



Robot ZONE [01]



Aider Merodian

Défi pédagogique
6-10 ans

Contexte

Le pays de Merodien a été envahi par le roi Hex, un personnage vicieux et cruel. Le roi Hex s'est emparé de l'or, a changé la combinaison du coffre-fort, a séparé les familles et a enfermé l'étoile de Zadel, la source d'énergie de Merodien.

Votre robot sera-t-il suffisamment courageux pour s'infiltrer pendant l'absence du roi Hex afin de libérer Merodien?

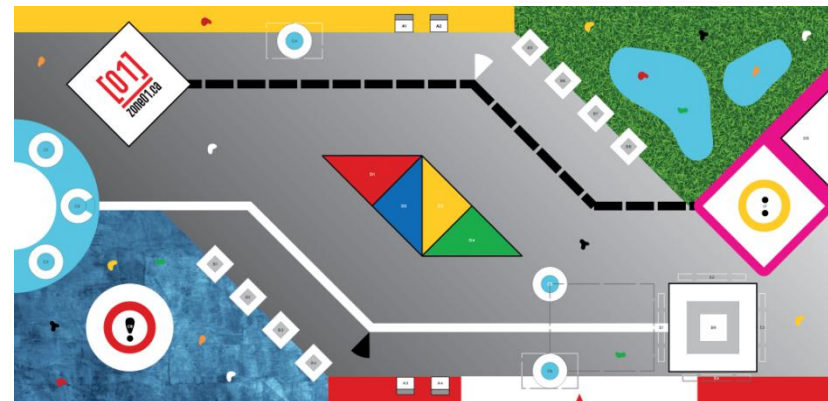
Description du robot

Les robots doivent respecter les éléments suivants :

1. Dimensions maximales du robot : 25 cm x 25 cm. Le robot doit entrer entièrement dans la zone de départ.
2. Un seul contrôleur est autorisé (Spike Prime, Spike Essentiel, EV3, etc.) avec seulement 2 ports branchés.
3. Une tablette ou un ordi peut être utilisé pour lancer plusieurs programmes différents durant le défi. Il est permis de modifier les programmes durant la ronde.

Surface de jeu

Tapis utilisé: Z01-L (nouveau pour 2026)



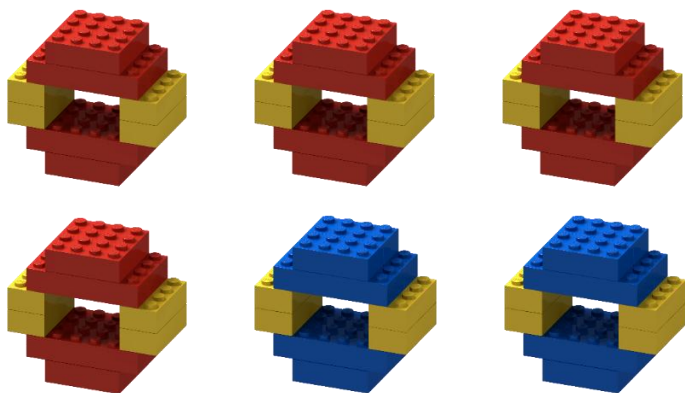
Le tapis est disponible à la [boutique en ligne de Zone01](#).

Il n'y a pas de mur autour de la table de jeu.

Description des accessoires

Pièces d'or

Le roi Hex a mélangé son or contrefait (faux) avec les réserves d'or du pays de Merodien. Il y a 4 pièces d'or véritables, facilement identifiables à leur couleur rouge, et 2 pièces d'or contrefaites, de couleur bleue.



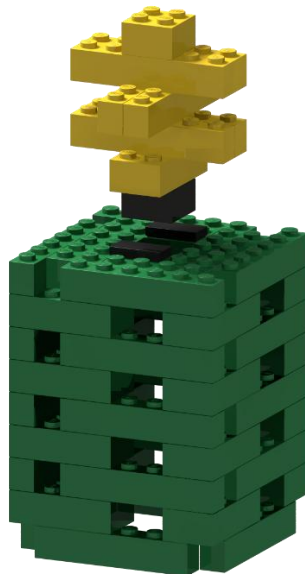
Cadenas du coffre-fort

Les trésors de Merodien sont conservés dans un coffre-fort et protégés par un cadenas à 5 couleurs (noir, jaune, vert, rouge et bleu) qui peut tourner dans les deux sens.



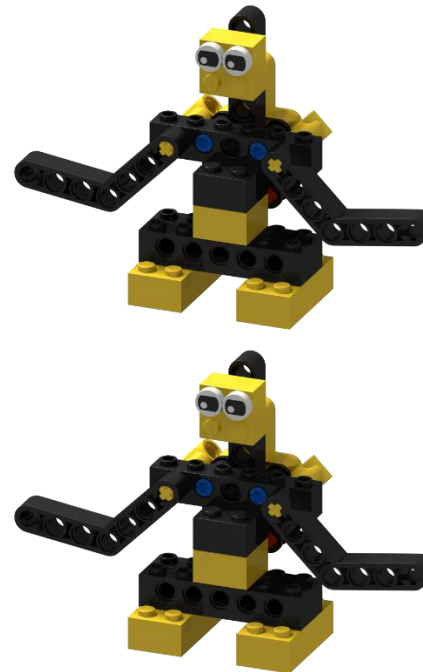
L'étoile de Zadel et la tour du donjon

L'étoile de Zadel est la source d'énergie de Merodan. Elle fournit de l'énergie lorsqu'elle est connectée au sol. Le roi Hex l'a retirée du sol et l'a emprisonnée au sommet de la tour du donjon. Pour les 6-10 ans (Aider Merodian), la pièce 2x2 LEGO noire sous l'étoile n'est pas là. Ainsi, l'étoile est simplement déposée sur la tour.



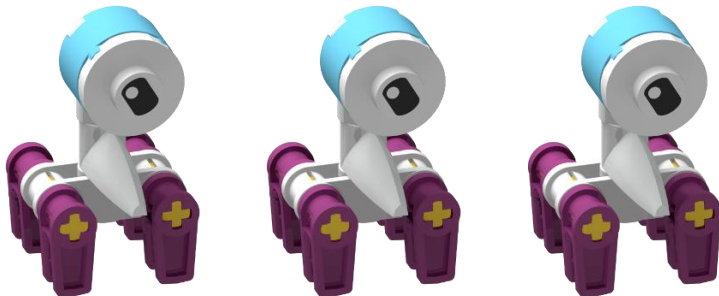
Gardiens Frootas

Les Gardiens Frootas sont les défenseurs fidèles du roi Hex. Ils sont prêts à combattre les intrus à tout moment. Mais ils sont peureux et un bon coup sur la tête les rend inoffensifs.

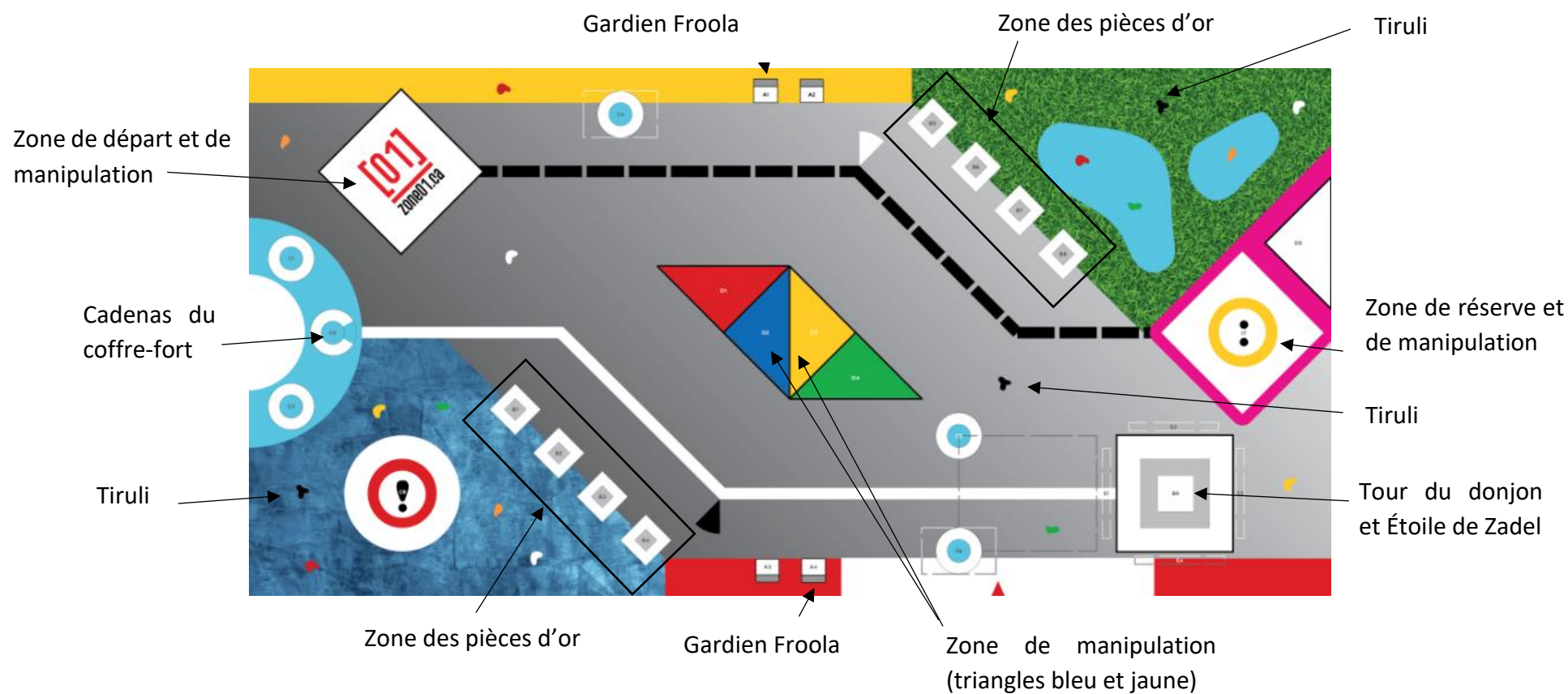


Tirulis

Ces petites créatures constituent une partie de la population de Merodien. Une famille de trois Tirulis a été séparée alors qu'elle tentait de se cacher du roi Hex pendant l'invasion.



Position des accessoires



Pièces d'or : Trois pièces d'or (2 rouges et 1 bleue) sont placées aléatoirement sur trois des quatre carrés B1, B2, B3 et B4. Les trois autres (2 rouges et 1 bleue) sont placées aléatoirement sur trois des quatre carrés B5, B6, B7 et B8.

Cadenas du coffre-fort: Centré sur C2 et fixé au tapis avec du ruban adhésif double face. Le code noir pointe vers la ligne blanche.

Tour du donjon: Centrée sur le carré blanc B9, chacune des 2 pièces noires parallèle au côté court du tapis.

Étoile de Zadel: Déposée sur la tour du donjon. La pièce jaune centrale pointe vers la ligne blanche.

Gardiens Froolas: Placés sur les rectangles **A1** & **A4**, ils font face au centre du tapis. Les bras sont abaissés et la tête relevée.

Tirulis: Placés sur les trois petites formes arrondies noires.

Objectifs

Le défi Aider Merodien vise à développer plusieurs éléments chez les élèves :

1. Travailler en équipe pour réussir le défi
2. S'adapter à des nouvelles informations
3. Choisir sa propre séquence d'actions

Comme les emplacements changeront pour chaque équipe à chaque ronde, les élèves devront bien planifier les actions de leur robot sans l'aide des adultes!

Manipulations permises

Manipulation du robot

Les élèves peuvent manipuler, réaligner, déplacer le robot seulement lorsqu'il touche à la zone de départ, à la zone de réserve et au carré central formé des triangles jaune et bleu.

