- **Mathématiques**
- Sciences
- Informatique
- Jeux
- **Autre**

ERATOSTHENE

CLUB

L'activité principale du club consiste à déterminer une valeur approximative de la circonférence de la Terre, en s'inspirant de la démarche d'Erathostène.
Pour y parvenir, le club devra se jumeler avec un établissement situé sur le même méridien terrestre, et effectuer simultanément des mesures d'ombres projetées.
Plusieurs expériences ont déjà été réalisées en partenariat avec des lycées de l'académie de Toulouse. notamment en 2013, durant la semaine des mathématiques.

EXPLORER

- **l'Histoire des sciences**
- **les connexions mathématiques-géographie**
- **le récit scientifique**
  - **historique**
  - **médiatique**
  - **romanesque**

Ce club permet une immersion dans l'histoire des sciences.
Eratosthène est né vers l'an -276 à Cyrène, une ancienne ville grecque située en actuelle Libye. Il est resté célèbre pour son calcul de la circonférence de la Terre.
Le roman "Les cheveux de Bérénice", de Denis Guedj (1940-2010), est une fresque historico-scientifique qui relate l'histoire de son formidable défi. Il est facile de reproduire le calcul d'Eratosthène, pour cela nul besoin d'aller en Egypte ni de se balader à dos de chameau deux villes quelconques feront l'affaire.

Les mesures nécessitent une alliance avec un lycée situé sur le même méridien. Celles ci se font conjointement et idéalement en visio-conférence . L'intervention d'un professionnel de la topographie ainsi que de l'instrumentation qui lui est associé en sont une illustration judicieuse afin de mettre en parallèle l'antique et l'actuel. Une intervention d'écrivains intégre la pluridiciplinarité. Une diffusion des travaux peut se faire sous différentes formes et supports en interne et externe .

RENCONTRER

- **des pairs dans le cadre d'un jumelage d'établissements**
- **des professionnels**
  - **enseignants**
  - **géomètres**
  - **auteurs**
- **un auditoire dans le cadre d'une valorisation**

COMPRENDRE

- **la proportionnalité**
- **la trigonométrie appliquée au triangle rectangle**
- **les imprécisions de mesure et de calcul**
- **la géométrie terrestre**

Les mesures effectuées permettrons de mobiliser ou de réactualiser les propriétes de géométrie plane, l'utilisation de théorèmes, traiter des relations entre distances et angles, de visualiser, hierarchiser et d'utiliser des résultats sous forme de tableaux, de modéliser une situation abstraite afin d'interpréter la réalité, d'exprimer des résultats dans des unités adaptées, et d'avoir un esprit critique face aux résultats et aux approximations.

ICARRES

Comment mettre en place votre club?

Trouver un lycée partenaire en amont :

- Rechercher un lycée partenaire situé sur le même méridien (tracer une verticale à partir de votre établissement et rechercher les lycées qui se trouvent sur la ligne tracée)
- Contacter le lycée par la voie hierarchique afin de valider ce partenariat

Planétariums :

- La Coupole d'Helfaut : 03 21 12 27 27 http://www.lacoupole-france.com
- Le Palais de L'Univers et des Sciences : 03 28 60 50 95 http://www.le-plus.fr

Intervenants extérieur:

- Choisir un géomètre dans votre ville ou votre région
- Inviter un auteur ou contacter la bibliothèque de votre ville

Ressources documentaire bibliographie et quelques liens internet:

- Les Cheveux de Bérénice Roman de Denis Guedj
- https://www.youtube.com/watch?v=ZvnQoONgYZg
- https://www.youtube.com/watch?v=4rZ0-fYz2zo