

2023 - 2024

OFFRE DE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL EN SCIENCE

Professeurs du premier et du second degré

Guyane

Depuis 1995, lancée par Georges Charpak et l'Académie des sciences, **La main à la pâte** développe une éducation à la science qui invite tous les élèves, enfants et adolescents, à découvrir et comprendre le monde naturel et ses mystères, ainsi que les machines et leur fonctionnement. Elle s'appuie sur la curiosité des jeunes, sur l'observation, l'expérimentation, l'imagination, le raisonnement, l'expression et la communication.

La main à la pâte accompagne les professeurs de la maternelle à la fin du collège pour leur donner confiance si nécessaire, leur proposer des outils pédagogiques et des parcours de développement professionnel. Rompant l'isolement souvent vécu dans l'exercice de leur métier, elle veut les relier de façon organisée et durable aux chercheurs et ingénieurs qui vivent la science au quotidien.

Ses actions multiples font appel à de nombreux partenaires et portent le logo « Dans le sillage de **La main à la pâte** » qui rappelle l'histoire, les principes et les valeurs qui inspirent cette entreprise.



Maison pour la science en Guyane
Campus Troubiran
Bâtiment A - 2ème étage
BP 20792 - 97337 Cayenne cedex

Courriel : guyane@maisons-pour-la-science.org
Site Internet : <https://guyane.maisons-pour-la-science.org/>

Un réseau national

Les **Maisons pour la science** forment un réseau implanté dans différentes régions : Alsace, Auvergne, Lorraine et Midi-Pyrénées depuis 2012, Bretagne, Centre-Val de Loire et Nord - Pas-de-Calais depuis 2014, Aquitaine et Alpes Dauphiné depuis 2015, Guyane depuis 2018, Paris-Ile de France en 2019, Champagne-Ardennes en 2020. Elles sont toutes situées au cœur de grandes universités, lieux par excellence de la science vivante et de sa transmission.

Conçues comme des prototypes au service d'une rénovation de la formation continue en science, les Maisons sont le fruit d'une coopération étroite entre les instances locales (universités, rectorats, INSPE, IREM, organismes de recherche...).

Chaque Maison contribue au suivi et au développement dans sa région d'autres dispositifs en lien avec **La main à la pâte** : centres pilotes, accompagnement en sciences et technologie à l'école primaire (ASTEP), collèges pilotes, coopérations internationales...



L'ensemble du réseau est coordonné par un Centre national établi à Paris au sein de la Fondation **La main à la pâte**. Ce Centre national propose également une offre principalement destinée aux acteurs de la formation du premier degré et du collège.

Une offre ancrée dans la science vivante

Toutes les actions de développement professionnel des **Maisons pour la science** sont conduites par des intervenants issus pour moitié du monde éducatif et pour l'autre moitié du monde scientifique ou technique.

Dans l'esprit de **La main à la pâte**, ces actions mettent l'accent sur :

- ◆ une vision cohérente des sciences expérimentales et d'observation ainsi que des mathématiques, tout en développant l'interdisciplinarité et la maîtrise de la langue ;
- ◆ la pratique d'une pédagogie d'investigation ;
- ◆ une cohérence et une continuité de contenus et de pédagogie depuis la maternelle jusqu'à la fin du collège ;
- ◆ un rapprochement entre les communautés éducatives, scientifiques et industrielles.

Elle se décline autour de deux axes : Vivre la science pour l'enseigner (Axe 1) et S'ouvrir à d'autres disciplines (Axe 2).



Une large gamme de formations adaptées aux différents besoins !

En présentiel, en ligne ou hybrides... la Fondation La main à la pâte et les Maisons pour la science proposent aux professeurs des 1^{er} et 2nd degrés, une large gamme de formations.

La plupart des actions de formation des Maisons pour la science sont inscrites dans les plans académiques ou départements de formation mais certaines peuvent également être organisées à la demande d'établissements ou de circonscriptions dans le cadre d'initiatives locales ou d'animations pédagogiques. Des formations sont également proposées hors temps scolaire. En complément de plusieurs centaines d'actions en présentiel ou sous un format hybride dispensées par les Maisons pour la science, plus de 30 tutoriels sont accessibles en ligne gratuitement sur la plateforme d'autoformation L@map de la Fondation La main à la pâte pour enseigner les sciences et la technologie de manière attractive. Découpé en plusieurs étapes, chaque tutoriel - d'une durée d'une heure - offre aux professeurs, la possibilité de tester des expérimentations, de visionner des interviews de scientifiques et des vidéos de classe, ou encore de consulter des documents pédagogiques et scientifiques, à leur rythme.

Ces tutoriels seront également bientôt disponibles sur M@gistère, la plateforme de formation continue de l'Éducation nationale.

2023-2024, l'Année de la Physique

Le CNRS, la Société Française de Physique, le ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, le CEA et France Universités ont lancé l'Année de la Physique qui se déroulera de septembre 2023 à juillet 2024. Cette année thématique sera l'occasion de mettre en place des actions de communication et de culture scientifique auprès du milieu éducatif et du grand public.

La Fondation *La main à la pâte* et ses réseaux sont partenaires de cette initiative et mettent en place tout au long de l'année des actions et des ressources pédagogiques autour de la physique à destination des professeurs et de leurs élèves.

Découvrez le programme mis en place pour l'année de la physique :

<https://fondation-lamap.org/annee-de-la-physique>



L'offre en un coup d'œil

	Professeurs des écoles	Professeurs du 2 nd degré	Premier degré / discipline
Axe 1 : Vivre la science pour l'enseigner			
Monter un projet pédagogique en FEEDD p.10	♦	♦	Interdégrés
La Guyane vers les étoiles p.10	♦	♦	Interdégrés
Jouons aux mathématiques ! p.11	♦	♦	Interdégrés
Le changement climatique p.11		♦	SPC*, SVT*
Parcours robotique : De l'algorithme à la programmation p.12	♦	♦	Interdégrés
Faire des sciences dans sa classe : un véritable travail dans son école p.13	♦		Premier degré
La chimie passe au vert p.13		♦	SPC*, SVT*
Du cacao au chocolat p.14	♦	♦	Interdégrés
La fabrication numérique : De la 2D à la 3D p.15		♦	SPC*, SVT*
Découverte d'une ressource géologique locale p.15	♦	♦	Interdisciplinaire
La transition énergétique p.16		♦	Interdégrés
Axe 2 : S'ouvrir à d'autres disciplines			
La méliponiculture en Guyane p.20	♦	♦	Interdégrés
Mouvements du littoral guyanais : mangrove, bancs de vase et plages p.21	♦	♦	Interdégrés
L'habitabilité dans l'espace p.21	♦	♦	Interdégrés
La Biodiversité Urbaine de Guyane p.22	♦	♦	Interdégrés
Esprit scientifique, esprit critique p.22	♦	♦	Interdégrés
Conservation et biodiversité aux Nouragues p.23	♦	♦	Interdégrés
De grands migrateurs en Guyane p.24	♦	♦	Interdégrés
Les sciences en archéologie p.24	♦	♦	Interdégrés
Le vivant, son évolution, la spéciation p.25		♦	SVT*
La chimie des palmiers de Guyane p.26		♦	SPC*, SVT*
La recherche spatiale au service de tous p.26	♦	♦	Interdégrés
L'or, le mercure et les eaux guyanaises p.27	♦	♦	Interdégrés

* SPC : Sciences physiques et chimiques

* SVT : Sciences de la vie et de la Terre

Vivre la science pour l'enseigner

L'enseignement des sciences requiert une fréquentation active de la science vivante pour connaître la manière dont elle se fait aujourd'hui mais également la manière dont elle s'est construite dans le passé. Les actions de développement professionnel proposées dans cet axe permettent d'acquérir une représentation concrète de la science contemporaine, de ses processus de pensée et d'action, et de consolider et mettre à jour des connaissances. Par un contact direct avec la science et ses acteurs, les participants mettent en pratique un raisonnement scientifique et s'approprient ou approfondissent des notions-clés, dans le but d'élaborer une pédagogie d'investigation cohérente et attentive aux besoins des élèves. Ces actions, dans lesquelles les adultes sont mis en situation d'investigation, proposent également une traduction pédagogique pour le développement professionnel des enseignants.

Monter un projet pédagogique en EEDD



Lieux : Maripa-Soula, Camopi, Cayenne

Dates : 1er, 2ème ou 3ème trimestre.

Durée : 2 jours

Action idéale pour :
1D/2D

Présentation de l'action :

L'Éducation à l'Environnement et au Développement Durable est porteuse d'enjeux essentiels en termes d'évolutions des comportements, de connaissances nouvelles et de mise en œuvre des objectifs de développement durable. Cette formation vous guidera sur les méthodes et techniques facilement mobilisables pour mettre en œuvre des projets d'EEDD dans votre établissement.

Ce que les participants feront :

- Comprendre l'EEDD et appréhender les enjeux du développement durable.
- Découvrir des outils et animations disponibles localement.
- Appréhender la méthodologie de montage de projet en EEDD.
- Créer une animation en lien avec l'environnement.

Fonctions des intervenants :
Formateurs, animateurs.

