

DES EXTENSIONS GÉNIALES POUR TON GECKO RUN



GECKO RUN – Loop

Avec l'extension Looping, ton circuit de billes sera synonyme d'encore plus de vitesse, d'action et de plaisir d'expérimentation. Quelle est la vitesse nécessaire pour que la bille fonce à travers le looping? Découvre-le!



GECKO RUN – Trampoline

Comment orienter le trampoline pour que la bille aille très loin ? Peux-tu même la faire ricocher vers le bas ou la catapulter vers une section supérieure ? Expérimente les trajectoires, la puissance de saut et les angles de rebond.

LES EXTENSIONSDeux éléments de piste supplémengéniales taires prolongent ton circuit!

Vous avez

des questions ?

Notre service clientèle sera
ravi de vous aider !

Service clientèle KOSMOS Tél.: +49 (0)711-2191-343 Fax: +49 (0)711-2191-145 service@kosmos.de © 2023 KOSMOS Verlag Pfizerstraße 5-7 70184 Stuttgart, DE kosmos.de



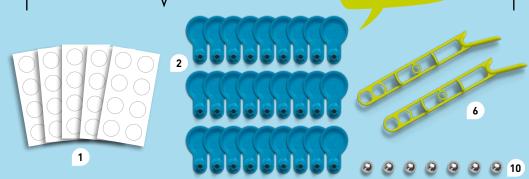


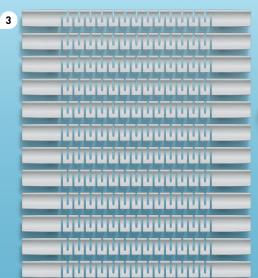
— ÉQUIPEMENT

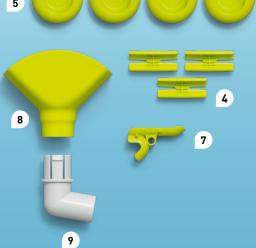
Contenu de ton kit pour circuit de billes :

Impressionnant

Toutes ces pièces!







Check-list:

J	Nº	Dénomination	Nombre	Art. n°
0	1	Feuille avec	5	726192
		nano-pastilles adhé	rentes	
0	2	Adaptateur	27	726603
O	3	Élément de piste	12	726605
0	4	Pont	3	726606
0	5	Virage	4	726607

J	Ν°	Dénomination	Nombre	Art. n°
0	6	Levier	2	726608
0	7	Aiguillage	1	726609
0	8	Entonnoir	1	726610
O	9	Tube d'entonnoir	1	726611
O	10	Bille	7	726604

Mentions légales

Identification des matériaux d'emballage :



kosmos.de/disposal

AN 010523-FR / Master_1620950

Manuel du "Gecko Run – Starter Set", réf. 7617288

© 2023 Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG • Pfizerstraße 5–7 • 70184 Stuttgart, DE

Cet ouvrage ainsi que tous ses éléments sont protégés par des droits d'auteur.

Toute utilisation en dehors des strictes limites de la législation sur les droits d'auteur est interdite et répréhensible sans l'autorisation expresse de l'éditeur. Cela s'applique en particulier aux duplications, traductions, copies sur microfilm et enregistrements et modifications sur des systèmes électroniques, des réseaux ou dans les médias.

Nous ne pouvons garantir que l'ensemble des données de cet ouvrage sont libres de droit.

Conception : Richard Schmising Rédaction : Richard Schmising

Développement produit technique : Deryl Tjahja

Conception du produit : Manuel Aydt, aydtdesign, Pforzheim

Graphisme manuel: Atelier Bea Klenk, Berlin

Mise en page de l'emballage et des instructions : Michael Schlegel, Würzburg Illustrations en 3D des instructions et de l'emballage : Andreas Resch Graphisme & design emballage : Peter Schmidt Group, Hambourg

Photos manuel :

Jaimie Duplass & beror (tous les rubans adhésifs © fotolia); Agsandrew, p. 17 en bas à droite; AlexVector, p. 17 au centre; nexus 7, p. 14 en haut à gauche, p. 15 en bas à droite; nico99, p. 18; Popmarleo, p. 18 en haut; Shane Gross p. 18; Urfin, p. 4 en bas, p. 13 au centre; Vectorium, p. 17 en haut à droite; Yellow Cat, p. 18 (tous @ shutterstock.com) Andreas Resch, p. 3, p. 12 (en utilisant une image de manzrussali @ shutterstock.com), p. 8 (en utilisant une image de MPH Photos @ shutterstock.com), p. 13 en haut à droite (en utilisant une image de Kinek00 @ shutterstock.com)

L'éditeur s'est efforcé de trouver tous les propriétaires des droits d'image pour toutes les images utilisées. Si dans certains cas, le propriétaire des droits d'image n'a pas été pris en compte, nous vous prions de bien vouloir justifier de la propriété des droits auprès de l'éditeur afin qu'il puisse verser les honoraires classiques.

