

Robot ZONE [01]

Instinct
Préhistorique
6-10 ans

Défi éducatif

Mise en situation

Après avoir traversé ce qui semblait être un océan avec vos habiletés de draveur, vous pouvez enfin mettre pied sur la terre ferme. Cependant, l'emplacement où vous êtes débarqué paraît tropical, et la forêt est recouverte de plantes à fleurs, des végétaux dominants à l'époque du crétacé.

C'est lorsque vous rencontrez un reptile de la taille d'un édifice que vous réalisez que, dans cette planète qui ressemble drôlement à la Terre, ...

... la météorite n'a jamais frappé!

Ce défi est semblable au défi Instinct jurassique, mais ici, les Recrues peuvent manipuler le robot lorsqu'il se trouve dans une zone de base, soit la zone de réserve, la zone de plage ou la zone de départ.

Description du robot

Les robots participant au défi doivent respecter les contraintes suivantes :

1. Le robot doit rentrer complètement dans la zone de départ, qui inclut la bordure rouge, donc dans un carré de 25cm X 25cm.
2. Un seul contrôleur (brique EV3, Spike Prime, etc.).

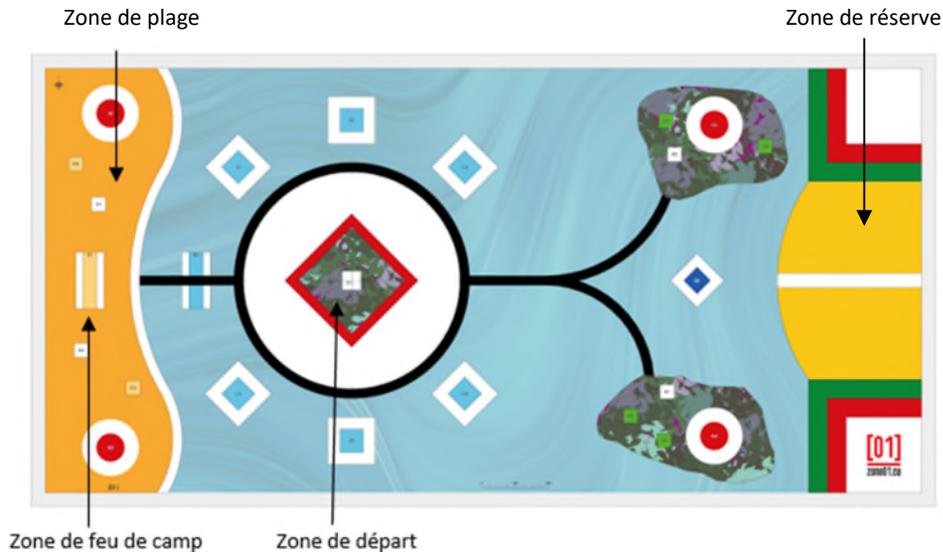
Description de la surface de jeu

Surface utilisée : Tapis Z01-J

Le tapis est fortement recommandé pour pratiquer le défi, puisque les couleurs et les lignes du tapis définissent les emplacements précis des objets.

Le tapis est disponible à la [boutique Zone01](#).

Vue du tapis en 2 dimensions

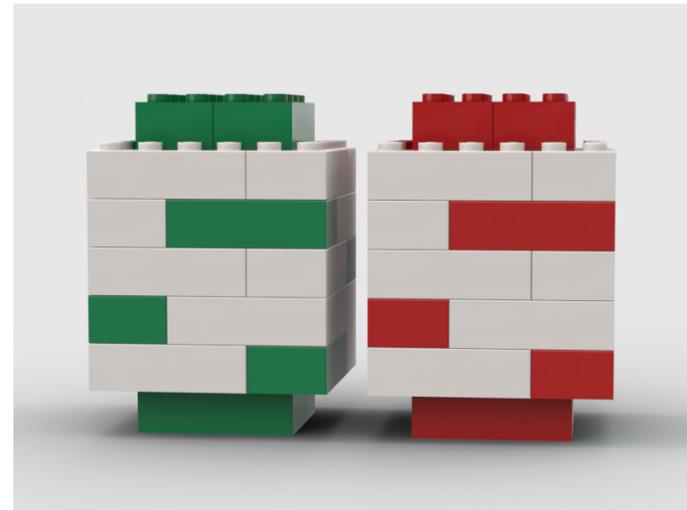


Description des accessoires

Les œufs de dinosaures intacts

Il y a deux œufs de dinosaures intacts. L'œuf blanc et vert est un œuf de Tricornosaure, un dinosaure herbivore. Ensuite, l'œuf blanc est rouge est un œuf de Z-Rex, un dinosaure carnivore et très dangereux.

Les œufs sont composés de briques LEGO 2x4.



L'œuf de dinosaure brisé

L'œuf de dinosaure brisé est un œuf de Megasaure qui a déjà éclos. À l'intérieur de cet œuf, il reste tout de même une substance pleine de nutriments intéressante à la consommation si cuite.

L'œuf brisé est composé de briques LEGO 2x4 et 2x2.



Appareil photo

Vous avez apporté un appareil photo et vous voulez capturer de belles images de ce nouvel environnement.

L'appareil photo est placé sur un trépied et permet de filmer l'activité des dinosaures.

Il est composé de diverses pièces* (voir instructions de montage).

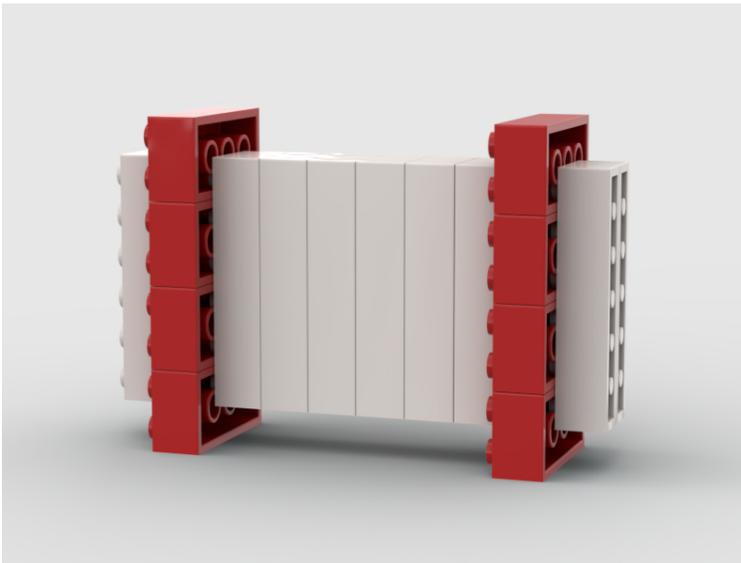


*Cet appareil photo sera utilisé à la compétition. Cependant, dans le cas où certaines pièces seraient manquantes, une deuxième version de l'appareil photo est disponible dans la section des instructions de montage.