Partenaires : Parc Naturel Régional de la Guyane (PNRG), Parc Amazonien de Guyane (PAC), GRAINE Guyane.

La Guyane vers les étoiles



Lieux : Guyane

Dates : 1er, 2ème ou 3ème trimestre

Durée : Un jour pour le premier degré, deux jours pour le second degré.

Action idéale pour :
1D - Tout cycle.
2D - Professeurs de physique-chimie, des SVT et de technologies.

Présentation de l'action :

De la formation du système solaire à l'évolution de l'univers en passant par les phénomènes célestes, cette action sera l'occasion de lever la tête vers le ciel guyanais et de vous livrer toutes les clés en main pour l'animation d'un atelier astronomie.

Ce que les participants feront :

- Assister à des conférences scientifiques le matin.
- Participer à des travaux pratiques l'après-midi.
- Découverte du ciel et initiation à l'observation le soir.

Fonctions des intervenants :
Astronomes, chercheurs.

Partenaires : L'Observatoire de Paris, Centre National d'Études Spatiales (CNES), European Space Agency (ESA), European Space Education Resource Office (ESERO).

Jouons aux mathématiques !



Lieux : Guyane

Dates : 1er, 2ème ou 3ème trimestre

Durée : 1 jour

Action idéale pour :
1D - Professeurs des écoles
2D - Professeurs de mathématiques

Présentation de l'action :

Les jeux mathématiques permettent d'observer, de manipuler, de conjecturer, de mettre en pratique certaines formes de raisonnement et donc de mettre en œuvre une démarche d'investigation. Cette action propose, à travers la présentation et l'utilisation de plusieurs types de jeux de réfléchir à leur usage dans l'enseignement des sciences.

Ce que les participants feront :

- Appréhender les notions relatives aux jeux mathématiques.
- Créer des situations-problèmes par le jeu.
- S'approprier une ressource pédagogique pour la mettre en œuvre dans sa classe.

Fonctions des intervenants :
Formateurs, animateurs scientifiques, enseignants-chercheurs, ingénieurs

Partenaires : Université de Guyane, La Canopée des sciences

Le changement climatique



Lieux : Guyane

Dates : 1er, 2e ou 3e trimestre

Durée : 2 jours

Action idéale pour :
2D - Professeurs de physique-chimie et SVT

Présentation de l'action :

Les conditions météorologiques fonctionnent en symbiose avec l'environnement et les êtres vivants qui en dépendent. Nous clarifions ces liens entre la biodiversité et le climat ainsi que l'évolution, l'adaptation des êtres vivants et les enjeux pour la préservation des espèces. Un retour sera également fait sur les grandes variations climatiques de notre planète au cours de son histoire.

Ce que les participants feront :

- Actualiser et approfondir ses connaissances scientifiques dans le domaine des sciences de l'atmosphère
- Aborder les changements climatiques passés
- Découvrir les adaptations des écosystèmes
- Rencontrer des scientifiques.

Fonctions des intervenants :
Formateurs, animateurs scientifiques, enseignants-chercheurs, ingénieurs

Partenaires : Office for Climate Education (OCE), UMR Ecologie des forêts de Guyane (EcoFoG)



Parcours robotique : De l'algorithme à la programmation



Lieux : Université de Guyane - Campus Troubiran - Cayenne

Dates : 1er, 2e ou 3e trimestre

Durée : 1 jour

Action idéale pour :

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

Présentation de l'action :

Cette action de formation sera l'occasion pour les participants de découvrir le robot Thymio et les programmes préchargés. Des exemples d'activités à mener avec les élèves seront proposés (associer une couleur à un capteur, suivre une piste, faire demi-tour en cas d'obstacle...).

Ce que les participants feront :

- Découvrir le robot Thymio et les programmes préchargés, puis le logiciel graphique Aseba Studio, l'interface cycle 1 et le logiciel Blockly
- Créer un programme par Block et le transférer au robot pour la résolution de problèmes.

Fonctions des intervenants :

Formateurs, animateurs scientifiques et enseignants-chercheurs

Partenaires : Canopé, Canopée des sciences, NUMLAB (GDI)

Faire les sciences dans sa classe : un véritable travail dans son école



Lieux : Guyane

Dates : 1er, 2e ou 3e trimestre

Durée : 1 jour

Action idéale pour :

2D - Professeurs de technologie, mathématiques et arts plastiques.

Présentation de l'action :

Par des mises en situation d'investigation, nous reverrons l'apprentissage des sciences et de la technologie à l'école. Il s'agit d'appréhender la démarche du chercheur et de s'approprier les outils et ressources pour la classe.

