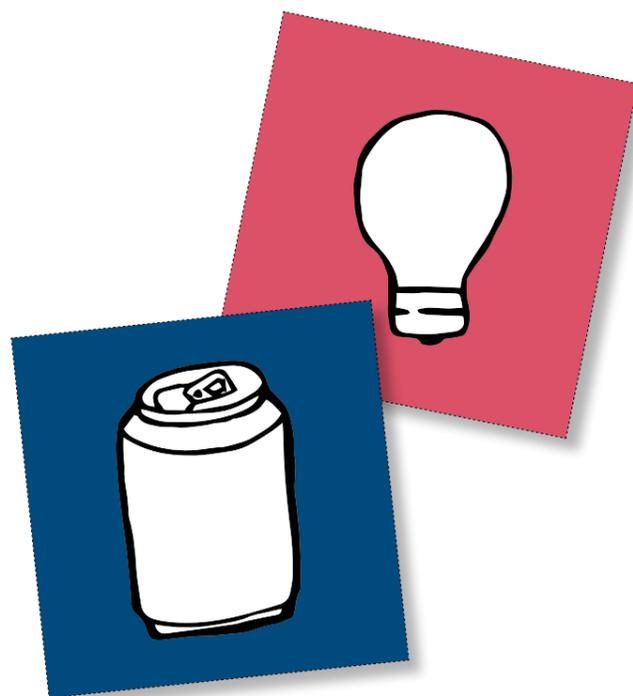
Phase d'action

Tous les joueurs enlèvent leur écran. Avant d'exécuter les programmes principaux, ils vérifient d'abord leur batterie : Tous les robots qui ont 3 ou 4 blocs dans leur programme principal doivent enlever une barre d'énergie de leur batterie avant de commencer. Les robots ayant 1 ou 2 blocs dans leur programme principal ne perdent pas d'énergie. Les robots dont le programme principal est resté vide, peuvent ajouter une barre à leur batterie (à moins que leur batterie soit déjà pleine).

Après la vérification des batteries, les programmes principaux sont exécutés comme au niveau 1.

L'utilisation du laser coûte une barre d'énergie, qui est retiré avant que la commande LANCER LASER soit exécutée. Si le robot en question n'a plus de barres d'énergie, il ne peut pas lancer de laser. Il ne se passe rien.

On commence !



Instructions NIVEAU 3

But

Prêt pour encore plus de suspense ? Pour maîtriser le niveau 3, il faut déjà pas mal d'expérience dans les niveaux 1 et 2. De plus, les robots ont désormais des superpouvoirs ! Par le biais de fonctions et d'événements, ils peuvent se précipiter incroyablement loin en un seul tour de jeu, se tourner autour d'eux ou collecter plusieurs objets d'un seul coup. La mission et le but restent pourtant les mêmes : vider la zone de déchets et gagner trois coins avant tous les autres. Il est donc important de développer une stratégie au début du jeu et de programmer des fonctions intelligentes.

Durée

Environ 60 minutes.

Matériel spécifique

Le grand plateau pour le niveau 3.

Les tableaux de contrôle de mission pour le niveau 3.

Règles et blocs de programmation

Les règles et blocs de programmation des niveaux 1 et 2 restent valables, avec deux nouveautés majeures :

Fonctions

Grâce à une fonction, le robot peut exécuter jusqu'à trois commandes en un seul tour de jeu. Il pourrait par exemple, au lieu d'avancer un pas, faire trois pas en avant. C'est toi qui décides ce que va faire ton robot. Tu peux utiliser tous les blocs de programmation à ta disposition. Tu peux programmer deux fonctions en tout. La première s'appelle « alpha », la deuxième « beta ». Chaque fonction peut contenir un, deux ou maximum trois blocs de programmation.

Les fonctions ne sont pas lancées automatiquement. Elles doivent être lancées dans le programme principal. Pour cela, il y a de nouveaux blocs de programmation :

LANCER ALPHA / LANCER BETA : Pour lancer une fonction, un de ces blocs doit être exécuté. Si tu veux lancer la fonction « alpha », tu dois intégrer le bloc LANCER ALPHA dans ton programme principal. Quand le moment est venu d'exécuter cette commande, toutes les commandes comprises dans « alpha » peuvent être exécutées d'un coup, avant que le joueur suivant joue à son tour.

Important ! Les fonctions sont programmées au début et ne peuvent être modifiées pendant le jeu. Les joueurs doivent donc bien réfléchir pour développer des fonctions qui leur seront avantageuses.

Événements

Tous les robots sont équipés de capteurs. Ces derniers leur fournissent d'importantes informations sur leurs alentours. Avant chaque tour, les capteurs fournissent de nouvelles données sur d'éventuels événements : s'il y a un objet à collecter sous le robot, un obstacle immédiatement devant le robot ou un autre robot dans son champ visuel. Les joueurs décident comment leur robot réagit à quel événement. Un robot sur un tas de déchets pourrait le collecter. Un robot qui se trouve directement derrière un autre pourrait bousculer ce dernier. Chaque robot ne peut réagir qu'à un seul événement. Une telle réaction de courte durée peut comprendre un maximum de deux blocs.

Les événements suivants peuvent être enregistrés par les capteurs des robots :

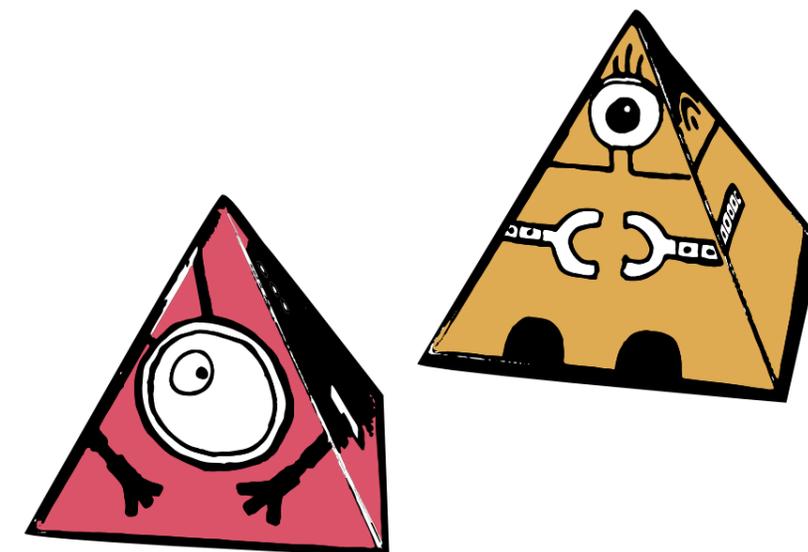
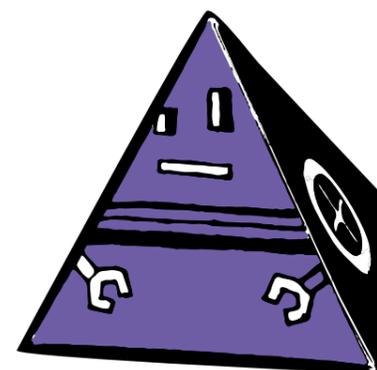
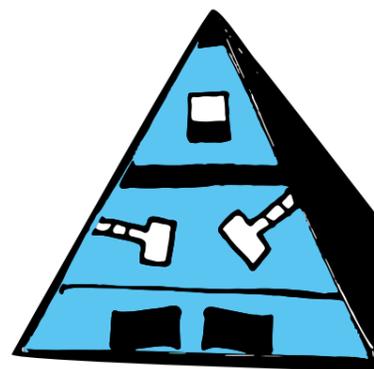
Objet sous robot : Les blocs de cet événement sont exécutés, si le robot se trouve sur un tas de déchets avant un tour de jeu (avant d'exécuter le programme principal).