La clôture

Vous avez construit une clôture dans le but de vous protéger des dinosaures dangereux.

La clôture est composée de briques LEGO 2x4 et 1x6.



Les aquarines

L'aquarine est une plante marine qui pousse à différentes hauteurs et qui produit des kesos aquatiques. Il y a une aquarine basse et une aquarine haute.

La base des aquarines est composée de briques LEGO 1x6, 2x2 et 2x4. La tige centrale de l'aquarine basse mesure 16 poutres de haut à partir du sol et celle de l'aquarine haute 24. La plateforme est composée de diverses pièces* (voir les instructions de montage).

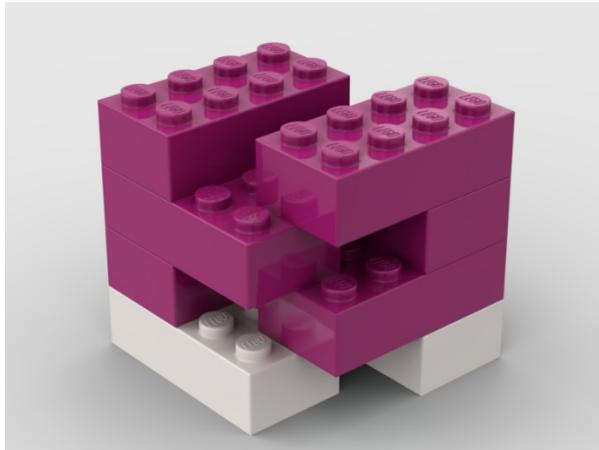


*Cette plateforme sera utilisée à la compétition. Cependant, il est possible de la construire avec d'autres pièces équivalentes si nécessaire.

Le keso aquatique

Le keso aquatique est un aliment qui pousse sur les aquarines et qui représente une bonne source de nourriture.

Le keso est composé de briques LEGO 2x4*.

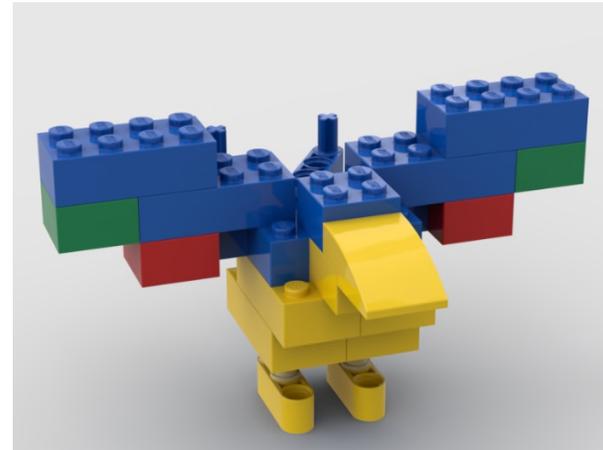


*la couleur du keso n'est pas importante.

Diego l'oiseau

Diego est un oiseau qui vous a commencé à vous suivre dans votre aventure. Vous êtes vite devenus de bons amis. Il aime se poser sur des points hauts pour vous observer.

Diego l'oiseau est composé de briques LEGO 2x4 et 2x2 ainsi que d'autres pièces EV3 et Spike*.

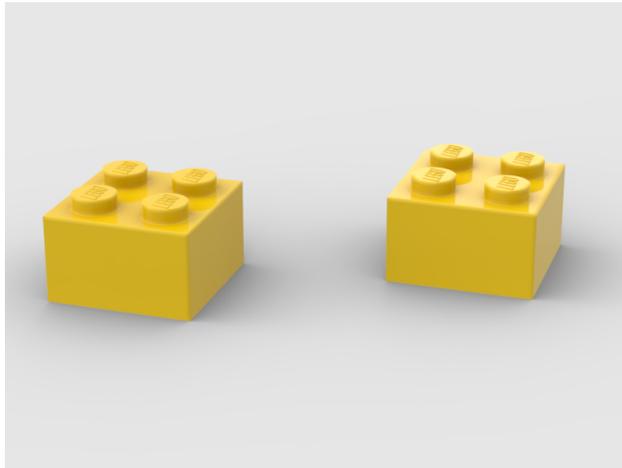


*Dans le cas où certaines pièces seraient manquantes, Diego peut être construit autrement, puisqu'il est surtout utilisé à des fins décoratives dans le défi.

Les graines pour oiseau

Vous avez trouvé des graines au sol que Diego l'oiseau semble adorer.

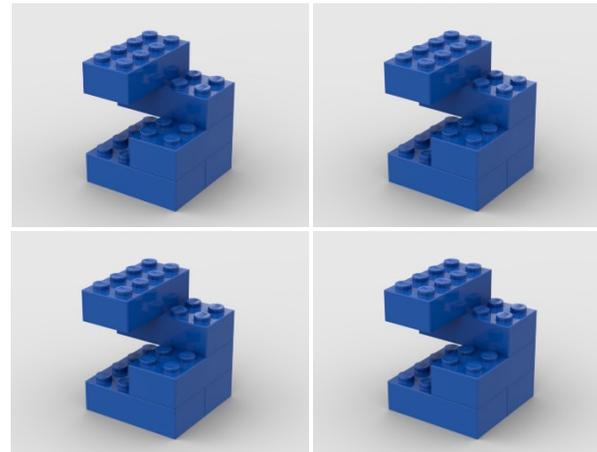
Ces graines sont représentées par des blocs LEGO 2x2 jaunes.



Les pompons

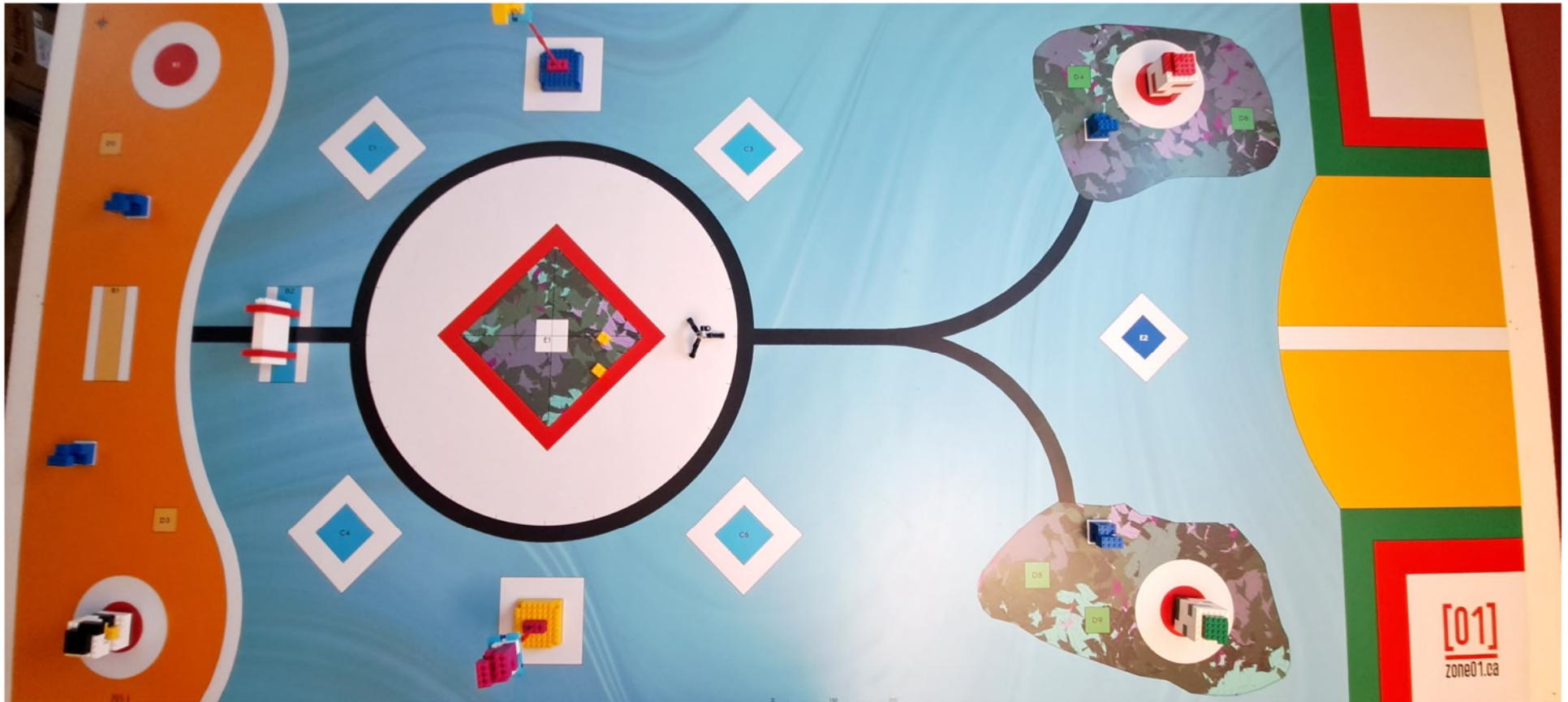
Les pompons sont un type de végétation qui pousse sur la Planète Z. Ils ne doivent pas être dérangés, puisque cela risquerait de perturber l'écosystème. On en retrouve 4 sur la surface de jeu.

Ils sont composés de briques LEGO 2x4.



Positionnement des accessoires

- L'appareil photo est placé par l'équipe n'importe où dans le cercle blanc de l'île centrale, donc excluant la zone de départ et la bordure noire.
- La clôture est placée au centre du rectangle B2.
- Le keso aquatique est placé au-dessus de l'aquarine basse.
- Diego l'oiseau est placé au-dessus de l'aquarine haute.
- Les deux graines pour oiseau sont placées par l'équipe n'importe où dans la zone de départ (elles peuvent être sur le robot).
- Les pompons sont placés dans les carrés D1, D2, D5 et D7
- L'œuf de Tricornosaure (vert) est placé au centre du cercle A4 et l'œuf de Z-Rex (rouge) est placé au centre du cercle A3.
- L'œuf de dinosaure brisé est placé au centre du cercle A2. L'ouverture de l'œuf brisé est orientée vers la zone de départ.
- L'aquarine basse est placée dans le carré C2 et l'aquarine haute est placée dans le carré C5.



Positionnement des accessoires

Description détaillée du défi

L'équipe installe le robot et les graines pour oiseau complètement à l'intérieur du carré au centre de l'île centrale, incluant la bordure rouge.

L'équipe place l'appareil photo dans le cercle blanc.

Au signal du juge, l'équipe appuie sur le bouton de la brique et le robot débute ses missions dans n'importe quel ordre.

IMPORTANT

- L'équipe peut manipuler le robot seulement lorsqu'il se trouve partiellement dans une zone de base (zone de réserve, de plage ou de départ). La ligne blanche est incluse pour la zone de réserve et la zone de plage.
- Dès que le robot touche à une zone de base, l'équipe peut le replacer complètement dans n'importe quelle zone de base.
- L'équipe peut aussi manipuler les accessoires de jeu lorsqu'ils se trouvent dans une zone de base, mais seulement dans cette même zone.
- L'équipe peut lancer plusieurs programmes à partir d'un ordinateur ou d'une tablette durant l'essai.

Missions :

1. Nourrir Diego en déposant les graines pour oiseau dans le carré blanc qui entoure l'aquarine haute.
2. Placer l'appareil photo complètement sur l'île où se situe l'œuf de Tricornsosure.
3. Placer la clôture près de l'œuf du Z-Rex de façon que les deux bandes rouges touchent le cercle blanc.
4. Apporter l'œuf brisé complètement sur la zone de feu de camp en B1 pour le faire cuire.
5. Faire tomber le keso aquatique sur la surface de jeu.
6. Stationner le robot partiellement sur le cercle rouge A1

Le défi est complété lorsqu'un membre de l'équipe dit "Stop", lorsque le temps est écoulé (**max 2 minutes**) ou **si un œuf intact est déplacé complètement hors du cercle rouge.**

Tableau des points

Missions	Points max
Mettre les graines complètement dans le carré blanc où se situe Diego (7)	14
Apporter l'appareil photo debout complètement sur l'île du Tricornosau	12
Placer la clôture debout de façon que ses 2 bandes rouges touchent le cercle blanc sur l'île du Z-Rex (11)	22
Apporter l'œuf brisé complètement dans la zone de feu de camp	16
<i>Apporter l'œuf brisé partiellement dans la zone de feu de camp</i>	8
Faire tomber le keso aquatique sur la surface de jeu	12
Stationner le robot partiellement dans le cercle rouge de la zone finale A1 (projection)	7

Points bonis	Points max
Ne pas déplacer ou endommager les pompons (4)	12

Pénalités	Points max
Endommager, faire tomber ou déplacer l'aquarine hors de son carré blanc (-4)	-8
Blessier Diego	-15

