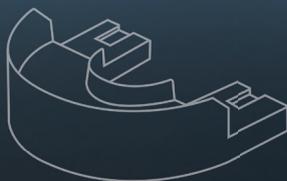
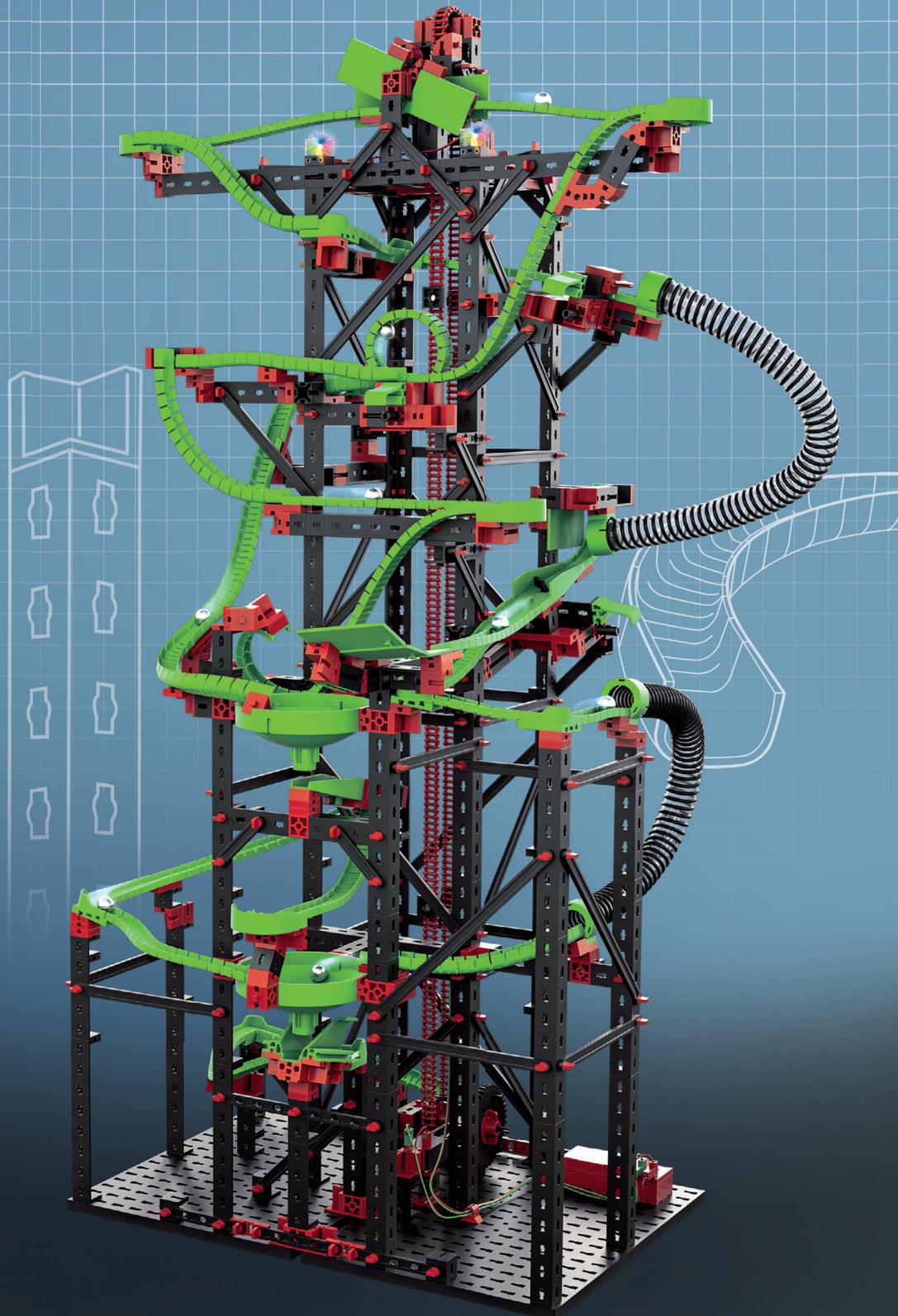




**fischertechnik** 

**PROFI**

Begleitheft  
Activity booklet  
Manual d'accompagnement  
Begeleidend boekje  
Cuaderno adjunto  
Folheto  
Libretto di istruzioni  
Сопроводительная инструкция  
附带说明书



**Dynamic XXL**

**3 MODELS**

## Sommaire

<b>PROFI DYNAMIC XXL</b>	<b>2</b>
<b>Qu'est-ce que la dynamique ?</b>	<b>2</b>
S'amuser avec la physique	2
Éléments de construction de la Dynamic XXL	3
<b>Les trois parcours Dynamic XXL</b>	<b>4</b>
Monte-charge	4
Tuyau souple de 360	4
<b>Parcours 1</b>	<b>6</b>
Aiguillage automatique	6
Aiguillage réglable	6
Looping	7
Chute avec changement de direction	7
Looping de saut	7
Cône circulaire	8
Point d'arrêt	8
Aiguillage réglable à levier en forme d'aiguille	9
Quart de tube	9
<b>Parcours 2</b>	<b>10</b>
Cône circulaire	10
<b>Parcours 3</b>	<b>10</b>
Aiguillage automatique	10
Point d'arrêt	11
Aiguillage réglable à levier en forme d'aiguille	11
Chute avec changement de direction	12
Cône circulaire	12
<b>Astuces complémentaires</b>	<b>13</b>



## PROFI DYNAMIC XXL

■ La nouvelle boîte de construction de tobogans à billes Dynamic XXL garantit encore plus d'action fulgurante et encore plus de plaisir de jeu en hauteur. Forte d'une hauteur de presque un mètre, d'une longueur du parcours de jusqu'à 5,60 mètres assortie de nombreuses fonctions, de nouveaux éléments de construction et d'aiguillages réglables, cette boîte de construction promet un plaisir de jeu sans limites. Les tuyaux souples originaux se prêtent parfaitement à la réalisation de nouveaux tracés à un train d'enfer. Les billes foncent par-dessus une bascule mécanique et exécutent différentes trajectoires en circuit. Ensuite, elles se précipitent comme des bolides vers le bas à travers le looping, par-dessus le quart de tube, à travers le looping de saut et d'autres chicanes. Nouveauté : garantie d'encore plus d'interaction grâce à la possibilité d'intervenir dans la course de la bille. L'aiguillage à réglage mécanique permet de déplacer le tracé des rails souples et un aiguillage réglable supplémentaire doté d'un levier en forme d'aiguille confère la possibilité de guider la trajectoire. Un point d'arrêt permet dorénavant aussi de stopper ou de libérer le passage des billes. Les billes recueillies à la fin de la trajectoire sont retransportées jusque tout en haut via l'élévateur à chaîne équipé d'un moteur XS. La boîte est conçue pour réaliser trois différents parcours à billes et permet des transformations d'une grande diversité.

L'extension de la boîte de construction avec les Sets PLUS Bluetooth Control Set et Motor Set XS (jusqu'à deux fois) permet de commander les chicanes, p. ex. les réglages des aiguillages ou du point d'arrêt, via Bluetooth avec le contrôleur ou avec un smartphone/une tablette tactile.

Y compris le moteur XS, 2 diodes Rainbow, 2 rails souples de 360, 7 courbes à 90°, 5 courbes à 180°, 7 rails souples grande vitesse, 8 rails souples de 90, 16 rails souples de 180, 8 billes, 2 aiguillages variables, 2 cônes circulaires, le support pour la pile monobloc de 9 Volts (pile non fournie). Compléments idéaux : toutes les boîtes de construction de la ligne Dynamic, Motor Set XS, Bluetooth Control Set, Sound+Lights, LED Set, Accu Set ou Power Set.

## Qu'est-ce que la dynamique ?

■ La dynamique est un phénomène que nous rencontrons partout dans notre vie quotidienne sans que nous nous en rendions vraiment compte, parce qu'elle nous semble si familière ! On parle de dynamique chaque fois que quelque chose bouge.

Nous la rencontrons dès le petit matin en nous levant. Nous nous déplaçons pour quitter le lit et nous rendre dans la salle de bain ou prendre notre petit déjeuner. Ensuite nous empruntons un moyen de transport ou nous marchons pour nous rendre à l'école ou au travail. Nous la rencontrons dans le cadre de pratiquement tous nos loisirs sportifs ou constatons qu'elle existe lorsque d'autres personnes se déplacent.



## S'amuser avec la physique

Elle nous procure des sensations géniales et du plaisir en faisant de la bicyclette, du ski ou du skate-board, en jouant au foot ou sur des montagnes russes. C'est pour cette raison que la dynamique enrichit notre vie d'après la devise – s'amuser avec la physique !

Réfléchissez tout simplement aux innombrables manifestations de la dynamique dans notre vie quotidienne !

- En voiture
- En courant, en faisant du jogging, en sautant
- ...



## Éléments de construction de la Dynamic XXL



Le **rail souple** est flexible dans toutes les directions. Ainsi, vous pouvez laisser libre cours à votre créativité, construire des courbes spéciales et folles, des loopings et des tremplins. Le rail souple est disponible dans des longueurs de **90 mm** et **180 mm**.



Le **rail souple grande vitesse** d'une longueur de **180 mm** à bords plus hauts permet à la bille de prendre le virage à une vitesse maximale.



L'**aiguillage variable** dispose d'un levier monté au milieu pour diriger les billes par alternance vers les rails souples montés à gauche et à droite.



Le **levier à crans d'arrêt de l'aiguillage variable** est engagé dans la partie inférieure de l'aiguillage variable. Il est entraîné via un pignon à crans d'arrêt et une crémaillère qui permettent un réglage manuel de l'aiguillage.



Les billes tourbillonnent vers le centre et sont recueillies dans le **cône circulaire**, avant de tomber dans le trou et d'être dirigées sur le prochain rail.



**Astuce** : si les rails souples sont déformés après le démontage, nous vous recommandons de les monter sur l'une des plaques de base pour quelque temps. Ceci a pour effet de redétendre l'inflexion.



Le **tuyau souple** possède une longueur de **360 mm**. Les deux extrémités sont logées de manière orientable dans le support et permettent, par conséquent, de réaliser des parcours d'un tracé créatif.



La **courbe de 90°** permet de changer de direction rapidement et de prendre des virages étroits aisément.



La **courbe de 180°** permet aux jeunes architectes de faire changer la bille de direction dans un angle très étroit.

Le **support à billes magnétique** est emboîté sur la chaîne et transporte les billes d'acier vers le haut.



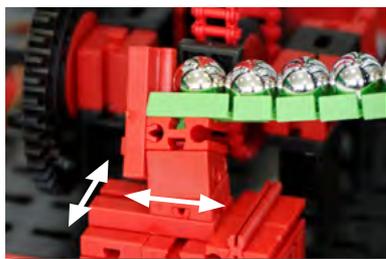
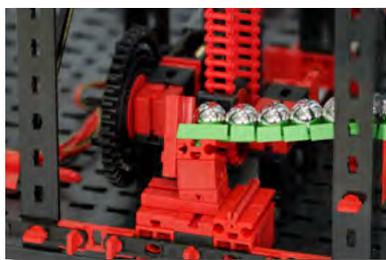
## Dynamic XXL

### Les trois parcours Dynamic XXL

#### Monte-charge

**Astuce :**

Vous pouvez ajuster la position du magasin à billes si les billes ne sont pas transportées correctement par le monte-charge suivant la figure ci-contre.



Tout les parcours contenus dans les instructions de montage comprennent un monte-charge. Ce monte-charge est composé d'une chaîne entraînée à laquelle des supports à billes magnétiques sont fixés.

Un support à billes qui passe devant une bille métallique dans le magasin de la maquette est attiré par l'aimant et transporté vers le haut. La bille est raclée dès qu'elle arrive en haut et redescend en suivant le trajet du parcours.

#### Tuyau souple de 360



Tous les parcours contenus dans les instructions de montage comprennent deux tuyaux souples.

Le tuyau souple possède une longueur de 360 mm. Les deux extrémités sont logées de manière orientable dans le support et permettent, par conséquent, de réaliser des parcours d'un tracé créatif.

Vous trouverez la description du montage du tuyau souple sur l'aboutement, et comment le monter ensuite sur le support, dans les conseils pour le montage des instructions de montage.

**Astuce :**

Après le premier montage, l'aboutement du tuyau souple est encranté dans le support. Vous pouvez vous servir du dispositif pour démonter le tuyau souple du support ou le remonter ailleurs. Les éléments de construction sont contenus dans la boîte de construction.

**Déroulement du montage :**



1. Construisez le dispositif suivant l'image et la liste des pièces conformément aux images suivantes. Le dispositif est composé des éléments suivants :

- 1x 32 064
- 1x 35 049
- 1x 37 237
- 1x 38 415

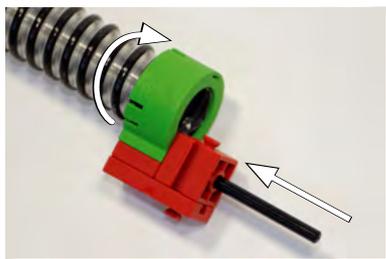
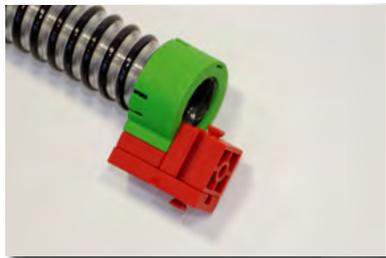
## Dynamic XXL

**Astuce :**

Visser le tuyau souple autant que possible dans l'aboutement, de sorte qu'il n'y a plus d'interstice visible entre l'extrémité du tuyau souple et l'aboutement.

**Astuce :**

Grâce à l'aboutement, le tuyau souple est logé de manière orientable dans le support. Il se pourrait, en raison de la géométrie de l'extrémité du tuyau souple et bien que le montage ait été effectué correctement, qu'un petit interstice demeure visible ou qu'une petite partie du tuyau souple puisse faire saillie. Dans un tel cas, vous pouvez tourner le tuyau souple dans le support de sorte que le roulement de la bille s'effectue sans entraves.



2. Glissez le support du tuyau souple sur le dispositif.

3. Emboîter l'axe en plastique dans l'élément de construction et tournez le tuyau souple, ou plus précisément l'aboutement du tuyau souple, jusqu'à ce que l'axe en plastique puisse s'insérer dans l'évidement de l'aboutement.

4. L'aboutement ne peut dorénavant plus tourner dans le support. Ainsi, vous pouvez soit dévisser le tuyau souple de l'aboutement ou visser le tuyau souple dans l'aboutement.

## Parcours 1

■ Ce parcours d'activités comprend de nombreuses chicanes d'une grande diversité pleines d'action, ainsi que deux aiguillages réglables et un point d'arrêt. Nous vous conseillons d'observer les astuces suivantes spécifiques aux différentes chicanes pour que tout fonctionne correctement.

### Aiguillage automatique

**Astuce :**

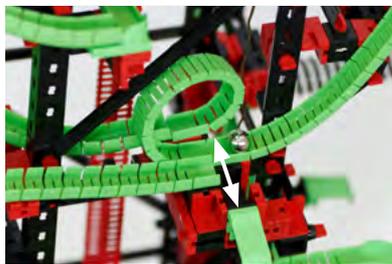
Apportez une importance particulière au montage et à l'orientation correcte de tous les éléments de construction de l'aiguillage automatique et à la souplesse de déplacement de l'aiguillage. Il se pourrait que l'aiguillage ne fonctionne pas correctement au cas contraire.