Obstacle devant robot : Avec ce bloc, le robot évite automatiquement les obstacles qui sont immédiatement devant lui.

Adversaire immédiatement devant robot : Ce bloc peut être utilisé pour détecter un autre robot dès qu'il se trouve immédiatement devant ton robot (et non pas à gauche, à droite ou derrière).

Adversaire immédiatement derrière robot : Si un adversaire s'approche par derrière, ce bloc peut être utilisé pour le détecter.

Adversaire dans le champ visuel : Toutes les cases dans la direction du regard du robot font partie de son champ visuel. Le champ visuel peut s'étendre sur toute la longueur du plateau, si aucun obstacle ne le gêne. S'il y a un obstacle dans la direction du regard du robot, son champ visuel s'étend jusqu'à l'obstacle, mais pas au-delà.



Déroulement

Le déroulement ressemble au niveau 2, mais avec les nouvelles composantes et règles.

Avant la première phase de programmation, les joueurs programment leurs fonctions et événements. Ils ne peuvent plus être modifiés pendant le jeu.

Phase de programmation

Il est à nouveau temps de dresser les écrans et de créer les programmes principaux. N'oubliez pas de vérifier si la batterie est suffisante pour toutes les actions.

Vous pouvez également vous servir des blocs LANCER ALPHA et LANCER BETA pour démarrer les fonctions.

Phase d'action

Une fois les programmes terminés, les joueurs enlèvent leurs écrans.

Avant de commencer à jouer, on vérifie les batteries. Comme au niveau 2, les joueurs vérifient les batteries de tous les robots et les barres d'énergie sont ajoutées ou retirées en fonction de la longueur du programme principal.

Chaque joueur, à son tour, vérifie d'abord les événements. Si l'événement programmé pour son robot est vrai (si p.ex. il y a un autre robot directement devant lui), les deux blocs de programme de cet événement sont immédiatement exécutés (p.ex. AVANCER, COLLECTER). L'événement n'est vérifié qu'une seule fois par tour de jeu. Si le joueur oublie de vérifier l'événement de son robot, cela n'a pas d'influence sur le cours du jeu. On ne corrige pas par la suite, le jeu continue.

Maintenant on exécute le premier bloc du programme principal. Si une fonction est lancée dans le programme principal, tous les blocs de cette fonction sont exécutés l'un après l'autre en un seul tour de jeu.

Ensuite, c'est le tour du joueur suivant. Il vérifie l'événement de son robot avant de procéder à l'exécution de son programme principal.

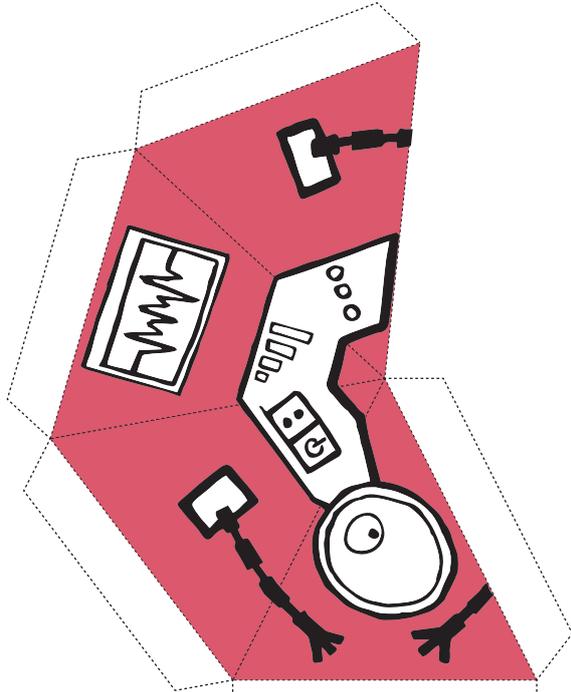
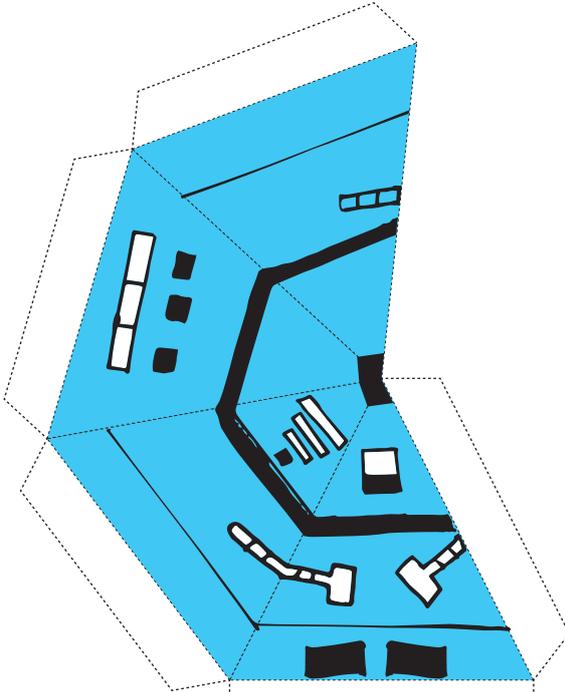
Et maintenant : foncez !

Amusez-vous bien !

WWW.BEECREATIVE.LU



ROBOTER ROBOTS ROBOTS



OLLi

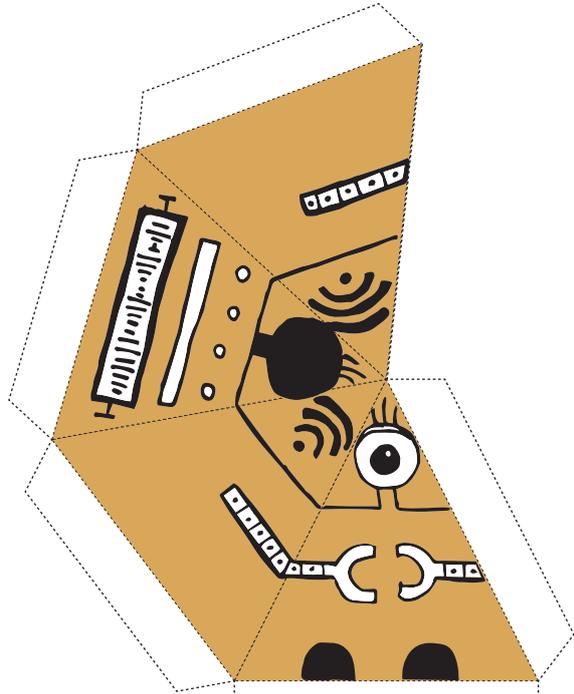
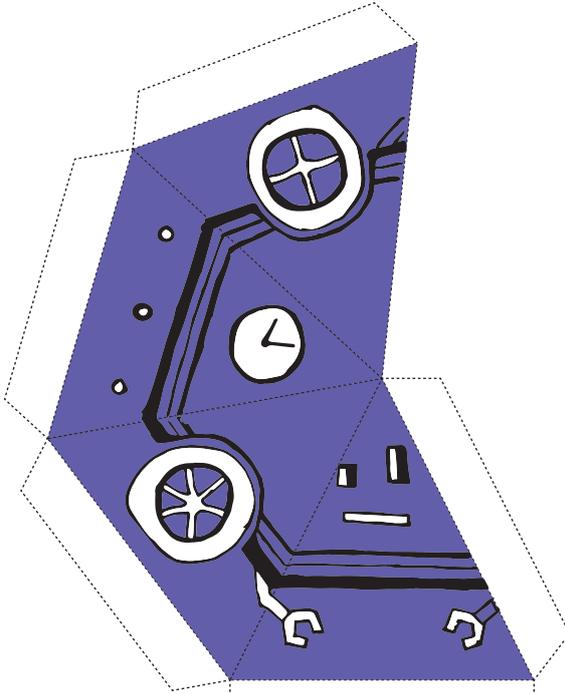


MILLI





ROBOTER ROBOTS ROBOTS



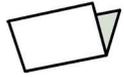
ROLLI



LILLI



SICHTBLENDE ÉCRAN SCREEN



SICHTBLENDE ÉCRAN SCREEN





Ladeflächen
Espaces de chargements
Loading areas

A

B

C

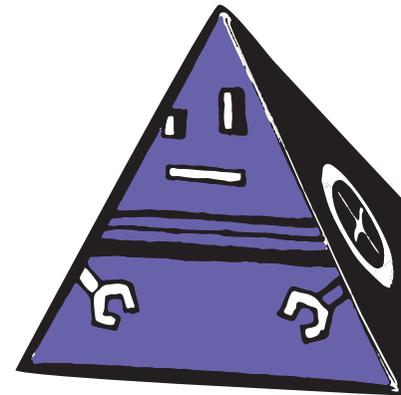
Eingabemaske für das Hauptprogramm
Masque de saisie pour le programme principal
Input mask for the main programme

1

2

3

4



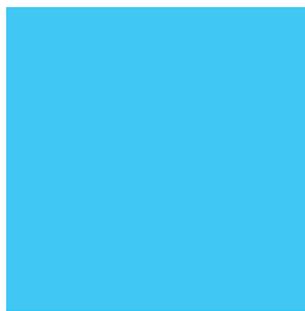


Ladeflächen
Espaces de chargements
Loading areas

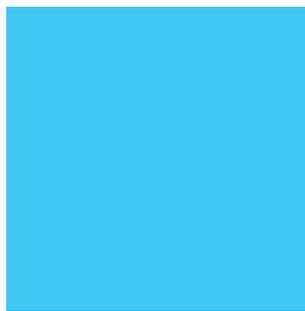
A



B



C



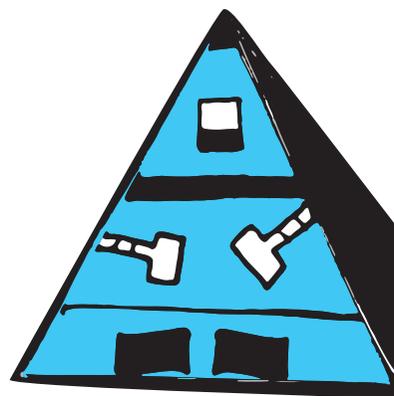
Eingabemaske für das Hauptprogramm
Masque de saisie pour le programme principal
Input mask for the main programme

1

2

3

4





Ladeflächen
Espaces de chargements
Loading areas

Eingabemaske für das Hauptprogramm
Masque de saisie pour le programme principal
Input mask for the main programme

A



1

2

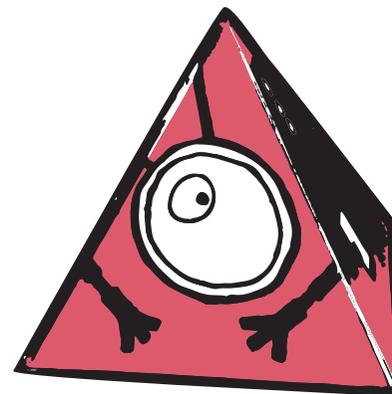
3

4

B



C





Ladeflächen
Espaces de chargements
Loading areas



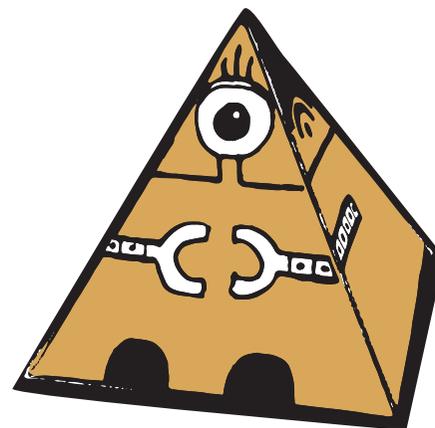
Eingabemaske für das Hauptprogramm
Masque de saisie pour le programme principal
Input mask for the main programme

1

2

3

4





PROGRAMMIERBLÖCKE LEVEL 1
 BLOCS DE PROGRAMMATION LEVEL 1
 PROGRAMMING BLOCKS LEVEL 1



ROLLI

 <p>VORWÄRTS AVANCER FORWARD</p> 	 <p>LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT</p> 	 <p>RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT</p> 
 <p>VORWÄRTS AVANCER FORWARD</p> 	 <p>LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT</p> 	 <p>RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT</p> 
 <p>VORWÄRTS AVANCER FORWARD</p> 	 <p>LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT</p> 	 <p>RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT</p> 
 <p>VORWÄRTS AVANCER FORWARD</p> 	 <p>LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT</p> 	 <p>RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT</p> 
 <p>RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD</p> 	 <p>RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD</p> 	 <p>RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD</p> 
 <p>WARTE ATTENDRE WAIT</p> 	 <p>WARTE ATTENDRE WAIT</p> 	 <p>WARTE ATTENDRE WAIT</p> 
 <p>WARTE ATTENDRE WAIT</p> 	<p>EINSAMMELN COLLECTER COLLECT</p>	<p>EINSAMMELN COLLECTER COLLECT</p>
<p>ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C</p>	<p>ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C</p>	<p>ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C</p>





