ESA - Saint-Luc Liège
Bd de la constitution, 41
4020 Liège
Tél : 04 / 341.80.00

- Techniques et technologies: conservation et restauration des oeuvres d'art de la finalité q1

Cools Catherine

Objectifs

ATTENTION ! Le cours se donne une année sur deux car il est donné en même temps aux master 1 (C4SC1) et 2 (C5SC1) spécialisés. Il est donc interverti avec un cours d'histoire technique du verre.

Année paire (2023-2024) :
Au terme des cours de technique et technologie de la conservation-restauration, l'étudiant de master 1 pourra:

Analyser, décoder, interpréter, critiquer, vérifier et intégrer de nouveaux contenus techniques et technologiques issus de publications relatives à la pratique de la conservation-restauration du verre

Etablir l'identification technique et technologique d'objets d'art en verre

Identifier les particularités technologiques et altérations du verre

Année impaire (2024-2025) :
Au terme des cours de technique et technologie de la conservation-restauration, l'étudiant de master 1 pourra :

Etablir l'identification complète d'un objet en verre et le replacer dans son contexte historique.

Contenu

Année paire (2023-2024) :

LE VERRE
Nature du matériau ; morphologie ; techniques de fabrication (verre creux et verre plat) et de décoration ; identification et compréhension des altérations du verre.

Année impaire (2024-2025) :

HISTOIRE TECHNIQUE DU VERRE

Le verre antique : Ve-IIIe millénaire av.-J.C.
Les verres préromains : IIe millénaire av.-J.C. et l'époque héllenistique
Le verre romain
Le verre mérovingien
Le verre vénitien et "Façon de Venise"
Le verre du 17e : le cristal de Bohême, le verre gravé à la roue, le cristal anglais, le verre façon de Venise
Le verre du 18e siècle : le verre blanc, les glaces et miroirs, la soude artificielle
Le 19e siècle : au carrefour de l'art et de l'industrie
Entre le 19e et le 21e siècles : destins d'individus

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

Cours magistraux soutenus par des présentations PowerPoint, TP.

© ESA Saint-Luc Liège | 2026 | Tous droits réservés

Constitution d'une bibliothèque de base (ouvrages, articles et fiches de référence). Lectures obligatoires de textes/articles spécialisés, lectures qui seront évaluées lors de l'examen et/ou discutées en classe.

Bibliographie

Bibliographie non exhaustive

CONNAISSANCE DU VERRE

BIRON, I, « Le matériau verre et les objets du patrimoine. Origine et manifestation des problèmes rencontrés. », in *Conservation, restauration du verre. Actualités et problématiques muséales,* Actes du colloque atelier musée du verre, Trélon, 28 septembre 2007.

Catalogue de l'exposition « A Bout de Souffle », Le verre soufflé-moulé des origines au Val Saint-Lambert. Présentée à l'Espace Sain-Pierre à Namur du 26 septembre 2008 au 16 janvier 2009.

DE HENAU, P., « