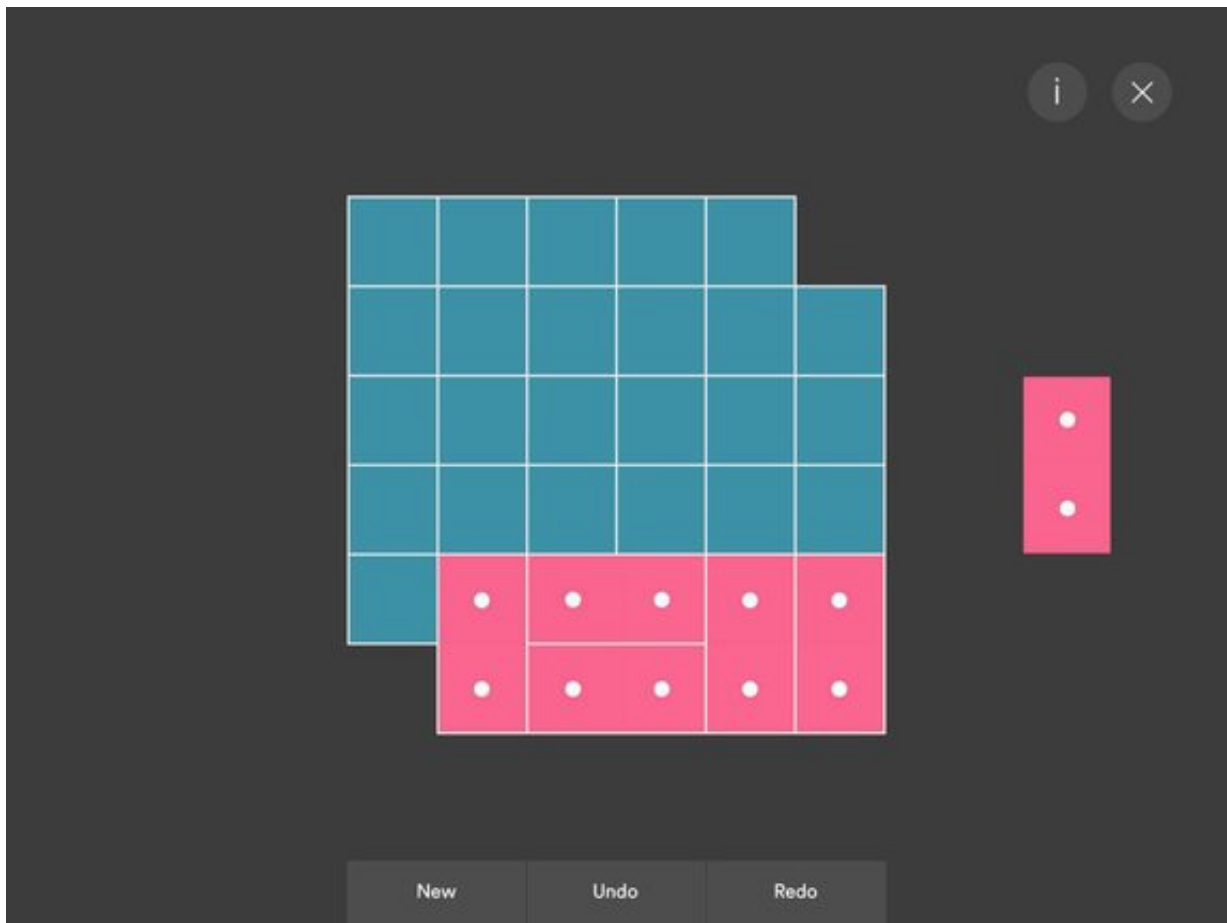


Contre la peur des maths



Le but de ce jeu cérébral est de remplir toutes les cases bleues avec les dominos roses. Mais une raison mathématique rend l'exercice impossible, comme l'apprend l'utilisateur. © DR

26.01.2015

Sciences • «Mathema» est une application pour iPad visant à faire découvrir l'élégance des mathématiques modernes.

DÉBORAH LOYE

Deux mathématiciens de l'Université de Fribourg, Hugo Parlier et Paul Turner, ont développé une application visant à réconcilier les sceptiques avec la science des mathématiques. «Les maths sont souvent perçues comme une science morte. Avec Mathema, nous souhaitons montrer à quel point cette matière est vivante et belle», affirme Hugo Parlier. Pour ce faire, les mathématiciens ont collaboré avec l'entreprise de design lausannoise Bread and Butter. Le pari est réussi, puisque l'application, ou

«le livre», comme le nomme son créateur, offre un design épuré aux textes fluides et aux figures qui flattent l'œil.

Mathema est disponible sur iPad, en anglais uniquement pour le moment. Les curieux peuvent la télécharger sur l'Apple Store pour le prix de 10 francs. Une version francophone ainsi qu'une version Googleplay sont en cours de développement.

Un visuel épuré

Trois expériences mathématiques sont proposées à l'utilisateur, ainsi que quelques jeux et interludes. Le livre se veut interactif, invitant à tenter diverses expériences sous forme de jeu, pour ensuite les mettre en relation avec les mathématiques. «La Liberté» l'a testé.

La littéraire convaincue que je suis doit avouer avoir senti ressurgir de vieux agacements face à une matière qui me paraît, décidément, désespérément abstraite. «Les maths comportent un côté émotif. Le fait que cela vous renvoie à des angoisses n'est pas étonnant. Beaucoup de gens ont ce rapport-là aux mathématiques car c'est une matière de sélection dans un cursus scolaire», me rassure Hugo Parlier.

Et de se saisir de la tablette pour me montrer un graphe: «Regardez cette figure, elle est belle, non?» Soit... «Eh bien justement! Savez-vous que les mots les plus utilisés par les mathématiciens sont «joli» et «élégant?». Et moi de visualiser mes cahiers d'école remplis d'équations. «Le problème est que les maths enseignées à l'école s'arrêtent au XVIIIe siècle. Ce que nous proposons dans cette application, ce sont des maths modernes», s'enthousiasme le chercheur.

Faire la «vraie expérience des mathématiques» à travers Mathema revient également à s'interroger sur les émotions ressenties lors de la résolution d'un problème, de la frustration à la satisfaction. Quelle qu'elle soit, il est vrai qu'émotion il y a...

Attiser la curiosité

Mais revenons aux mathématiciens. Si leur but n'est pas, a priori, d'être un soutien scolaire, ils espèrent tout de même que Mathema servira à «débloquer certaines résistances». Les expériences faites en milieu

scolaire avec l'application ont pour le moment été concluantes. «Nous faisons jouer les élèves à ce qui ressemble à un jeu de plateau. Nous leur lançons des défis qui sont parfois impossibles. A la fin ils refusent de quitter la salle avant de savoir pourquoi!», se réjouit-il.

Hugo Parlier souhaite également inclure les maths dans l'engouement récent du public pour les sciences populaires. «Je pense à l'exemple du physicien Stephen Hawking, dont les livres sont des best-sellers mondiaux», indique-t-il. Et de regretter: «Les maths sont peu présentes sur ce terrain-là parce qu'il existe un mythe qui dit que nous ne pouvons pas expliquer ce que nous faisons.» Si, pour certains, le mythe subsiste, Mathema leur fera découvrir l'élégance, peut-être insoupçonnée, des mathématiques. /