PROGRAMMIERBLÖCKE LEVEL 1
 BLOCS DE PROGRAMMATION LEVEL 1
 PROGRAMMING BLOCKS LEVEL 1



LILLI

 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 	 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 	 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 
 WARTE ATTENDRE WAIT 	 WARTE ATTENDRE WAIT 	 WARTE ATTENDRE WAIT 
 WARTE ATTENDRE WAIT 	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT
ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C





PROGRAMMIERBLÖCKE LEVEL 1
 BLOCS DE PROGRAMMATION LEVEL 1
 PROGRAMMING BLOCKS LEVEL 1



MILLI

 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 	 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 	 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 
 WARTE ATTENDRE WAIT 	 WARTE ATTENDRE WAIT 	 WARTE ATTENDRE WAIT 
 WARTE ATTENDRE WAIT 	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT
ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C





PROGRAMMIERBLÖCKE LEVEL 1
 BLOCS DE PROGRAMMATION LEVEL 1
 PROGRAMMING BLOCKS LEVEL 1



OLLI

 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 	 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 	 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 
 WARTE ATTENDRE WAIT 	 WARTE ATTENDRE WAIT 	 WARTE ATTENDRE WAIT 
 WARTE ATTENDRE WAIT 	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT
ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C





BLUMEN KARTEN LEVEL 1
CARTES FLEURS LEVEL 1
FLOWER CARDS LEVEL 1





1

4

3

2



SPIELBRETT LEVEL 2 PLATEAU DE JEU LEVEL 2 GAME BOARD LEVEL 2

HIER ZUSAMMENLEBEN COLLER ENSEMBLE ICI STICK TOGETHER HERE

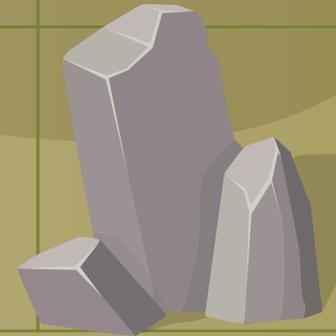
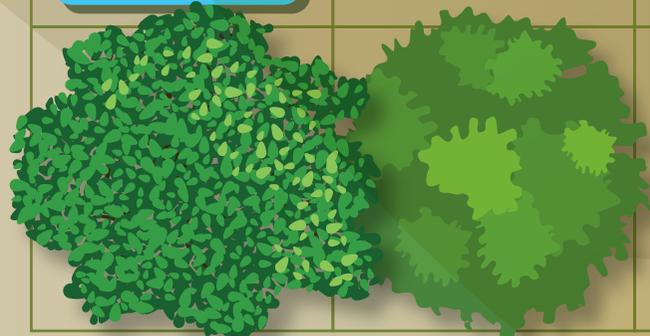
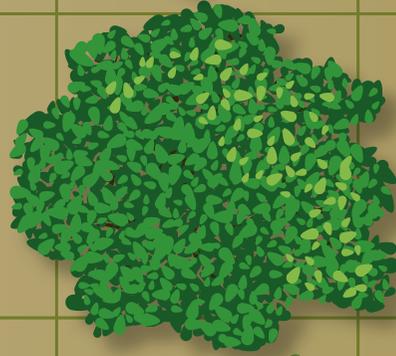
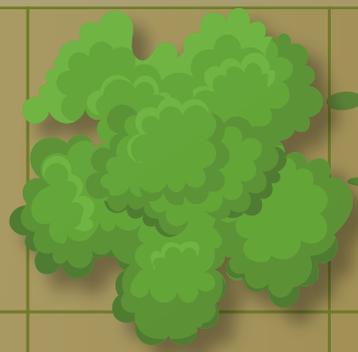


7

5

6

8





Ladeflächen
Espaces de chargements
Loading areas

A

B

C

Eingabemaske für das Hauptprogramm
Masque de saisie pour le programme principal
Input mask for the main programme

1

2

3

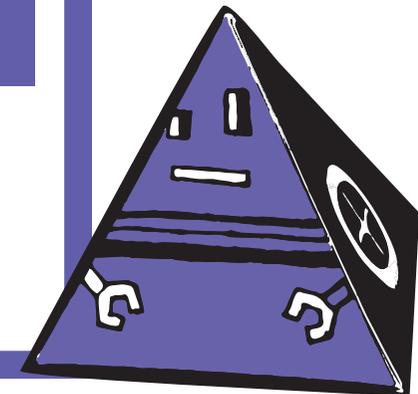
4

Batterie Batterie Battery

--	--	--	--	--	--	--

Coins Coins Coins

--	--	--	--	--





Ladeflächen
Espaces de chargements
Loading areas

A

B

C

Eingabemaske für das Hauptprogramm
Masque de saisie pour le programme principal
Input mask for the main programme

1

2

3

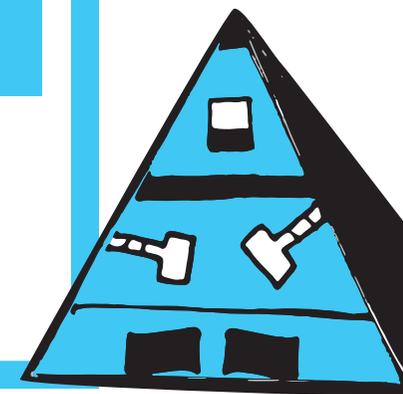
4

Batterie Batterie Battery

Seven blue rectangular slots representing a battery.

Coins Coins Coins

Five blue rectangular slots representing coins.





Ladeflächen
Espaces de chargements
Loading areas

A

B

C

Eingabemaske für das Hauptprogramm
Masque de saisie pour le programme principal
Input mask for the main programme

1

2

3

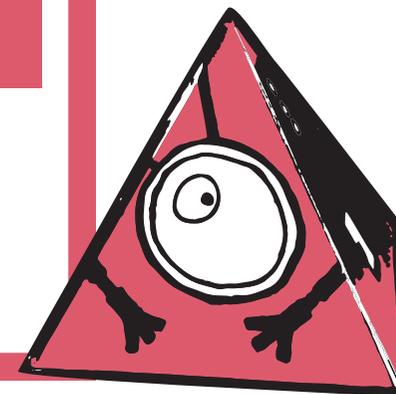
4

Batterie Batterie Battery

7 battery icons

Coins Coins Coins

5 coin icons





Ladeflächen
Espaces de chargements
Loading areas

A

B

C

Eingabemaske für das Hauptprogramm
Masque de saisie pour le programme principal
Input mask for the main programme

1

2

3

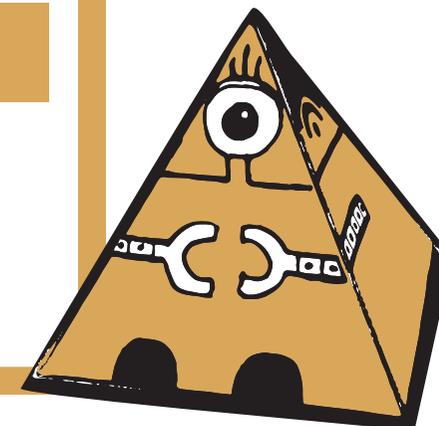
4

Batterie Batterie Battery

7 battery slots

Coins Coins Coins

5 coin slots





PROGRAMMIERBLÖCKE LEVEL 2
 BLOCS DE PROGRAMMATION LEVEL 2
 PROGRAMMING BLOCKS LEVEL 2



ROLLI

VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD	RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD	RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD
WARTE ATTENDRE WAIT	WARTE ATTENDRE WAIT	WARTE ATTENDRE WAIT
WARTE ATTENDRE WAIT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT
ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C
LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER	LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER	





PROGRAMMIERBLÖCKE LEVEL 2
 BLOCS DE PROGRAMMATION LEVEL 2
 PROGRAMMING BLOCKS LEVEL 2



LILLI

 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 	 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 	 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 
 WARTE ATTENDRE WAIT 	 WARTE ATTENDRE WAIT 	 WARTE ATTENDRE WAIT 
 WARTE ATTENDRE WAIT 	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT
ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C
LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER	LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER	





PROGRAMMIERBLÖCKE LEVEL 2
 BLOCS DE PROGRAMMATION LEVEL 2
 PROGRAMMING BLOCKS LEVEL 2



MILLI

 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 	 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 	 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 
 WARTE ATTENDRE WAIT 	 WARTE ATTENDRE WAIT 	 WARTE ATTENDRE WAIT 
 WARTE ATTENDRE WAIT 	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT
ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C
LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER	LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER	



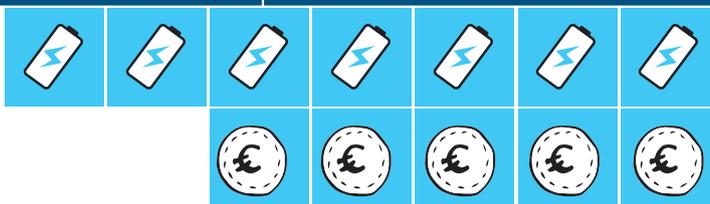


PROGRAMMIERBLÖCKE LEVEL 2
 BLOCS DE PROGRAMMATION LEVEL 2
 PROGRAMMING BLOCKS LEVEL 2



OLLI

 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 VORWÄRTS AVANCER FORWARD 	 LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT 	 RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT 
 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 	 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 	 RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD 
 WARTE ATTENDRE WAIT 	 WARTE ATTENDRE WAIT 	 WARTE ATTENDRE WAIT 
 WARTE ATTENDRE WAIT 	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT	
ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C		
LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER		





