

# 香港失明人協進會

## 無障礙數碼科技中心

### 數式管理軟件 數講師 (MathCast) 簡易使用手冊

#### 1. 程式簡介

數講師 MathCast 可讓使用者編輯或修改數符數式，然後把數式儲存為 MathML (一種描述數式的格式檔) 或圖像檔，程式並設有數式管理功能，讓使用者可隨意增加或刪除數式。

這是一個免費和開放原代碼的軟件，任何人都可免費使用。

以下簡單列出程式的一些功能：

- \* 使用者可把數式複製到 Microsoft Word 或 OpenOffice.org Writer 文件當中。
- \* 可把數式輸出到 BMP 或 PNG 或 EMF 不同格式的圖像檔。
- \* 可把數式以更銳利的視覺效果顯示出來。
- \* 可把數式從網絡傳送出去，讓別人也能看到。

#### 2. 系統要求

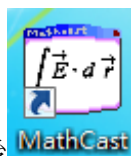
電腦系統必須符合以下條件，程式才可正常操作。

- \* 作業系統為 Windows 2000 或 XP 或更新的 Windows 版本。
- \* 屏幕解析度必須是 32 bits。
- \* 處理器最小為 Pentium III 或 Athlon XP 1GHz 或更新版本的處理器。
- \* 需要最少的記憶體為 500 MB。
- \* 需要最小的磁碟儲存空間為 500 MB。

