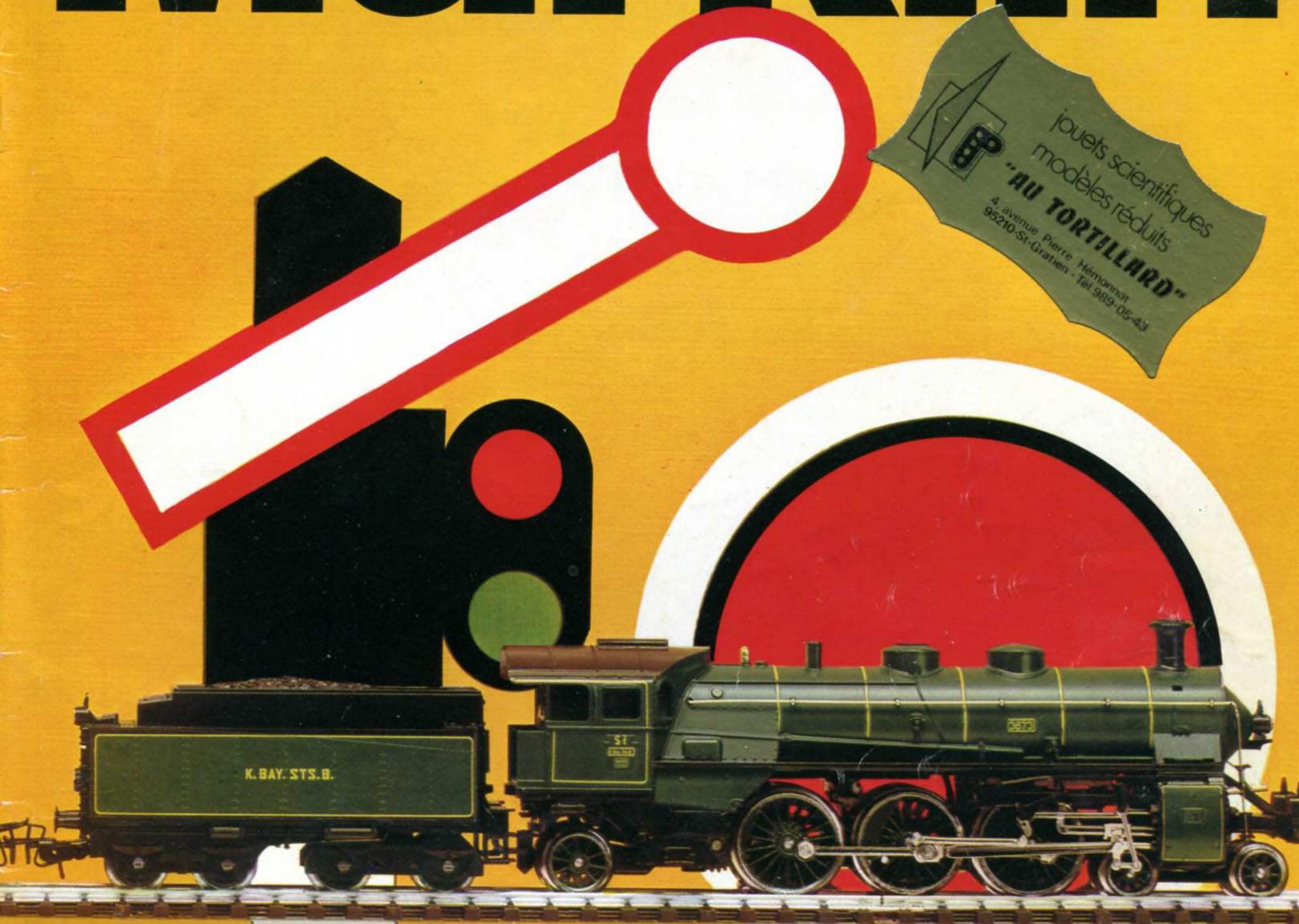


# Märklin

jeux scientifiques  
modèles réduits  
**"AU TORTILLARD"**  
4 avenue Pierre Hémarrot  
95210 St-Gratien - Tel. 989-05-43

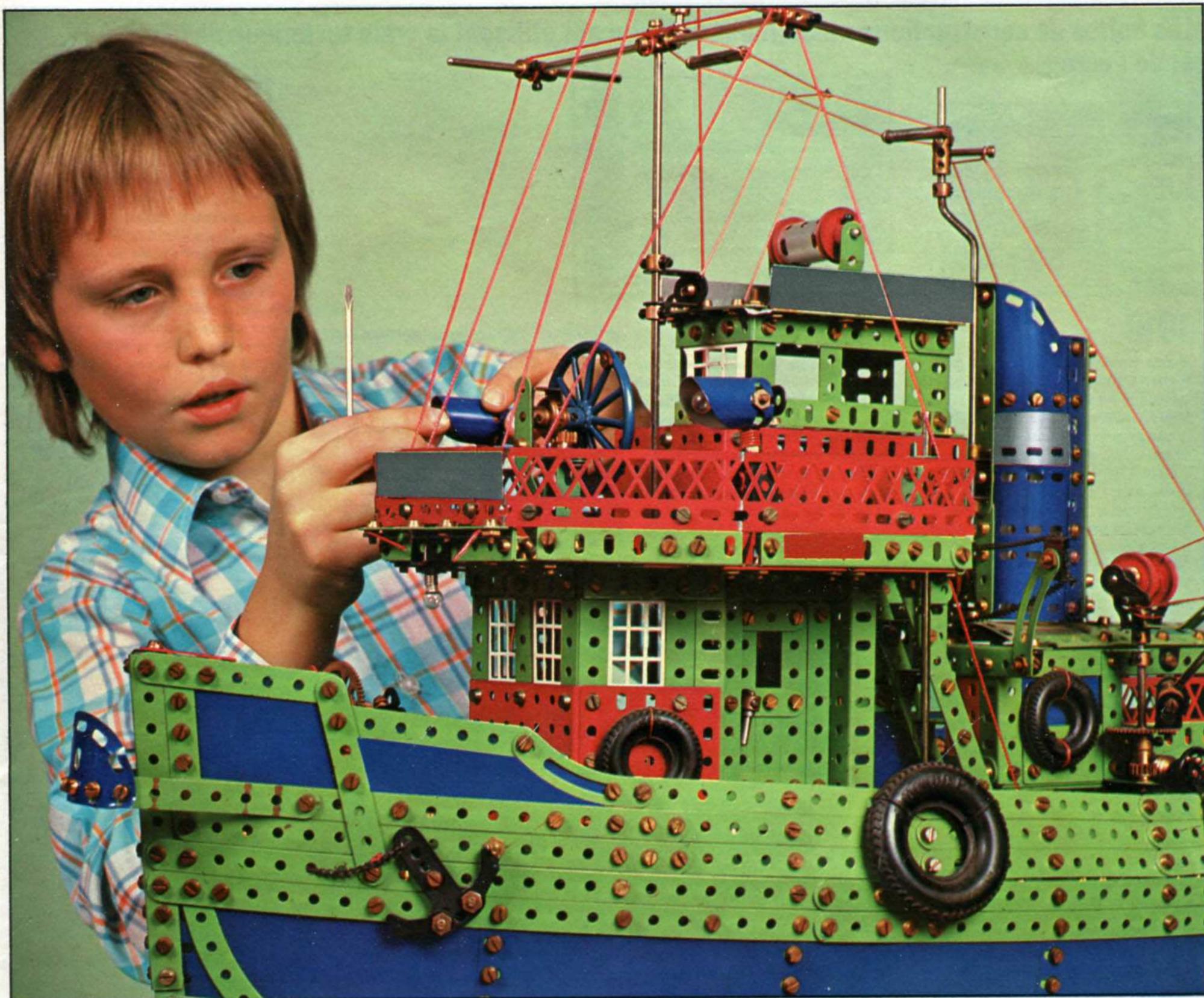


1974 F

*L'«homme» construit seul –  
vis après vis!*

**Märklin**

**Boîtes de construction métalliques**



## **Les boîtes de construction Märklin qui utilisent la vraie technique de la vis et de l'écrou**

utilisables\* avec le nouveau  
système de construction  
Märklin plus\*\*

\* (voir page 80)

\*\* (voir pages 82-89)

## **Les boîtes de construction Märklin c'est l'avenir préparé en jouant**

L'avenir sera conditionné par la technique; il est donc important de préparer la jeunesse et ce dès le plus jeune âge.