La bille est raclée par le support à billes magnétique avant de rouler dans l'aiguillage automatique qui dirige toutes les billes arrivantes par alternance à droite et à gauche.



### Aiguillage réglable

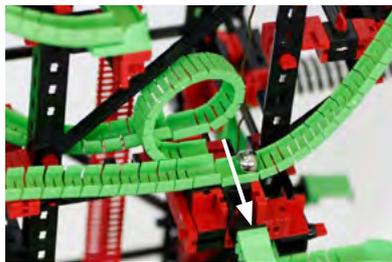
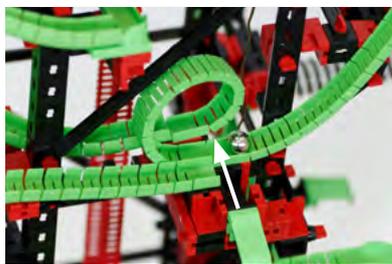


L'aiguillage à réglage mécanique permet de déplacer le tracé des rails souples.

L'extension et l'entraînement électrique de l'aiguillage réglable sont possibles à l'aide du PLUS XS Motor Set. L'intégration de ce set dans le parcours 1 figure aux instructions de montage.

**Astuce :**

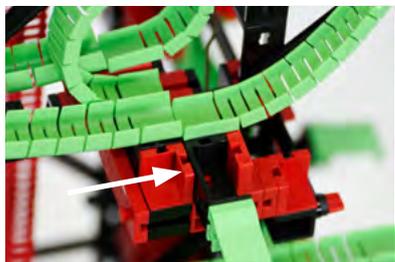
Veillez à ce que le profilé souple ou la coulisse soient toujours poussés contre la butée.



## Dynamic XXL

### Astuce :

Si la coulisse se déplace toute seule, vous pouvez augmenter la friction en poussant l'élément de construction angulaire V15 dans la direction du support angulaire.



## Looping

### Astuce :

Vous devez monter le profilé souple conformément à l'image pour garantir que les billes traversent le looping correctement. La position du bord long au début du profilé souple ainsi que celle du profilé souple haute vitesse sont importantes. Le bord long est indiqué en jaune sur l'image.



Le parcours continue à une pente très abrupte en aval de l'aiguillage automatique et ceci est nécessaire afin que la bille dispose de la vitesse lui permettant de traverser le looping à vive allure.

## Chute avec changement de direction

### Astuce :

Le rail souple en aval doit s'aligner correctement sur le rail souple en amont afin que la bille soit recueillie après la chute et qu'elle puisse continuer sa course.



La bille traverse le parcours – sauf que le rail souple est soudainement interrompu et que la bille tombe vers le bas. Le rail consécutif se charge de la bille et la transporte immédiatement dans le sens opposé.

## Looping de saut



La bille roule dans le looping, sauf que ce dernier est subitement interrompu. La bille vole dans l'air et tombe dans le cône circulaire.

## Dynamic XXL

### Cône circulaire

**Astuce :**

Veillez à l'orientation correcte de tous les éléments du support du cône circulaire, de l'aiguillage variable et du rail souple en aval de sorte que la bille puisse tomber directement à travers le trou du cône circulaire sur les éléments en aval.



Le parcours 1 dispose de deux cônes circulaires. Les billes des trajectoires sont recueillies dans le cône circulaire qui les regroupe sur l'aiguillage variable et le rail souple en aval.

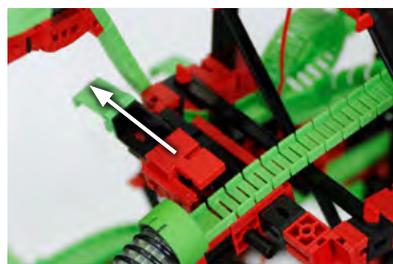
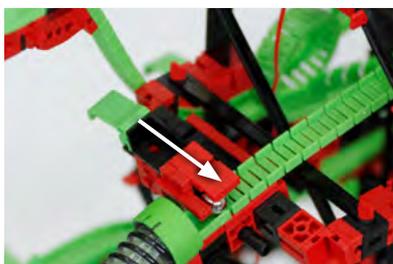
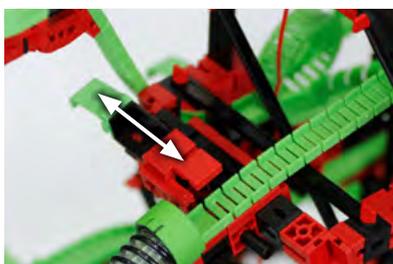
### Point d'arrêt

Le point d'arrêt permet de stopper ou de libérer le passage des billes.

Il est possible d'étendre et de commander le point d'arrêt à distance avec le PLUS BT Control Set disponible séparément. L'intégration de ce set dans le parcours 1 figure aux instructions de montage.

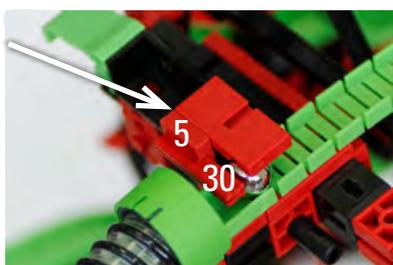
**Astuce :**

Veillez à ce que le profilé souple ou la coulisse soient toujours poussés contre la butée.



**Astuce :**

Veiller à ce que l'élément de construction 5 avec l'élément de jonction 30 entre en contact à surface plane avec les 3 gorges de la plaque de construction 15x30x5 dans le haut. Cette précaution garantit le fonctionnement correct du point d'arrêt.



## Aiguillage réglable à levier en forme d'aiguille

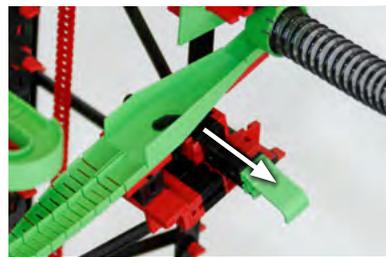


L'aiguillage réglable à levier en forme d'aiguille permet de guider la trajectoire.

L'extension et l'entraînement électrique de l'aiguillage réglable sont possibles à l'aide du PLUS XS Motor Set. L'intégration de ce set dans le parcours 1 figure aux instructions de montage.

### Astuce :

Veillez à ce que le levier en forme d'aiguille ou la coulisse soient toujours poussés contre la butée.



## Quart de tube



Les billes roulent du rail souple sur le quart de tube composée de trois plaques de construction. Ce rail est légèrement incliné vers le haut et sur le côté, de sorte que les billes tombent dans le cône circulaire après un changement de direction.

## Parcours 2

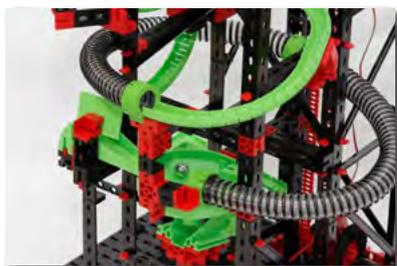
■ Cette maquette est particulièrement bien appropriée pour acquérir une première expérience du fonctionnement des parcours à billes.

Les billes sont transportées vers le haut par le monte-charge et sont dirigées par l'aiguillage variable sur deux trajectoires différentes jusque dans le cône circulaire. Le cône recueille les billes et les renvoie sur un rail souple jusqu'au magasin à billes.