MÜLL KARTEN LEVEL 2 & 3
CARTES DÉCHETS LEVEL 2 & 3
WASTE CARDS LEVEL 2 & 3



SPIELBRETT LEVEL 3 PLATEAU DE JEU LEVEL 3 GAME BOARD LEVEL 3



2

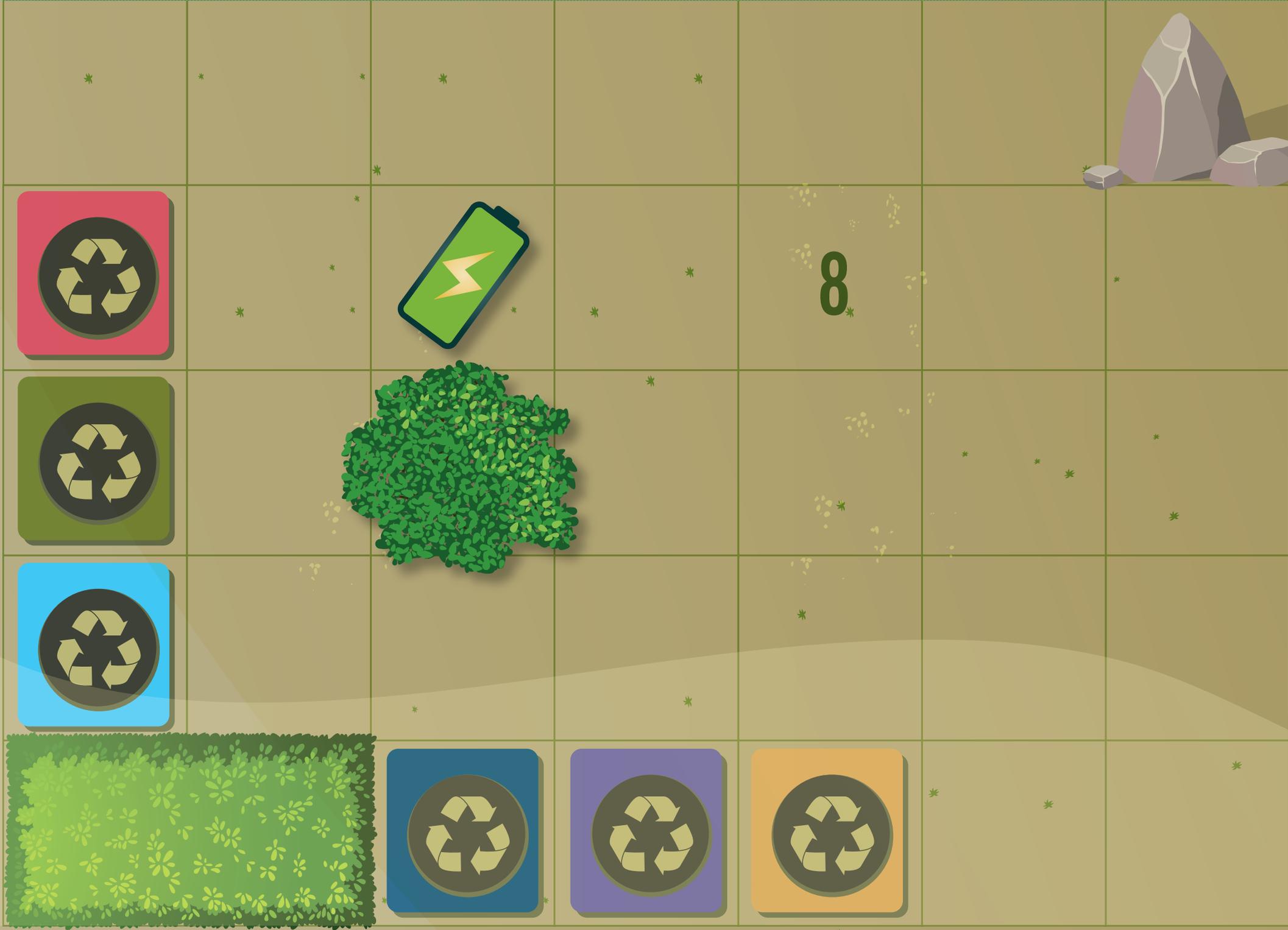


7

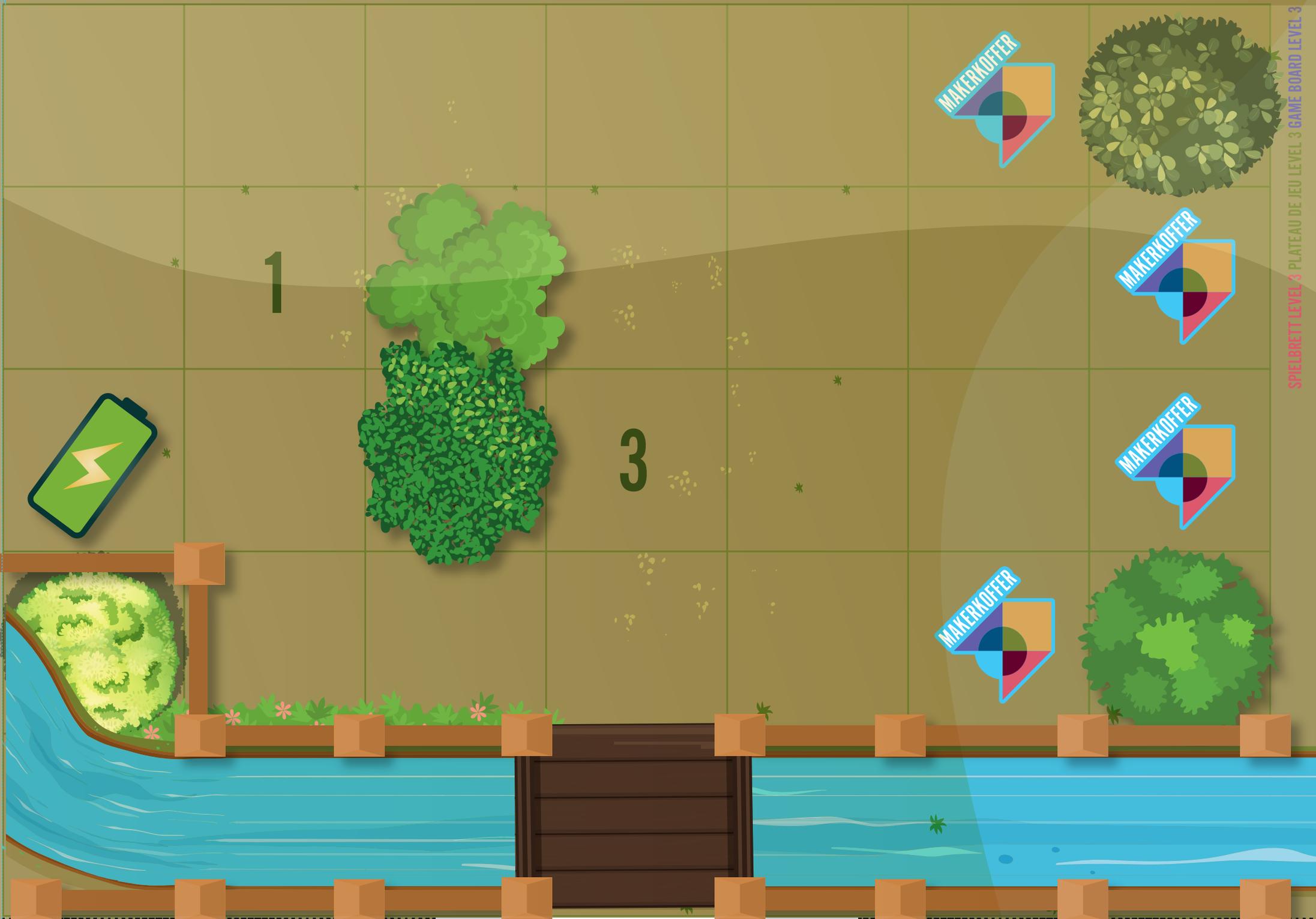
5

HIER ZUSAMMENKLEBEN COLLER ENSEMBLE ICI STICK TOGETHER HERE

HIER ZUSAMMENKLEBEN COLLER ENSEMBLE ICI STICK TOGETHER HERE



HIER ZUSAMMENKLEBEN COLLER ENSEMBLE ICI STICK TOGETHER HERE



1

3



HIER ZUSAMMENLEBEN COLLER ENSEMBLE ICI STICK TOGETHER HERE

SPELRETT LEVEL 4 PLATEAU DE JEU LEVEL 3 GAME BOARD LEVEL 3



6

4

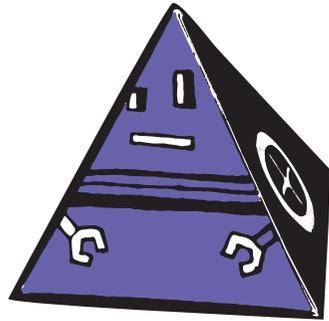




MISSION CONTROL BRETT LEVEL 3
 TABLEAU DE CONTRÔLE DE MISSION LEVEL 3
 MISSION CONTROL LEVEL 3



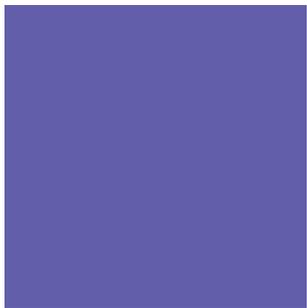
Ladeflächen
 Espaces de chargements
 Loading areas



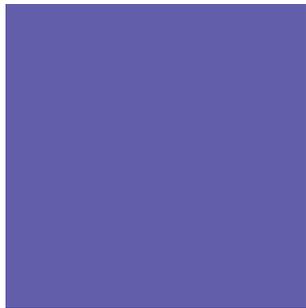
A



B



C



Batterie Batterie Battery



Coins Coins Coins



Event
 Event
 Event



falls si if



dann alors then



Eingabemaske für das Hauptprogramm
 Masque de saisie pour le programme principal
 Input mask for the main programme



1



2



3



4

Funktion "alpha"
 Fonction "alpha"
 Fonction "alpha"



Funktion "beta"
 Fonction "beta"
 Fonction "beta"

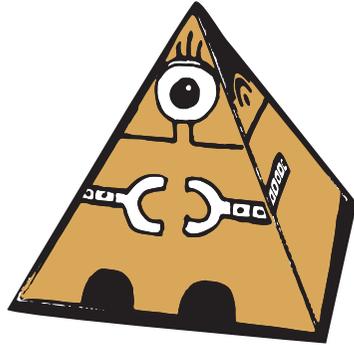




MISSION CONTROL BRETT LEVEL 3
 TABLEAU DE CONTRÔLE DE MISSION LEVEL 3
 MISSION CONTROL LEVEL 3



Ladeflächen
 Espaces de chargements
 Loading areas



A



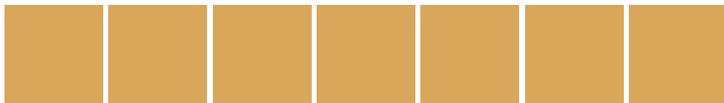
B



C



Batterie Batterie Battery



Coins Coins Coins



Event
 Event
 Event



falls si if



dann alors then



Eingabemaske für das Hauptprogramm
 Masque de saisie pour le programme principal
 Input mask for the main programme