Les boîtes de construction Märklin constituent en excellent moyen pour éveiller l'intérêt pour la technique par le jeu. Leurs avantages universellement reconnus résident en premier lieu dans le système progressif des boîtes fondamentales et complémentaires.

Ainsi ce jouet est toujours adapté à l'âge de son propriétaire. En second lieu, il faut signaler que les pièces utilisées sont de vraies pièces de construction et que leur assemblage se fait, comme dans la réalité, à l'aide de vraies vis et écrous.

Cette adaptation progressive à l'âge de l'enfant ainsi que la haute technicité de ce jouet

sont des facteurs primordiaux. Il en résulte qu'un jeune, dès l'âge de 5 ans est initié par le jeu aux règles élémentaires de la mécanique. Ces connaissances sont approfondies progressivement et rapidement le jeune acquiert une compréhension des lois de la mécanique et de l'électrotechnique (à partir de la boîte 1013). Les boîtes complémentaires sont là pour toujours adapter le jeu aux possibilités de l'âge de l'enfant. Ainsi ce ne sont pas seulement les modèles construits qui constituent l'attrait des boîtes de construction Märklin, mais les connaissances acquises donnent à l'enfant une arme supplémentaire pour affronter les problèmes de la vie!

## Boîtes de constructions métalliques

Les boîtes de constructions métalliques Märklin qui utilisent la vraie technique de la vis et de l'écrou



### 1010

Boîte fondamentale à partir de 5 ans · Contient 176 pièces · Dimensions 40,6×30,6×3,2 cm · Poids 1,050 kg · Cette boîte permet la construction de plus de 90 modèles · Entre autres, petits camions, moulin à vent, grues etc. · Et déjà le jeune enfant apprend comment fonctionne un palan ou un engrenage, voire un embrayage · La boîte complémentaire 1030 transforme cette boîte en boîte 1011



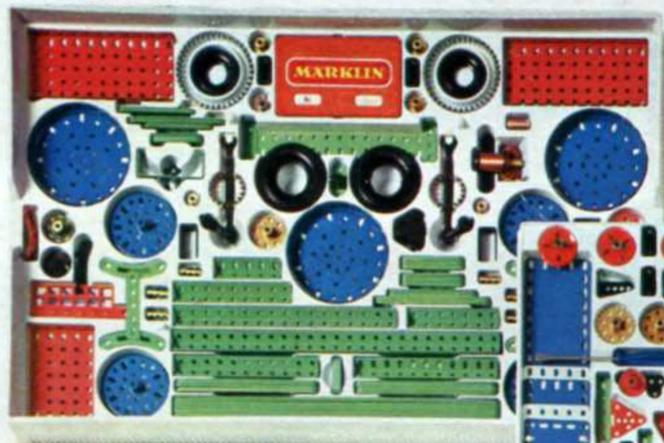
### 1011

Boîte fondamentale à partir de 6 ans · Contient 242 pièces · Dimensions 52×35×3 cm · Poids 1,750 kg · Les pièces contenues dans cette boîte permettent la construction de nombreux modèles de tous les domaines de la technique · Trotinette ou transport de grumes, bascule ou téléphérique, pelleuse ou grue, la gamme est très vaste · Et tous ces modèles sont réalistes et fonctionnent réellement · La boîte complémentaire 1031 transforme cette boîte en boîte 1012



### 1012

Boîte fondamentale à partir de 7 ans · Contient 396 pièces · Dimensions 52×35×3,6 cm · Poids 3 kg · Les modèles que l'on peut réaliser à l'aide de la boîte 1012 sont encore plus réalistes · Locomotive Diesel, grand camion, grue pivotante, moulin à vent, perceuse etc. · Tout cela favorise la compréhension des lois de la mécanique · La boîte complémentaire 1032 transforme cette boîte en boîte 1013

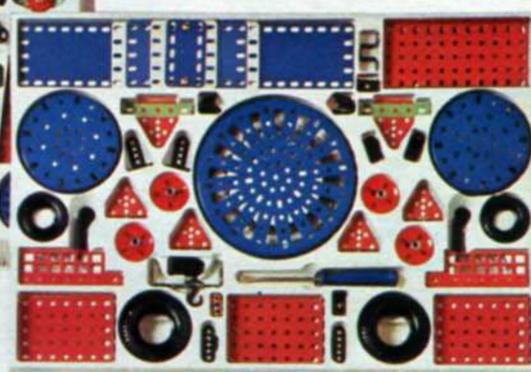


### 1014

Boîte fondamentale à partir de 10 ans · Contient 1006 pièces · Dimensions 64,5×41,5×6,4 cm · Poids 7,2 kg · Cette boîte est destinée aux jeunes et aux moins jeunes · Il est possible de construire des modèles imposants, comportant des centaines de pièces · Il est en plus possible de réaliser des modèles scientifiques qui permettent la vérification expérimentale des lois physiques ou mécaniques · La boîte complémentaire 1034 augmente encore les possibilités offertes

### 1013

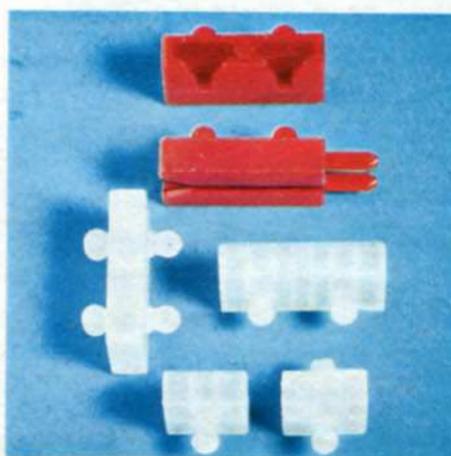
Boîte fondamentale à partir de 10 ans · Contient 703 pièces · Dimensions 53×37×7 cm · Poids 5,3 kg · Cette boîte contient également des pièces électriques telles que collecteur, bobine, câbles etc. · Un petit cours d'électrotechnique, joint à la boîte initie les jeunes aux lois fondamentales de l'électricité et de l'électromagnétisme · De nombreux modèles proposés permettent aux jeunes d'appliquer ces connaissances · La boîte complémentaire 1033 transforme cette boîte en boîte 1014



## Exemple de combinaison entre les boîtes de construction Märklin et les boîtes Märklin plus

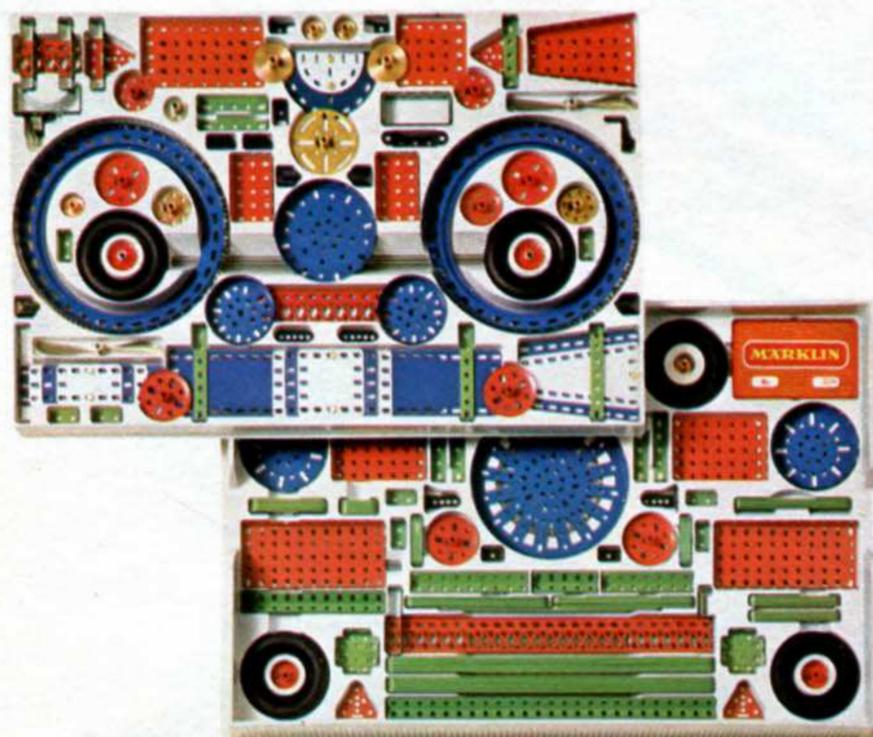
### 9330

Boîte d'éléments de transition · Contient 6 types d'éléments qui permettent de nombreuses et intéressantes combinaisons entre Märklin plus et les boîtes de constructions métalliques



**NOUVEAUTÉ**

## Boîtes complémentaires



**1034** Boîte complémentaire augmente encore les possibilités de la boîte 1014

Les boîtes complémentaires transforment une boîte fondamentale en une boîte fondamentale de numéro immédiatement supérieur. C'est ainsi qu'une boîte fondamentale 1010, complétée par une boîte complémentaire 1030, devient une boîte fondamentale 1011.

Les boîtes de construction Märklin peuvent en outre être complétées par l'achat de pièces détachées standard ou spéciales. Ce cas peut se présenter lorsque le nombre de pièces contenues dans la boîte ne suffit pas pour terminer un modèle commencé. Vous pouvez vous procurer la liste de ces pièces chez tous les dépositaires Märklin.

### Nombre de pièces contenues dans les boîtes de construction Märklin

Boîte fondamentale N°	Nombre de pièces	Boîte complémentaire N°	Nombre de pièces
1010	176	1030	67
1011	242	1031	164
1012	396	1032	308
1013	703	1033	307
1014	1006	1034	1100

En résumé :

La boîte complémentaire **1030** transforme la boîte 1010 en boîte 1011  
 La boîte complémentaire **1031** transforme la boîte 1011 en boîte 1012  
 La boîte complémentaire **1032** transforme la boîte 1012 en boîte 1013  
 La boîte complémentaire **1033** transforme la boîte 1013 en boîte 1014

## Ensembles de pièces détachées



**1040**  
Ensemble de pièces détachées · Contient des bandes, vis et écrous



**1041**  
Ensemble de pièces détachées · Contient des éléments de liaison, tels que supports doubles, équerres doubles, équerres, supports en U et pièces plates



**1042**  
Ensemble de pièces détachées · Contient des bandes, éléments de liaison et supports doubles



**1043**  
Ensemble de pièces détachées · Contient des cornières, vis et écrous



**1044**  
Ensemble de pièces détachées · Contient des tringles de longueurs variées, bagues d'arrêt et manivelle



**1045**  
Ensemble de pièces détachées · Contient des poulies, des pneus en caoutchouc, tringles et bagues d'arrêt



**1046**  
Ensemble de pièces détachées · Contient des bandes incurvées, vis et écrous



**1047**  
Ensemble de pièces détachées · Contient des bandes triangulaires plates, vis et écrous



**1048**  
Ensemble de pièces détachées · Contient des supports et équerres doubles, pièces de jonction coudées



**1049**  
Ensemble de pièces détachées · Contient des vis longues et courtes et des écrous

## Moteurs électriques pour l'entraînement des modèles construits

Lorsqu'un jeune a réalisé son modèle avec tout le soin désirable, sur initiative personnelle ou en s'inspirant du manuel, il souhaite le faire marcher «tout seul», en montant sur son modèle un moteur. Les deux modèles électriques proposés ici sont tout à fait indiqués et peuvent servir pour les modèles construits à partir de la boîte de début.



### 1072 ELEX

Moteur électrique ELEX · 16 volt · Livré avec câbles et inverseur de sens de marche · 2 poulies tournant en sens inverses à des vitesses différentes, réglables à partir du transformateur · Vitesse à vide environ 3000 ou 1100 tours/minute · Moteur très puissant convenant pour l'entraînement des plus grands modèles réalisés · Peut également entraîner d'autres machines · 3 fiches de branchement · Hauteur 6 cm · Largeur 9,5 cm · Profondeur 6,5 cm · Distance entre poulies 8,9 cm · Poids 670 g



### 1071

Moteur électrique · Inversion au sens de marche · Vitesse à vide environ 1500 tours/minute · Fonctionne sous 16 volts, de ce fait doit être branché à un transformateur Märklin pour chemins de fer HO · Livré avec 2 câbles · Hauteur 6,5 cm · Largeur 5 cm · Profondeur 5 cm · Poids 200 g



## Märklin plus le nouveau système de boîtes de construction

peut maintenant être  
combiné\* avec les  
boîtes de construction  
métalliques\*\* avec la  
technique d'assemblage  
par vis et écrous

\* (voir page 86)

\*\* (voir pages 79-81)

## Märklin plus le système sans limites

C'est par étapes successives  
que Märklin plus ouvre égale-  
ment le domaine de l'électro-  
technique. L'électronique  
passionnera les bricoleurs et  
les incitera à réaliser des ex-  
périences toujours nouvelles.

## Présentation du système

- A Boîtes fondamentales  
avec éléments stan-  
dard et éléments de  
surface pour con-  
struction massive
- AB+B Boîtes fondamentales  
avec éléments stan-  
dard, tringles et paliers  
pour modèles tech-  
niques
- BE Boîtes complémen-  
taires pour B
- C Boîtes pour modèles  
individuels
- E Ensembles de pièces  
détachées
- F Eléments fonctionnels  
pour l'électrotech-  
nique et l'électronique
- G Eléments de grandes  
dimensions pour les  
tout petits

## Märklin plus du petit enfant au bricoleur expérimenté

Ce nouveau système de boîtes  
de construction n'exclut  
aucun groupe d'âge. Chacun  
peut y jouer, du petit enfant au  
bricoleur expérimenté. Imagi-  
nation, talent, tout cela peut  
être mis en valeur. Aucun élé-  
ment n'est superflu. Les élé-  
ments de grandes dimensions  
pour les tout petits trouvent  
leur place dans la maquette  
du bricoleur expérimenté.

## Märklin plus le système rapide

«Vite assemblé, rapidement  
démonté», telle est la devise  
de Märklin plus. Les enfants  
sont particulièrement heureux  
de pouvoir montrer leurs  
œuvres réalisées en un clin  
d'œil.

## Märklin plus assimilé en un clin d'œil

Celui qui sait fermer un bou-  
ton pression a déjà compris  
Märklin plus. Car Märklin plus  
a des boutons pression. Les  
éléments s'assemblent facile-  
ment et rapidement et le dé-  
montage est tout aussi rapide.  
Pas de vieillissement, même  
lors d'une utilisation inten-  
sive.

## Märklin plus un auxi- liaire pédagogique idéal

Märklin plus développe l'es-  
prit logique, révèle des talents  
cachés et incite l'imagination.  
Ce nouveau système de con-  
struction est plus qu'un jouet  
passe-temps.

# A

## 9000

**Boîte fondamentale** · Contient des éléments standard ou plats, de dimensions et couleurs variées ainsi qu'une porte, des fenêtres, et une plaque de base pour la construction de figures simples ainsi que de maisons à toit plat

## 9001

**Boîte fondamentale** · Contient des éléments plats ou standard, de dimensions et couleurs variées ainsi qu'une porte, des fenêtres et plaque de base pour la construction de petites maisons à toit plat ou en pente

## 9002

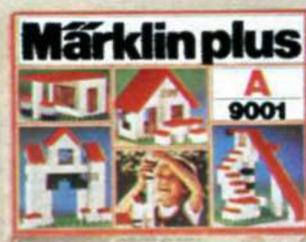
**Boîte fondamentale** · Contient des éléments standard et plats, de dimensions et couleurs variées ainsi qu'une porte, des fenêtres, des essieux et plaques de base pour la construction d'immeubles en tous genres et de véhicules

## 9003

**Boîte fondamentale** · Contient de nombreux éléments de construction plats, angulaires ou standard, de dimensions et couleurs variées ainsi que des portes, fenêtres, essieux et plaques de base pour la construction d'immeubles en tous genres et de véhicules

## 9004

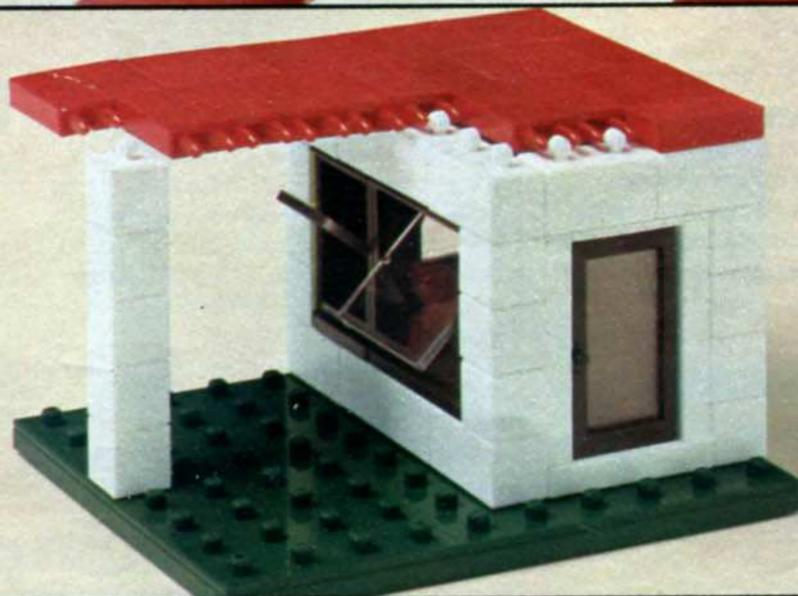
**Boîte fondamentale** · Contient un riche assortiment d'éléments plats angulaires ou standard, de dimensions et couleurs variées, ainsi que des portes, porte cochère et fenêtres, essieux et plaques de base pour la construction d'immeubles en tous genres, garages et véhicules



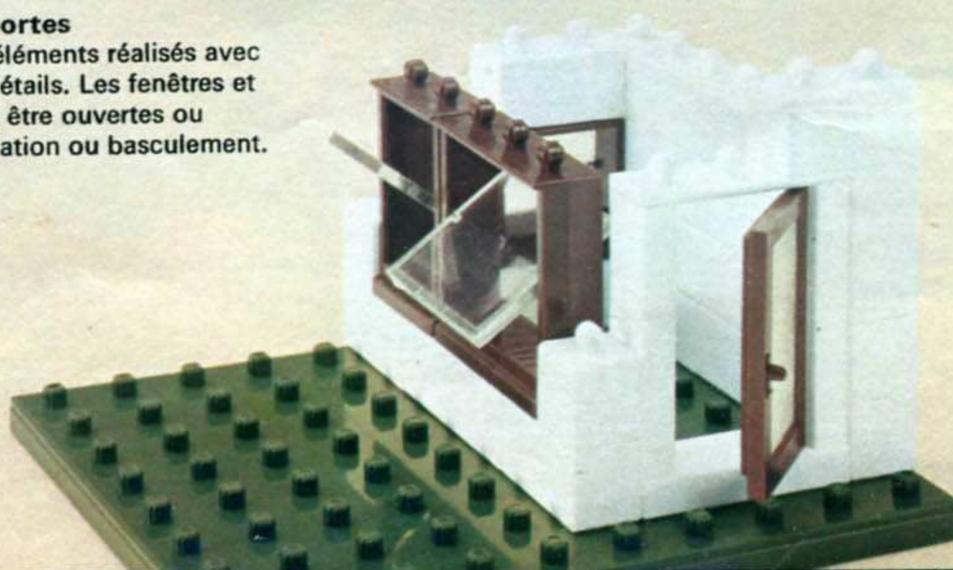
**L'élément standard** s'encastre par un « clic » avec l'élément voisin. Chez Märklin plus pas d'usure. Même après un usage intensif, Märklin plus garde sa stabilité.



**Les éléments plans** sont d'autres éléments de base du système Märklin plus, aux possibilités illimitées. Grâce à eux, les toits en terrasse ou inclinés, les niveaux intermédiaires et planchers peuvent être réalisés.



**Fenêtres et portes** Voici d'autres éléments réalisés avec beaucoup de détails. Les fenêtres et portes peuvent être ouvertes ou fermées par rotation ou basculement.