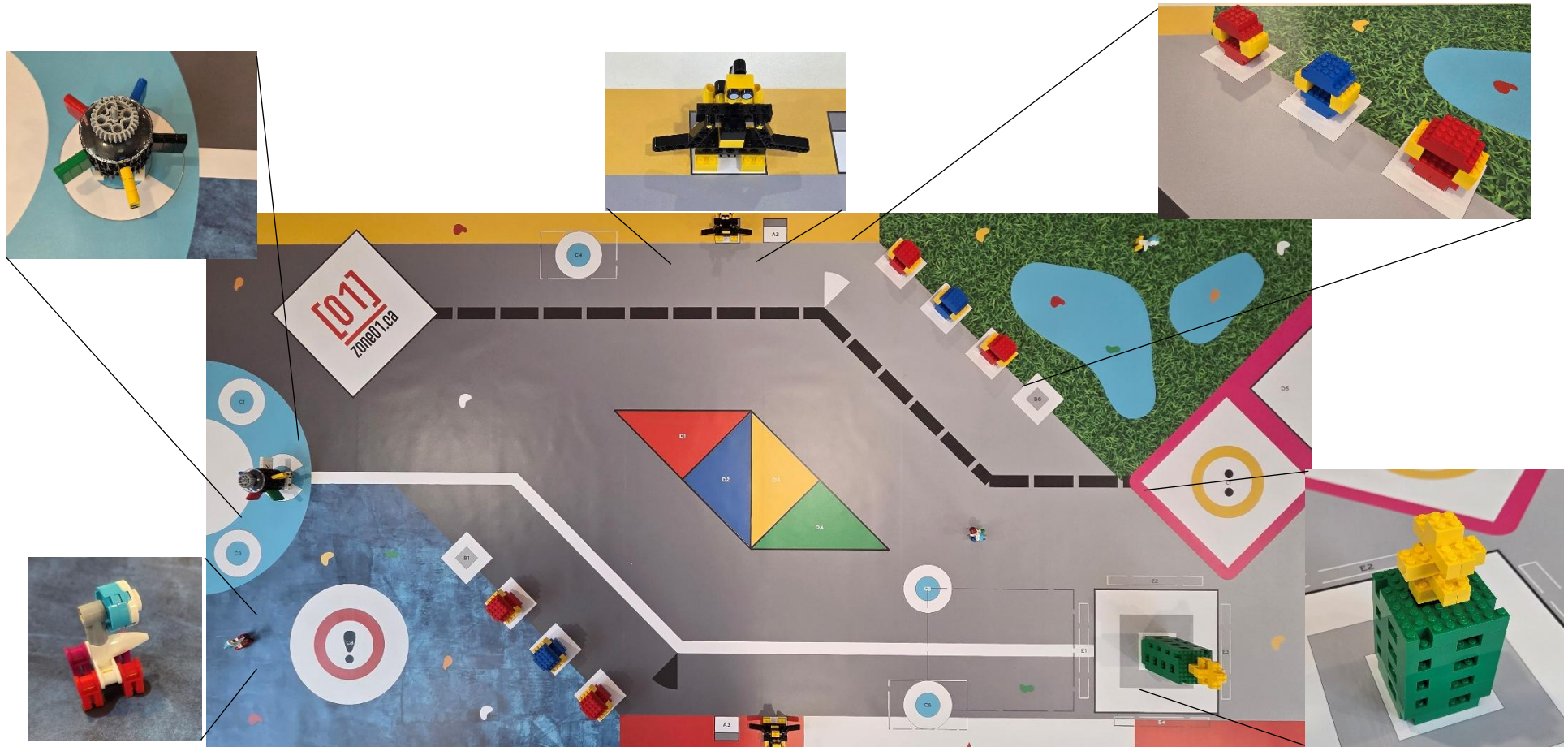
Il est permis de déplacer le robot entre les zones de manipulation. Au moins une roue du robot doit se trouver dans

une des zones avant et après la manipulation, avant de lancer un nouveau programme.

Manipulation des accessoires

Les élèves ne peuvent entrer ou sortir les accessoires des zones de manipulation, seul le robot peut le faire. Les accessoires peuvent être repositionnés à l'intérieur de la zone par les élèves, mais doivent demeurer au sol s'ils sont au sol.

Vue des accessoires en 3D



Missions

Départ

- L'équipe installe le robot complètement dans la zone de départ. Au signal du juge, celui-ci place aléatoirement les 6 pièces d'or (4 rouges et 2 bleues). L'équipe analyse la disposition, planifie ses actions et démarre son robot pour réussir les missions dans n'importe quel ordre.
- Le défi prend fin lorsqu'une équipe dit « STOP », touche le robot en dehors des zones de manipulation ou lorsque le temps maximum de 2 minutes est écoulé.
- Les points pour terminer dans la zone de départ ne seront accordés que si le robot quitte complètement la zone de départ avant d'y retourner et de s'y arrêter de lui-même.

Mission 1: Neutraliser les Froolas

Neutralise les Froolas en leur donnant un coup sur la tête pour qu'ils lèvent les bras en l'air.

Mission 2: Récupérer les pièces d'or véritable

Apporte les 4 pièces d'or rouges dans la réserve, le carré blanc situé dans la zone rose.

Les pièces d'or bleues (fausses) doivent être laissées dans leur position de départ.

Mission 3: Réunir la famille de Tirulis

Les Tirulis ont été séparés les uns des autres. Aide-les à se retrouver en les amenant dans le triangle de votre choix (D1, D4 ou D5). Vous obtenez des points pour ramener les Tirulis dans un des triangles et des points bonis si vous les ramenez dans le même triangle.

Mission 4: Réinitialiser le cadenas

Change la couleur qui fait face à la ligne blanche pour réinitialiser le cadenas du coffre-fort.

La couleur permettant de réinitialiser le cadenas est le rouge.

