



Maison pour la
science
La main à la pâte



2020 - 2021

OFFRE DE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL EN SCIENCE

Professeurs du premier et du second degré

Guyane

L'or, le mercure et les eaux guyanaises



Lieux : Maison de la découverte de Petit-Saut, Sinnamary

Dates : 1er, 2e ou 3e trimestre

Durée : 2 jours non consécutifs

Action idéale pour :

1D - Professeurs des écoles
2D - Professeurs des SVT et de physique-chimie

Présentation de l'action :

La Terre présente des conditions exceptionnelles permettant aux molécules d'eau d'être présentes dans ses trois phases : vapeur, solide et liquide. Selon certains astrophysiciens, l'eau liquide serait plus rare que l'or à l'échelle de l'univers et serait plus importante pour l'apparition et le maintien de la vie. La Guyane est affectée par ces questions sanitaires compte-tenu de la forte activité du secteur aurifère. Quels sont les impacts de ces activités sur notre santé ? Et quelles sont les méthodes employées pour tester la qualité de l'eau qui parviennent jusqu'à nos robinets tous les jours ?

Ce que les participants feront :

- Comprendre les principes de sciences sous-jacents de l'analyse de l'eau et les vecteurs polluant en Guyane.
- Étudier l'hydrodynamique des fleuves pollués, son écosystème et les moyens de traitement de l'eau. Aborder le tableau périodique, les signatures isotopiques et les différents critères de potabilité de l'eau.
- Questionner les dispositifs techniques permettant d'assurer la potabilité de l'eau du robinet.

Fonctions des intervenants :

Formateurs, animateurs scientifiques et enseignants-chercheurs

Partenaires : DFR Sciences et Technologies, Office de l'Eau de Guyane, SOLICAZ



Histoire de la numération et construction du nombre



Lieux : Université de Guyane - Campus Troubiran - Cayenne

Dates : 1er, 2e ou 3e trimestre

Durée : 2 jours non consécutifs

Action idéale pour :

1D - Professeurs des écoles
2D - Professeurs de mathématiques et de technologie

Présentation de l'action :

Les participants parcourent l'histoire des découvertes en Mathématiques et doivent répondre à des énigmes pour pouvoir quitter l'époque concernée. En retraçant l'histoire de la numération, ils se questionneront sur les fonctions du nombre dans l'histoire des civilisations. Ils revisitent ainsi les lois, théorèmes et notions de bases en mathématiques. Ce sera peut-être l'occasion de mettre un point d'honneur aux métriques locales, notamment amérindiennes dans le but d'élaborer des transpositions didactiques adaptées entre les différentes cultures mathématiques.

Ce que les participants feront :

- Retracer l'histoire des grandes innovations en mathématiques
- Concevoir un «escape game» autour d'un projet interdisciplinaire et intégrant les contextes scientifiques, technologiques et de société du développement des mathématiques et de ses usages
- Identifier les principales difficultés du territoire en mathématiques et élaborer des ressources pédagogiques adéquates

Fonctions des intervenants :

Formateurs, chargés de mission et enseignants-chercheurs

Partenaires : DFR Sciences et Technologies, INSPE