Ce que les participants feront :

- Promouvoir la démarche d'investigation scientifique entre les cycles 1 à 3 et dans le cadre de la liaison école-collège
- Renforcer le travail d'équipe au sein de l'école : harmoniser les outils, élaborer un projet d'école en sciences et technologie

Fonctions des intervenants :

Formateurs, animateurs scientifiques et chercheurs

Partenaires : Centre d'Investigation Clinique et Epidémiologie Clinique Antilles Guyane, INSPÉ

La chimie passe au vert



Lieux : Centre spatial guyanais - Kourou

Dates : 1er, 2e ou 3e trimestre

Durée : 2 jours

Action idéale pour :

2D - Professeurs des SVT et de physique-chimie

Présentation de l'action :

C'est bien connu : au pays des atomes, rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme. Mais aujourd'hui, avec la nouvelle directive européenne Reach, c'est la chimie elle-même qui change de visage ! Mal-aimée, la discipline a en effet décidé de soigner son image, et pour cela, de devenir plus propre, plus sûre et plus efficace.

Ce que les participants feront :

- Rencontrer des chercheurs dans un laboratoire de recherche.
- Vivre une mise en situation d'investigation.
- Réfléchir aux transpositions didactiques pour la classe.

Fonctions des intervenants :

Formateurs, ingénieurs et chercheurs

Partenaires : Centre National d'Études Spatiales (CNES), Arianespace.



Du cacao au chocolat



Lieux : Pointe Combi – Sinnamary
Campus agronomique – Kourou

Dates : 1er, 2e ou 3e trimestre

Durée : 2 jours

Action idéale pour :
1D – Professeurs des écoles
2D – Professeurs des SVT et de physique-chimie

Présentation de l'action :

En Guyane, il existe une certaine diversité de cacaoyers sauvages qui présentent de très bonnes résistances aux maladies et une valeur gustative nettement supérieure à la référence internationale. Cette formation permettra, par la visite d'une production agricole, de découvrir tous les procédés de création du chocolat, en partant de la cabosse.

Ce que les participants feront :

- Visiter une plantation de cacaoyer sauvage et un laboratoire de conditionnement du chocolat
- Développer des expérimentations applicables en classe autour du chocolat

Fonctions des intervenants :

Formateurs, animateurs scientifiques et chercheurs

Partenaires : UMR Écologie des Forêts de Guyane (ÉcoFOG), Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD).

La fabrication numérique de la 2D à la 3D



Lieux : Guyane

Dates : 1er, 2ème ou 3ème trimestre

Durée : 2 jours

Action idéale pour :
2D – Professeurs de technologie, mathématiques et arts plastiques.

Présentation de l'action :

Grâce à cette action de formation, les stagiaires pourront prendre en main l'utilisation d'une imprimante 3D, de la conception du dessin sur SketchUp à l'impression des pièces. Ce sera également l'occasion de vous livrer toutes les clés en main pour la création d'un FABLAB dans votre établissement.

Ce que les participants feront :

- Réaliser une ou plusieurs pièces en plastique avec une imprimante 3D.
- Création de jeux ou outils qui pourront être réutilisés dans le cadre d'autres activités pédagogiques ou d'un besoin propre à l'école.

Fonctions des intervenants :

Formateurs, animateurs scientifiques et enseignants-chercheurs

Partenaires : Délégation Académique au Numérique Éducatif (DANE), Canopé, Guyane Développement Innovation (GDI).

Découverte d'une ressource géologique locale



Lieux : Guyane

Dates : 1er, 2ème ou 3ème trimestre

Durée : 2 jours

Action idéale pour :
1D – Professeurs des écoles
2D – Professeurs des SVT

Présentation de l'action :

Les roches traversent le temps et les âges et délivrent, à ceux qui savent les regarder, l'histoire des continents, de leur âge et leur devenir. Elles représentent des indicateurs de la qualité de nos sols et de ce qu'ils renferment. Cette formation propose aux participants d'aborder des phénomènes géologiques par l'observation, en croisant terrain et laboratoire à partir d'exemple locaux.

Ce que les participants feront :

- Interagir avec des scientifiques.
- Appréhender les roches à différentes échelles.
- Exploiter des ressources diverses : cartes, photographies, échantillons.
- Réfléchir aux transpositions didactiques pour la classe.

Fonctions des intervenants :

Formateurs, animateurs scientifiques et enseignants-chercheurs

Partenaires : Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), DFR Sciences et Technologies, Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation (INSPE).



La transition énergétique



Lieux : Guyane

Dates : 1er, 2e ou 3e trimestre

Durée : 2 jours

Action idéale pour :
2D - Professeurs des SVT et de Physique-chimie.