Imprimé en Allemagne

Sous réserve de modifications techniques.

- CONTENU

Équipement	2
Contenu	
Consignes de sécurité	4
Remarques importantes à l'attention des parents	5
Les pièces de ton circuit de billes	6

CONSEIL

Tu trouveras des informations SUPPLÉMENTAIRES DANS LA RUBRIQUE : « QUESTIONS » PAGES 17-18



MONTAGE À PARTIR DE LA PAGE 8

Tes premiers circuits 8 Conseils et astuces 12 Défis 16







ATTENTION !

Ne convient pas aux enfants de moins de trois ans. Petits éléments et petites balles. Danger d'étouffement. Conserver l'emballage et la notice, car ils contiennent des informations importantes.

Instructions concernant l'utilisation du Gecko Run et des nano-pastilles adhérentes

Les fascinantes nano-pastilles adhérentes sont les pièces maîtresses de ce circuit de billes innovant. Celles-ci sont couvertes de ventouses microscopiques d'un côté qui permettent au circuit de billes de tenir sur des surfaces verticales. Comme c'est le cas avec les grandes ventouses, celles-ci n'adhèrent qu'aux surfaces lisses, ne laissent aucune trace lorsqu'on les retire et sont réutilisables à l'infini.

Les nano-pastilles adhèrent mieux aux surfaces en verre comme les portes vitrées ou les fenêtres, mais tu peux aussi fixer le circuit sur d'autres surfaces tant qu'elles sont suffisamment lisses (carrelage, matières plastiques, bois et imitations de bois, surfaces peintes brillantes, métal, etc.). Il ne te reste qu'à essayer pour voir.

Avant d'utiliser ton Gecko Run pour la première fois, tu dois fixer les nano-pastilles adhérentes sur les

adaptateurs et quelques éléments de piste. Pour savoir comment procéder, consulte les pages 6 et 7.

Avant de commencer à construire un circuit, assure-toi que ta surface de montage est propre, sèche et exempte de graisse. Ce n'est qu'alors que les pastilles pourront déployer toute leur force d'adhérence.

Plus les pastilles restent accrochées longtemps à une surface, plus leur adhérence est grande. Si les pastilles restent fixées pendant un certain temps, il se peut que tu aies du mal à les détacher tout seul. Dans ce cas, demande à un adulte de t'aider.

Démonte le circuit après avoir joué et range ses pièces dans l'emballage du produit pour qu'elles restent propres et continuent à fonctionner correctement.

Bon à savoir

Si la nano-surface des nano-pastilles adhérentes se salit ou s'empoussière, tu peux la nettoyer avec un chiffon sec et non pelucheux. Si une nano-pastille adhérente devait subir des dommages importants, tu peux la décoller et en coller une nouvelle au même endroit.







Chers parents,

Les enfants veulent s'émerveiller, comprendre et créer de nouvelles choses. Ils veulent tout essayer et faire eux-mêmes. Ils veulent savoir! Le système de circuit de billes Gecko Run est idéal pour les aider en cela, car il se monte et se démonte rapidement et facilement. Avant la première utilisation, abordez toutefois les points suivants avec votre enfant.

Remarques importantes à l'attention des parents

- Le circuit de billes Gecko Run peut être fixé sur pratiquement toutes les surfaces verticales lisses. les surfaces en verre se prêtent particulièrement à sa fixation. Explorez avec votre enfant les surfaces sur lesquelles les nano-pastilles adhérentes adhèrent particulièrement bien. Et passez en revue avec lui les surfaces de votre maison sur lesquelles le circuit de billes Gecko Run peut être installé sans danger. Lors de votre choix, tenez compte des risques liés à l'ouverture des fenêtres ou des portes, au glissement des portes coulissantes les unes sur les autres, aux surfaces fragiles, instables ou en hauteur.