Mission 5: Rebrancher l'Étoile de Zadel

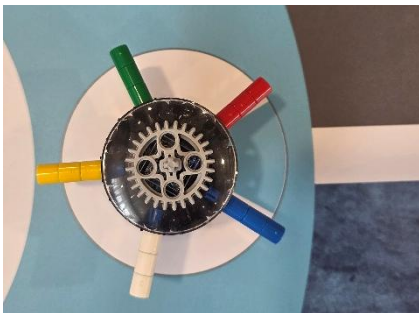
Pour fournir de l'énergie à Merodien, l'étoile doit toucher le sol (tapis de jeu). Fais tomber l'Étoile de Zadel sur le tapis de jeu sans l'endommager pour gagner des points. La tour du donjon doit demeurer en place.

Pointage

Missions	Each	Maximum Points
Froola neutralisé (les bras en l'air)	8	16
Pièce d'or rouge dans la réserve	7	28
Pièce d'or bleue non déplacée	3	6
Tiruli complètement dans un des triangles D1,D4 ou D5	6	18
3 Tirulis réunis dans le même triangle	5	5
Cadenas avec la bonne couleur alignée avec la ligne blanche	11	11
Étoile de Zadel au sol et non endommagée	9	9
Robot s'arrête dans la zone de départ après en être sorti complètement	7	7
Pénalités		
Déplacer la tour du donjon à l'extérieur du carré gris		-3
Blessé un gardien Froola		-4
Endommager le cadenas		-5
Résoudre la règle surprise		20
Total points max		120

Interprétation du pointage

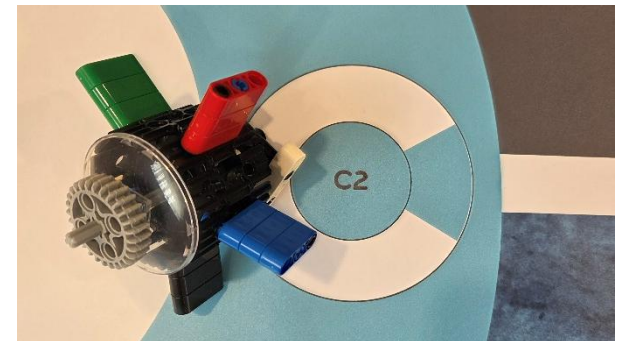
Cadenas du coffre-fort



Blanc visible entre couleur cible
(ex : rouge) et cyan = 0 point

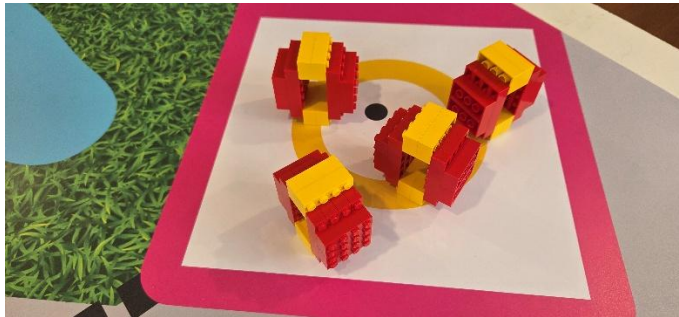


Couleur cible dans le cyan, 11
points

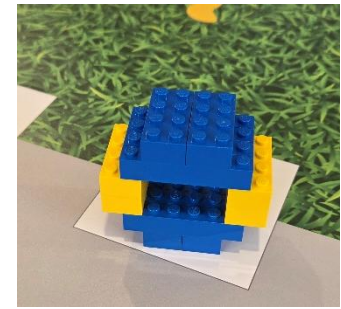
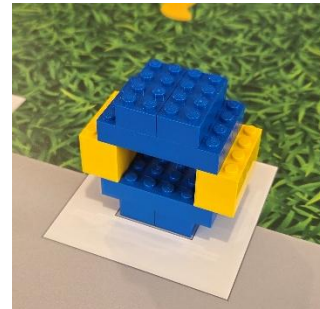