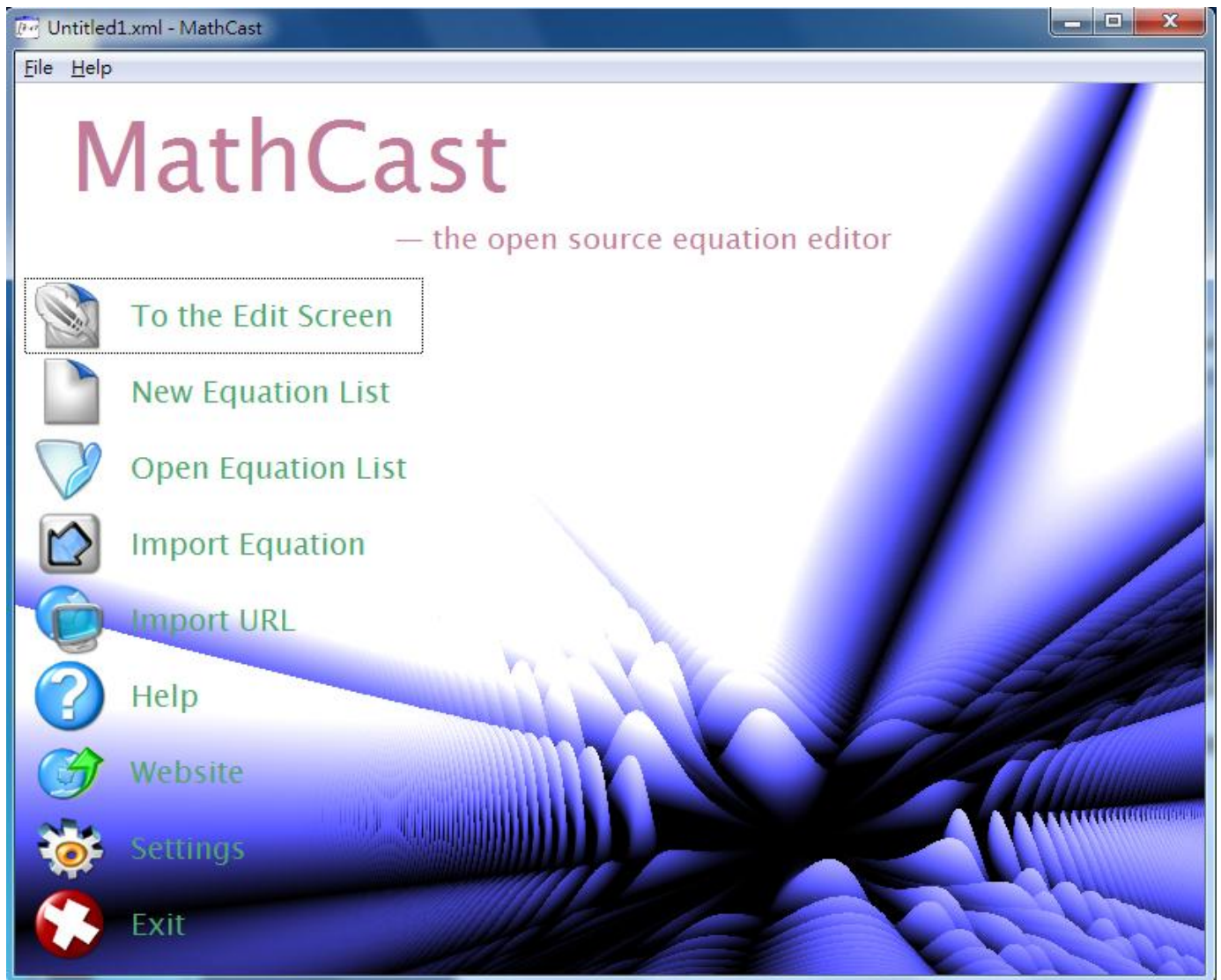
#### 3. 程式的安裝方法

只要把程式的安裝檔下載到電腦，然後執行安裝檔，依照畫面的只是進行安裝就可以了。

#### 4. 主選單



在桌面啟動 MathCast 的捷徑後，程式便會啟動，之後會出現歡迎畫面，內含一個主選單(見下圖)：

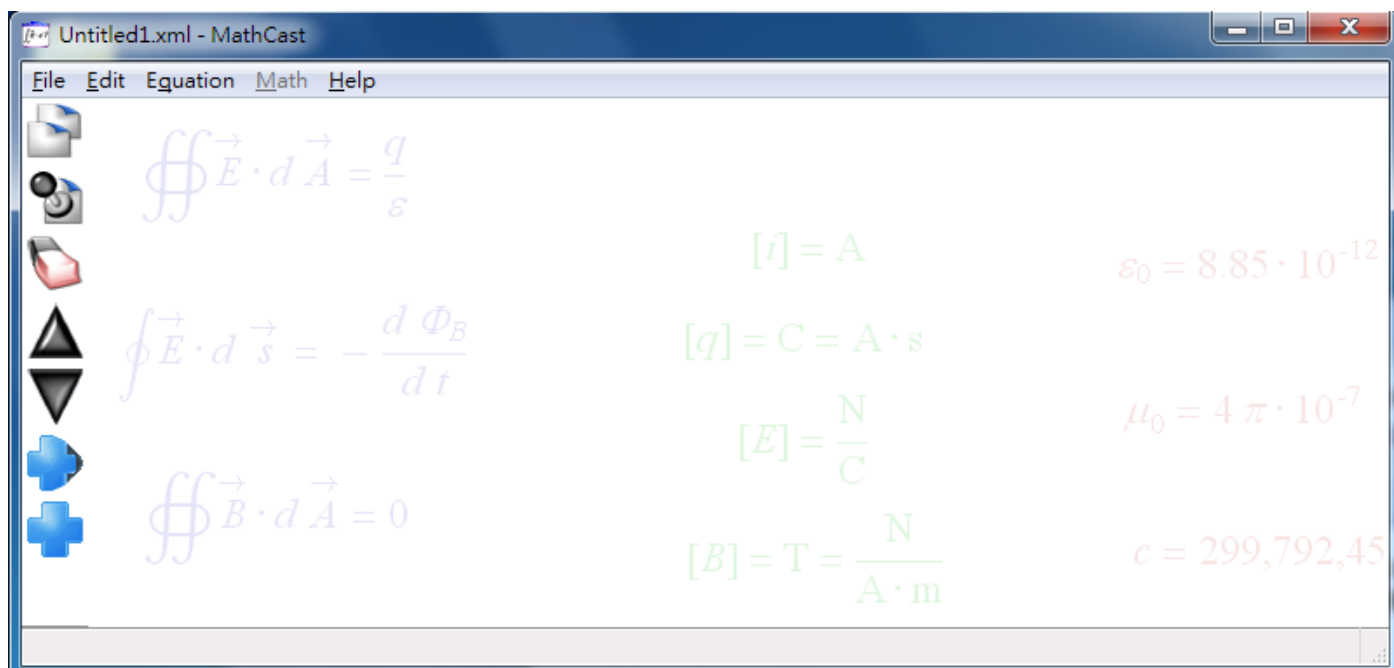


圖中所示的選單有以下項目，你可依照自己的需要選擇其中一個。

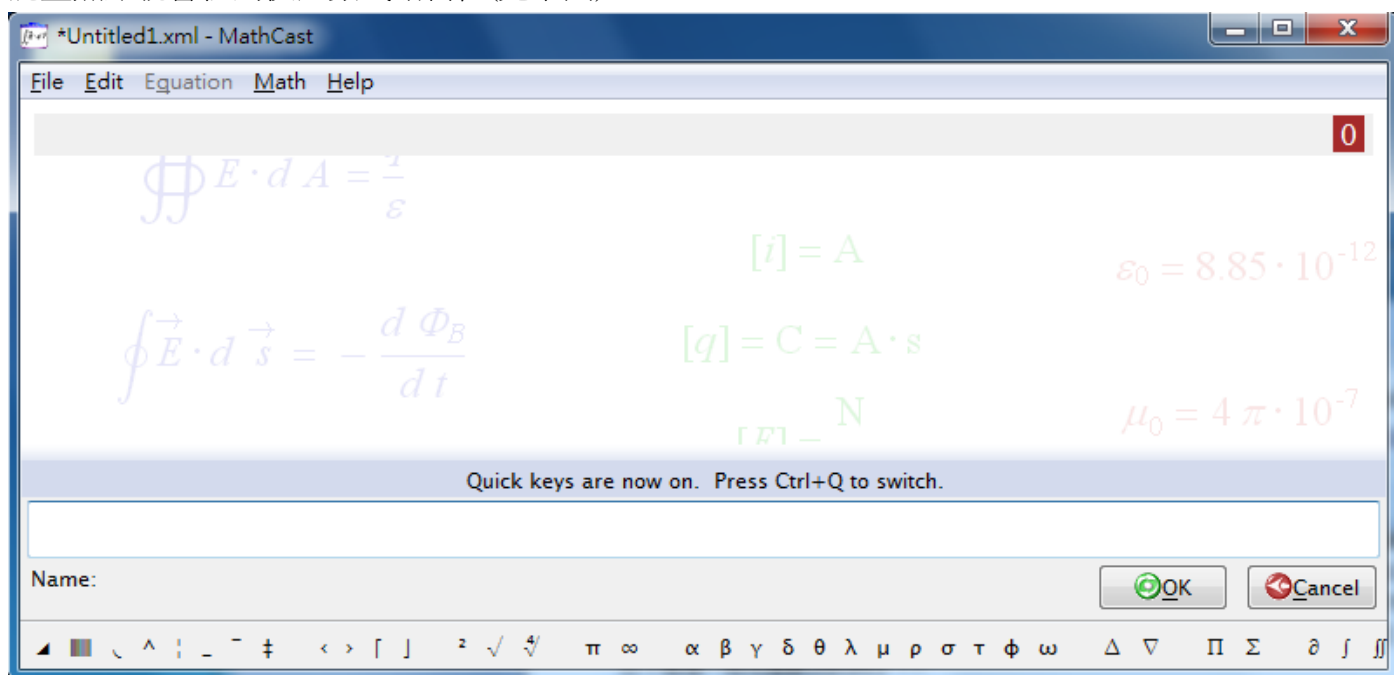
- \* To the Edit Screen - 到編輯畫面，編輯畫面載有數式列表，列出已經建立或開啟的數式，假如啟動 MathCast 後你未曾建立或開啟數式檔，列表就沒有數式。
- \* New Equation List - 在 MathCast 移除已經開啟或建立的數式，建立新的數式列表，並且切換到新列表的畫面。
- \* Open Equation List - 開啟數式檔案，把數式載入到列表當中。
- \* Import Equation - 匯入一條數式到目前的數式列表。
- \* Help - 顯示程式的說明文件。
- \* Website - 利用網頁瀏覽器打開程式官方網站。
- \* Settings - 打開程式設定畫面，讓使用者調校程式設定。
- \* Exit MathCast - 結束程式。