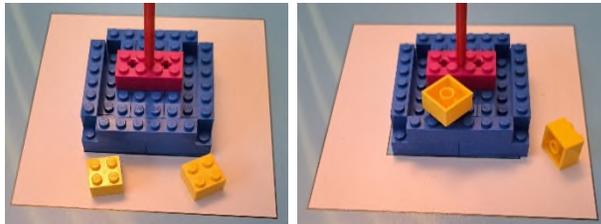
À la compétition	Points max
Réussir la règle surprise	20

Total des points max	115
-----------------------------	------------

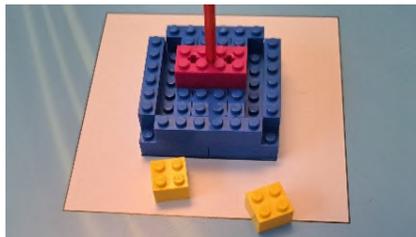
Pointage en image

Graines dans le carré blanc de Diego

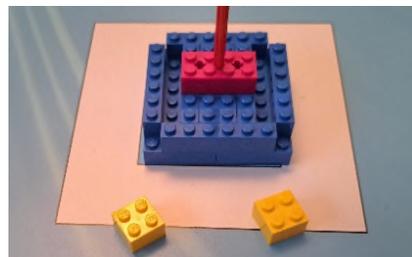
2 graines = 14 points



1 graine = 7 points

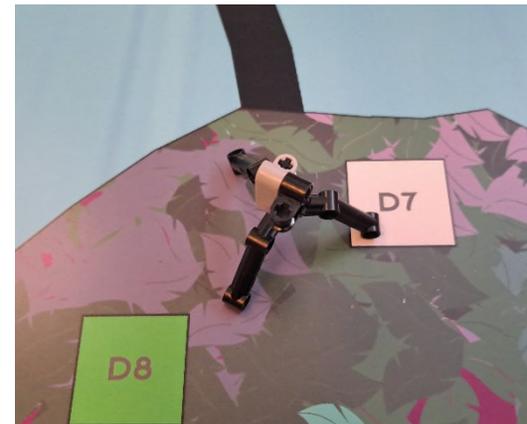


Aucune graine = 0 points



Appareil photo sur l'île

Complètement sur l'île = 12 points



Couché, endommagé ou partiellement sur l'île = 0 points



Placement de la clôture

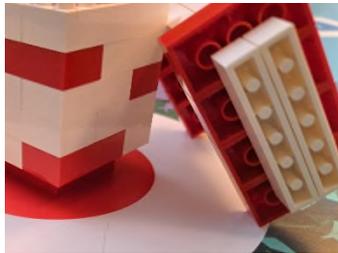
2 bandes rouges partiellement dans le cercle blanc = 22 points