Présentation de l'action :

L'accès à l'énergie est une question d'actualité et les pistes explorées portent sur une prise en compte des ressources comme le bois biomasse ou le solaire, afin d'alimenter des usines de production d'électricité. Comment la Guyane va-t-elle pouvoir atteindre les objectifs de la PPE, qui fixe à plus de 85 % la part d'énergies renouvelables à atteindre d'ici 2023 dans la production d'électricité ?

Ce que les participants feront :

- Entrevoir la production d'énergie par la visite d'une centrale solaire ou biomasse.
- Interagir avec des scientifiques.
- Vivre une mise en situation d'investigation.
- Réfléchir aux transpositions didactiques pour la classe

Fonctions des intervenants :

Formateurs, animateurs scientifiques et chercheurs

Partenaires : UMR Écologie des Forêts de Guyane (ÉcoFOG), Laboratoire d'Excellence Centre d'Étude de la Biodiversité Amazonienne (LabEX CEBA).



S'ouvrir à d'autres disciplines

Un enseignement des sciences fondé sur l'investigation peut mettre à contribution différents champs disciplinaires. Pour enseigner certains thèmes, l'interdisciplinarité est parfois essentielle. Tout en gardant leurs spécificités propres, les disciplines scientifiques partagent une démarche commune. Dans un souci de décloisonnement, cet axe aborde les sciences de la nature et les sciences de l'ingénieur, mais également les mathématiques dans leurs relations avec celles-ci. Il propose également des liens avec le langage, le monde numérique et l'Histoire des sciences et des techniques.

La méliponiculture en Guyane



Lieux : A définir

Dates : A définir

Durée : 3 jours

Action idéale pour :

1D - Professeur des écoles
2D - Toute spécialité

Présentation de l'action :

Les mélipones restent méconnues en Guyane. Pourtant, les amérindiens pratiquaient une activité de cueillette des nids et récolte du miel de ces fascinantes abeilles sans dards. Cette particularité permet de prendre en charge une colonie avec des élèves sans risque. De nombreuses activités multidisciplinaires sont possibles via cette culture. Ce stage vous donnera toutes les clefs pour vous lancer.

Ce que les participants feront :

- Rencontrer un spécialiste
- Découvrir l'écologie des mélipones guyanaises
- Se familiariser à la méliponiculture
- Visiter des ruches colonisées
- Fabriquer sa ruche
- Créer des activités pédagogiques directement transposables en classe

Fonctions des intervenants :

Entomologiste

Partenaires : Cronos Services



Mouvements du littoral guyanais : mangroves, bancs de vase et plages



Lieux : Cayenne - Université Troubiran

Dates : A définir

Durée : 2 jours

Action idéale pour :

1D - Professeurs des écoles
2D - Physique-Chimie, Sciences de la Vie et de la Terre

Présentation de l'action :

Entre l'Oyapock et le Maroni, le littoral guyanais est remarquable par la richesse de sa biodiversité et par son instabilité, dépendante des bancs de vase formés par les sédiments charriés depuis le delta de l'amazone jusque dans l'océan atlantique. Ce stage sera l'occasion de comprendre ce qu'est une mangrove, de se familiariser avec les mécanismes d'érosion et d'envasement de notre trait côtier.

Ce que les participants feront :

- Comprendre les notions de mangroves, bancs de vase, plages et leurs interconnexions
- Échanger avec des spécialistes
- Vivre une sortie naturaliste sur le littoral cayennais
- Rédiger des projets pédagogiques pour sa classe

Fonctions des intervenants :

Géomorphologue, physicien

Partenaires : Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Institut de Recherche pour le Développement (IRD)



Habitabilité dans le système solaire



Lieux : A définir

Dates : Dates provisoires : Novembre 2023 et mars 2024

Durée : 1 jour + ½ journée de restitution post-formation

Action idéale pour :

1D - Professeur des écoles
2D - Physique-chimie, Sciences de la Vie et de la Terre, Technologies.
Les enseignants de cycle 3 seront prioritaires.

Présentation de l'action :

Le satellite JUICE (JUPiter ICy moons Explorer) est parti de Kourou en avril 2023. Après plusieurs années de voyage et d'assistances gravitationnelles de la Terre et de la lune, il aura pour mission d'étudier en 2031 la planète Jupiter et trois de ses satellites ; Europe, Callisto et plus particulièrement Ganymède. Mais quel est l'intérêt d'une telle mission ? Pourquoi étudier des lunes glacées ?

Ce que les participants feront :

- Appréhender la notion d'habitabilité
- Comprendre les objectifs des missions de l'ESA avec un approfondissement sur JUICE
- Comprendre ce qui motive l'exploration des lunes glacées
- Créer des activités reproductibles en classe sur le système solaire

Fonctions des intervenants :

Spécialiste en sciences de l'éducation/agent de communication de l'ESA.

Partenaires : European Space Agency (ESA)

La Biodiversité Urbaine de Guyane



Lieux : Guyane

Dates : 1er, 2ème ou 3ème trimestre

Durée : 2 jours

Action idéale pour :

1D - Cycle 3
2D - Professeurs des SVT, de mathématiques, de français, d'histoire-géographie, d'arts plastiques et de sports

Présentation de l'action :

Participez à une aventure de chercheurs grandeur Guyane ! Récoltez et valorisez les fourmis et champignons de vos villes à travers le projet pluridisciplinaire de sciences participative BUG - Biodiversité Urbaine de Guyane - mené par le laboratoire EcoFoG. Apprenez à connaître, aimer et faire aimer ces êtres vivants omniprésents, indispensables et surprenants, pourtant méconnus et négligés.

Ce que les participants feront :

- S'approprier les enjeux des programmes de sciences participatives.
- Suivre et réaliser le travail d'un chercheur, depuis la collecte des échantillons jusqu'à leur analyse.
- Réaliser des activités pédagogiques pluridisciplinaires.

Fonctions des intervenants :

Ingénieur, myrmécologue

Partenaires : UMR Écologie des Forêt de Guyane (EcoFOG), Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS).

Esprit scientifique, esprit critique



Lieux : Guyane

Dates : 1er, 2ème ou 3ème trimestre

Durée : 2 jours

Action idéale pour :

1D et 2D.

Présentation de l'action :

Cette action de formation s'inscrit dans le cadre du projet La main à la pâte « Esprit scientifique, Esprit critique ». Elle permet aux enseignants du primaire et du collège d'aborder, par des ateliers pédagogiques, les compétences et pratiques scientifiques permettant d'aiguiser l'esprit critique de leurs élèves.

Ce que les participants feront :

- Réfléchir aux transpositions pédagogiques en classe
- Participer à des ateliers scientifiques.

Fonctions des intervenants :

Formateurs.

Partenaires :

Conservation et biodiversité aux Nouragues



Lieux : Régina
Réserve naturelle des Nouragues

Dates : Mi-octobre 2023

Durée : 5 jours consécutifs (1 jour à Régina et 4 jours dans la Réserve) + ½ journée de restitution post-formation après les vacances d'avril 2024.

Action idéale pour :

1D - C3
2D - Professeurs des SVT

Présentation de l'action :

Cette action s'inscrit dans la volonté de la Réserve naturelle des Nouragues d'être un outil de partage et de diffusion de la science produite sur place ainsi qu'un relais servant les enjeux de conservation de la biodiversité. L'objectif est d'outiller les enseignants sur des sujets scientifiques locaux afin de rédiger un projet pédagogique à mettre en place auprès des élèves dans l'année.

Ce que les participants feront :

- Vivre des ateliers sur la conservation de la nature
- Vivre des ateliers sur des protocoles de suivi terrain
- S'outiller sur les recherches scientifiques et l'identification des espèces.
- Rédiger un projet pédagogique et le restituer en fin d'année.

Fonctions des intervenants :

Formateurs, agents de la Réserve, scientifiques et agents techniques de station CNRS.

Partenaires : Réserve Naturelle Nationale des Nouragues (RNNN), Office National des Forêts (ONF), Groupe d'Étude et de Protection des Oiseaux en Guyane (GEPOG), Rectorat de Guyane, La Canopée des Sciences, Mairie de Régina, Écomusée municipal de l'Approuague-Kaw, Conservatoire des Espaces Naturels de Guyane (CENG), Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS).



De grands migrateurs en Guyane



Lieux : Guyane

Dates : 1er, 2ème ou 3ème trimestre

Durée : 2 jours

Action idéale pour :

1D - Professeurs des écoles
2D - Professeurs des SVT, de physique-chimie et d'histoire-géographie

Présentation de l'action :

Les tortues marines effectuent leurs migrations en parcourant des milliers de kilomètres entre sites de ponte et aires d'alimentation. Sur la vasière littorale, farfouillant avec leurs becs effilés, les limicoles se reproduisent sur l'arctique canadien ou en Alaska en été puis volent vers le sud quand l'hiver approche. Certains jusque en Terre de Feu. Voyageons avec eux à travers le globe !

Ce que les participants feront :

- Rencontrer des scientifiques et des acteurs locaux.
- Enrichir ses connaissances sur les tortues et l'avifaune de la vasière littorale.
- Découvrir des caractéristiques biologiques et écologiques.
- Réfléchir aux transpositions pédagogiques en classes.