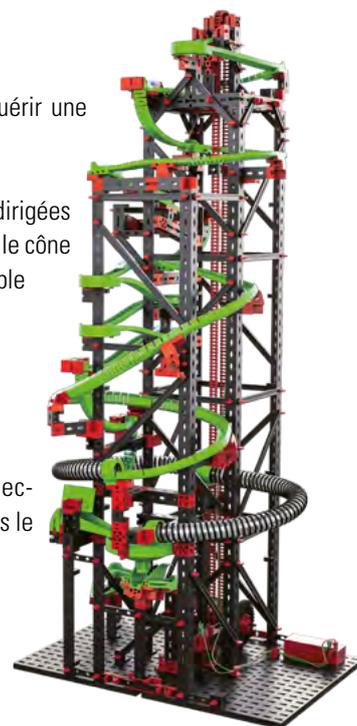
### Cône circulaire

**Astuce :**

Veillez à l'orientation correcte de tous les éléments du support du cône circulaire et du rail souple en aval de sorte que la bille puisse tomber directement à travers le trou du cône circulaire sur le rail souple en aval.



Les billes des deux trajectoires sont recueillies dans le cône circulaire qui les regroupe sur le rail souple en aval.



## Parcours 3

■ Ce parcours d'activités comprend de nombreuses chicanes d'une grande diversité pleines d'action, ainsi qu'un **aiguillage réglable** et un **point d'arrêt**. Nous vous conseillons d'observer les astuces suivantes spécifiques aux différentes chicanes pour que tout fonctionne correctement.

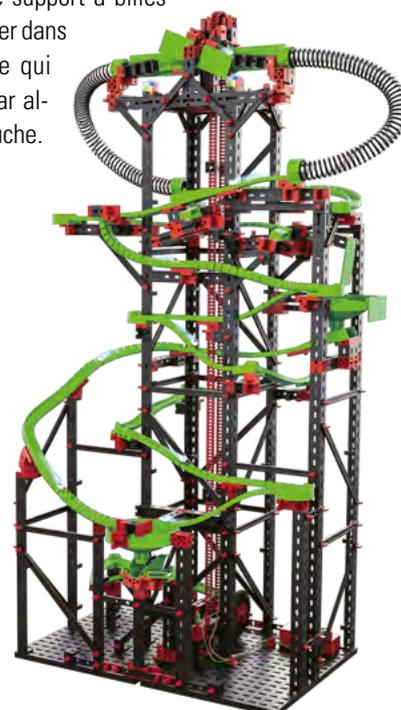
### Aiguillage automatique

**Astuce :**

Apportez une importance particulière au montage et à l'orientation correcte de tous les éléments de construction de l'aiguillage automatique et à la souplesse de déplacement de l'aiguillage. Il se pourrait que l'aiguillage ne fonctionne pas correctement au cas contraire.



La bille est raclée par le support à billes magnétique avant de rouler dans l'aiguillage automatique qui dirige toutes les billes par alternance à droite et à gauche.



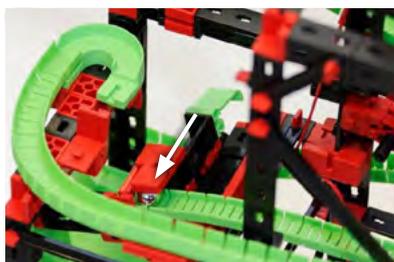
## Point d'arrêt

### Astuce :

Veillez à ce que le profilé souple ou la coulisse soient toujours poussés contre la butée.

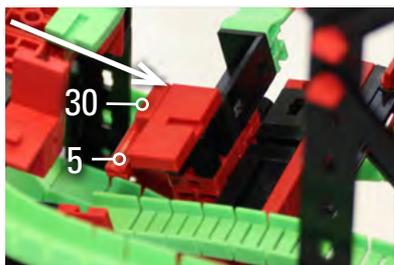


Le point d'arrêt permet de stopper ou de libérer le passage des billes.



### Astuce :

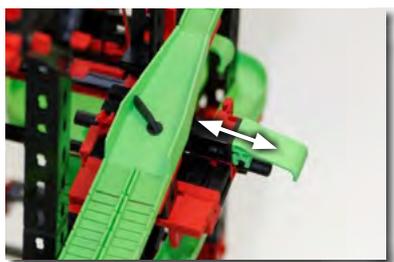
Veiller à ce que l'élément de construction 5 avec l'élément de jonction 30 entre en contact à surface plane avec les 3 gorges de la plaque de construction 15x30x5 dans le haut. Cette précaution garantit le fonctionnement correct du point d'arrêt.