1 bande rouge partiellement dans le cercle blanc = 11 points

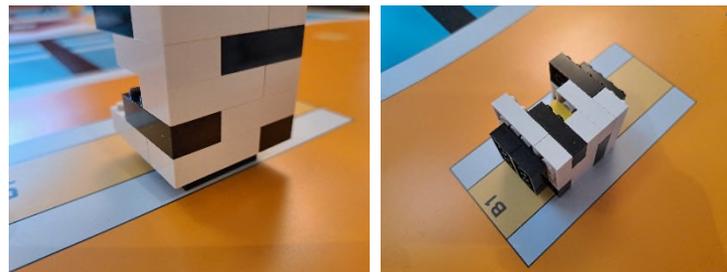


Clôture couchée, inclinée ou hors du cercle blanc = 0 points

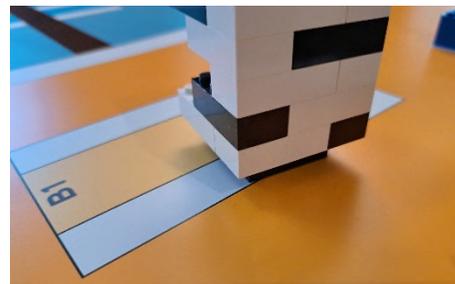


Œuf brisé dans la zone de feu de camp

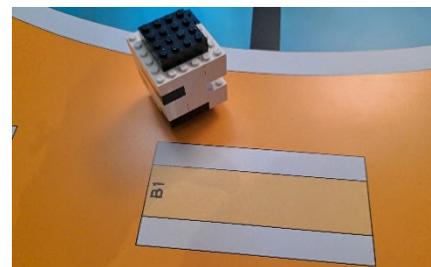
Œuf dans la zone = 16 points



Œuf partiellement dans la zone = 8 points



Œuf complètement hors de la zone = 0 points

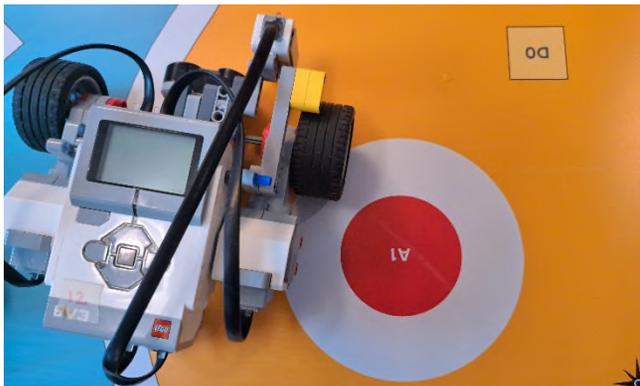


Zone finale

Le robot est partiellement dans la zone finale = 7 points



Le robot n'est pas dans la zone finale = 0 points

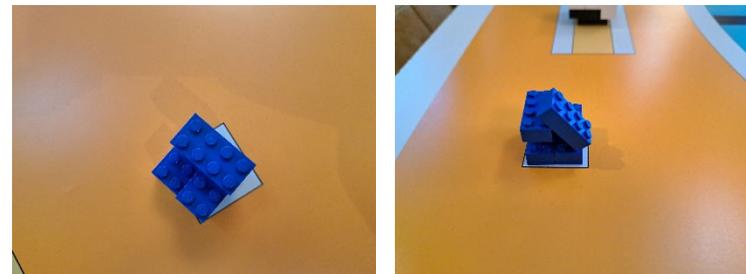


Pompons non-déplacés

Dans le carré = 3 points

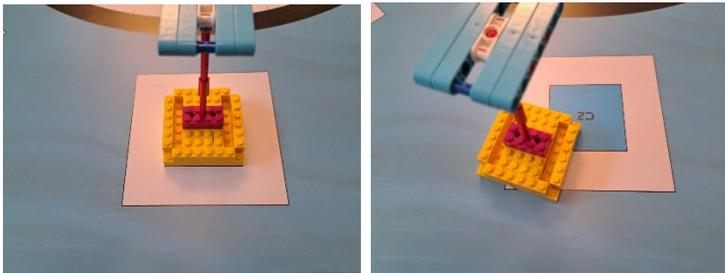


Partiellement dans le carré ou endommagé = 0 points

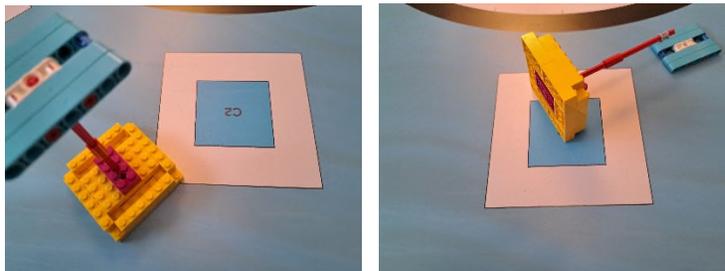


Aquarine non-déplacée

Partiellement dans le carré bleu = OK

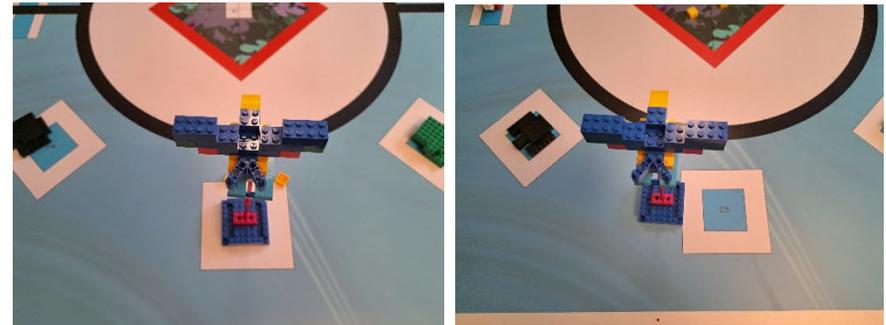


Hors du carré bleu, endommagée ou couchée = -4 points

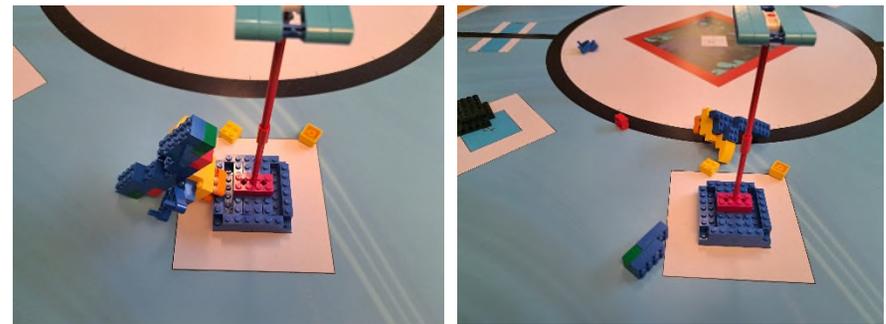


Diego non-blessé

Diego est sur l'aquarine et intact = OK



Diego est tombé ou est brisé = -7 points



Œuf intact déplacé

Debout et partiellement dans le cercle rouge = OK

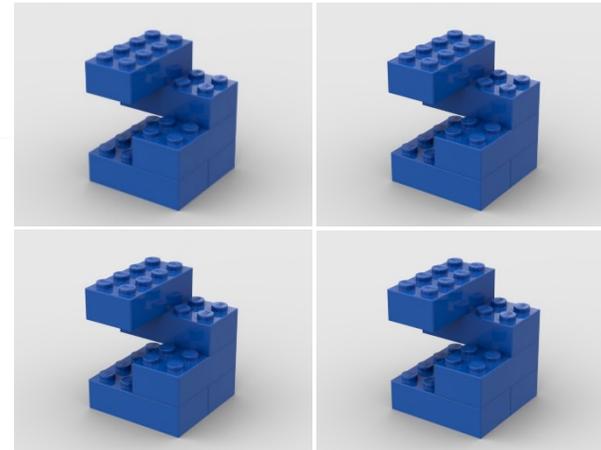
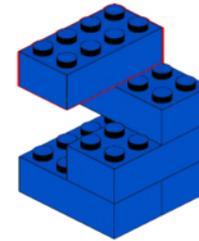
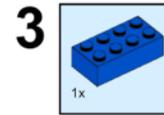
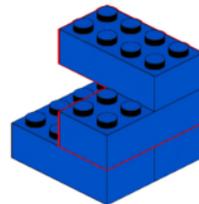
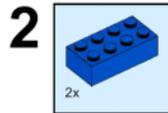
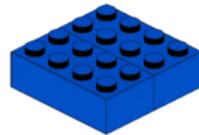
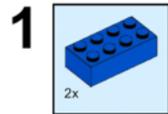


Hors du cercle rouge = pas OK

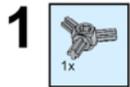


Instructions de montage

Pompons (x4)

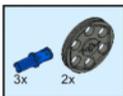


Appareil photo



(Appareil photo alternatif)

1



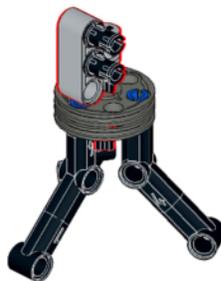
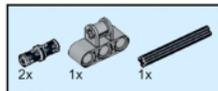
2