## 5. Rapid Mathline 快速數式編輯框

只要在 MathCast 的主選單按「To the Edit Screen」或「New Equation List」，便可到數式列表(見下圖)：



當看見圖中的畫面後可以按鍵盤的【insert】鍵(如果你已經啟動 NVDA 需要連接兩次 insert 鍵)，鍵盤焦點就會移到快速數式編輯框(見下圖)：

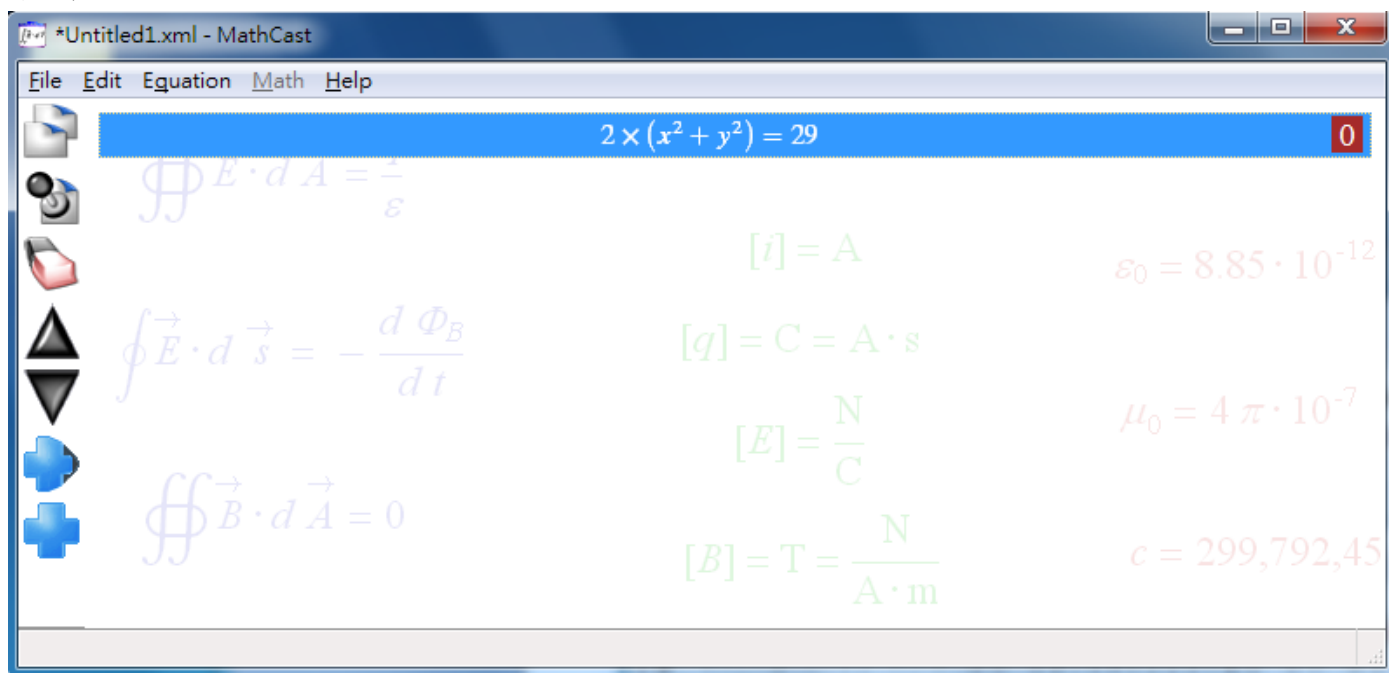


當看見數式編輯框時，你可輸入數式，若要輸入數學符號，你可同時按【Alt】及【m】打開 Math (數符) 選單，然後在選單選用你要的符號，又或利用相關的鍵盤快速鍵也可輸入符號，例如輸入平方就可同時按【Ctrl】及【2】，輸入立方就可同時按【Ctrl】及【3】等，以下就是一條完整數式的例子：

