



## Formation MISTRAMO - 2017

Action nationale de formation CNRS  
Ecole-chercheur INRA

organisée par le Réseau Matières Organiques

Marquage isotopique et  
traçage multi-échelles pour  
comprendre les cycles de la  
matière organique dans l'environnement  
(MISTRAMO)

**27 au 31 mars 2017**  
**Au CIEP à Sèvres (92)**



**MUSÉUM**  
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE



*VEES Paris*

## **MISTRAMO "Marquage isotopique et traçage multi-échelles pour comprendre les cycles de la matière organique dans l'environnement"**

La formation MISTRAMO se déroulera au CIEP (Centre International d'Etudes Pédagogiques, 1 Avenue Léon Journault, 92310 Sèvres) du Lundi 27 Mars jusqu'au vendredi 31 Mars (matin).

**Cette formation se déroule en résidentiel, c'est à dire que nous serons hébergés sur le site en pension complète. La journée de Mardi 28 mars se déroulera à cheval entre l'UPMC et le MNHN. Le trajet se fera en métro. MERCI DE D'ACHETER A L'AVANCE VOS TICKETS DE METRO. Nous prendrons le déjeuner tous ensemble au restaurant de la Mosquée de Paris.**

L'accueil des participants se fera à partir de 11h, et sera suivi d'un déjeuner sur place à 12h30 le lundi 27 Mars. La formation se termine à 21h30 le Jeudi 30 Mars ; pour permettre à tous d'assister à la formation jusqu'à sa fin, nous offrons la possibilité de dormir une nuit supplémentaire au CIEP, et ainsi permettre à chacun de pouvoir rentrer chez soi le vendredi matin après le petit déjeuner.

### **Programme détaillé :**

#### **Lundi 27 Mars**

11h – 12h30 : Accueil des participants

*12h30 – 14h : déjeuner.*

14h – 14h30 : présentation de la formation et des participants : démarche pédagogique, cadre d'étude, types d'échantillons et leur préparation.

Les isotopes et les techniques de mesures isotopiques

14h30-15h30 : Mathieu Sebilou (UPMC)

15h30-16h30 : Philippe Lesot (CNRS/Paris XI)

*16h30-17h pause café*

17h-18h : Jean-Luc Guerquin-Kern (INSERM/Inst. Curie)

18h-18h30 : Mercedes Mendez (IRD)

18h30 – 19h Candice Hayat, artiste plasticienne : son métier et son rôle dans cette formation.

*19h – 20h diner.*

20h30 – 21h30: Préparation de la visite des plateformes analytiques. Introduction du cahier des bonnes pratiques à construire pendant la formation.

## **Mardi 28 Mars**

8h30 : départ CIEP pour Jussieu en métro après le petit déjeuner

9h30 – 17h30 : Visite des plateformes CISE (UPMC – Jussieu) et NanoSIMS (MNHN)  
Retour au résidentiel à 18h30

*19h – 20h diner.*

20h30 – 21h30: débriefing des visites, discussion sur les champs d'application.

## **Mercredi 29 Mars**

Applications de l'outil isotopique sur les composés organiques

8h – 9h : Patrick Jame (CNRS/ISA Lyon)

9h -10h : Gilles Saint-Jean (Université d'Ottawa)

*10h-10h30 : Pause café*

10h30 – 11h30 : Jaleh Ghashghaie (Paris XI)

11h30 – 12h15 : Présentation des activités de l'après-midi.

*12h30 – 14h Pause Déjeuner*

14h – 15h : Un peu de théorie autour du rapport isotopique (Gilles St-Jean)

15h-19h : Activités en groupes. Trois ateliers en alternance.

*16h-16h30 : Pause Café*

*19h – 20h diner.*

20h30 – 21h30 : Mesure de prélèvement de gaz par CRDS (Cavity Ring-Down Spectroscopy) et bilan sur le traitement des données isotopiques.

## **Jeudi 30 Mars**

8h00 – 9h00 : Atelier sur le thème des sciences participatives et programme ISOScape.

9h30 – 12h 30: Visite Manufacture de Céramiques de Sèvres

*12h30 – 14h Pause Déjeuner*

14h – 16h30 : Travaux pratiques en groupe avec pour objectifs:

1-Interprétation des données irMS et NanoSIMS.

2-Réflexion sur la pertinence et le choix des techniques à utiliser en fonction de la question scientifique.

3- Etablissement d'un cahier des bonnes pratiques.

4- Créations d'illustrations originales pour représenter les données isotopiques.

*16h30 – 17h : Pause café*

17h– 18h30 : Travaux pratiques et exercice de restitution pour répondre à trois questions.

- Quelle démarche utiliser pour réussir son étude isotopique ?

- Que contient le cahier des bonnes pratiques ?

- Comment représenter ses résultats pour avoir le plus d'impact ?

18h30-19h : Bilan général de la formation et évaluation par les participants (questionnaire à remplir).

*19h – 20h diner.*

20h30 – 21h30 : Discussion finale et analyse de l'évaluation des participants. Evaluation de la formation par les organisateurs. Attentes pour les prochaines réunions.

**Fin de la formation le lendemain matin après le petit déjeuner.**