Utiliser le circuit uniquement sur des fenêtres ou des portes fermées ; les surfaces vitrées doivent être en verre de sécurité.

Les surfaces de jeu doivent être solidement fixées au mur et résistantes à la traction des pastilles (attention aux miroirs - ils pourraient se détacher de leur fixation lors du retrait des nano-pastilles adhérentes).

Ne construire le circuit qu'à hauteur de portée de l'enfant ; il ne doit pas grimper pour ce faire.

La surface de jeu doit être propre, sèche et exempte de graisse. Ce n'est qu'alors que les nano-pastilles adhérentes pourront déployer toute leur force d'adhérence

Les circuits doivent toujours être construits et orientés de manière à ce que les billes métalliques ne heurtent pas des murs fragiles ou ne provoquent pas d'impacts ou de dommages sur des parois métalliques/du bois.

Le revêtement de sol et le mobilier environnant doivent être résistants aux chutes des hilles Si nécessaire, placer un tapis, une couverture ou une serviette sous le circuit, ainsi les billes ne rouleront pas trop loin.

Construire le circuit à l'écart des animaux domestiques et des jeunes enfants.

Avant de jouer et d'expérimenter le circuit pour la première fois, les nano-pastilles adhérentes doivent être collées sur les adaptateurs et quelques éléments de piste (voir pages 6 et 7). Aidez votre enfant à appliquer les pastilles proprement et avec le bon côté adhésif.

Pour les portes coulissantes qui glissent les unes sur les autres (par exemple portes de placard ou de terrasse), veiller à ce que le circuit Gecko Run soit fixé à la porte située coulissant sur l'extérieur afin que les pièces du circuit ne soient pas endommagées lors de la manipulation des portes.



– LES PIÈCES DE TON CIRCUIT DE BILLES

Adaptateur

— Cette pièce te permettra de placer les éléments de piste et certains tricks sur ta surface de jeu verticale. Tu verras dans ce qui suit comment préparer les adaptateurs.



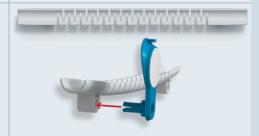
Nano-pastille adhérente

— Les pastilles disposent d'une face adhésive et d'une face adhérente étonnante dotée d'une nanostructure (voir p. 4). Pour la préparation, tu dois coller les pastilles sur les adaptateurs. Pour ce faire, retire une pastille de la feuille et colle-la au centre du dos de l'adaptateur, comme illustré. Il ne te reste plus qu'à retirer le film plastique de la face nano-adhérente et tu seras prêt(e) à jouer.



Élément de piste

— Les pistes sur lesquelles les billes roulent vers leur cible constituent un autre élément central de ton circuit. Leur forme particulière leur permet d'être flexibles – ce qui te donne une grande liberté pour construire un circuit. Elles se fixent sur ta surface de jeu à l'aide des adaptateurs. Veille à insérer les adaptateurs à fond dans le logement des éléments de piste prévu à cet effet.



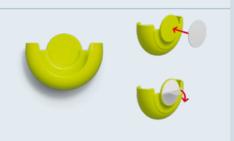
Pont

— Avec ce composant, tu peux transformer deux éléments de piste en un seul élément long.
C'est toujours utile, mais c'est surtout pratique si tu veux, par exemple, franchir des cadres de fenêtre ou établir un passage d'une surface à une autre.



Virage

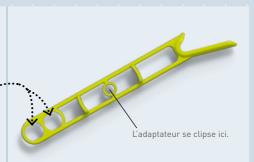
— Cet élément est vraiment polyvalent. Il sert de virage à 180 degrés, de réservoir à billes et d'attrapeur de billes à la fin de ton circuit. Pour la préparation, colle une nano-pastille adhérente au dos du virage. Il se fixera ainsi directement sur ta surface de jeu. Tu trouveras d'autres conseils et astuces d'utilisation aux pages 9, 10 et 14.





Levier

- Le levier se fixe à l'aide d'un adaptateur afin de pouvoir tourner librement. Il peut attraper une bille et la laisser passer immédiatement si tu places une bille dans le logement situé à l'arrière. Si deux billes sont coincées. il les récupère pour les laisser passer ensuite. Tu trouveras plus d'informations sur l'utilisation du levier à la page 11.



