

**MEMBRES DU GROUPE :**

Camille Gibert, Vincent Montagnon, Cécile Nigon, Anthony Simand, René Thoma<sup>5</sup> et Alexandre Franquet

**OBJECTIFS DU GROUPE :**

- Expérimentation et analyses d'activités avec l'application MathsCityMap
- Production de ressources disponibles sur le site IREM.
- Animation d'un atelier à la CII collège avec son compte rendu dans les actes.

A. Présentation de MathCityMap

Grâce à l'application, les enseignants peuvent créer très facilement un parcours d'énigmes mathématiques dans un environnement choisi. Une fois le parcours créé, les élèves le téléchargent via leur application smartphone. Ils sont ensuite guidés vers le parcours grâce à la géolocalisation. L'application leur demande de choisir la première énigme, les élèves découvrent le problème et cherchent une procédure de résolution. Lorsqu'ils ont terminé, ils entrent leur solution dans l'application qui leur renvoie si la réponse est juste, acceptable ou fausse. Les élèves peuvent retenter leur chance si la réponse est fausse. Après un certain nombre d'essais infructueux, l'application propose de passer à l'épreuve suivante. Il est possible de mettre trois indices pour aider les élèves.

B. Le parcours cycle 4

<https://mathcitymap.eu/fr/portail/?view=trails&subview=my&id=506>

Code du parcours sur l'application : 49506

Nous avons créé ce premier parcours de sept énigmes en centre-ville de Saint-Etienne. Plusieurs raisons ont motivé ce choix. Tout d'abord, un des établissements se trouve à proximité du centre-ville et le parcours se trouve sur le trajet maison collège pour une grande partie des élèves. Quand nous avons interrogé les élèves à la fin du parcours, plusieurs ont souligné l'intérêt de découvrir leur environnement proche. Nous avons proposé un parcours d'une durée d'environ 2h en comptant le temps de déplacement pour se rendre sur place à partir d'un établissement de la ville. Le centre-ville se prête tout particulièrement à la création d'un parcours car la concentration des lieux permet de créer un parcours d'une longueur raisonnable pour des adolescents, de plus il est riche en éléments remarquables du point de vue historique ou architectural.

Exemple d'énigme :

**1. Epreuve: Collège Gambetta**



**Quelle est la longueur en cm d'une pierre de l'arche du collège Gambetta ?**

Première tentative:

### C. Les parcours cycle 3

Pour les deux parcours cycle 3, nous avons choisi un environnement plus sécurisé pour les élèves. Ils se déroulent dans un parc de la ville. Nous avons proposé pour ces parcours une épreuve sur le thème programmation et repérage dans l'espace pas seulement le thème grandeur et mesure.

Les deux parcours :

- Balade européenne au CM2 : <https://mathcitymap.eu/fr/portail/?view=trails&subview=my&id=1035>  
Code du parcours : 051035
- Balade européenne au CM1 : <https://mathcitymap.eu/fr/portail/?view=trails&subview=my&id=1034>  
Code du parcours : 671034

Exemple d'énigme :

#### 6. Épreuve: Roule la boule



Quelle est l'aire du terrain de pétanque en  $m^2$  ?

Première tentative: