

近年小學普遍把編程融入跨科學習，並鼓勵學生參加相關比賽。

賽馬會運算思維教育計劃 (CoolThink@JC)

舉辦的「全港小學生運算思維比賽 2020」，

上月選出兩組冠軍組別，他們同以抗疫為方向構思。

當中英皇書院同學會小學第二校以《抗疫次「廁」安心》

奪 Scratch 組別冠軍，學生們應用到不同感測器，

配合高小已學習的編程工具知識，

把模型搭建出來，學以致用。

## KCOBAPS2 STEM LAB



吳偉祥（右起）、王子軒和馬康耀希望利用數據讓廁所智能運作，令用家與廁所達到跟病毒零接觸，左為陳景康老師。

# 以編程結合應用人工智能 小學生構思防疫用品

**因** 賽事首次移師至網上平台評審，學生們一開場以互動的戲劇效果帶出研發靈感，並以樂高積木搭建的模型，分享如何利用 LEGO Mindstorm EV3 和 Scratch 技術編寫程式碼，控制 3 組配件包括超聲波感測器、光綫感測器和伺服馬達，達到智能清潔目的。

### 涉獵人工智能概念

馬康耀、吳偉祥和王子軒談到研發作品靈感時指出，他們因發現公眾地方如商場、學校等地的廁所使用頻率高，加上人人對公共如廁的衛生意識有別，例如會有人忘記蓋上廁板，令病毒傳播，因此他們以編程撰寫了解決方案，希望在廁板安裝智能裝置，透過感測光度變化，自動沖刷廁所，加上超聲波感測器，偵測使用人士的進出情況，同時利用智能化系統，搜集前一天同一時段進出

該廁格的數據，去驅動程式，調校清洗頻率；目的是令用家如廁時，能達到跟病毒零接觸的機會，保障用戶健康。

學校電腦科老師陳景康謂該校由小四開始由淺入深讓學生認識編程，例如教授不插電的編程活動，建立學生編程概念；高年班會派 IT 出領袖生，到低班主持編程遊戲；同時校方每年舉辦一次大型跨科活動，展示同學創作，另外，學校的編程主力在電腦科進行，同時會跨入常識和數學。

陳老師解釋，是次比賽難得是讓同學實踐基本編程知識，也讓他們應用創意，例如今次嘗試應用人工智能元素去構思作品。「對一般程度學生 AI 是很難想像，一開始會感到抽象，但透過比賽加深認識，他們嘗試自學相關理念，過程中也有助了建立他們未來對科創的熱誠和探究能力，而透過比賽學生也開始留意到生活身邊人士的需要。」

以樂高積木搭建的模型，能利用透過感測光度變化，自動沖刷廁所。



撰文：胡麗珊  
圖片：受訪者提供



陳瑞祺（喇沙）小學 3 位學生（左起）羅凱維、唐愉、蔡晏軒設計《家居抗疫小法寶》奪得 App Inventor 組別冠軍，作品是一站式提示同學各種家居防疫措施，包括洗手、洗澡、棄置口罩，確保從開門到進入家中的防疫措施，減低感染病毒的機會。