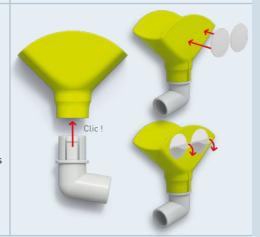
Aiguillage

- Ce trick est une sorte d'interrupteur à bascule qui fait passer ta bille alternativement dans un sens ou dans l'autre. Pour qu'il puisse se balancer librement, cet élément est également fixé sur ta surface de jeu à l'aide d'un adaptateur. Tu verras aux pages 11 et 15 ce à quoi il faut faire attention lors de l'utilisation de l'aiguillage.



Entonnoir

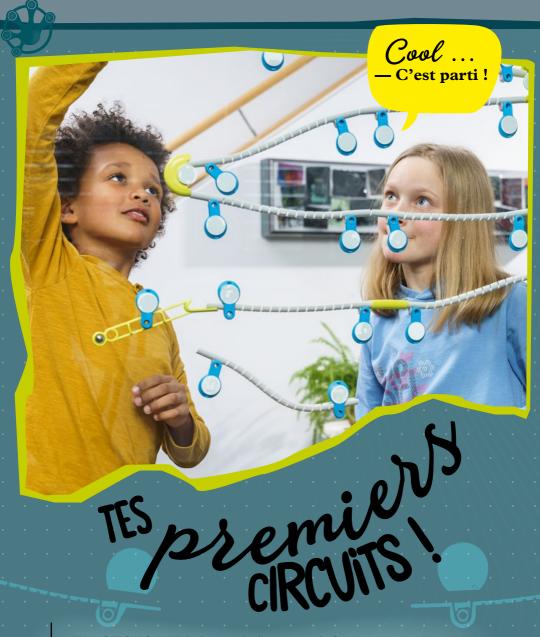
- Cet élément te permet de récupérer les billes qui voltigent. Il se compose de deux parties que tu dois clipser ensemble lors de la première utilisation. La sortie de l'entonnoir peut alors être tournée librement ce qui permet d'envoyer les billes dans différentes directions. De plus, cet entonnoir est muni de deux nano-pastilles adhérentes à l'arrière, pour qu'il puisse attraper en toute sécurité les billes qui voltigent dans tous les sens.



Billes

- Dans ton kit, tu trouveras sept billes en acier de précision d'un diamètre de 12,7 mm. Prends bien soin d'elles pour ne pas les perdre dans l'agitation du jeu.





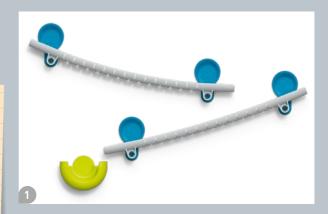
Ton GECKO RUN n'attend plus que toi. Cette page et les suivantes t'accompagneront dans tes premiers pas avec ce CIRCUIT DE BILLES. Tu apprendras ici comment fonctionnent ses différents ÉLÉMENTS.

— TES PREMIERS CIRCUITS

1. Nous commençons tout simplement avec deux éléments de piste et un virage servant d'attrapeur.



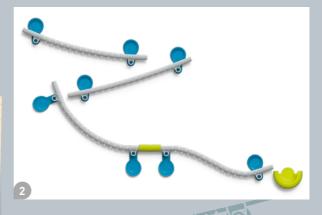
POUR QUE TU PUISSES DÉTACHER LES ADAPTATEURS FACILEMENT DE 12 SURFACE DE JEU, ILS SONT DOTÉS D'UNE SORTE DE LÈVRE -POSES-Y UN DOIGT OU LE POUCE POUR FAIRE LEVIER ET RETIRER L'ADAPTATEUR.



2. Ajoute maintenant deux éléments de piste à ton circuit. Utilise également la flexibilité des pistes ainsi qu'un pont.

CONSEIL

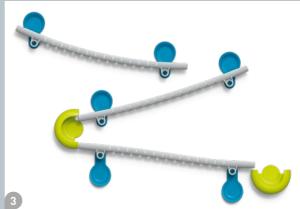
CONSTRUIS TES CIRCUITS TOUJOURS DE HAUT EN BAS ET TESTE-LES AVEC CHAQUE NOUVEL ÉLÉMENT POUR VÉRIFIER SI LA BILLE, UNE FOIS PARTIE DE TOUT EN HAUT DU PARGURS, PARVIENT À LE TRAVERSER DANS SON INTÉGRALITÉ. SINON. TU RISQUES D'ÊTRE OBLIGÉ(E) DE REGNSTRUIRE ENTIÈREMENT TON CIRCUIT PARCE QUE QUELQUE CHOSE NE FONCTIONNE PAS, GMME TU L'AVAIS IMAGINÉ.