Cadenas endommagé = -5 points

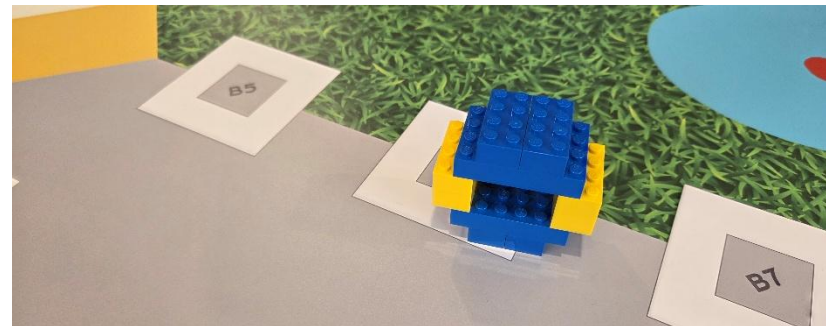
Pièces d'or



4 pièces d'or rouges complètement dans le carré blanc = 28 points

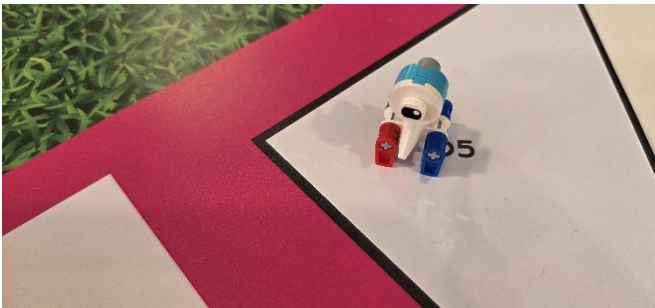


Pièce d'or bleue non déplacée = 3 points



Pièce d'or bleue déplacée = 0 point

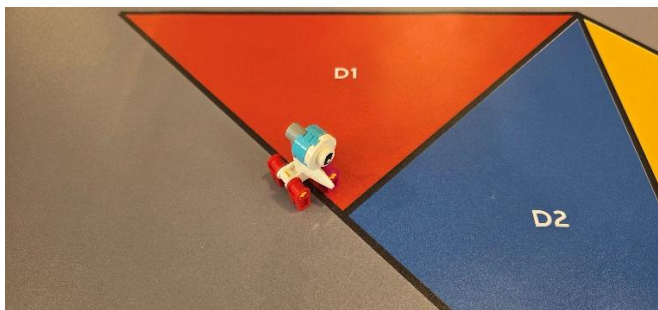
Tirulis



Tiruli dans un des triangles D1, D4 ou D5 = 6 points



3 Tirulis dans le même triangle D1, D4 ou D5 = $6+6+6+5 = 23$ points

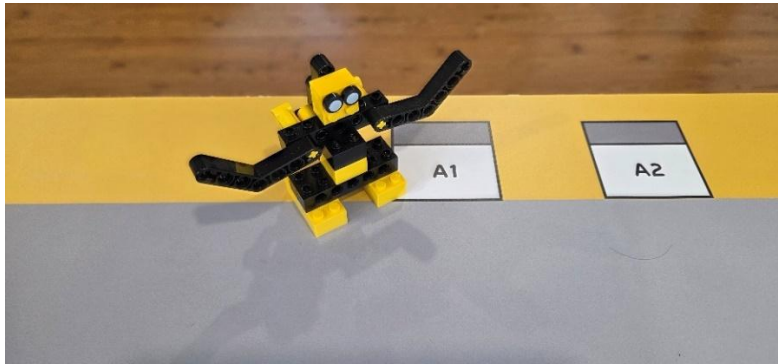


Tiruli partiellement dans un des triangles = 0 point



Tiruli dans un triangle interdit = 0 point

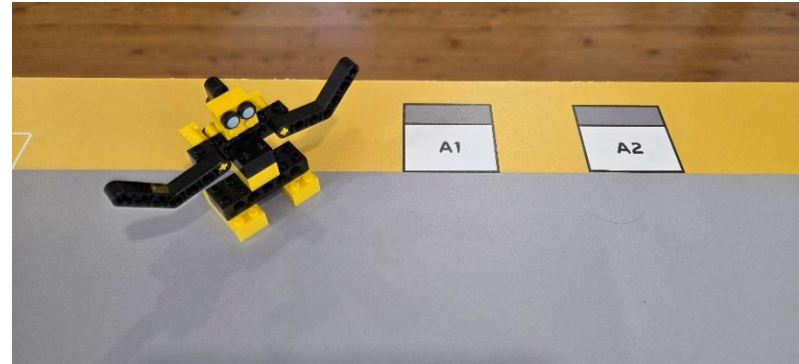
Gardiens Froolas



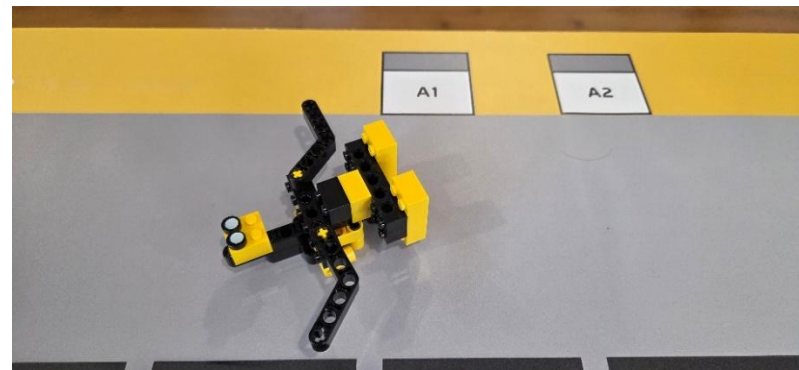
Froola neutralisé (bras en l'air), touche à son rectangle blanc = 8 points



Froola non neutralisé = 0 point

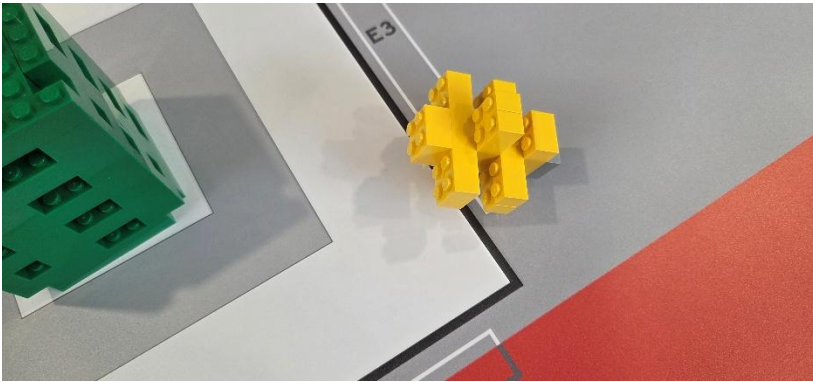


Froola hors de son rectangle blanc = 0 point



Froola endommagé = -4 points

Tour du donjon et Étoile de Zadel



Étoile de Zadel au sol et non endommagée = 9 points



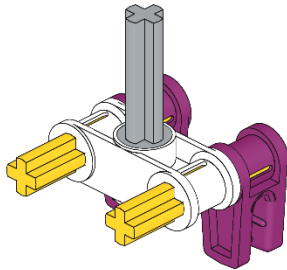
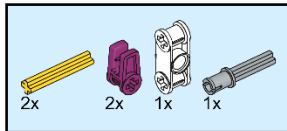
Tour du donjon touche à l'extérieur du rectangle gris = -3 points

Instructions de montage

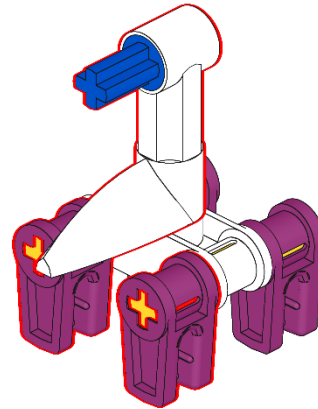
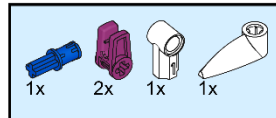
Tirulis (3x)

La couleur des pièces n'est pas importante.

