

Marie RADEPONT

Docteur en Chimie et Physique des Matériaux



Née le 26/08/1985 à Château-Renault (37)

Nationalité : Française

Mariée, 1 enfant



Centre de Recherche sur la Conservation (CRC)

CNRS USR3224

MNHN, 36 rue Geoffroy Saint-Hilaire, 75005 PARIS



01.40.79.53.09



marie.radepont@mnhn.com



Formation et expériences professionnelles

Depuis 2019 : **Ingénieur de recherche** CNRS au Centre de Recherche sur la Conservation (CRC)
Co-responsable des spectromètres de fluorescence des rayons X

2016 - 2018 : **CDD d'Ingénieur de recherche** CNRS
Sujet : authentification d'œuvres polychromes par imagerie hyperspectrale
Labcom Lab4Art, LAMS UPMC CNRS UMR8220

2014 - 2016 : **Post-doctorats** « CORDOBA » et « CORD'ARGENT »
Sujet : étude de la feuille d'argent sur les cuirs dorés polychromes
FSP-Labex PATRIMA, CRC USR3224-équipe du CRCC

2013 - 2014 : **Enseignement en chimie et sciences humaines**
1^{ère} année commune aux études de santé (PACES)
Medisup Sciences

2009 - 2013 : **Doctorat** franco-belge de chimie et physique des matériaux
sous la direction de Marine Cotte et Koen Janssens
Sujet : compréhension des mécanismes de dégradation d'un pigment dans les biens culturels
LAMS UMR8220
Universiteit Antwerpen (Chimie) - UPMC (Physique et Chimie des Matériaux)

2009 - 2012 : Suivi du programme complet d'**Histoire Générale de l'Art** (auditeur libre)
Ecole du Louvre

2009 : **Stage de master 2** sous la direction de Philippe Walter
Sujet : synthèse de nano-cristaux dans des cheveux et développement de l'analyse XRD
C2RMF-UMR171, ANR « NANOCHEOPS »

2007 - 2008 : **Année césure en Chine**
Sujet : mise en place d'un système de management de la Qualité - Normes ISO 9001
MW Mechanical, Shanghai

2005 - 2009 : **Licence puis diplôme d'Ingénieur Chimiste**
ENSCMu (Mulhouse)



Langues et compétences

Anglais : courant - **TOEIC 975 (2008)**

Espagnol : lu, parlé et écrit

Chinois : débutante

Italien : débutante

Chimie analytique : XRF, XRD, imagerie hyperspectrale, PIXE-RBS, MEB-EDX, Spectroscopie Raman, XANES, XPS

Logiciels : Bureautique, Esprit (Bruker), PyMCA, Envi, Origin, FIT2D, Eva, Gupix, Traupixe, SIMNRA, DataFurnace



Publications, communications et principales références (au 01/11/2020)

Types de publication	Nb total	Nb en tant que 1 ^{er} auteur
Publications dans des revues de rang A	18	5
Publications dans des proceedings et revues sans comité de lecture	10	2
Livres/chapitres	1	1

Types de communication	Nb total
Communications orales invitées internationales	2
Communications orales invitées nationales	9
Communications orales internationales	4
Communications orales nationales	3
Communications orales en tant que co-auteur	14
Posters	5
Posters en tant que co-auteur	4

Principales publications :

- M. Radepont et al., "Revealing lost 16th-century royal emblems on two Andrea Amati's violins using XRF scanning", *Heritage Science*, accepté 2020
- K. Laclavetine et al., "Macro X-Ray Fluorescence (MA-XRF) scanning, multi- and hyperspectral imaging study of multiple layers", *X-Ray Spectrometry*, accepté 2020
- L. Robinet et al., "Non-invasive analysis of gilt leather gold varnish and protective layer by infrared reflection-absorption spectroscopy", *Vibrational Spectroscopy* 110, 103133, 2020
- H. de la Codre et al., "The use of XRF imaging for the chemical discrimination of iron-gall ink inscriptions: a case study in Stradivari's workshop", *X-Ray Spectrometry*, 2020
- M. Radepont et al., "Ion beam analysis of silver leaves in gilt leather wall coverings", *Talanta* 206, 120191
- M. Radepont et al., "Towards a sharpest interpretation of analytical results by assessing the uncertainty of PIXE/RBS data at the AGLAE facility", *Measurement* 114, p.501-507, 2018
- M. Radepont et al., "Thermodynamic and experimental study of the degradation of the red pigment mercury sulfide", *Journal of Analytical Atomic Spectrometry* 30, p.599-612, 2015
- F. Da Pieve et al., "Casting light on the darkening of colours in historical paintings", *Physical Review Letters* 111, 2013
- M. Radepont et al., "The use of microscopic X-ray diffraction for the study of HgS and its degradation products corderoite (α -Hg₃S₂Cl₂), kenhsuite (γ -Hg₃S₂Cl₂) and calomel (Hg₂Cl₂) in historical paintings", *Journal of Analytical Atomic Spectrometry* 26, p.959-968, 2011



Encadrement et organisation d'évènements scientifiques

Stages et projets :

- **Projet de fin d'étude de restaurateur du patrimoine**, Bathilde Grenier (INP), l'impression de mordant de fer : recherche d'un traitement désacidifiant et inhibiteur de corrosion (2020).
- **Master 2**, Hugo Fredon (Master MAPE Créteil), Victor Schœlcher, collecteur et collectionneur : analyse physico-chimique des instruments non occidentaux du Musée de la musique (2020).
- **Master 2**, Hortense de la Codre (Université Bordeaux-Montaigne), étude et caractérisation des encres sur les moules de l'atelier de Stradivarius en collaboration avec l'équipe Conservation-Restauration de la Cité de la Musique (2019).
- **Master 2**, Charles Roux (Ecole des Mines de Nancy) et Nicolas Audureau (Université Pierre et Marie Curie), élaboration et caractérisation au département EPI de l'Institut Lavoisier de Versailles de nouveaux standards pour les analyses RBS (Rutherford Backscattering Spectroscopy) sur AGLAE au C2RMF (2015 et 2016).
- **Master 1**, Esther Avril (Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse), identification de pigments par microscopie électronique à balayage, diffraction des rayons X et spectrocromimétrie au C2RMF (2010).
- **Licence**, Mathilde Brunelle (Université Pierre et Marie Curie), optimisation du protocole d'analyse par imagerie hyperspectrale visible et proche infrarouge au LAMS (2017).
- **Troisième**, nombreux collégiens, découverte de la diffraction des rayons X et des analyses sur un accélérateur de particules appliquées aux matériaux du patrimoine culturel au C2RMF (2009-2016).

Travaux pratiques :

- **Ecole de printemps de la photographie**, tests d'analyse de différents supports photographiques sur un imageur de fluorescence des rayons X (juin 2019).

Organisation d'évènements :

- **Interim meeting ICOM-CC Leather Working Group** – participation à l'organisation (juin 2019).
- **Journée d'études projet CORDOBA** – participation à l'organisation (octobre 2015).



Intérêts personnels et activités associatives

- Pratique du yoga, de la natation et de l'escalade, lectures variées (Sciences, Histoire, Art, etc.)
- Ancienne **trésorière** et **secrétaire** de Stimuli, une association de **vulgarisation scientifique**
- Ancienne responsable des relations intérieures et extérieures d'une association de **prévention pour l'hygiène, la sécurité et l'environnement** – APHYSE (2007-2009)