# Märklinplus *Modèles mécaniques fonctionnant réellement...*

## Boîtes fondamentales pour modèles techniques

# AB

## 9500

**Boîte fondamentale** · Contient un riche assortiment d'éléments très variés, tels que éléments standard, éléments paliers, arbres, roues, fenêtres, porte, en vue de la construction d'immeubles et de modèles mécaniques · Un manuel d'instructions est joint

# B

## 9100

**Boîte fondamentale** · Contient des éléments standard, paliers et arbres en vue de la construction de modèles mécaniques simples tels que grues, machines · Un manuel d'instructions est joint

## 9101

**Boîte fondamentale** · Contient des éléments standard, paliers, arbres, roues et roues dentées en vue de la construction de modèles mécaniques avec engrenages · Un manuel d'instructions est joint

## 9102

**Boîte fondamentale** · Contient des éléments standard, paliers, arbres, traverses, roues et roues dentées en vue de la construction de modèles mécaniques et véhicules à technique plus élaborée · Un manuel d'instructions est joint

## 9103

**Boîte fondamentale** · Contient un très grand nombre d'éléments de tous genres ainsi qu'un moteur électrique en vue de la construction de modèles techniques très élaborés · Un manuel d'instructions est joint

### Boîtes complémentaires

# BE

## 9150

**Boîte complémentaire** avec manuel d'instructions · Transforme 9100 en boîte 9101

## 9151

**Boîte complémentaire** avec manuel d'instructions · Transforme 9101 en boîte 9102

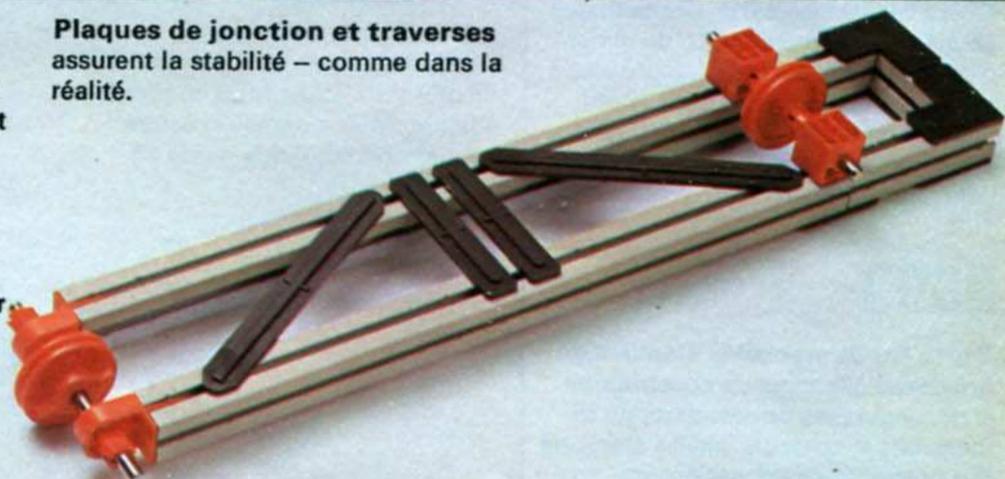
## 9152

**Boîte complémentaire** avec manuel d'instructions · Transforme 9102 en boîte 9103



L'élément cylindrique à flancs élastiques de Märklin plus: un élément miracle. Ces éléments ont jusqu'à 20 cm de long et comportent des rainures longitudinales sur les 4 faces. Les divers éléments peuvent facilement être fixés aux éléments cylindriques à flancs élastiques par simple pression. C'est là l'un des grands avantages de Märklin plus, car il devient ainsi possible de construire des annexes à des bâtiments déjà réalisés.

Plaques de jonction et traverses assurent la stabilité – comme dans la réalité.



### Boîtes complémentaires

Les boîtes complémentaires BE complètent les boîtes fondamentales B en boîtes fondamentales de numéro immédiatement supérieur.

**Boîte complémentaire BE 9150** transforme la boîte B 9100 en boîte B 9101

**Boîte complémentaire BE 9151** transforme la boîte B 9101 en boîte B 9102

**Boîte complémentaire BE 9152** transforme la boîte B 9102 en boîte B 9103



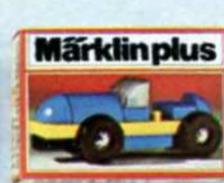
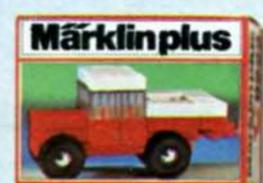
**Voici un conseil  
cadeau Märklin plus**

Quelques éléments suffisent pour  
construire l'un de ces modèles in-  
téressants. Ces petites boîtes sont  
idéales comme cadeaux à toutes  
occasions. Les éléments contenus  
dans ces boîtes s'assemblent avec  
toutes les pièces Märklin plus.

**C**

**9200**

Boîte de construction Voiturette



**9201**

Boîte de construction Voiture de  
course



**9202**

Boîte de construction Remorque



**9220**

Boîte de construction Halte



**9221**

Boîte de construction Tracteur



**9222**

Boîte de construction Véhicule  
utilitaire



**9223**

Boîte de construction Semi-remorque



**9240**

Boîte de construction Maison



**9241**

Boîte de construction Landrover



**9242**

Boîte de construction Camion citerne



**9243**

Boîte de construction Camion



**9287**

Boîte de construction Camion à benne  
basculante



**9288**

Boîte de construction Convoi  
semi-remorque



**9289**

Boîte de construction Camion citerne  
avec remorque



**9290**

Boîte de construction Avion



**9298**

Boîte de construction Garage



**9299**

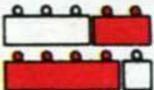
Boîte de construction Station service

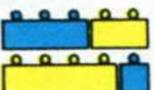


# Märklinplus *Des éléments adaptés pour chaque construction...*

## Boîtes d'éléments

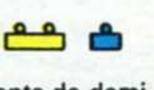
### E

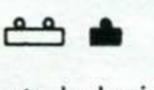
**9300**  Boîte d'éléments rouges et blancs

**9301**  Boîte d'éléments bleus et jaunes

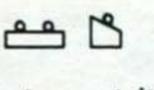
**9302**  Boîtes d'éléments noirs et transparents

**9303**  Boîtes d'éléments de demi-hauteur rouges et blancs

**9304**  Boîte d'éléments de demi-hauteur bleus et jaunes

**9305**  Boîte d'éléments de demi-hauteur noirs et transparents

**9306**  Boîte d'éléments pour toits en pente blancs et jaunes

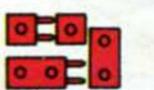
**9307**  Boîte d'éléments pour toits en pente blancs

**9308**  Boîte d'éléments porte et fenêtres

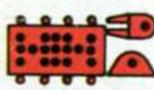
**9309**  Boîte d'éléments angulaires arrondis rouges et blancs