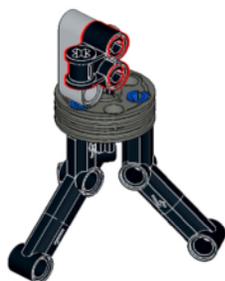
3



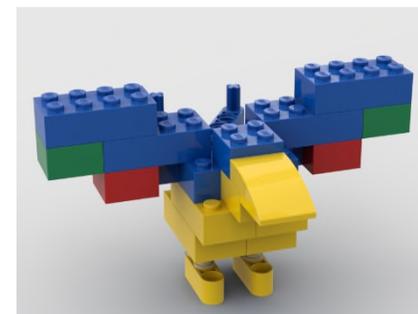
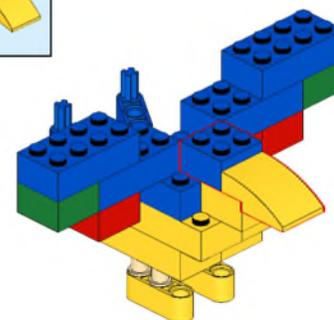
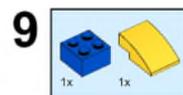
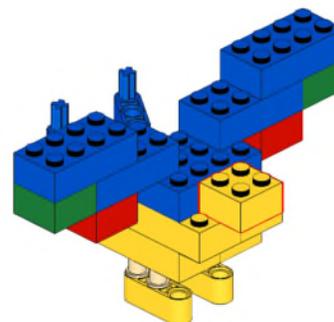
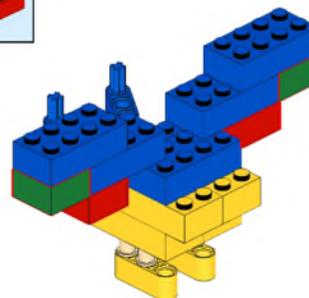
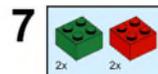
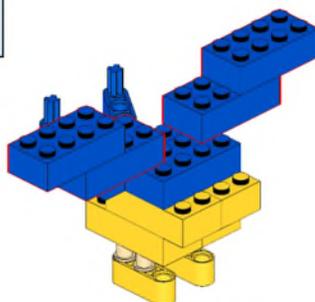
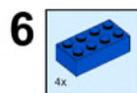
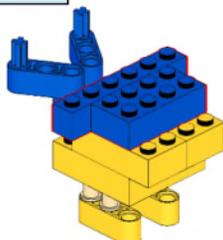
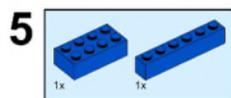
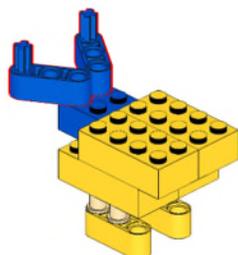
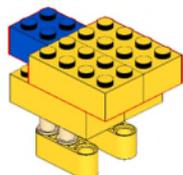
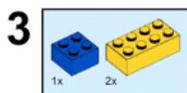
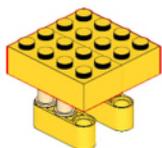
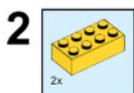
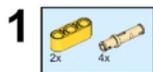
4



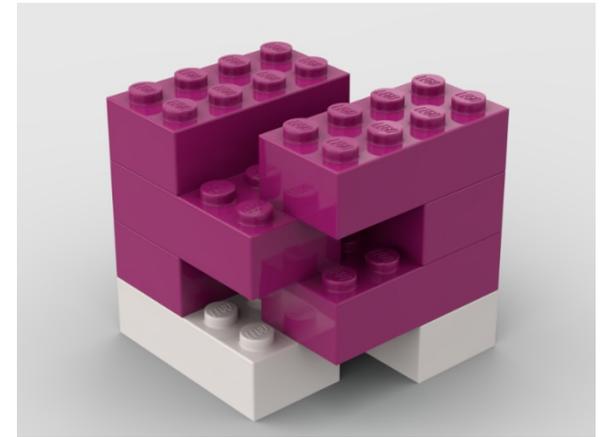
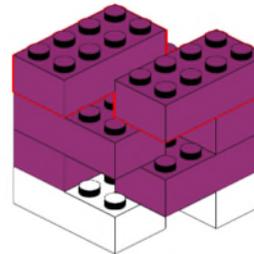
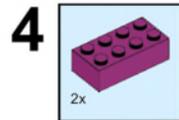
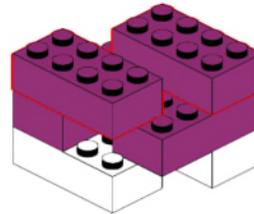
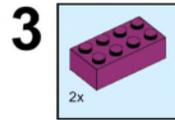
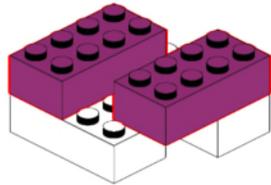
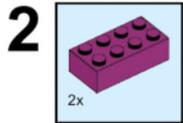
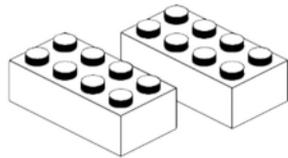
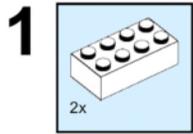
5



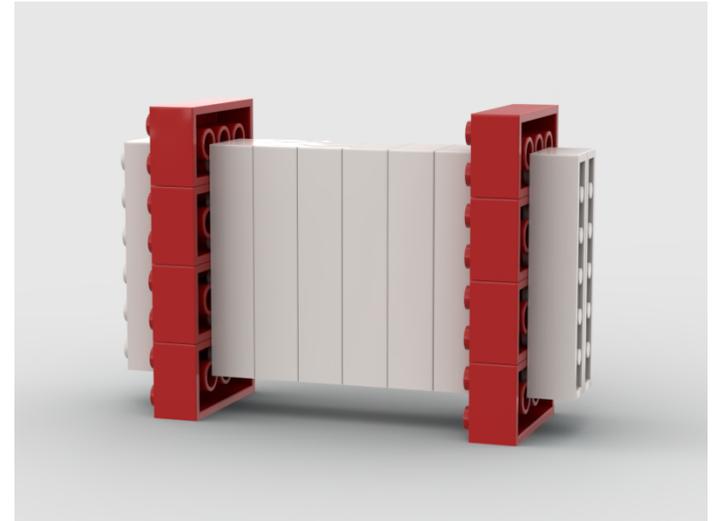
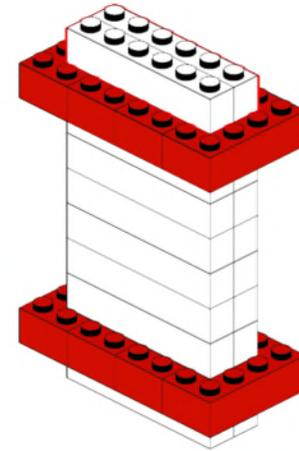
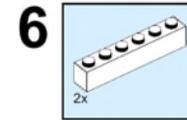
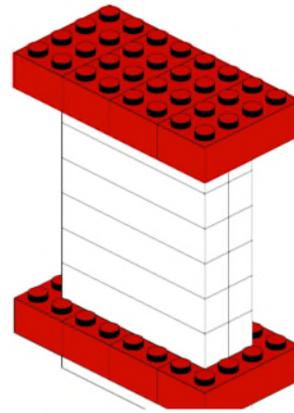
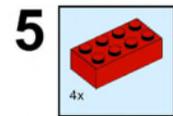
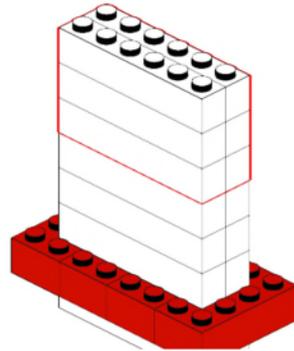
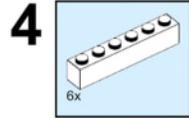
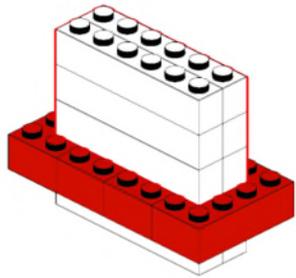
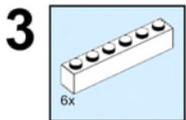
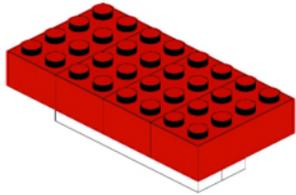
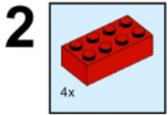
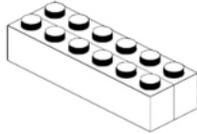
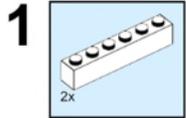
Diego



