

MathCityMap

Mathématiques en plein air



- ① découvrir
- ② modéliser
- ③ comprendre



Le projet

MathCityMap est né d'une idée australienne de rallye mathématique dans la ville; en 1984 on utilisait bien sûr du papier! Les rallyes mathématiques permettent à tous d'ouvrir un œil scientifique sur le monde et ce concept ne cesse d'enrichir l'enseignement des mathématiques. L'université de Francfort coordonne le projet Mobile Math Trails for Europe (MoMaTrE) et ajoute une touche technologique à cette idée en permettant, au travers d'une application géolocalisée pour smartphone d'avoir un outil ludique et simple d'emploi.



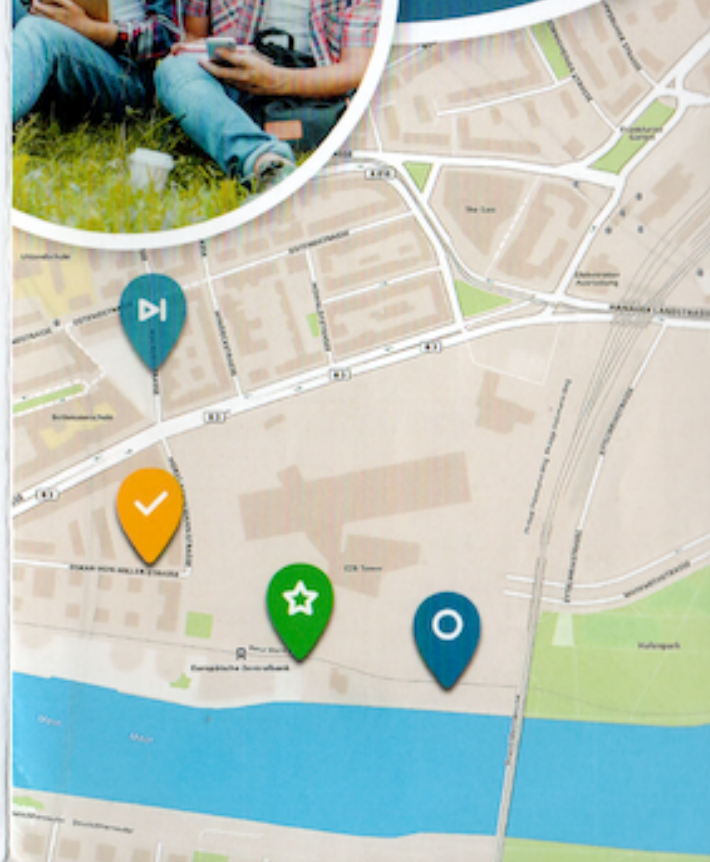
L'application **MathCityMap** permet aux enseignants, élèves, parents d'élèves, touristes, en fait toute personne équipée d'un smartphone, de localiser les parcours et leurs épreuves, d'afficher les tâches, les indices, d'avoir des rétroactions fines et des commentaires permettant d'évaluer la pertinence d'une démarche et des éléments de solution. Un mode compétitif en ligne permet également de ludifier un parcours lors d'un événement spécial mais un mode hors-ligne permet à tout un chacun de télécharger un parcours pour le faire sans connexion et à son rythme.

Le portail **MathCityMap** permet aux enseignants et créateurs de contenu pédagogique de construire leurs propres parcours. Après évaluation, les tâches sont publiées et visibles, sources d'inspiration pour d'autres, mais les parcours peuvent aussi rester privés. On y trouve également des informations généralistes sur la recherche concernant les mathématiques en plein air.

MathCityMap

Mathématiques en plein air

- 📍 découvrir
- 📍 modéliser
- 📍 comprendre



L'idée

La contextualisation des exercices de mathématiques dans les livres laisse souvent à désirer, les problèmes ne sont pas authentiques et ont un effet démotivant durable sur les étudiants et les enseignants.

Pourtant les mathématiques permettent d'ouvrir un œil scientifique sur le monde et d'expliquer beaucoup de choses autour de nous, pas seulement dans la salle de classe. Le monde est rempli d'objets géométriques, de contextes réels éclairés par



la combinatoire ou l'analyse. Chaussez les lunettes mathématiques, elles transforment des tours en des cylindres gigantesques, des rampes en des fonctions linéaires et des allées en de splendides mosaïques. Vos élèves vont mesurer, modéliser et calculer pour répondre à des tâches authentiques.

Les tâches de MathCityMap sont liées à des objets, des lieux et des situations du monde réel. En outre, les tâches sont définies de telle sorte qu'elles ne peuvent être résolues que localement. Bouger et faire des mathématiques sont ainsi inextricablement liés.

MathCityMap...

- 📍 Offre des tâches dans des situations réelles
- 📍 Utilise les outils techniques quotidiens des élèves
- 📍 Est constamment développé par l'Université de Francfort
- 📍 Offre des parcours mathématiques prédéfinis et une plate-forme pour l'intégration facile de nouvelles tâches

Rejoignez la communauté des rallyes math sur www.mathcitymap.eu



Contact

Prof. Dr. Christian Mercat | Directeur IREM Lyon
christian.mercat@math.univ-lyon1.fr

IREM de Lyon
Université Claude Bernard Lyon 1
21 Avenue Claude Bernard
69622 Villeurbanne Cedex

iremlyon@univ-lyon1.fr
<http://irem.univ-lyon1.fr>
+33 4.72.43.13.82

Chef de projet

Prof. Dr. Matthias Ludwig
Institut de didactique des mathématiques et de l'informatique, FB 12
Arbeitsgruppe MATIS I

Goethe-Universität Frankfurt
Robert-Mayer-Straße 6-8
60325 Frankfurt

ludwig@math.uni-frankfurt.de
+49 (0)69 7982 -8695 (Bureau) / -2395 (Secrétariat)

Crédits photo

Photo de couverture, Page 5 freepik.com
Page 2 Stiftung Rechnen



Erasmus+