**9310**  Boîte d'éléments angulaires arrondis bleus et transparents

**9311**  Boîte d'éléments plats rouges

**9312**  Boîte d'éléments plats pour pignons

**9313**  Boîte de tuiles faitières

**9314**  Boîte d'éléments paliers divers

**9315**  Boîte d'éléments cylindriques courts

**9316**  Boîte d'éléments cylindriques d'environ 25 et 100 mm de long

**9317**  Boîte d'éléments cylindriques d'environ 50 et 200 mm de long

**9318**  Boîte d'éléments de liaison plats

**9319**  Boîte de traverses courtes

**9320**  Boîte de traverses longues

**9321**  Boîte roues dentées, crémaillère et vis sans fin

**9322**  Boîte roues dentées et vis sans fin

**9323**  Boîte arbres et joints à rotule

**9324**  Boîte poulies et hélice

**9325**  Boîte treuil avec manivelle et cliquet d'arrêt

**9326**  Boîte roues et pneus

**9327**  Boîte d'éléments de chaîne pour transporteur à bande

**9328**  Boîte d'éléments de chaîne de transmission

**9329**  Boîte d'éléments de chenilles

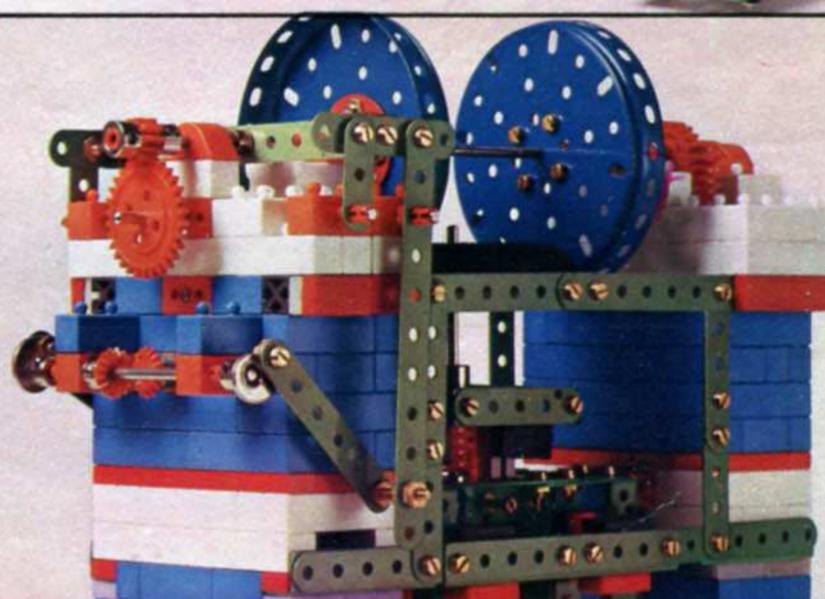
**9399**  Plaque de base - Dimensions 378x403 mm



### Combinaison Märklin plus avec boîtes de constructions métalliques Märklin

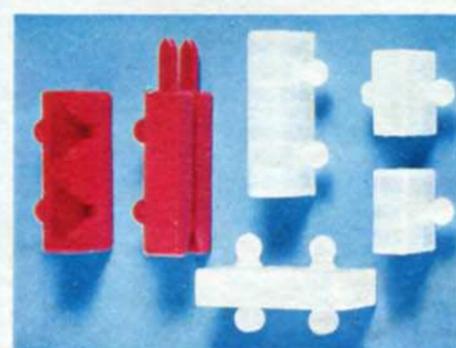
*De nombreux ingénieurs et techniciens ont fait leurs premiers pas dans le monde de la technique grâce aux boîtes de construction qui constituent depuis de nombreuses années la vraie initiation au monde de la technique, à savoir les boîtes de constructions métalliques Märklin. Les 2 systèmes de boîtes de construction Märklin peuvent facilement être utilisés ensemble de façon harmonieuse grâce à E 9330.*

### Exemples Märklin plus et boîte de construction métalliques Märklin



**9330**

Boîte d'éléments de transition - Contient: 6 types d'éléments qui permettent de nombreuses et intéressantes combinaisons entre Märklin plus et les boîtes de constructions métalliques Märklin



**NOUVEAUTÉ**

**Éléments fonctionnels pour l'électrotechnique**

**F**



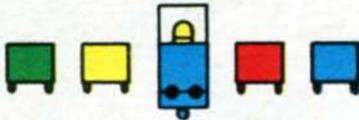
**9400**  
Moteur avec boîte de vitesse



**9401**  
Compteur, interrupteur et aimant



**9402**  
Aimant avec plaques d'induit



**9403**  
Lampe-témoin avec caches diverses



**9404**  
Caisse à accus



**9405**  
Inverseur unipolaire



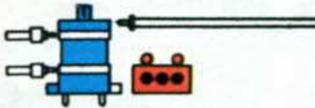
**9406**  
Inverseur de polarité



**9407**  
Compteur mécanique



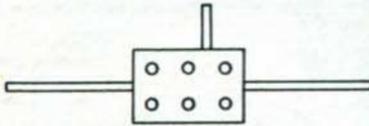
**9408**  
Disque à cames



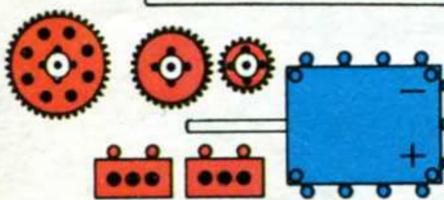
**9409**  
Bague de contact



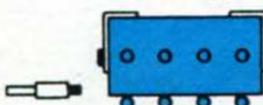
**9410**  
Relais magnétique



**9411**  
Différentiel



**NOUVEAUTÉ**  
**9412**  
Moteur avec roues dentées

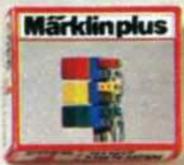


**NOUVEAUTÉ**  
**9413**  
Aimant avec induit



**9490**  
Ensemble de fiches · Contient  
fiches de dérivation jaunes, vertes,  
rouges et grises

La série F comporte des éléments fonctionnels permettant l'équipement électromécanique des modèles de la série B. Même «les petits constructeurs» rencontrent déjà le succès.



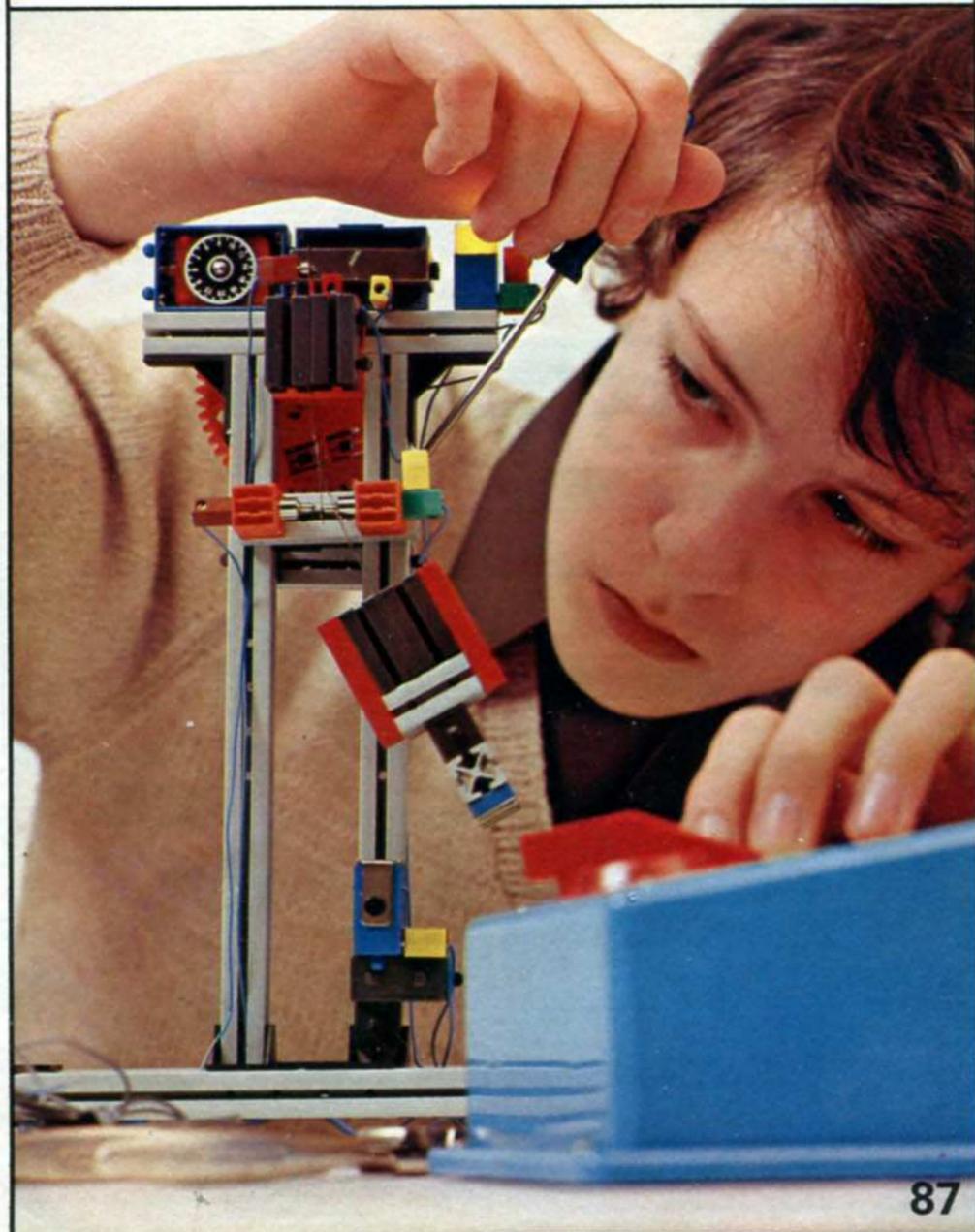
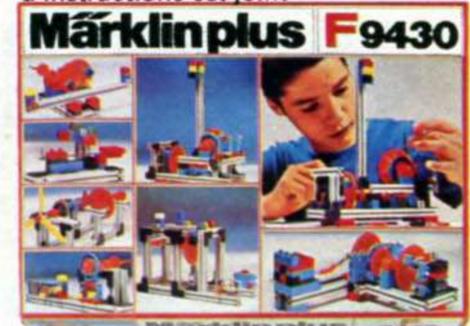
**6751**

Transformateur-redresseur pour 220 volt alternatif · Circuit I: réglable entre 0 et 6 volt continu · Circuit II: tension continue constante de 4 volt · Intensités maxima: 1 ampère pour chaque circuit · Boîtier en matière plastique · Poids 1,7 kg · Dimensions 136×125×75 mm



**9430**

Boîte fonctionnelle électromécanique · Contient des éléments de construction ainsi que des pièces électromécaniques telles que arbres de transmission, roues dentées, interrupteurs, lampes-témoin, aimant etc. en vue de la construction de modèles électriques · Un manuel d'instructions est joint



## Éléments fonctionnels électroniques

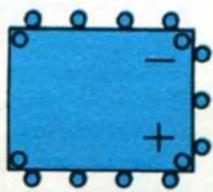
**Electronique —  
la technique la  
plus moderne déjà  
dans le système  
Märklin plus**

*Les éléments Märklin plus electronic ont été conçus pour élargir encore les possibilités de Märklin plus. Ils peuvent assurer d'innombrables fonctions de commande et d'automatisme.*

*Ces éléments electronic peuvent produire des impulsions, les amplifier, les mettre en forme, les mettre en mémoire, les utiliser; ils peuvent également produire des sons, les transformer et les reproduire.*

*Le déclenchement des fonctions de commande ou de régulation est fonction de constantes, interrupteurs, aimants, conditions de température, humidité ou lumière.*

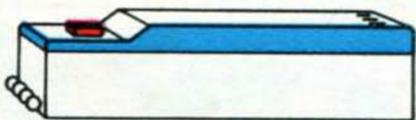
*Les éléments Märklin plus electronic seront probablement livrables en 1975.*



**NOUVEAUTÉ**

**9480**

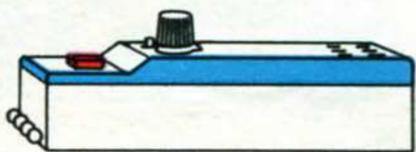
électronic  
Condensateur de charge



**NOUVEAUTÉ**

**9481**

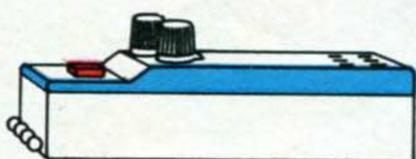
électronic 1  
Relais électronique



**NOUVEAUTÉ**

**9482**

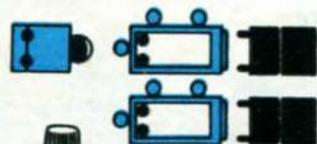
électronic 2  
Monoflop; Flip-Flop



**NOUVEAUTÉ**

**9483**

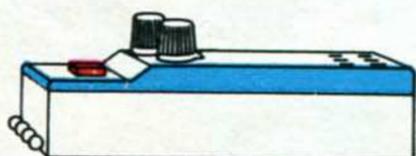
électronic 3  
Base de temps



**NOUVEAUTÉ**

**9484**

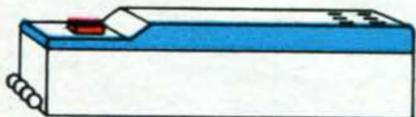
électronic 4  
Amplificateur opérationnel