Keso aquatique

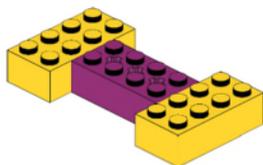
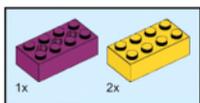


Clôture

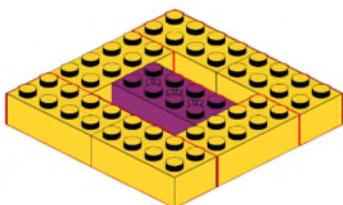
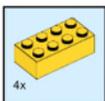


Aquarines

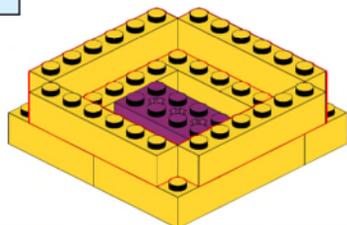
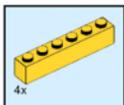
1



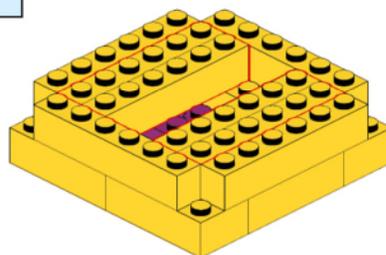
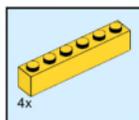
2



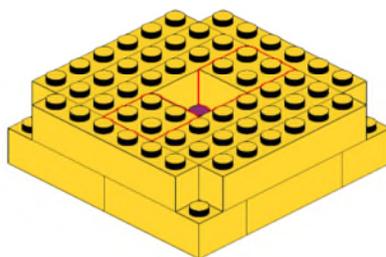
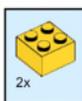
3



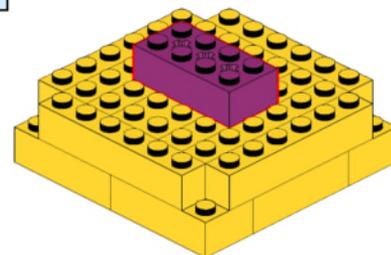
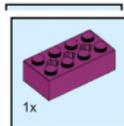
4



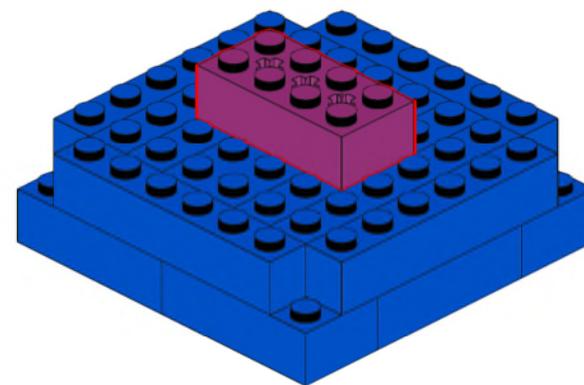
5



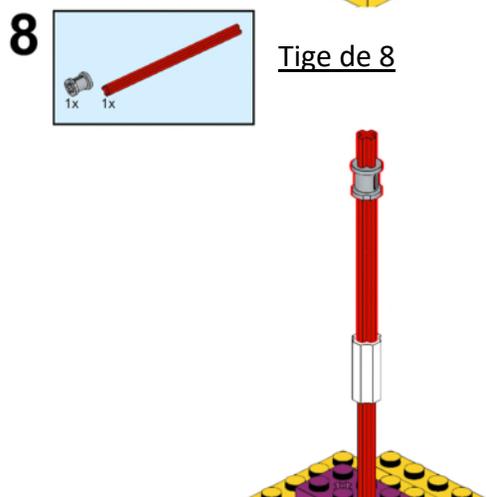
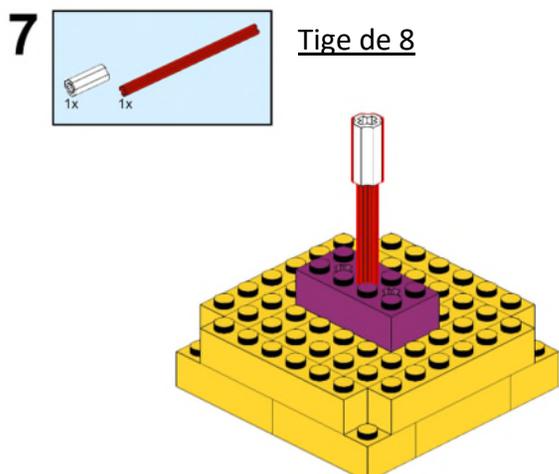
6