3. À présent, utilise le virage non seulement comme attrapeur de billes, mais aussi comme virage rapide à 180 degrés.

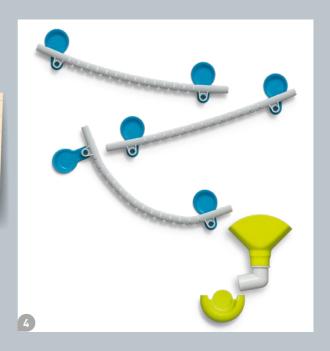




4. Teste maintenant l'entonnoir qui te permettra de rattraper les billes qui voltigent.



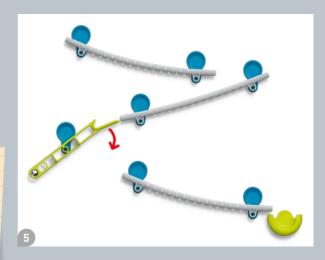
PIQUE L'ENTONNOIR FORTEMENT SUR TA SURFACE DE JEU POUR LE METTRE EN PIQCE, IL RÉSISTERA AINSI MÊME S'IL EST SOUSMIS À DES CHOCS VIOLENTS DUS AUX BILLES.



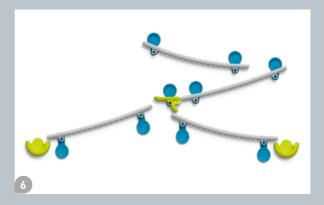
5. C'est maintenant le moment de tester le levier, dont tu as deux exemplaires dans ton kit de démarrage. N'oublie pas de placer au moins une bille dans les logements situés à son extrémité pour faire contrepoids.



POUR UTILISER LE LEVIER GMME illustré, il te faut fixer L'ADAPTATEUR GRRESPONDANT LE PLUS VERTICALEMENT POSSIBLE.

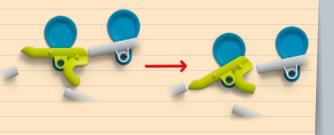


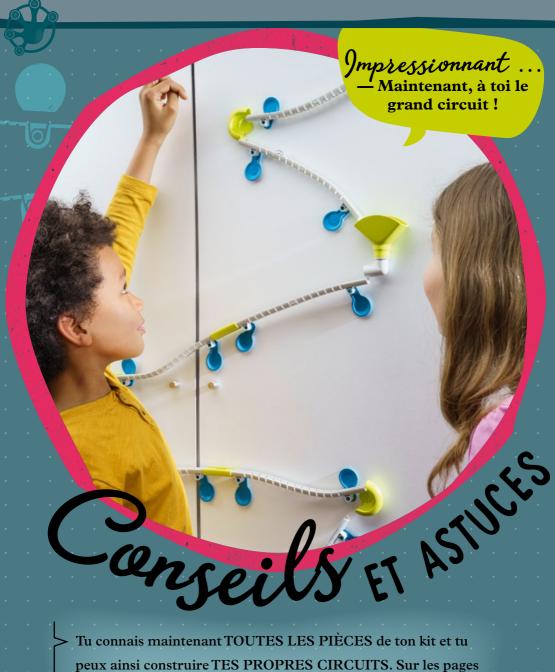
6. L'aiguillage rendra ton circuit nettement plus complexe, car il fait toujours passer les billes alternativement dans un sens ou dans l'autre. De ce fait, la trajectoire se divise en deux branches. Selon la vitesse à laquelle ta bille touche l'aiquillage, il peut réagir de façon différente. Familiarise-toi donc avec ses caractéristiques avant d'utiliser ce trick sur un grand circuit.



CONSEIL

AVEC CE TRICK ÉGALEMENT, TU DOIS SUSPENDRE L'ADAPTATEUR GRRESPONDANT À LA VERTICALE. VEILLE ÉGALEMENT À CE QUE L'AIGUILLAGE. LORS DE SA MISE EN PLACE, SOIT OMPLÈTEMENT INCLINÉ VERS LE PETIT PANIER INFÉRIEUR.





Tu connais maintenant TOUTES LES PIÈCES de ton kit et tu peux ainsi construire TES PROPRES CIRCUITS. Sur les pages suivantes, tu trouveras des CONSEILS supplémentaires et DES DÉFIS passionnants pour devenir UN PRO DU GECKO RUN.