Fonctions des intervenants :

Formateurs, animateurs scientifiques, enseignants-chercheurs, ingénieurs

Partenaires : Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Association KWATA, Office Français de la Biodiversité (OFB).



Les sciences en archéologie



Lieux : Guyane

Dates : 1er, 2ème ou 3ème trimestre

Durée : 2 jours

Action idéale pour :

1D - Professeurs des écoles
2D - Professeurs d'histoire-géographie, SVT et physique-chimie

Présentation de l'action :

A partir d'artefacts découverts sur différents sites de fouilles en Guyane, les participants auront l'occasion de se familiariser avec la multidisciplinarité relative à l'archéologie. Etudes des céramiques, végétaux, des restes d'ossements humains ou animaux - les spécialistes sont nombreux afin d'appréhender dans la mesure du possible le mode de vie d'une population dans sa globalité.

Ce que les participants feront :

- Découvrir les métiers de l'archéologie
- Mettre à jour les connaissances sur l'histoire du département
- Assister à des conférences scientifiques
- Visiter un site archéologique
- Réfléchir aux transpositions pédagogiques en classe

Fonctions des intervenants :

Formateurs, enseignants-chercheurs, responsables d'opérations, techniciens

Partenaires : EVEHA



Lieux : Campus agronomique - Kourou

Dates : 1er, 2e ou 3e trimestre

Durée : 2 jours

Action idéale pour :

2D - Professeurs des SVT

Présentation de l'action :

La grande richesse de l'Amazonie peut s'expliquer par la multitude de micro-habitats et d'évènements bio-géo-climatiques passés. La Guyane est un terrain de prédilection pour aborder des processus discrets comme la spéciation sympatrique et l'ambiguïté des concepts d'« espèce », dans une forêt qui n'a d'homogène que son apparence.

Ce que les participants feront :

- Visiter un laboratoire de génétique.
- Aborder la diversité du vivant, l'histoire des systèmes de classification et des méthodes associées.
- Réfléchir aux transpositions didactiques pour la classe.

Fonctions des intervenants :

Formateurs, animateurs scientifiques et chercheurs.

Partenaires : UMR Écologie des forêts Guyanaises (ÉcoFoG), Laboratoire d'Excellence Centre d'Étude de la Biodiversité Amazonienne (LabEX CEBA).



La chimie des palmiers de Guyane



Lieux : Guyane

Dates : 1er, 2e ou 3e trimestre

Durée : 2 jours

Action idéale pour :
2D - Professeurs des SVT et de physique-chimie.

Présentation de l'action :

Pourquoi dit-on que le bouillon d'awara est bon pour la santé ? Quelles sont les caractéristiques des fruits des palmiers de Guyane ? Découvrons ensemble la diversité chimique des palmiers, les différentes filières d'intérêts et les propriétés nutritionnelles de ces produits.

Ce que les participants feront :

- Interagir avec des scientifiques et chefs d'entreprises.
- Réaliser des expériences sur la base de méthodes d'extractions simples.
- Réfléchir aux transpositions didactiques pour la classe.

Fonctions des intervenants :

Formateurs, animateurs scientifiques et enseignants-chercheurs

Partenaires : DFR Sciences et Technologiques, UMR QUALISUD, Yana Wassai, le Palmetum.



La recherche spatiale au service de tous



Lieux : Centre spatial guyanais, Kourou

Dates : 1er, 2ème ou 3ème trimestre

Durée : 2 jours

Action idéale pour :
1D - Professeurs des écoles
2D - Professeurs de technologie, de STI et de physique-chimie

Présentation de l'action :

Comment la recherche spatiale contribue-t-elle à améliorer les conditions sur terre ? Cette formation est l'occasion de s'interroger sur l'histoire de la conquête de l'espace et les développements technologiques associés.

Ce que les participants feront :

- Interagir avec des scientifiques.
- Améliorer la compréhension de l'univers.
- Vivre une mise en situation d'investigation.
- Réfléchir aux transpositions didactiques pour la classe.

Fonctions des intervenants :

Formateurs, chargés de communication et ingénieurs

Partenaires : CNES, ESA, Arianespace, ESERO



L'or, le mercure et les eaux guyanaises



Lieux : Guyane

Dates : 1er, 2ème ou 3ème trimestre

Durée : 2 jours

Action idéale pour :
1D - Professeurs des écoles
2D - Professeurs des SVT et de physique-chimie

Présentation de l'action :

La Guyane possède un énorme potentiel minier, notamment sur les gisements aurifères. Comment l'or est-il extrait sur les mines légales et illégales ? Nous dresserons le constat de l'état actuel des exploitations et découvrirons les méthodes pour déterminer les impacts de ces activités sur notre environnement. Nous verrons également comment seffectue la revégétalisation d'un site minier.