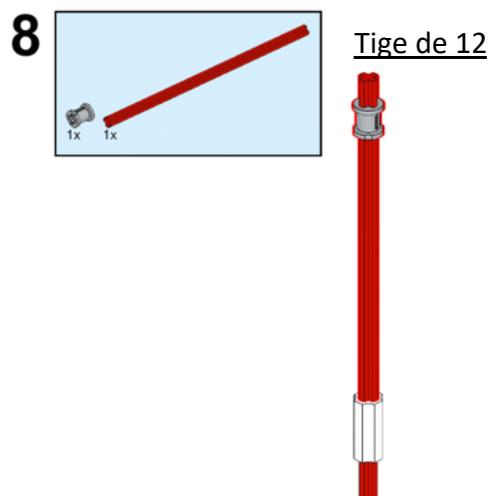
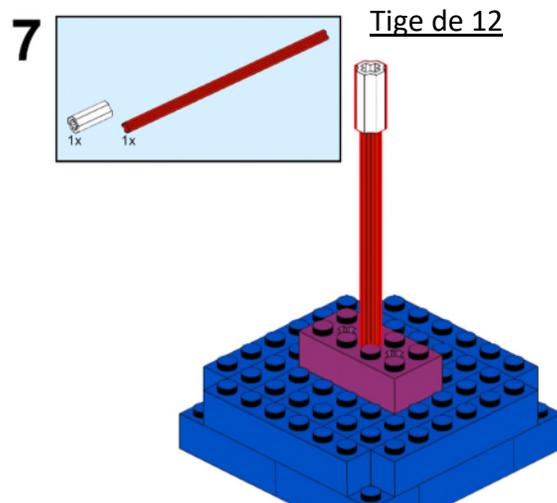
Refaire les étapes 1 à 6 avec des briques bleues



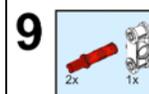
Pour l'aquarine basse



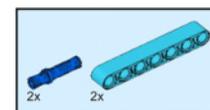
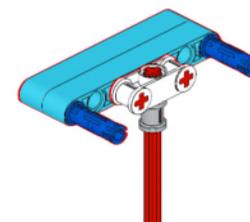
Pour l'aquarine haute



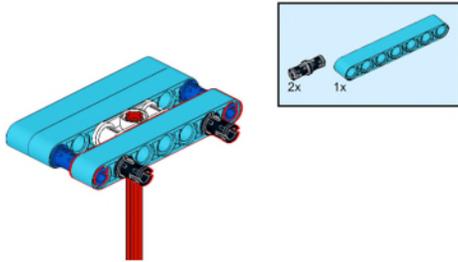
Plateforme (x2)



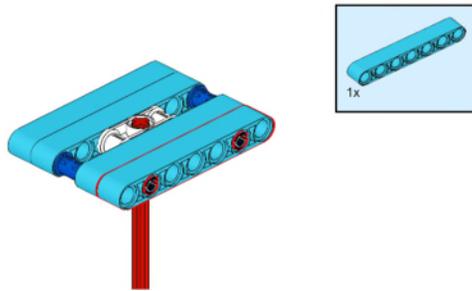
10



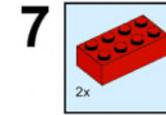
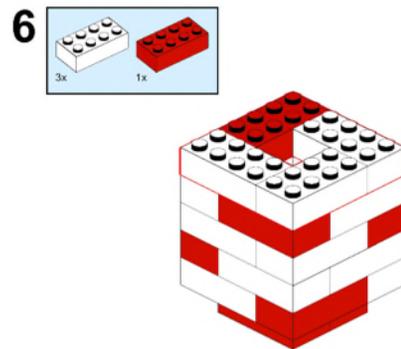
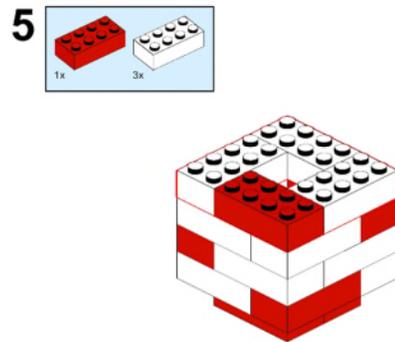
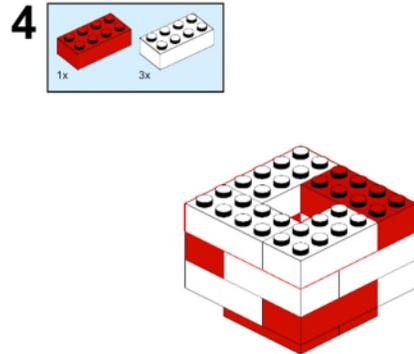
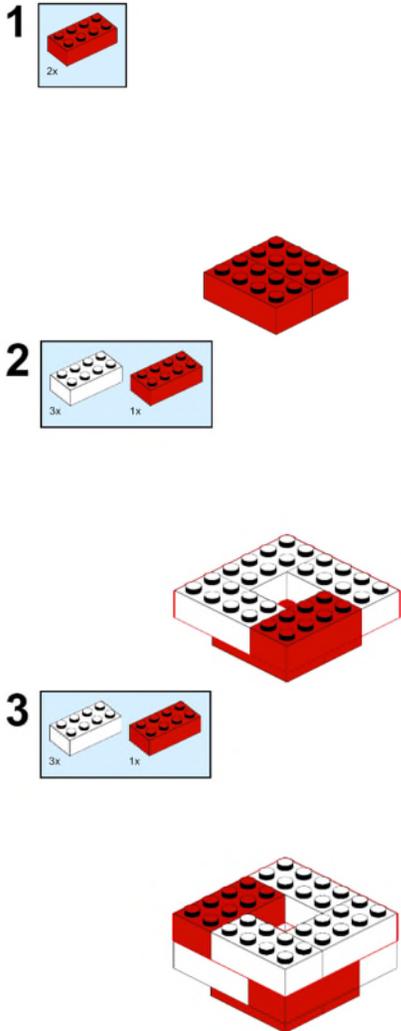
11



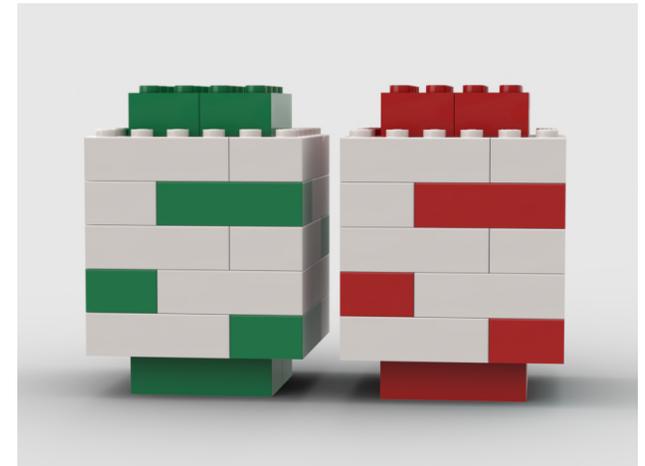
12



Œufs intacts



Refaire les étapes 1 à 7 avec des briques vertes au lieu des briques rouges



Œuf brisé