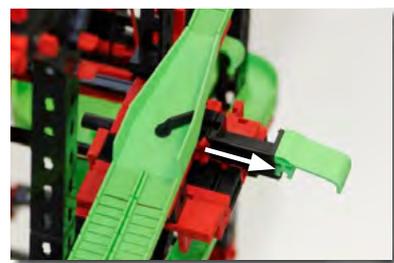
## Aiguillage réglable à levier en forme d'aiguille

### Astuce :

Veillez à ce que le levier en forme d'aiguille ou la coulisse soient toujours poussés contre la butée.



L'aiguillage réglable à levier en forme d'aiguille permet de guider la trajectoire.

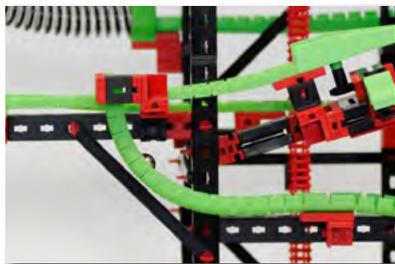


## Dynamic XXL

### Chute avec changement de direction

**Astuce :**

Le rail souple en aval doit s'aligner correctement sur le rail souple en amont afin que la bille soit recueillie après la chute et qu'elle puisse continuer sa course.



La bille traverse le parcours – sauf que le rail souple est soudainement interrompu et que la bille tombe vers le bas. Le rail consécutif se charge de la bille et la transporte immédiatement dans le sens opposé.

### Cône circulaire

**Astuce :**

Veillez à l'orientation correcte de tous les éléments du support des cônes circulaires, de la partie inférieure de l'aiguillage variable et du rail souple en aval de sorte que la bille puisse tomber directement à travers le trou du cône circulaire sur les éléments en aval.



Le parcours 3 dispose de deux cônes circulaires.

Les billes des trajectoires sont recueillies dans le cône circulaire qui les regroupe sur la partie inférieure de l'aiguillage variable et le rail souple en aval.



**Astuce :**

Veillez à l'orientation correcte de la partie inférieure de l'aiguillage variable par rapport au cône monté en amont. Il se pourrait que la partie inférieure de l'aiguillage variable ait été décalée si la bille reste coincée dans le tube du cône circulaire et ne poursuit pas sa course. Dans un tel cas, vous devez décaler la partie inférieure de l'aiguillage variable dans le sens de la flèche vers l'extérieur.



## Astuces complémentaires :

- Toutes les maquettes du parcours Dynamic XXL fonctionnent au mieux en étant placées sur une surface de base stable, plane et horizontale.
- Si les maquettes montées ne fonctionnent plus de façon optimale après un transport, il suffit dans la plupart des cas de réajuster certains éléments de constructions ou zones individuelles. Consultez également les astuces concernant les différents parcours.
- Nous vous recommandons de monter les rails souples trop courbés après le démontage de la maquette sur l'une des plaques de base pour quelques temps. Ceci a pour effet de redétendre l'inflexion.
- Il va de soi que vous pouvez aussi développer vos propres parcours avec la boîte de construction Dynamic XXL. Nous sommes convaincus que vous trouverez d'autres superbes maquettes à réaliser avec encore plus de chicanes et d'effets captivants.
- D'autres boîtes de construction de la gamme PROFI Dynamic sont à votre disposition sur Internet en consultant [www.fischertechnik.de/en/products/playing/profi-dynamic-marble-runs](http://www.fischertechnik.de/en/products/playing/profi-dynamic-marble-runs)
- 
- Pour encore plus d'action, consultez la page d'accueil fischertechnik qui vous donne des instructions de montage gratuites pour combiner votre boîte de construction avec la boîte Dynamic XM : [www.fischertechnik.de/en/service/downloads/dynamic](http://www.fischertechnik.de/en/service/downloads/dynamic)