La surface de jeu

Les nano-pastilles adhérentes peuvent maintenir ton circuit sur de nombreux **matériaux**, tant que ceux-ci présentent une surface lisse. Explore donc ta maison avec tes parents et vois où tu peux installer ton circuit.





Les nano-pastilles adhérentes

Si tes pastilles n'adhèrent plus aussi bien, vérifie qu'il n'y a pas de poussière dessus. Dans le cas contraire, tu dois les nettoyer avec un chiffon sec, **non pelucheux** (p. ex. un chiffon en microfibres). Si une pastille perd malgré tout son adhérence, tu peux la retirer de l'adaptateur et en fixer une nouvelle.

L'élément de piste

1. Le fait que les éléments de piste soient si flexibles te permet également de les utiliser pour construire un virage. Cela peut être très utile à chaque fois que tu as besoin de beaucoup de vitesse pour ta bille. Car c'est ainsi que tu arriveras à passer le virage sans que la bille ne perde son élan.

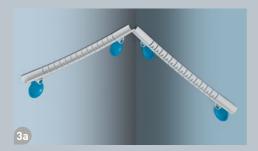




2. Tu peux utiliser les éléments de piste et les ponts pour franchir **les encadrements** ou autres. Pour cela, il suffit de placer des adaptateurs aux extrémités d'un long élément de piste.

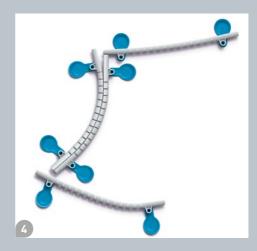


3. Tu peux non seulement franchir des encadrements, mais aussi des coins pour passer d'un niveau à un autre. Pour ce faire, positionne les éléments de piste comme illustré ci-dessous. Veille à ce que la bille ait peu d'élan pour qu'elle tombe dans le deuxième élément de piste.





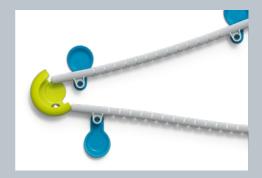
4. Si tu places deux éléments de piste bout à bout, comme le montre l'illustration, elles forment un tube à travers lequel la bille peut tomber à un niveau inférieur sans sortir du circuit.





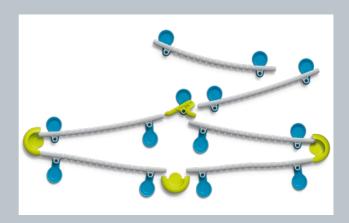
Le virage

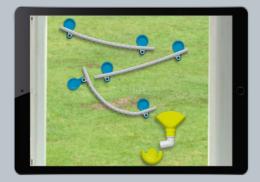
Tu as déjà constaté qu'avec ton virage, tu peux non seulement dévier la bille, mais aussi la rattraper. Mais ce n'est pas tout. Comme le montre l'image ci-contre, tu peux aussi utiliser ton virage comme attrapeur de billes, qui commence par collecter quelques billes avant de les relâcher au fur et à mesure.



L'aiguillage

L'aiguillage divise ton circuit en deux trajectoires différentes. Si tu n'as pas beaucoup de place sur ta surface de jeu ou si tu manques de pièces, tu peux réunir les éléments de piste avec l'aiguillage.





Vidéos au ralenti

Tu peux peut-être emprunter à tes parents un smartphone ou une tablette disposant d'une application de vidéo au ralenti ou tu en as peut-être un ou une toi-même. Si tu l'utilises pour filmer ta bille lorsqu'elle roule sur ton circuit, tu peux réaliser des vidéos passionnantes et spectaculaires. Mais une vidéo au ralenti peut aussi t'aider à analyser pourquoi ta bille sort régulièrement du circuit sans que tu ne puisses en voir la cause à l'œil nu.

— DÉFIS

Dans ce chapitre, nous te proposons quelques défis à réaliser avec ton Gecko Run. Lors de ces derniers, tu pourras te mesurer à toi-même ou à tes amis et ta famille.

1er défi :

Construis, à l'aide des éléments indiqués, un circuit sur lequel ta bille se déplace le plus rapidement possible pour atteindre l'objectif, le virage/l'attrapeur. Effectue le parcours trois fois de suite!