$$2 \times (x^2 + y^2) = 29$$

$$2 \times (x^2 + y^2) = 29$$

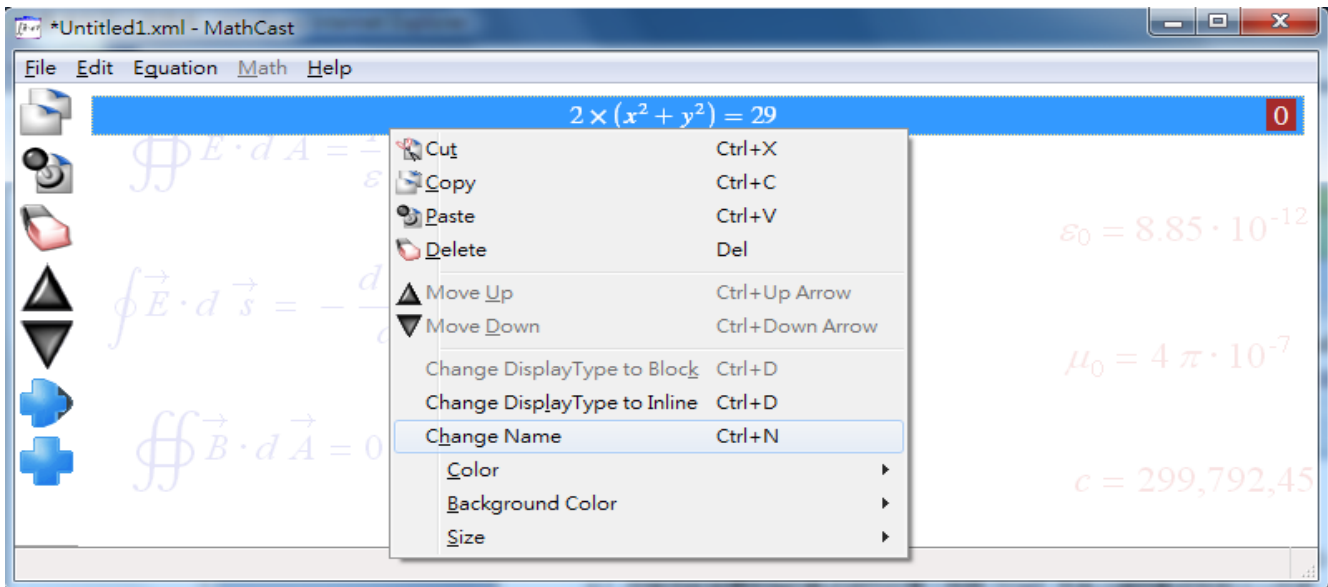
輸入了一條完整的數式後，可按【Enter】鍵焦點就會返回數式列表，列表當中也有你剛輸入的數式(如下圖)：



## 6. 數式列表

數式列表載有已經輸入的數式，你可以執行下面的步驟來管理數式：

- 6.1. 如果列表有多於一條的數式，可利用上下方向鍵把游標移到上一條或下一條數式。
- 6.2. 改變目前游標所指的數式排列位置，利用【Ctrl】及向上鍵把數式移到上一位或【Ctrl】及向下鍵把數式移到下一位。
- 6.3. 你可隨意把目前游標所指的數式複製或剪下或刪除，要複製可同時按【Ctrl】及【c】，要剪下可同時按【Ctrl】及【x】，要刪除可按【Del】鍵，複製或剪下之後，可在 Microsoft Word 貼上數式的圖像。
- 6.4. 可以為目前數式改名，只要利用滑鼠右擊需要改名的數式，一個快顯選單會跳出來，又或利用上下方向鍵選擇需要改名的數式，然後按 application 鍵也能打開快顯選單，在選單中選「Change Name」，按了選項之後輸入名稱，再按「確定」就可以了。

