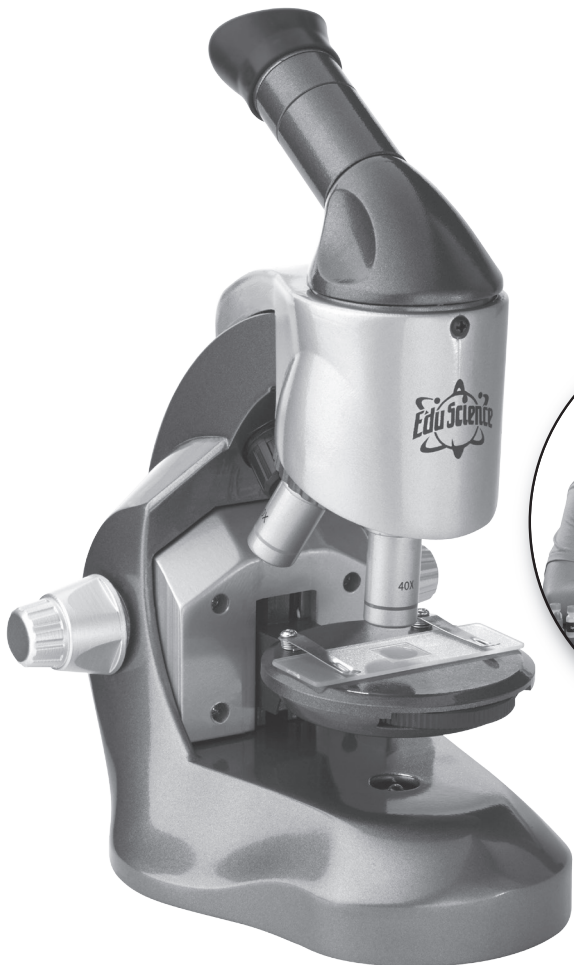


M800X

LABORATORY MICROSCOPE
MICROSCOPE DE LABORATOIRE
MICROSCOPIO DE LABORATORIO

M800X 实验显微镜
M800X 顯微鏡套裝



A **x3**
NOT INCLUDED
NON INCLUSES
NO INCLUIDAS



TOTAL NET WT. OF ACCESSORIES/POIDS NET TOTAL DU ACCESSOIRES/
PESO NETO TOTAL DEL ACCESORIOS: 5.82 OZ (165g)

附件:

- 顯微鏡
- 載玻片盒
- 個以準備好的載玻片
- 12 個空白載玻片
- 12 個空白蓋玻片
- 12 個標籤
- 3個收集瓶
- 紅色染料瓶
- 滴管
- 鑷子
- 量筒
- 量抹
- 蝦孵化皿
- 手提箱

M800x 顯微鏡套裝

小孩需在大人陪同下使用

請仔細閱讀並遵守安全準則和急救措施

該顯微鏡是為 8 歲以上的兒童設計的。兒童應在成人監護下使用這個設備。永遠不要將孩子獨自留在顯微鏡旁。

試驗套件中含有鋒利物品。為以免受傷，在不使用儀器時，請將顯微鏡及套件放在兒童碰不到的地方。

該器件包含由電池供電的電子元器件。電池應放在兒童拿不到的地方。裝入電池時，請確保極性正確。將電池根據所顯示的+/- 資訊對齊放置。

火災及爆炸的危險！

不要將設備暴露在高溫下。僅使用推薦的電池類型。不要混合使用新舊電池（同時更換所有電池）。切勿混用鹼性、標準（碳鋅）或可充電（鎳鎘）電池。切勿將設備或電池短路，或將以上物品擲入火中。暴露在高溫或誤用的設備可能會導致短路，火災甚至爆炸！洩漏或損壞的電池，如果接觸到皮膚，可能導致個人傷亡。如果您需要處理這樣的電池，請佩戴合適的防護手套

化學物品

在準備、使用和清潔過程中的任何化學物品都應放置在兒童碰不到的地方。不要服用任何化學藥品！在使用後請將手徹底清洗！若藥品不慎進入眼睛或口中，請立即用清水沖洗，並及時求醫！

物品損壞風險

請不要拆卸設備。如有需要，請聯繫客服中心，進行所需的維修和維護。

不要將設備暴露超過 140 ° F (60 ° C)。

清潔須知

清潔前請取出電池

顯微鏡保養

請用幹的清潔布清潔設備外部。不要使用清洗液，以免造成電子元件的損壞。清潔鏡頭時請使用柔軟無絨清潔布，（如，超細纖維）。請不要過度用力，可能會劃傷鏡頭。保護設備免受灰塵和濕氣的影響。將設備存儲在其原包裝。如果長時間不使用設備，電池應該從設備中取出。

處理，回收：

將包裝材料（如，塑膠袋，橡皮筋等）放在兒童不能碰到的地方。以免導致窒息。

請按照法律規定對包裝材料進行處理及回收。如果有必要，諮詢當地管理部門。



處理，回收：

包裝材料處理，回收

正當的將他們分類，如包裝紙，硬紙盒。請聯繫您當地的廢棄物處理服務中心獲得所需資訊，以便妥善處理。

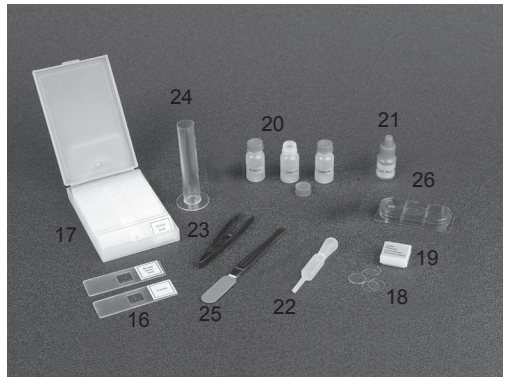
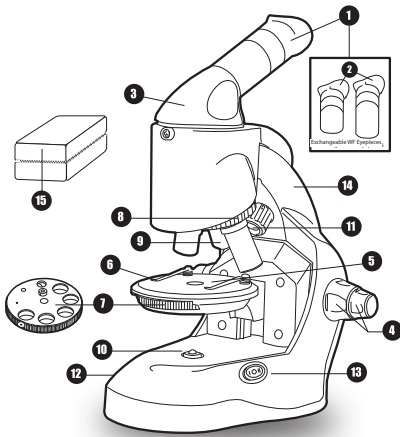
請在處理您的設備時考慮到現行的法律法規。你可以從當地的廢物處理服務或環保部門得到更多的資訊，以便妥善處理。

產品說明書請前往以下網址

www.exploreone.com/pages/product-manuals



M800x 顯微鏡套裝



The Parts of Your Microscope:

- 1 2個可替換寬視玻璃目鏡: 10x, 20x
- 2 軟橡膠眼罩
- 3 旋轉式目鏡頭
- 4 粗微動調焦手輪
- 5 載物台
- 6 金屬雙切片夾
- 7 彩色濾光片轉盤
- 8 物鏡轉換器
- 9 4x, 10x, 40x 目鏡
- 10 LED 下方照明燈
- 11 LED 上方照明燈
- 12 底座和電池槽
- 13 檔照明調節
- 14 顯微鏡鏡臂
- 15 手提箱

Additional Contents:

- 16 (3) 個以準備好的載玻片
- 17 (12) 個空白載玻片
- 18 (12) 個空白蓋玻片
- 19 (12) 個標載
- 20 (3) 個收集瓶
- 21 紅色染料瓶
- 22 滴管
- 23 鑷子
- 24 量筒
- 25 抹布
- 26 蝦孵化皿

恭喜您，選擇了一款為年輕探險家設計的精密顯微鏡。仔細閱讀使用說明可以讓您更有效地操作儀器，使其功能發揮到極致。接著，您可以從我們為您精心準備的幾款試驗開始發現和觀察您周圍的迷人世界。

怎樣使用顯微鏡？

在您開始前，請卻保將顯微鏡放置在平穩的表面，且不受深冬影響。如果需要移動顯微鏡，請一隻手握住鏡身，一隻手托住體盤小心移動。

打開顯微鏡底部的電池槽，將三枚 5 號電池 (不包裹在內) 放入，請看清正負極。然後關上蓋子。

在確定將儀器和電池安置好以後，檢查照明設施，以確保兩個檔位都正常工作。

清潔鏡頭時請使用柔軟無絨清潔布，(如，超細纖維)。如果載物台有雜陳和油污，請小心清理。

載物台只能通過使用焦點調整旋鈕升降 (圖4)。

怎樣使用 LED 照明設備？

這種顯微鏡配備了兩個現代化的 LED 燈 (發光二極體)，從頂部和載物台下照亮標本 (圖 5)，您可以使用不同的照明技術照亮物品和標本調整透明度 (從不透明到透明)。找到底座上的照明開關 (圖13)。將開關切換到第一的位置 (I)，照度較低的 LED 燈會被打開 (圖10)。切換到第二位置 (由 O 表示)，以關閉所有照明。切換到最終位置 (II)，頂部的 LED 燈 (圖10和11) 將被點亮。

顯微鏡載物台的下方 (圖 5) 的彩色濾光片輪 (圖 7)。濾光輪可說明您觀察到非常明亮清晰的標本。使用這些篩檢程式 (藍色, 黃色, 紅色和透明的), 你可以選擇不同的顏色。「篩檢程式」輪也有四個不同大小的孔, 這樣你就可以調整物件/標本的亮度水準。濾光輪可以說明您更好地識別無色或透明物體/元件 (如澱粉, 穀物, 原蟲)。結合照明度的切換和旋轉的濾光輪將允許您更好地查看物件/標本, 並達到預期的效果。

如何正確調整顯微鏡？

如上所述，將顯微鏡放在一個合適的位置，調整好觀察姿式。這種顯微鏡包括一個旋轉觀測頭 (圖3)，它方便您在多個位置觀察，也方便與他人一起觀察，分享您用顯微鏡發現的驚人的圖像。總是先用最低放大倍率的物鏡進行觀察。將載物台 (圖5) 調整至最低處。轉動目鏡轉換器 (圖8) 直至最低放大倍率物鏡卡入到位 (物鏡4X)。注：在更換目鏡時，請通過旋轉對焦旋鈕 (圖4) 先將載物台 (圖5) 調整到其最低位置。旋轉調焦旋鈕降低載物台可避免對標本幻燈片或顯微鏡造成任何損害。開始觀察時，將目鏡放入您鏡轉換頭 (圖3)。請先用 10x 目鏡 (圖1) 開始觀察

小常識 - 高放大率並不適合所有標本!

| 放大倍率範圍 | | |
|--------|-----|------|
| 物鏡口徑 | 物鏡 | 倍率 |
| 10x | 4x | 40x |
| 10x | 10x | 100x |
| 10x | 40x | 400x |
| 20x | 4x | 80x |
| 20x | 10x | 200x |
| 20x | 40x | 800x |

M800x 顯微鏡套裝

怎樣觀察標本？

以您調成好地觀察姿式為基礎，調整濾色輪和照明強度。請遵守以下基本的觀察規則，從使用最低放大倍率開始觀察。將標本和所要觀察的物體放在載物台中，用雙切片夾夾緊(圖6)，與底部的LED燈對齊(圖10)。使用調焦旋鈕(圖4)對焦知道目鏡中出現清晰的圖像。

提示：使用的放大倍率越高，對照明的品質越高。

小常識 - 你所觀察的的物體學名叫做標本

將標本或所要觀察的物體直接放在載物台中，用雙切片夾夾緊(圖6)，與底部的LED燈對齊(圖10)。使用調焦旋鈕

(圖4)對焦知道目鏡中出現清晰的圖像。現在您可以換成20X (Fig. 1) 防水目鏡來增大放大率。當您將20x目鏡插入在機筒的旋轉頭後，放大倍數增加了一倍。您可以通過旋轉物鏡轉盤，更換到放大倍率高的物鏡，進一步會增大放大率(10x或40x)。為了達到最佳效果，在旋轉目鏡轉盤更換物鏡前，換回到10x廣野目鏡，每次更換目鏡倍率時都換回到10x廣野目鏡，可以使更換放大率更方便流暢。這樣做也可以在不影響到觀察的同時穩定的提高放大率。可考慮的倍率：40x, 80x, 100x, 200x, 400x, 和800x。

每次的放大倍數的變化(由於目鏡或光學物體的變化)時，圖像清晰度必須通過調焦旋鈕(圖4)重新調整。調整時請小心，因為如果移動速度太快，所觀察物體和幻燈片可能會接觸到顯微鏡鏡頭並造成損壞。

觀察透明標本時(如，原生動物)，光會從載物台底部的LED照明設備進入，穿過透明標本和載物台進入目鏡，讓物體人眼可見。這個光照射過程被稱作顯微鏡學。水中存在著大量的微生物，很多微生物，植物成分和最小的動物器官是透明的。但是不透明的物體則需要在正確的材料(介質)進一步處理，滲透或切片後進行觀察。您可以從下面實驗的部分閱讀到更多有關建立標本的資訊。

| 疑難問題解答 | |
|--------|---|
| 問題 | 解答 |
| 無可調圖像 | 打開閉鎖旋鈕 調整聚焦 從低倍率開始觀察 最低倍率物鏡 (4X) 最低倍率目鏡 (10X) |
| 沒有任何圖像 | 將載物台上的標本與中央對齊 從低倍率開始觀察 最低倍率物鏡 (4X) 最低倍率目鏡 (10X) |
| 沒有光源 | 更換電池 檢查開關 |

清潔須知
為確保您顯微鏡使用壽命。清潔時只使用柔軟的無絨布(如，超細纖維)。不要用力按壓，因為這樣可能會劃傷鏡頭。如果您的顯微鏡非常的髒，向父母尋求說明。應用清洗液浸濕的清潔布將鏡頭輕輕的擦乾淨。請確保您的顯微鏡始終受到防塵，防灰的保護。使用後，放置在溫暖的房間晾乾，然後將它裝回所提供的手提箱。

這個顯微鏡會為您提供一個開發想像力，趣味學習的途徑，它將為您打開周圍奇幻世界的大門。它可以帶你探索科學的各個領域，從生物學到植物學到化學和更多的領域，所以盡情享受，探索令人興奮的科學世界。

實驗說明



- 將化學品和腐蝕性液體放在兒童拿不到的地方!
- 不要攝入任何化學物質!
- 使用後用流動清水和肥皂徹底洗手!

說明

以下資訊將提示你更好地光察微生物及晶體的標本。例如，你將學會如何處理標本，方便於在顯微鏡下使用。這些實驗會使你更好奇，更想通過顯微鏡學習更多知識。

取什麼樣的標本？

通過放大鏡，您可以看到不透明的物體，例如小動物，植物組織，成份，光線照射在物體上，通過放大鏡反射進眼睛裡。

但是通過顯微鏡，您還可觀察到透明的物體，這裡，光從底部射入，通過載玻片和載玻片裡的標本，然後通過物鏡，穿過顯微鏡鏡身，通過目鏡進入到我們的眼睛。很多微生物，植物成分和最小的動物器官都是透明的。其他的物體標本則需要你通過使用正確的材料進行滲透，或者用手取盡可能薄的切片，或使用切片機(不包含在內)，才可以觀察到。你會從下面的說明中學會處理方法。

