



## Regards de géomètre

“Regards de Géomètre” est un dispositif collaboratif. Vous regardez un astre, un objet, une collection et l’on vous demande ce que vous voyez. Si c’est la Lune, répondez-vous «un cercle» ? Si c’est une voie de chemin de fer rectiligne, répondez-vous «deux droites concourantes ou parallèles» ? Ou pour des caractères d’imprimerie, «des cercles», «des droites» voire «des courbes de Bézier» ? Si oui, alors peut-être êtes-vous Géomètre...

Née de l’observation et de la mesure de la Terre et de l’Univers, la géométrie n’est pas qu’une discipline abstraite, ou qu’une collection d’outils : c’est également une façon de catégoriser les formes et de voir le monde.

Pour l’année scolaire 2020-2021, l’association «Les Maths en scène» lance la 4ème édition du dispositif “Regards de Géomètre” . Le dispositif a pour objectif de faire découvrir la culture mathématique via le monde artistique et scientifique. Dans l’académie de Bordeaux, un accompagnement est mis en place pour les équipes des établissements des Landes : de la maternelle jusqu’au lycée (lycées généraux, technologiques et professionnels) et aux élèves des EREA .

L’objectif de chaque classe est la réalisation d’une **production artistique et/ou numérique** (infographie, application numérique, film d’animation, châssis, sculpture, saynète, musée virtuel, image augmentée, visite guidée en 360° (Vizor), livre numérique, BD, nouvelle, ...), qui représentera le regard des élèves sur le thème choisi.

Le projet se conclura par la réalisation d’une **exposition** des œuvres réalisées par les classes et par un **colloque** afin que les élèves puissent faire une restitution de leur projet.

## 60 Thèmes au choix

| Des objets, des instruments   | Domaines scientifiques et artistiques   | Représentations et transformations  |
|---|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Courbes</li> <li>2. Spirales</li> <li>3. Surfaces</li> <li>4. Sphères et boules</li> <li>5. Polyèdres</li> <li>6. Balles et ballons</li> <li>7. Fractales</li> <li>8. Cristaux</li> <li>9. Coquillages</li> <li>10. Dômes</li> <li>11. Nœuds</li> <li>12. Astrolabe</li> <li>13. Abaque</li> <li>14. Bulles de savon</li> <li>15. Chambre noire</li> <li>16. Pendules</li> <li>17. Hypercube</li> <li>18. Design</li> <li>19. Miroirs</li> <li>20. Pantographe</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Astronomie</li> <li>2. Cartographie</li> <li>3. Relief</li> <li>4. Architecture</li> <li>5. Urbanisme</li> <li>6. Musique</li> <li>7. Chorégraphie</li> <li>8. Typographie, calligraphie</li> <li>9. Tableaux et gravures</li> <li>10. Statues</li> <li>11. Jardins</li> <li>12. Labyrinthes</li> <li>13. Lumière</li> <li>14. Impression 3D</li> <li>15. Pixel art</li> <li>16. Réalité augmentée</li> <li>17. Tresses, entrelacs</li> <li>18. Animation 3D</li> <li>19. Trajectoire</li> <li>20. Cubisme</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frises</li> <li>2. Pavages</li> <li>3. Tomographie</li> <li>4. Perspective</li> <li>5. Illusions</li> <li>6. Réseaux</li> <li>7. Coloriage</li> <li>8. Origami</li> <li>9. Puzzles</li> <li>10. Espace-temps</li> <li>11. Mesure et tracé</li> <li>12. Coordonnées</li> <li>13. Infographie</li> <li>14. Acquisition et imagerie numériques</li> <li>15. Voxels</li> <li>16. Maillages</li> <li>17. Graphes</li> <li>18. Patrons</li> <li>19. Anamorphose</li> <li>20. Silhouette, ombre, projection</li> </ol> |

## Travail interdisciplinaire et collaboratif

“Les mathématiques ont également toutes leur place dans les enseignements pratiques interdisciplinaires qui contribuent à faire percevoir aux élèves leur dimension créative, inductive et esthétique et éprouver le plaisir de les pratiquer”. (Extrait du programme d’ajustement, BO.)

Chaque classe réalisera une recherche mathématique et artistique sur le thème choisi. Avec sa production artistique, la classe rendra un document présentant différents regards : mathématique, artistique, le regard du référent scientifique et celui de l’artiste...

Ce travail sera conduit **avec l’appui d’un scientifique référent partenaire du dispositif** (l’association prend en charge les frais de déplacement du référent scientifique). L’appui d’un artiste est conseillé (une aide financière pourra être apportée aux établissements adhérents à l’association Les Maths En Scène). Des partenariats avec des musées seront proposés afin de permettre aux classes de les visiter avec un tarif attractif.

Ce dispositif de classe, interdisciplinaire, est à même d’impliquer largement les équipes enseignantes. Au cycle 3, on pourra favoriser un travail CM2/6ème sur un même thème. Au cycle 4, ce travail pourra s’intégrer dans un EPI. On pourra aussi favoriser un travail de liaison 3ème/Seconde. Le projet peut s’inscrire dans le parcours EAC des élèves.

# Colloque scientifique

Pendant le dernier trimestre de l'année scolaire 2020-2021, chaque classe sera invitée à un colloque pour présenter sa production. La présentation pourra se faire en français ou anglais.

L'ensemble des productions artistiques ou numériques et leurs fiches descriptives seront exposés dans l'un des musées partenaires.

Un livret regroupant les fiches des productions sera publié et envoyé au CDI de chaque établissement. Il sera aussi disponible sous format numérique.

## Inscriptions

Elles se font **via un formulaire en ligne** dans lequel il est demandé de décrire le projet déposé dans le cadre du dispositif.

**Attention:** Si le projet fait intervenir plusieurs classes du même établissement avec le même thème, remplir **un seul formulaire**.

Lien vers le formulaire: <https://forms.gle/LB2HzdikoU4PA746y9>

Une validation de votre projet déposé sera demandée à votre chef d'établissement avec l'engagement de réaliser le projet déposé dans sa totalité, à savoir:

- Contacter et recevoir le référent scientifique et ou artistique
- Réaliser une production pour l'exposition
- Compléter et envoyer les deux documents (trame pour décrire la production et celle pour le livret)
- Organiser le dépôt de la production pour l'exposition
- Participer au colloque (quelques élèves ou classe) et réaliser le diaporama de présentation de votre projet à cet effet.
- S'appuyer sur l'équipe de coordination de votre académie

## Contacts

Pour tout renseignement: [regard.geometre@lesmathsenscene.fr](mailto:regard.geometre@lesmathsenscene.fr)

**Coordinateurs :**

- **Jean-Marc Orozco, enseignant du premier degré:**  
[jean-marc.orozco@ac-bordeaux.fr](mailto:jean-marc.orozco@ac-bordeaux.fr)
- **Christelle Sjollema, enseignante du second degré:**  
[christelle.sjollema@ac-bordeaux.fr](mailto:christelle.sjollema@ac-bordeaux.fr)

## Calendrier

- **02 octobre 2020** : clôture des inscriptions en ligne
- **Octobre 2020**: réunion virtuelle des responsables des projets retenus
- Les coordonnées d'un scientifique référent pour la classe seront communiquées aux classes inscrites
- **Avril/ juin**: exposition des productions finalisées au musée de la faïence et des Arts de la table de Samadet (40)

- **Avril/ juin:** colloque de restitution des élèves