1



2



3



4

Funktion "alpha"
 Fonction "alpha"
 Fonction "alpha"

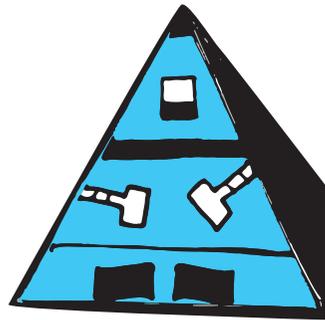


Funktion "beta"
 Fonction "beta"
 Fonction "beta"

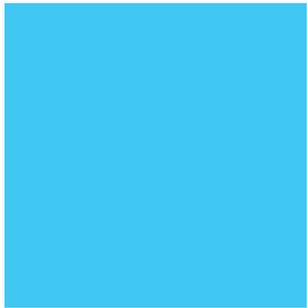




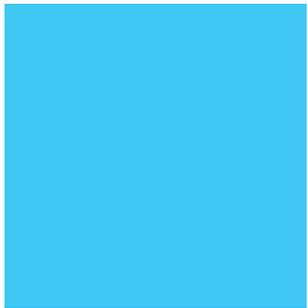
Ladeflächen
 Espaces de chargements
 Loading areas



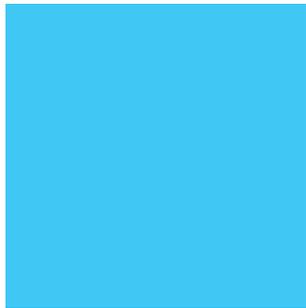
A



B



C



Batterie Batterie Battery

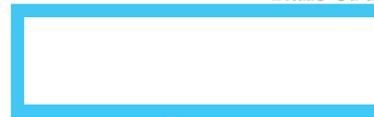


Coins Coins Coins



Event
 Event
 Event

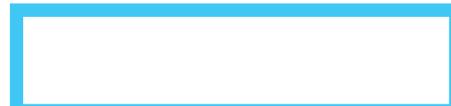
falls si if



dann alors then



Eingabemaske für das Hauptprogramm
 Masque de saisie pour le programme principal
 Input mask for the main programme



1



2



3

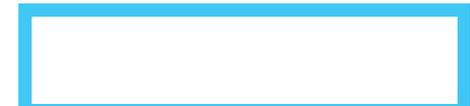


4

Funktion "alpha"
 Fonction "alpha"
 Fonction "alpha"

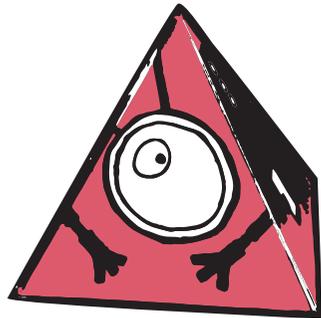


Funktion "beta"
 Fonction "beta"
 Fonction "beta"

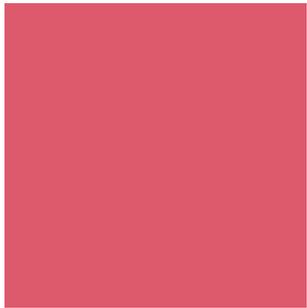




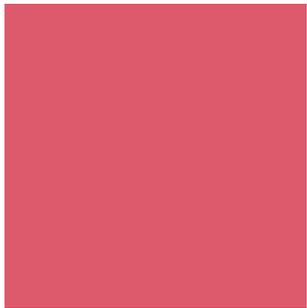
Ladeflächen
 Espaces de chargements
 Loading areas



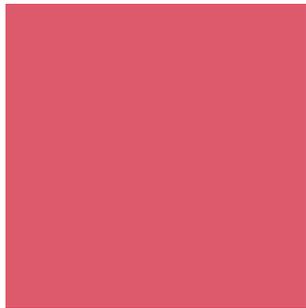
A



B



C



Batterie Batterie Battery



Coins Coins Coins



Event
 Event
 Event

falls si if



dann alors then



Eingabemaske für das Hauptprogramm
 Masque de saisie pour le programme principal
 Input mask for the main programme

1



2



3



4



Funktion "alpha"
 Fonction "alpha"
 Fonction "alpha"



Funktion "beta"
 Fonction "beta"
 Fonction "beta"





PROGRAMMIERBLÖCKE LEVEL 3
 BLOCS DE PROGRAMMATION LEVEL 3
 PROGRAMMING BLOCKS LEVEL 3



ROLLI

VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD	RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD	RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD
WARTE ATTENDRE WAIT	WARTE ATTENDRE WAIT	WARTE ATTENDRE WAIT
WARTE ATTENDRE WAIT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT
ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C
LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER	LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER	STARTE "ALPHA" LANCER "ALPHA" START "ALPHA"

Gegner im Sichtfeld
Adversaire dans le champ visuel
Opponent in field of view

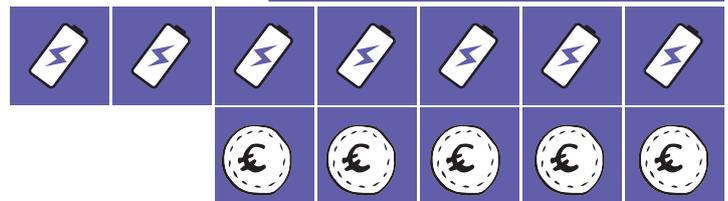
Objekt unter Roboter
Objet sous robot
Object under robot

Hindernis direkt vor Roboter
Obstacle devant robot
Obstacle in front of robot

Gegner direkt vor Roboter
Adversaire devant robot
Opponent in front of robot

Gegner direkt hinter Roboter
Adversaire derrière robot
Opponent behind robot

STARTE "BETA"
LANCER "BETA"
START "BETA"





PROGRAMMIERBLÖCKE LEVEL 3
 BLOCS DE PROGRAMMATION LEVEL 3
 PROGRAMMING BLOCKS LEVEL 3



LILLI

VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD	RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD	RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD
WARTE ATTENDRE WAIT	WARTE ATTENDRE WAIT	WARTE ATTENDRE WAIT
WARTE ATTENDRE WAIT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT
ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C
LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER	LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER	STARTE "ALPHA" LANCER "ALPHA" START "ALPHA"