Ce que les participants feront :

- Interagir avec des scientifiques.
- Vivre une mise en situation d'investigation.
- Réfléchir aux transpositions didactiques pour la classe.

Fonctions des intervenants :

Formateurs, animateurs scientifiques et enseignants-chercheurs

Partenaires : DFR Sciences et Technologies, Office de l'Eau de Guyane (OEG), SOLICAZ, Office National des Forêts (ONF).



La Maison pour la science en Guyane, fondée par l'Université et le Rectorat de Guyane, sous l'égide de la Fondation La main à la pâte en partenariat étroit avec l'Académie des sciences, l'Académie des Technologies, est un acteur reconnu de la formation continue des enseignants du primaire et du collège depuis 2018. Elle participe au réseau national des Maisons pour la science également soutenu par la Fondation d'Entreprise Michelin, la Fondation TotalEnergies et les ministères de l'Éducation nationale et de la Jeunesse et de l'Enseignement supérieur et de l'Innovation.

C'est un lieu de rencontre, de rapprochement et d'échanges entre plusieurs mondes : ceux de l'éducation, de la recherche et de l'industrie.

La Maison pour la science en Guyane bénéficie du soutien financier du Centre National d'Études Spatiales (CNES).



Offre de développement professionnel en sciences
2023-2024 de la Maison pour la science en Guyane au
service des professeurs

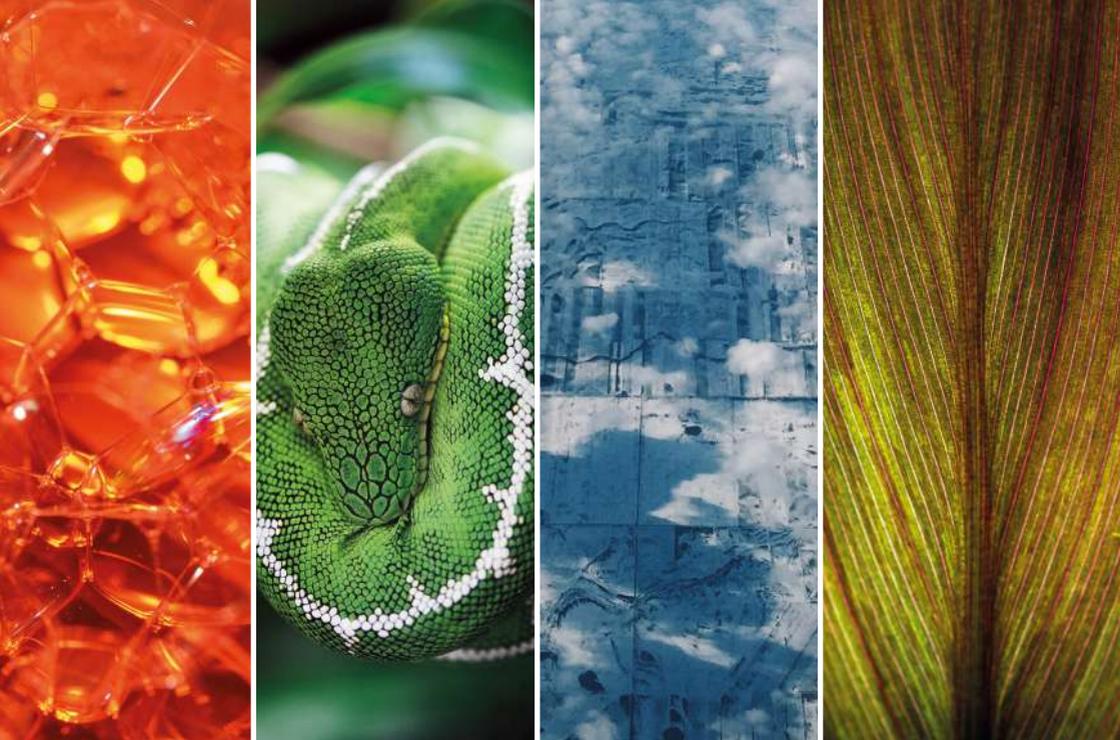
Brochure publiée en septembre 2023 par la Maison pour
la Science en Guyane

Conception graphique : Eden studio

Crédits photos : Fondation La main à la pâte, Université
de Guyane, Erick Loitière, Adobe Stock et Cédric
RECALDE

Impression sur papier 100% PEFC





Maison pour la science en Guyane au service des professeurs
Campus Troubiran
Bâtiment A - 2ème étage
BP 20792 - 97337 Cayenne cedex

Courriel : guyane@maisons-pour-la-science.org
Site Internet : <https://guyane.maisons-pour-la-science.org/>