**NOUVEAUTÉ**

**9485**

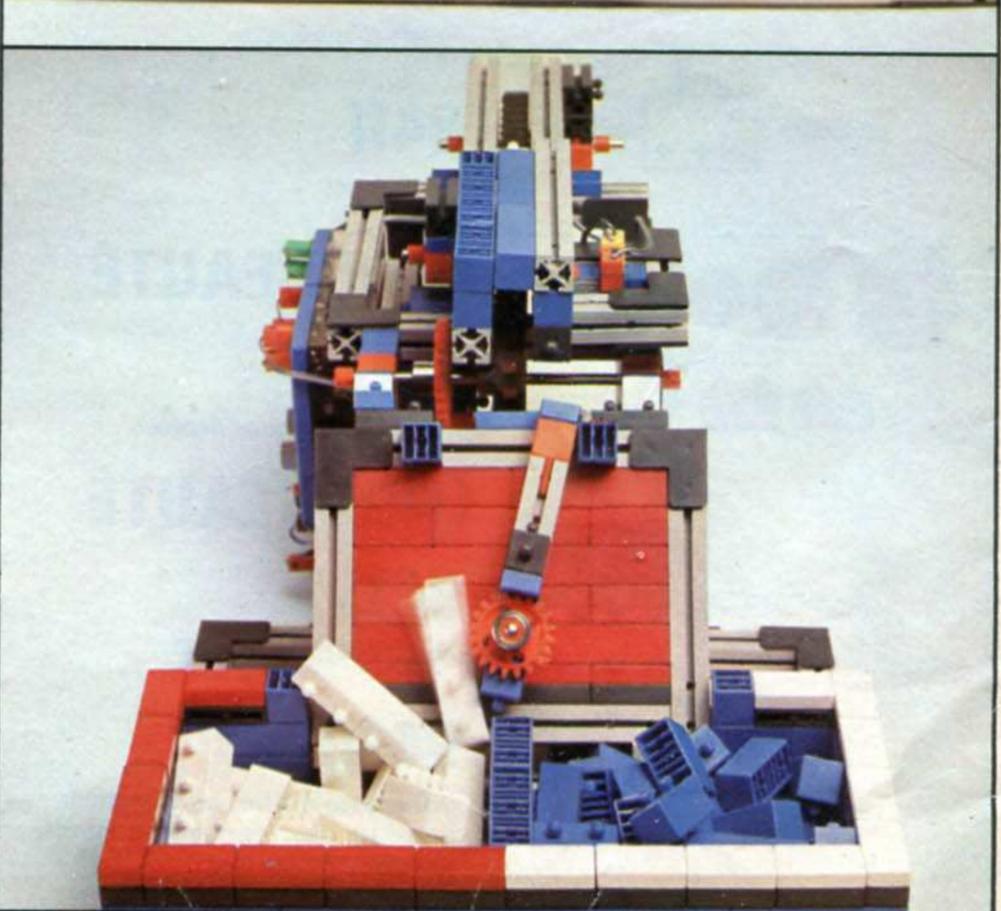
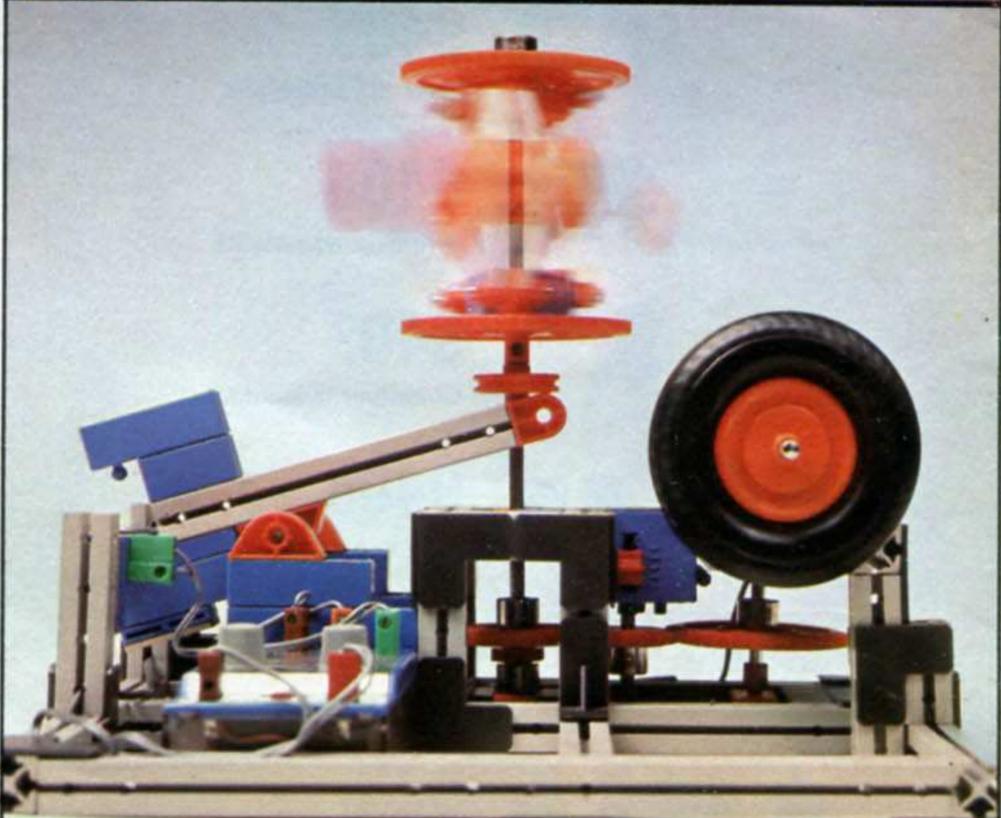
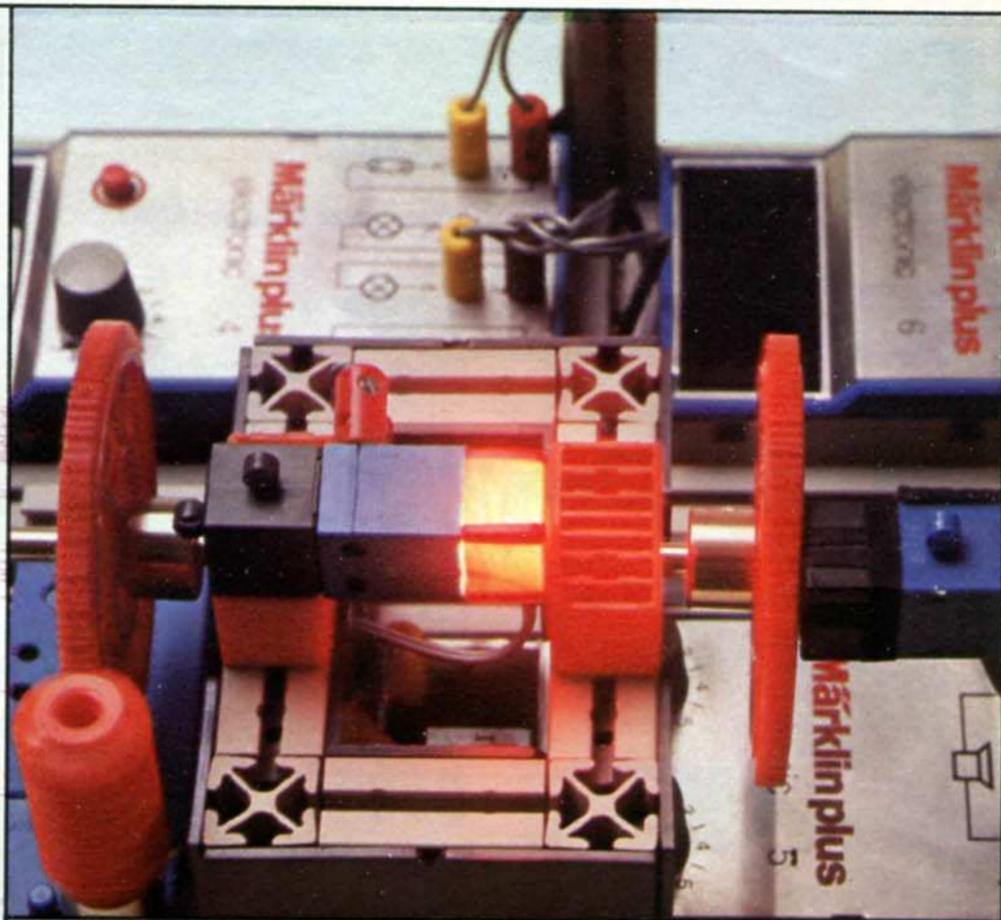
électronic 5      Générateur  
de son — régulateur de moteur



**NOUVEAUTÉ**

**9486**

électronic 6  
Haut-parleur



...et la technique contient le jeu!

**Märklinplus**

Éléments de grandes dimensions

Les pièces de grandes dimensions s'intègrent dans le modèle du bricoleur expérimenté

**G**

**Grandes pièces pour petites mains**

Ces éléments sont adaptés aux petits enfants. Chaque élément s'intègre parfaitement dans le système.

**9090**

Boîte d'éléments grandes dimensions · Contient des pièces grandes dimensions et des pièces standard de dimensions et de couleurs variées

**9091**

Boîte d'éléments grandes dimensions · Contient 1 châssis complet ainsi que des éléments standard et des éléments grandes dimensions, de dimensions et de couleurs variées

**9092**

Boîte d'éléments de grandes dimensions · Contient 2 châssis complets ainsi que des éléments standard et des éléments de grandes dimensions, de dimensions et de couleurs variées