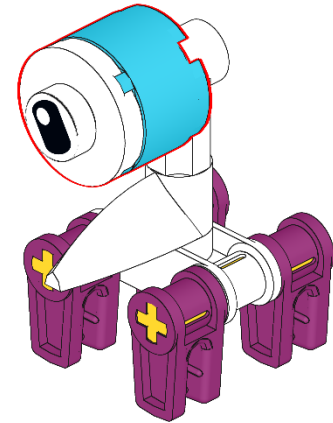
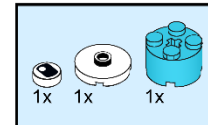
1



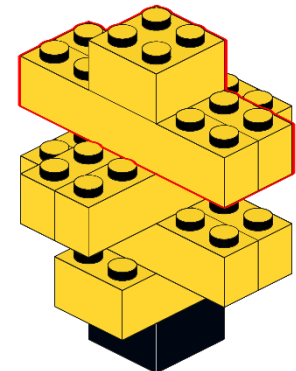
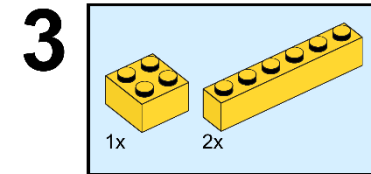
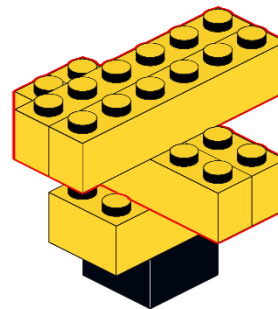
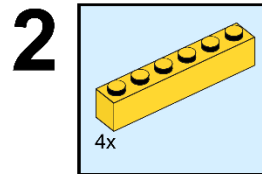
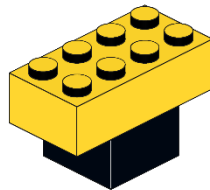
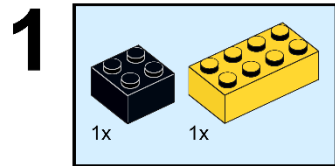
2



3

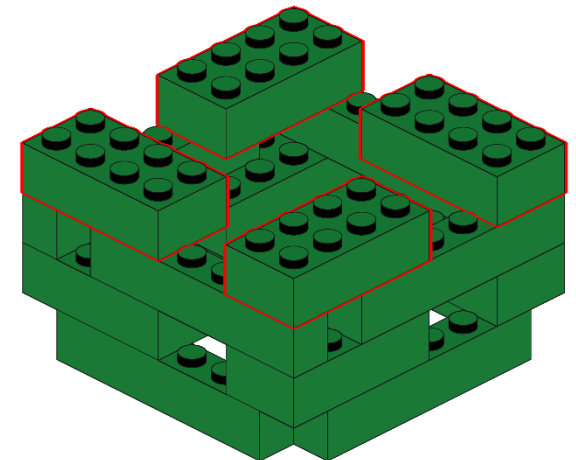
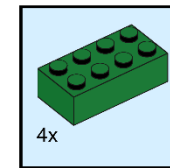
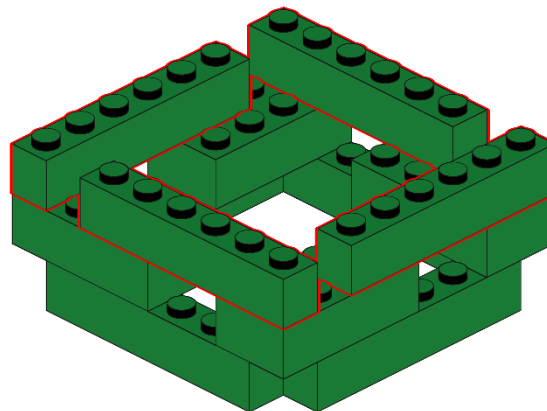
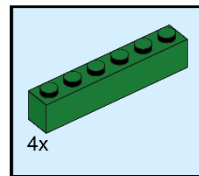
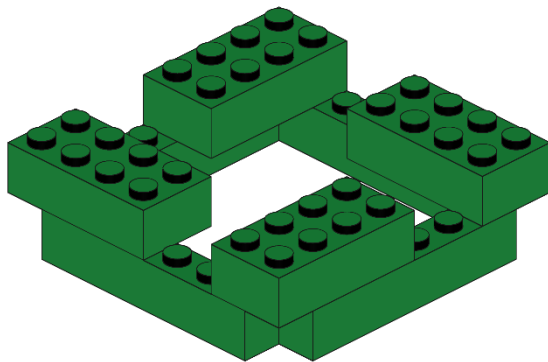
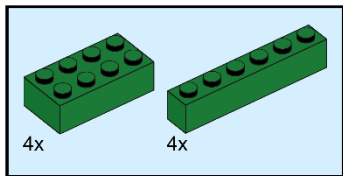


Étoile de Zadel (1x)

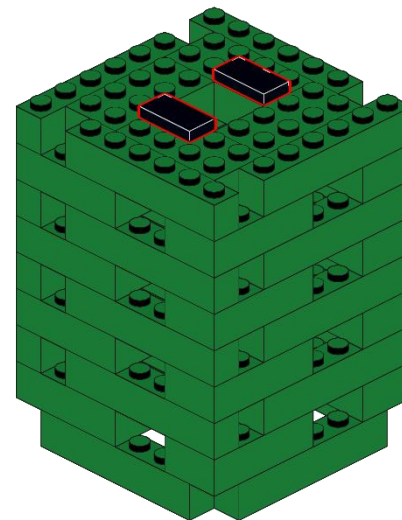
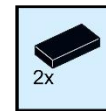
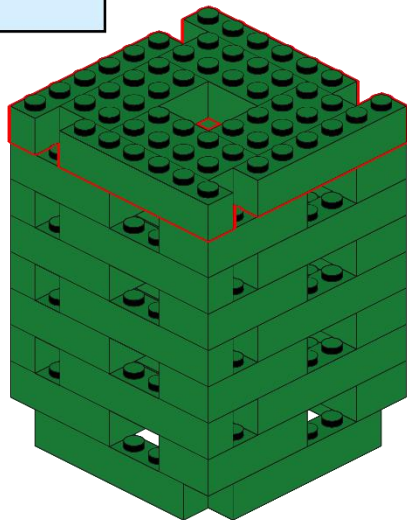
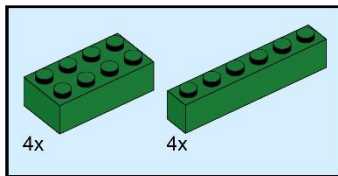


Note : Pour la catégorie 6-10 ans, la brique 2x2 noire n'existe pas.