Gegner im Sichtfeld
 Adversaire dans le champ visuel
 Opponent in field of view

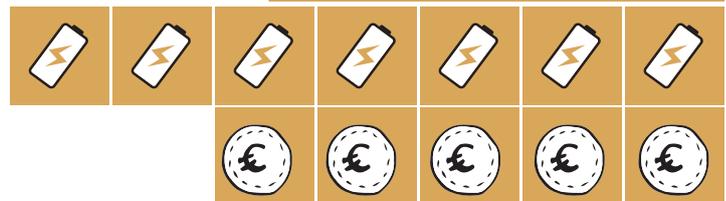
Objekt unter Roboter
 Objet sous robot
 Object under robot

Hindernis direkt vor Roboter
 Obstacle devant robot
 Obstacle in front of robot

Gegner direkt vor Roboter
 Adversaire devant robot
 Opponent in front of robot

Gegner direkt hinter Roboter
 Adversaire derrière robot
 Opponent behind robot

STARTE "BETA"
 LANCER "BETA"
 START "BETA"





PROGRAMMIERBLÖCKE LEVEL 3
 BLOCS DE PROGRAMMATION LEVEL 3
 PROGRAMMING BLOCKS LEVEL 3



MILLI

VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD	RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD	RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD
WARTE ATTENDRE WAIT	WARTE ATTENDRE WAIT	WARTE ATTENDRE WAIT
WARTE ATTENDRE WAIT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT
ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C
LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER	LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER	STARTE "ALPHA" LANCER "ALPHA" START "ALPHA"

Gegner im Sichtfeld
 Adversaire dans le champ visuel
 Opponent in field of view

Objekt unter Roboter
 Objet sous robot
 Object under robot

Hindernis direkt vor Roboter
 Obstacle devant robot
 Obstacle in front of robot

Gegner direkt vor Roboter
 Adversaire devant robot
 Opponent in front of robot

Gegner direkt hinter Roboter
 Adversaire derrière robot
 Opponent behind robot

STARTE "BETA"
 LANCER "BETA"
 START "BETA"





PROGRAMMIERBLÖCKE LEVEL 3
 BLOCS DE PROGRAMMATION LEVEL 3
 PROGRAMMING BLOCKS LEVEL 3



OLLI

VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
VORWÄRTS AVANCER FORWARD	LINKS DREHEN TOURNER A GAUCHE TURN LEFT	RECHTS DREHEN TOURNER A DROITE TURN RIGHT
RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD	RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD	RÜCKWÄRTS ARRIÈRE BACKWARD
WARTE ATTENDRE WAIT	WARTE ATTENDRE WAIT	WARTE ATTENDRE WAIT
WARTE ATTENDRE WAIT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT	EINSAMMELN COLLECTER COLLECT
ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C	ABLADEN A-B-C DÉCHARGER A-B-C UNLOAD A-B-C
LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER	LASER ABFEUERN LANCER LASER FIRE LASER	STARTE "ALPHA" LANCER "ALPHA" START "ALPHA"

Gegner im Sichtfeld
Adversaire dans le champ visuel
Opponent in field of view

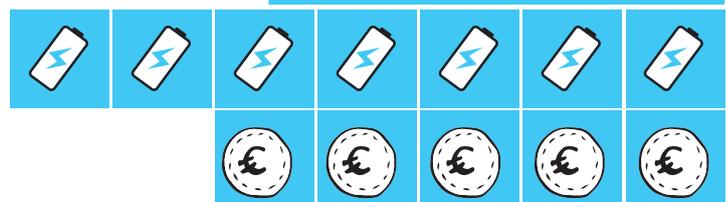
Objekt unter Roboter
Objet sous robot
Object under robot

Hindernis direkt vor Roboter
Obstacle devant robot
Obstacle in front of robot

Gegner direkt vor Roboter
Adversaire devant robot
Opponent in front of robot

Gegner direkt hinter Roboter
Adversaire derrière robot
Opponent behind robot

STARTE "BETA"
LANCER "BETA"
START "BETA"





MÜLL KARTEN LEVEL 2 & 3
CARTES DÉCHETS LEVEL 2 & 3
WASTE CARDS LEVEL 2 & 3





Feedback MAKERKOFFER – Encadrant

Nous serions très heureux de recevoir votre feedback ! Vous pouvez remplir le formulaire et l'envoyer par e-mail à info@base1.lu.

Date de l'activité				
Âge				
Sexe	M	W		
Institution	<input type="checkbox"/> Maison relais / Foyer scolaire <input type="checkbox"/> École primaire <input type="checkbox"/> Lycée <input type="checkbox"/> Maison de jeunes <input type="checkbox"/> Autres:			
Rôle	<input type="checkbox"/> Éducateur/trice <input type="checkbox"/> Enseignant/e <input type="checkbox"/> Coach, Expert <input type="checkbox"/> Autres :			
Makerkoffer	<input type="checkbox"/> Coding <input type="checkbox"/> Wearables <input type="checkbox"/> Electronics			
Level	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3			
Pourquoi avez-vous choisi les activités du Makerkoffer ?				
Le Makerkoffer a-t-il répondu à vos attentes ?	<input type="checkbox"/> 😊😊	<input type="checkbox"/> 😊	<input type="checkbox"/> 😐	<input type="checkbox"/> ☹️
Qu'est-ce qui vous a plu dans ces activités ?				
Qu'est-ce qui n'était pas si intéressant ?				
Qu'est-ce qui a été difficile à comprendre ?				



Avez-vous appris quelque chose de nouveau ?	😊😊	😊	😐	😞
L'activité vous a-t-elle aidé à mieux comprendre le monde des makers ?	😊😊	😊	😐	😞
Avez-vous envie de continuer à faire de telles recherches ?	😊😊	😊	😐	😞
Referiez-vous l'activité Makerkoffer ?	😊😊	😊	😐	😞
Recommanderiez-vous le Makerkoffer à d'autres personnes ?	😊😊	😊	😐	😞
Autres commentaires / propositions :				



Feedback MAKERKOFFER – Participant

Nous serions très heureux de recevoir votre feedback ! Vous pouvez remplir le formulaire et l'envoyer par e-mail à info@base1.lu.

Date				
Âge	<input type="checkbox"/> 8-10 <input type="checkbox"/> 11-13 <input type="checkbox"/> 14-16 <input type="checkbox"/> 17-18 <input type="checkbox"/> >18			
Sexe	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Institution	<input type="checkbox"/> Maison relais / Foyer scolaire <input type="checkbox"/> École primaire <input type="checkbox"/> Lycée <input type="checkbox"/> Maison de jeunes <input type="checkbox"/> Autres:			
Cycle/Group				
Makerkoffer	<input type="checkbox"/> Coding <input type="checkbox"/> Wearables <input type="checkbox"/> Electronics			
Level	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3			
As-tu bien aimé le Makerkoffer ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As-tu appris quelque chose de nouveau ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As-tu compris les activités ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As-tu envie d'apprendre encore plus sur la thématique ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As-tu envie de refaire les activités du Makerkoffer ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je veux encore ajouter que :				