如何製作薄切片標本。

注意：

以下試驗請在大人的監督下完成! 請讓你的父母說明你! 如上述，你需要盡可能的得到最薄的切片，這樣他們才是透明的，可以在顯微鏡下觀測。首先，你需要一個蠟燭。將蠟燭放入鍋中加熱，直到融化成液體。現在，使用鑷子(圖24)把試驗物件浸在液體蠟中幾次。注意：蠟非常的燙! 要小心。每次浸如液體蠟後，讓蠟變硬，然後再次把試驗物件浸在液體蠟中。當試驗物件周圍的蠟已經完全凝固硬化，你便可以使用一個標本切片機，將其切成薄片。把這些薄片放在載玻片上，然後蓋上蓋玻片(圖18)。

標本的製作

標本有兩種，永久性標本和零時標本。

臨時標本

臨時標本是由那些你想觀察但不想保留收集的觀測物件所製作而成的。這些標本只能在短時間內觀察，事後將被處理。對於臨時標本，把他們放在載玻片上，蓋上蓋玻片。觀測之後，將載玻片和蓋玻片清洗乾淨。成功的通過顯微鏡觀測的秘訣之一就是使用乾淨的載玻片和蓋玻片。污點和污漬只會分散你觀測是的注意力。

M800x 顯微鏡套裝

永久性標本

永久性標本是由那些你想多次觀察的物體所製作而成的。幹的觀察物體（花粉，蒼蠅的翅膀等）的準備工作只能通過利用特殊膠水完成。你可以在興趣愛好物品商店找到，這種膠水叫「粘性媒介」。含有液體的觀察物件，必須先將液體取出。

如何準備幹的觀察物體

首先，將物體放在載玻片的中間，滴上一滴膠水（粘性媒介）。然後用蓋玻片蓋住。輕輕按壓蓋玻片，使膠水擴散至邊緣。然後等2-3天，讓標本變硬。當標本牢牢的粘住方可被使用。

如何準備塗抹標本

製作塗抹標本，將一滴要觀察的液體用滴管滴在載玻片邊緣，然後用另一個載玻片將液體塗抹開。觀察前，讓物質幹幾分鐘。

實驗

實驗1:

黑白打印
觀察物體

1. 一小張帶有黑白圖像和文字的報紙。
2. 一張雜誌上的相同類型的紙。

為了更好的觀察到的字母和圖像，為每一個物件製作一個零時的玻片。現在，將顯微鏡設置到最低放大倍率，從報紙標本開始觀察。報紙上的字母看起來磨損和損壞，因為它們是印在原材料，差品質的紙張上。雜誌上的字母看起來更加圓滑和完整。報紙上的照片是由許多微小的點組成的，看起來有些模糊。半色調網點的雜誌圖片更清晰明確。

實驗2:

彩色打印
觀察物體:

1. 一小張彩色列印的報紙
2. 雜誌上一張類似的紙。

為觀察物件製作零時玻片，用最低放大倍率觀察。報紙上的彩色半色調網點有重疊現象，你還可以看到有些點中有兩個顏色。雜誌上的點看起來更清晰飽滿，對比度更高。看看點的不同。

實驗3:

紡織纖維

觀察物件和配件:

1. 來自各種布料的線。（如：棉，麻，羊毛，絲綢，人造絲，尼龍等）
2. 兩根針。

將每根置於載玻片上，並在兩針的說明下固定。接下來，把線弄濕然後蓋上蓋玻片。將顯微鏡調至較低放大倍率。棉纖維來自植物，在顯微鏡下看起來像平坦，纏在一起的帶子。

該纖維的邊緣比中間厚，圓。棉纖維基本上都是長的，倒著的管。亞麻纖維也來自植物，它們是圓的向著一個方向。纖維像絲綢大放異彩，表現出無數凸起的執行緒。

絲綢來自動物，是由小直徑的實心纖維組成，與植物為基礎的纖維不同。每根纖維光滑平整，看起來像一個微小的玻璃管。

羊毛的纖維也來自動物。表面是重疊的袖子狀，看起來像破碎波浪。如果可能的話，比較來自不同毛紡織廠的羊毛。這樣做還可以看到纖維呈現的在不同的外觀。通過這樣做專家們可以分辨羊毛是來自哪個國家。

人造絲是一種合成材料，是通過很長的化學過程製作的。在所有的纖維光滑有光澤的表面都有堅實而暗的線紋。乾燥後，纖維向同一方向捲曲。觀察的差異和相似之處。

實驗4:

食鹽

觀察物件: 食鹽

首先將幾粒食鹽放在載玻片上，然後將顯微鏡調到最低放大倍率。這些晶體是小的，同一形狀的正方形。

實驗5:

製作鹽晶體

物品及配件:

1. 食鹽。
2. 用量筒裝一半溫水，用來溶解鹽。
3. 棉線。
4. 迴紋針。
5. 火柴或鉛筆。

在溫水中加入鹽，直到鹽不再溶解。您現在有一個飽和鹽溶液。等到水冷卻。在棉線一端固定迴紋針。

迴紋針作為秤砣。棉線的另一端綁成一個結系在火柴上，將有迴紋針的一端放入鹽溶液中。將火柴水準放置在食管頂端。它可以防止棉線一路向下完全落入試管。現在，將試管放置在溫暖的地方3-4天。如果你幾天後在顯微鏡下看一看玻璃，可以看到一個堆疊已在棉線上形成鹽晶體。

實驗6:

怎樣養豐年蟲

配件 (顯微鏡套裝中):

1. 卵。(不包含在內)
2. 海鹽。
3. 培養皿。
4. 酵母。(不包含在內)

豐年蟲，或科學家稱之為「鹵蟲」，有一個不尋常和有趣的生命週期。由雌性所產下的卵從來沒有被雄性受精過。從這些卵孵化的蝦都是雌性。在特殊情況下（例如，當沼澤乾涸），雄蝦才可以孵化。這些雄性與雌性卵交配授精，產下特殊的卵。他們被稱為「冬季卵」，這些卵有一個厚厚的殼保護着他們。冬季卵有非常耐力和生存的能力，即使在沼澤或湖泊乾涸造成所有豐年蟲死亡，他們仍可存活。冬季卵可以在「休眠」狀態存活5-10年，並在適當的環境條件發生時孵化。你的顯微鏡套裝中就是這樣的卵。

孵化豐年蟲

為了孵化豐年蟲，你首先需要創建一個適應蝦的生活條件的鹽溶液。對於這一點，把半升雨水或自來水裝入容器中。讓水晾約30小時。由於隨著時間的推移，水會蒸發，所以最好是準備第二個裝有水的容器，並讓她晾36個小時。待水晾好以後，將一半的海鹽添加到容器中，並攪拌，直到所有的鹽溶解。現在，往容器中加入幾個卵用培養皿覆蓋。放置玻璃容器在明亮的地方，但不要陽光直射。現在既然你以有一個孵化場，你便可以在缸裡的其它四個位置添加鹽溶液與幾個卵。溫度應該保持在大約77°F (25°C)。在此溫度下，卵將在2-3天左右孵化。如果玻璃器皿中的水蒸發，從第二個容器中加一些水。

M800x 顯微鏡套裝

顯微鏡下的豐年蟲

從這個卵孵化出來的被稱為「無節幼蟲」。在滴灌的說明下，你可以取幾個幼蟲放在載玻片上並觀察他們。幼蟲會用自己的頭髮狀附屬物在鹽水中移動。每天都從容器中取幾個幼蟲，在顯微鏡下觀察它們。如果你是在培養皿孵化場中孵化的幼蟲，只需拿掉蓋子然後放置在載物臺上。根據不同的房間溫度，幼蟲在6-10周內成熟。不久，你會培養出整整一代的豐年蟲，而且他們的數量會越來越多。

餵養豐年蟲

為了確保豐年蟲存活，你必須喂他們。這項工作必須小心完成，因為喂得過多可以使水變得不宜於生長且和毒害豐年蟲。用粉墨狀乾酵母可完成餵養。每兩天喂一次這種酵母就足夠了。如果你孵化場或容器中得水顏色變深，證明它水已經壞了。馬上將豐年蟲取出並將它們放如新鮮的鹽溶液中。

注意！豐年蟲和他的卵是不可食用的。

試驗 7:

麵包是如何發黴的

所需物品：一片過期的麵包

把麵包放在載玻片上，用少量清水滋潤它。然後將麵包放入一個密封的容器，並保持溫暖的溫度，避免強光直射。在幾天的時間內，黑色的麵包黴形成。當黴的外觀是閃亮的白色時，用您的顯微鏡觀察它。它看起來像一堆複雜的螺旋形成的真菌體，這就是所謂的菌絲。每個執行緒被稱為菌絲。這些執行緒，或菌絲，會長出纖長，末端像一個小白球，被稱為孢子帽。孢子帽內是一個孢子，最終將被釋放成新的菌落。用您的顯微鏡，你可以觀測到這驚人的轉變過程。

試驗8:

觀察植物根莖

所需物品：

1. 一根芹菜
2. 一根胡蘿蔔

在成人的監督下，從芹菜（莖）的中間位置和胡蘿蔔（根）的中間位置切幾片薄片。通過將水滴在載玻片上做一個「濕膜」。然後蓋上蓋玻片。水將有助於支援樣本的觀察。它也可以填充在蓋玻片與載玻片之間的空間。首先通過最低的放大倍率觀察它們，逐漸提高放大倍數進行更詳細的觀察。



Explore our other EduScience optics products

探索我們 Edu Science 其它的产品



T360 LAND & SKY



T600 ASTRO PRECISION



T700HD ASTRO GAZER



T1000HD ASTRO NOVA

Available only at **ToysRUs**

www.toysrus.com

警告！鏡片中含有鉛，可能有損身體健康。
接觸後請洗手。



Part of the "R"US Family of Brands.
Fait partie de la famille des marques "R"US.
Forma parte de la marca de familia "R"US.

Contents and colors may vary.
Le contenu et les couleurs peuvent varier.
El contenido y los colores pueden variar.

里面所含产品成分和颜色可能
跟产品包装上的说明不一致

裡面所含產品成分和顏色可能
跟產品包裝上的說明不一致

EDU SCIENCE IS A MARK OF (EST UNE MARQUE DE/ES UNA
MARCA DE) GEOFFREY, LLC, A SUBSIDIARY OF (UNE FILIALE
DE/UNA SUBSIDIARIA DE) TOYS"R"US, INC.

© 2016 GEOFFREY, LLC
MADE IN CHINA (FABRIQUÉ EN CHINE/FABRICADO EN CHINA)
DISTRIBUTED IN THE UNITED STATES BY (DISTRIBUÉ AUX
ÉTATS-UNIS PAR/DISTRIBUIDO EN LOS ESTADOS UNIDOS
POR) TOYS"R"US, INC., WAYNE, NJ 07470
IMPORTED BY (IMPORTÉ PAR/IMPORTADO POR)
TOYS"R"US (CANADA) LTD. (LTÉE),
2777 LANGSTAFF ROAD, CONCORD, ON L4K 4M5
DISTRIBUTED IN AUSTRALIA BY (DISTRIBUÉ EN AUSTRALIE
PAR/DISTRIBUIDO EN AUSTRALIA POR) TOYS"R"US
(AUSTRALIA (AUSTRALIE)) PTY LTD.(LTÉE), REGENTS PARK
NSW 2143

www.toysrus.com www.toysrus.ca

#5F60948