2er défi :

Construis, à l'aide des éléments présentés, un circuit sur lequel ta bille roule le plus longtemps possible. L'objectif est ici aussi le virage/l'attrapeur.

3er défi :

Construis, à l'aide des pièces indiquées, un trajet qui te permette de franchir la plus grande hauteur possible sans perdre ta bille.

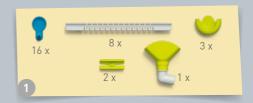
4er défi :

Construis un tremplin pour tes billes à l'aide des éléments présentés. Pour cela, utilise l'entonnoir et le virage comme attrapeurs. Jusqu'où ta bille pourra-t-elle aller?

5er défi :

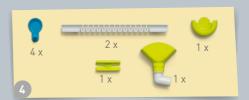
Construis un circuit qui se compose d'un seul élément de piste et sinon uniquement de tricks.

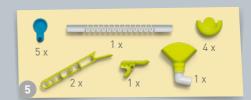
Pour en savoir plus sur ton circuit de billes Gecko Run, consulte : www.kosmos.de/GeckoRun











Une différence subtile

— Tu l'as peut-être déjà observé en jouant avec ton Gecko Run et en faisant des expérimentations avec lui : tu as construit un circuit génial et ta bille le parcourt parfaitement plusieurs fois. Mais à l'essai suivant, la bille sort soudain du circuit ou reste coincée quelque part. Cela se produit souvent sur les circuits qu



quelque part. Cela se produit souvent sur les circuits qui défient particulièrement les lois de la physique. La théorie du chaos permet d'expliquer ce phénomène.

— Il n'est pas toujours évident de savoir quand un système passe à un état apparemment chaotique.



LA THÉORIE DU CHAOS

— En principe, ta bille obéit à des lois physiques qui sont identiques à chaque instant. C'est pourquoi ta bille devrait suivre un chemin identique à chaque fois. Cependant, tu as peut-être construit ton circuit de manière à ce qu'il soit très sensible aux conditions initiales. Et tu crées celles-ci en fonction de la façon dont tu places ta bille sur ton circuit. Ici, de minuscules différences de positionnement peuvent avoir pour conséquence que la trajectoire de ta bille soit légèrement différente et là, l'écart peut encore s'accentuer en raison de ces conditions modifiées, jusqu'à ce que la bille finisse par voltiger en dehors du circuit.

L'EFFET ... PAPILLON

— Tu as peut-être déjà entendu parler de l'effet papillon. Selon celui-ci, le battement d'ailes d'un papillon au Brésil peut déclencher une tornade au Texas.

Ce n'est pas à prendre au pied de la lettre, mais cela veut dire que de minuscules changements dans un système (comme un souffle d'air dû à un battement d'aile) peuvent avoir des conséquences énormes. Cet effet se manifeste en effet particulièrement en ce qui concerne la météo. Il n'est donc pas possible de prévoir le temps de manière fiable pour une durée supérieure à une semaine.

 Des modifications infimes dans un système peuvent avoir des répercussions importantes.

Les animaux qui COLLENT

— Grâce à ses pastilles ingénieuses, ton circuit de billes peut ressembler à un gecko suspendu à des murs verticaux. Mais sais-tu quels animaux possèdent de telles capacités ? Les innombrables poils d'une patte de gecko ne peuvent être correctement discernés qu'au microscope.



— Ces animaux possèdent d'innombrables poils microscopiques sur leurs pattes, qui multiplient leur surface de contact avec le mur. Il en résulte des forces physiques d'adhérence (les experts parlent d'adhésion). Et celles-ci font en sorte que le mur et les pattes s'attirent mutuellement. Les mêmes forces agissent d'ailleurs lorsque tu places un film alimentaire au contact d'une surface lisse.

 Le rémora possède des ventouses sur la tête. Il peut ainsi voyager sur le dos d'autres animaux sans se déplacer par ses propres moyens.

LES POISSONS, PIEUVRES ET CHAUVES-SOURIS

De nombreux animaux - surtout les animaux aquatiques - ont des ventouses pour s'accrocher. Mais contrairement aux animaux mentionnés ci-dessus, aucune force d'adhésion n'est à l'œuvre ici. Leurs ventouses créent en effet une dépression qui leur permet d'adhérer aux surfaces. Tu connais certainement les ventouses des pieuvres, mais savais-tu qu'il existe aussi des requins et des chauves-souris munis de ventouses ?

