**Action Nationale de Formation commune CNRS / Inrap**

**Initiée par le réseau national CAI-RN archéométrie du CNRS et financée par Mission pour les Initiatives Transverses et Interdisciplinaires**

**LA PALEOMETALLURGIE DU FER - Du site au laboratoire**

**Saclay 20 au 24 novembre 2023**

*Dans la continuité des précédentes éditions de cette formation en 2016, 2017, 2019 et 2021, et en raison de l’enthousiasme qu’elles ont pu susciter, nous vous proposons une nouvelle édition pour novembre 2023.*

Ces 20 dernières années, les techniques et les travaux relatifs à la métallurgie du fer ancienne ont vécu un accroissement sans précédent pour la discipline. Grâce aux précédentes éditions de cette formation, leur diffusion auprès des acteurs de l’archéologie préventive et programmée s’est très fortement développée (68 stagiaires formés) mais elle reste encore trop réduite et une intervention directe auprès des responsables d’opération de fouille reste nécessaire et semble devoir être régulièrement renouvelée.

Le but de cette action de formation est de renforcer la coopération et l’interdisciplinarité entre la recherche en laboratoire développée au CNRS et la recherche de terrain principalement dispensée par les acteurs de l’archéologie préventive mais aussi de l’archéologie programmée nationale et du ministère des affaires étrangères. Cette interdisciplinarité permettra, à terme, d’envisager une véritable fédération de recherche facilitant les échanges entre le terrain et le laboratoire.

**Objectifs**

Cette formation introduira les principes fondamentaux des études en paléométallurgie du fer. Elle fournira les outils heuristiques nécessaires à la mise en place de la chaîne d’étude d’un site sidérurgique. Elle permettra par conséquent :

* D’identifier la valeur ajoutée des études paléométallurgiques à l’étude d’un site :
* De déterminer les bonnes chaînes analytiques en vue des problématiques soulevées :
* D’identifier / discriminer / prélever / échantillonner les indices issus de la métallurgie du fer :
* D’éventuellement assister les premières étapes de l’analyse en laboratoire ;

**Attention, formation limitée à 15 personnes**

**Pré-inscription obligatoire AVANT le 15 septembre 2023**

En retournant la fiche ci-jointe ou téléchargeable avec le lien

<https://archeometrie.prod.lamp.cnrs.fr/wp-content/uploads/2023/04/2023_inscription_La_paleometallurgie_du_fer_du_site_au_laboratoire.docx>

l’adresse suivante : [rh.fp@dr6.cnrs.fr](mailto:rh.fp@dr6.cnrs.fr)

**Comité d’organisation :**

Sylvain BAUVAIS (LAPA-IRAMAT, NIMBE - CEA, CNRS) : [sylvain.bauvais@cea.fr](mailto:sylvain.bauvais@cea.fr)

Philippe DILLMANN (LAPA-IRAMAT, NIMBE - CEA, CNRS) : [philippe.dillmann@cea.fr](mailto:philippe.dillmann@cea.fr)

**Action Nationale de Formation commune CNRS / Inrap**

**Initiée par le réseau national CAI-RN archéométrie du CNRS et financée par Mission pour les Initiatives Transverses et Interdisciplinaires**

**Édition 2023**

**Programme**

**Lundi 20 novembre :**

10h30 : Accueil

11h00-12h00 : Cours – Problématiques de l’Archéologie à l’Archéométrie

Philippe DILLMANN

14h00-17h00 : Cours – Typologie des structures sidérurgiques et des déchets 1/2

Sandra CABBOI, Nolwenn ZAOUR et Patrick CLERC

**Mardi 21 novembre :**

9h00-12h00 : Cours – Typologie des structures sidérurgiques et des déchets 2/2

Sandra CABBOI et Nolwenn ZAOUR

14h00-18h00 : TP – Par groupe de 5/10 (traitement mobilier, échantillon, microscopie, analyses chimiques)

Sylvain BAUVAIS, Sandra CABBOI, Patrick CLERC, Jean-Charles MEAUDRE et Nolwenn ZAOUR

**Mercredi 22 novembre :**

9h00-11h00 : Cours – Analyses microscopiques : le métal

Marion BERRANGER

11h00-12h00 : Cours – Analyses microscopiques : la scorie

Sylvain BAUVAIS

14h00-18h00 : TP – Par groupe de 5/10 (traitement mobilier, échantillon, microscopie, analyses chimiques)

Sylvain BAUVAIS, Sandra CABBOI, Patrick CLERC, Jean-Charles MEAUDRE et Nolwenn ZAOUR

**Jeudi 23 novembre :**

9h00-9h30 : Cours – Circulation des matériaux et études de provenance

Alexandre DISSER

9h30-10h00 : Cours – Datation absolue des alliages fer/carbone

Emmanuelle DELQUÉ-KOLIČ

10h00-11h00 : Cours – Prospection géophysique

Guillaume HULIN

11h00-12h00 : Cours – Études quantitatives des productions

Sylvain BAUVAIS

14h00-18h00 : TP – Par groupe de 5/10 (traitement mobilier, échantillon, microscopie, analyses chimiques)

Sylvain BAUVAIS, Sandra CABBOI, Patrick CLERC, Jean-Charles MEAUDRE et Nolwenn ZAOUR

**Vendredi 24 novembre :**

9h00-10h00 : Les recherches en archéométallurgie du fer à Notre-Dame de Paris : qualité, provenance et datation du métal.

Maxime l’HERITIER, Mathilde BERNARD

10h00-11h00 : L’exemple des programmes FERMAPYR et FERAPO (départements 66 et 09, France) : une recherche archéométallurgique régionale dans la diachronie.

Gaspard PAGES

11h00-12h00 : Cours – Exemple d’étude à définir

14h00-15h30 : TP – Datation : visite du laboratoire LMC14

Lucile BECK et Emmanuelle DELQUÉ-KOLIČ

15h30-16h30 : Synthèse et bilan des acquis