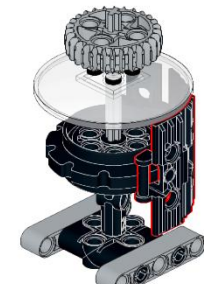
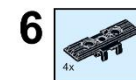
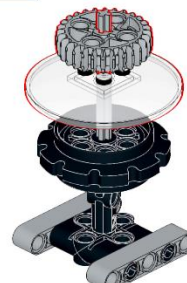
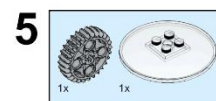
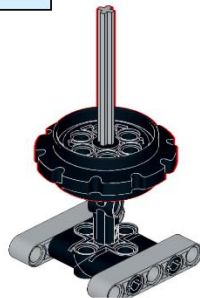
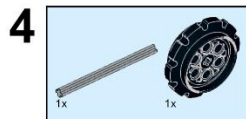
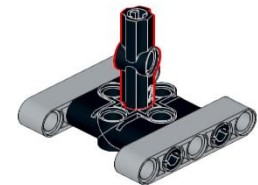
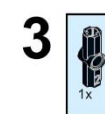
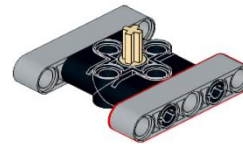
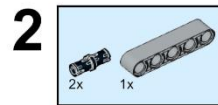
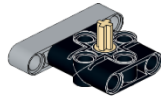
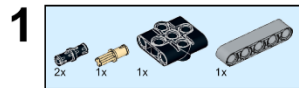
Tour du donjon (1x)

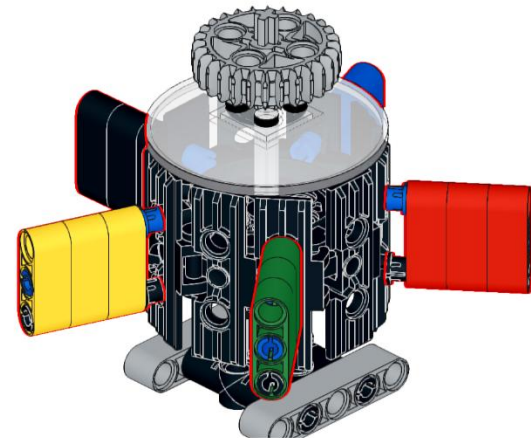
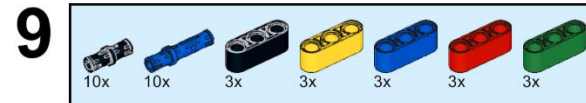
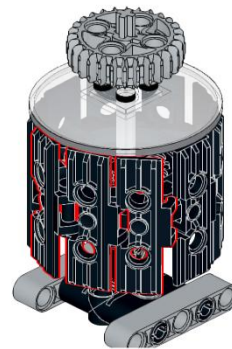
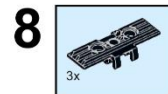
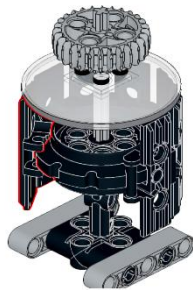
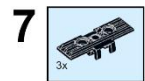


x 3



Cadenas (x 1)



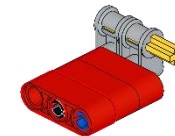
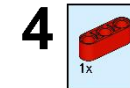
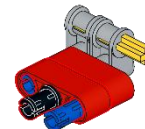
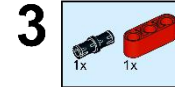
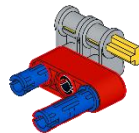
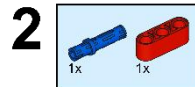
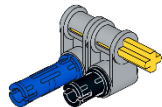
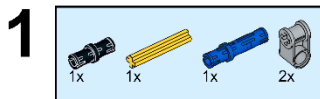
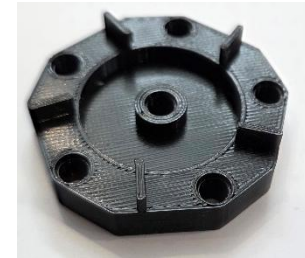
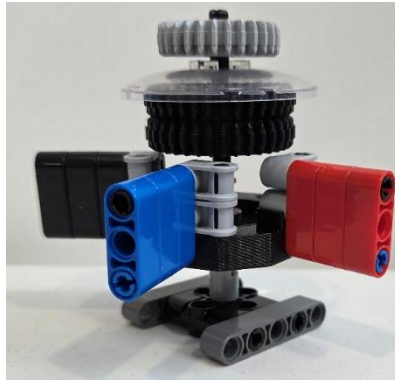


Cadenas (construction alternative) (1x)

Si les équipes ne parviennent pas à obtenir les pièces nécessaires à la construction (chenille et engrenage) du cadenas, nous avons prévu une solution alternative imprimable en 3D.

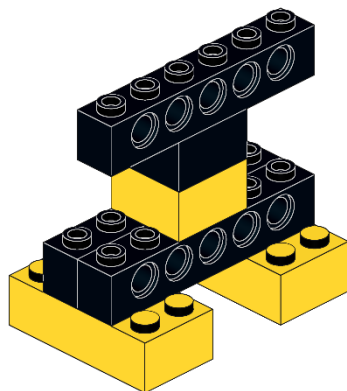
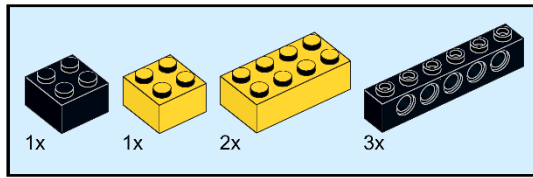
Lors des événements Zone01, la construction avec la chenille qui sera utilisée.

