

Formation continue



INITIATION AU NETTOYAGE CRYOGÉNIQUE DES MÉTAUX

Julie Schröter, conservatrice-restauratrice indépendante spécialisée dans les objets métalliques. Assistante de Recherche Appliquée et Développement HE-Arc en conservation-restauration. Assistante de recherche sur le projet CRYSTI

18 avril 2018



DESCRIPTION

Le **nettoyage cryogénique** reste un procédé peu connu par les conservateurs-restaurateurs. Développé initialement pour le secteur industriel, cette méthode connaît néanmoins un nombre croissant d'applications sur des objets du patrimoine ces dernières années. Cette technique de nettoyage se distingue par une absence de résidus laissés par l'abrasif et une faible toxicité.

Lors du nettoyage cryogénique, des **particules de glace sèche** sont projetées en surface du matériau à traiter. Ces particules qui se subliment par la suite, induisent un choc thermique superficiel, ce qui rend la méthode particulièrement intéressante pour l'enlèvement des revêtements organiques.

C'est dans cette optique que le **projet de recherche CRYSTI** (nettoyage cryogénique des métaux – évaluation du procédé appliqué au patrimoine scientifique, technique et industriel) a été mené à la HE-Arc Conservation-restauration.

En effet, le conservateur-restaurateur peut être amené non seulement à éliminer des produits de corrosion mais aussi à intervenir sur d'anciennes protections défectueuses (sous forme d'huiles, graisses, cires, de vernis ou encore de peinture anti-corrosion). Si ce type d'intervention a pour objectif, d'une part, d'éliminer l'ancien revêtement, il cherche également à retrouver une surface dégraissée, exempte de résidus de nettoyage donc apte à recevoir, éventuellement, une nouvelle protection.

Dans le cadre du projet CRYSTI, le **degré d'abrasivité** de cette méthode vis-à-vis d'alliages spécifiques comme le laiton et l'acier a été évalué. Les essais menés ont montré que le nettoyage par projection de glace sèche pourrait être un outil alternatif ou complémentaire à d'autres procédés de nettoyage comme le sablage ou l'utilisation de solvants.

OBJECTIF

Au cours de cette formation, il s'agira de se familiariser avec les aspects techniques du nettoyage cryogénique, à savoir la projection de glace sèche sous forme de pellets.

Les participants auront l'occasion de tester deux types d'appareils de nettoyage cryogénique se distinguant par des tailles de buse et une ergonomie / logistique différente. Les essais seront centrés sur la problématique de dégraissage et de l'enlèvement de revêtements organiques sur des objets métalliques.

Le cours commencera par la présentation du principe et des méthodes de nettoyage cryogénique. Dans un premier temps sur des coupons tests comportant différents aspects et revêtements, puis dans un deuxième temps sur des objets mis à disposition.

La journée se conclura par une discussion autour de l'expérience des participants et les résultats des nettoyages obtenus.

Cette présentation aura lieu en anglais ou en français selon le profil des participants.

PUBLIC-CIBLE

- Professionnel indépendant ou salarié d'une institution patrimoniale
- Conservateur-restaurateur

DATE ET LIEU**18 avril 2018**

Haute Ecole Arc Conservation-restauration, Espace de l'Europe 11, 2000 Neuchâtel
(salle et horaire seront communiqués environ 10 jours avant le début du cours)

INTERVENANTE

Julie Schröter, conservatrice-restauratrice indépendante spécialisée dans les objets métalliques. Assistante de Recherche Appliquée et Développement HE-Arc en conservation-restauration. Assistante de recherche sur le projet CRYSTI

CONTENU

- Introduction théorique au nettoyage cryogénique et présentation des résultats obtenus dans le cadre du projet de recherche et développement CRYSTI
- Essais pratiques (d'enlèvement de protections) sur différents types d'éprouvettes métalliques
- Essais pratiques de nettoyage sur des objets métalliques du patrimoine technique
- Discussion en groupe concernant les résultats d'essais
- Chaque participant pourra conserver ses éprouvettes test

COÛT ET INSCRIPTION (facture en CHF)

Tarif normal : CHF 400.-

Tarif réduit* : CHF 300.-

* Joindre la copie de votre carte de membre ICOM ou de la SKR/SCR ou d'une autre association professionnelle membre d'ECCO (voir liste <http://www.ecco-eu.org/members/members.html>).
Pour les institutions muséales suisses, joindre une preuve d'affiliation à AMS/VMS.

Inscription au moyen du [bulletin d'inscription](#), au plus tard 10 jours avant le début du cours. Les frais d'inscription seront facturés à la fin du cours et les attestations ne seront envoyées qu'après le paiement du cours.

En cas d'annulation intervenant moins de 10 jours avant le début du cours, la totalité du montant est due.

Les frais de repas, d'hébergement et de déplacement sont non-inclus : ils sont à la charge des participants.

Le coût du menu au restaurant de la HE-Arc varie de CHF 10 à 15.-

Le 1er prix d'une chambre d'hôtel à Neuchâtel est de CHF 90.-

<http://www.neuchatel-tourisme.ch/fr/hebergement/hotels/reservation>

<http://www.booking.com>

ATTESTATION

Une attestation de fréquentation sera délivrée aux participants.

COORDINATION

La coordination de la formation continue est assurée par Nathalie Ducatel, conservatrice-restauratrice spécialisée dans le patrimoine archéologique et ethnographie et en conservation préventive.

RENSEIGNEMENTS & INSCRIPTION

Haute Ecole Arc
Conservation-restauration
Espace de l'Europe 11
CH - 2000 Neuchâtel

T 0041 32 930 1919

F 0041 32 930 1920

conservation-restauration@he-arc.ch