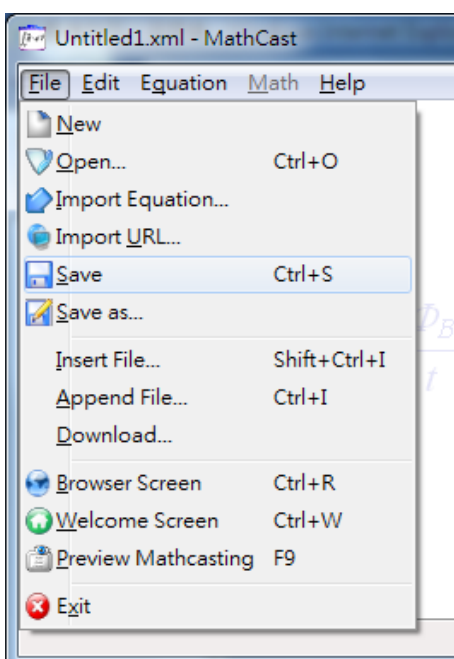


6.5. 可以改變數式字體大小或顏色，只要利用上述方法打開快顯選單，在選單中選用相關項目就可以了。

6.6. 可把數式匯出為 BMP 的圖示檔，只要利用上下方向鍵把游標移到要匯出的數式，同時按【Ctrl】及【p】打開匯出檔案的對話方塊，然後確定要儲存的位置和寫上檔名，再按【Enter】鍵就可以了。

## 7. 儲存檔案

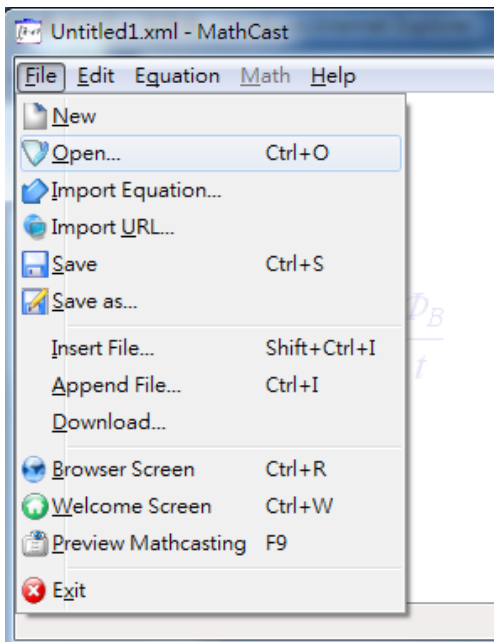
若要把列表中的所有數式儲存檔案，可在數式列表當中點擊「File」選單，再點選「Save」，如果第一次儲存檔案，程式便會請你輸入檔案儲存路徑和名稱，輸入後按【Enter】鍵便完成，之後若再儲存同一檔案，程式不會再問檔案名稱（見下圖）：



儲存後若要檢視數式，同樣可利用 Firefox 網頁瀏覽器開啟檔案，之後數式便會列出來。

## 8. 開啟檔案

若要開啟已經儲存的數式檔案，可從程式「File」選單中選「Open」，又或同時按【Ctrl】及【o】的鍵盤快速鍵，打開開啟檔案的對話方塊，然後選好檔案的位置和名稱，再按 enter 鍵即可開啟檔案，程式會列出檔案中的數式。



## 9. 結束程式

若要結束程式，可在檔案選單中選「Exit」，又或按 Ctrl+F4，如果數式還沒有儲存下來，程式會問你是否忽略變更，如果是的話，你可點擊「OK」，否則可點擊「Cancel」，然後儲存數式。

## 10. 常用鍵盤快速鍵

以下列出一些常用的鍵盤快速鍵

### 10.1. 在多個程式視窗都可用的快速鍵

打開歡迎畫面 – Ctrl 及 w.

打開編輯畫面 – Ctrl 及 e.

打開開啟檔案對話方塊，開啟數式檔 – Ctrl 及 o.

打開程式說明視窗 - F1.

結束程式 – Alt 及 F4.

### 10.2. 在數式列表可用的快速鍵

加入新數式 – insert .

在兩條數式之間插入新數式 – Shift 及 insert.

選取全部數式 – Ctrl 及 a.

剪下數式 – Ctrl 及 x.

複製數式 – Ctrl 及 c.

刪除數式 – Del.

把數式移至上一位 – Ctrl 及向上鍵.

把數式移至下一位 – Ctrl 及向下鍵.

為數式加入或更改名稱 – Ctrl 及 n.

把數式會出至檔案 – Ctrl 及 p.

把列表中的數式儲存為 XML 數式檔 – Ctrl 及 s.

利用瀏覽器視窗顯示數式 - F9 .