Le fichier en format STEP peut être téléchargé avec [le lien suivant](#).

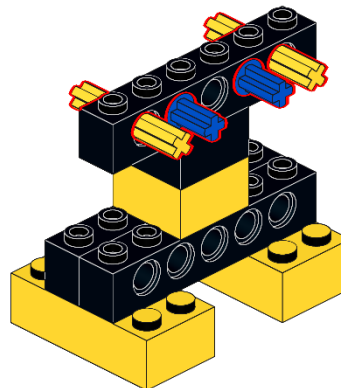
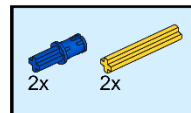


Froola (2x)

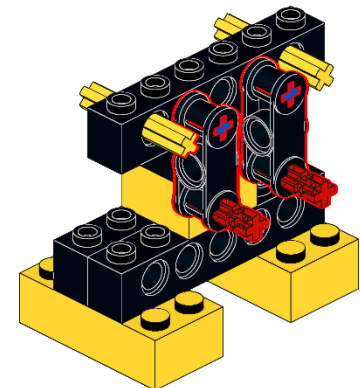
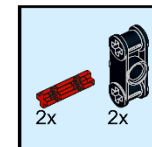
1



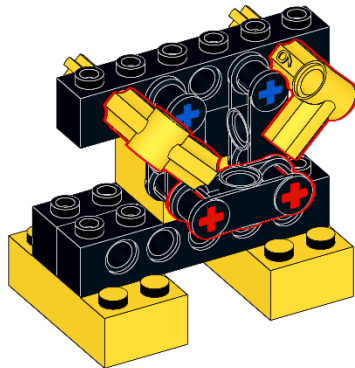
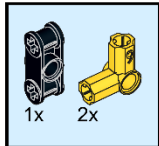
2



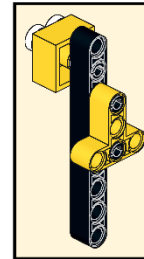
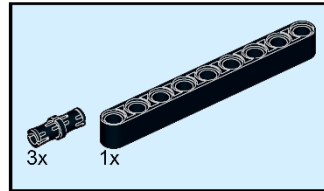
3



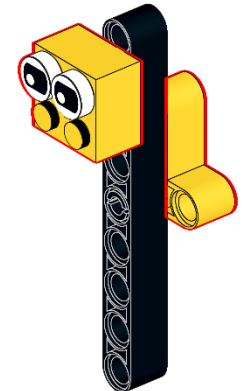
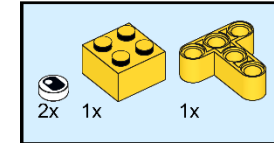
4



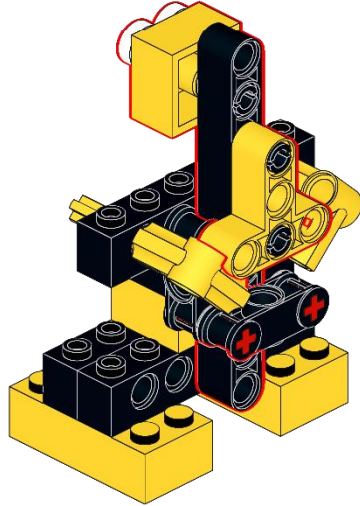
5



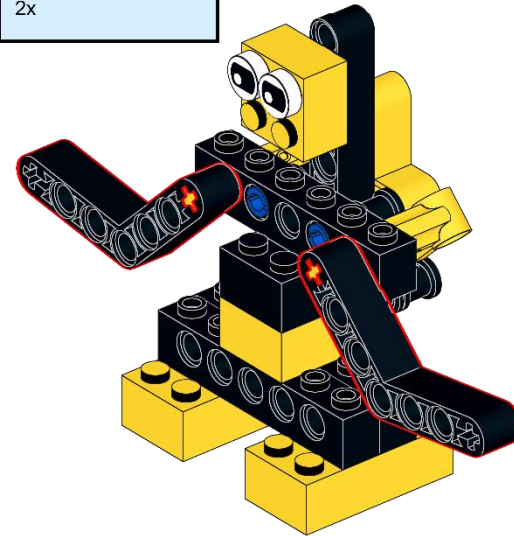
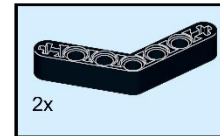
6



7



8

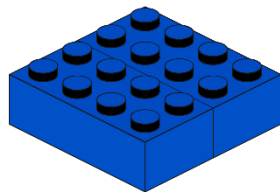
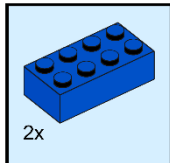


Pièces d'or (6x)

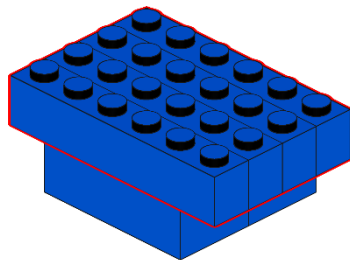
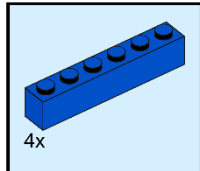
2x avec des pièces bleues

4x avec des pièces rouges

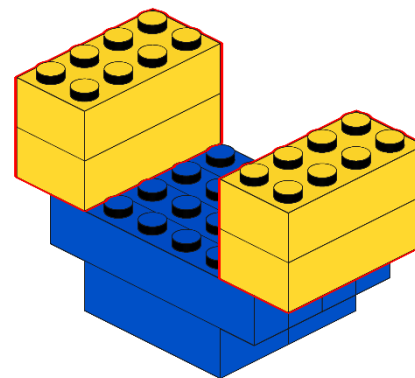
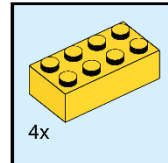
1



2



3



4

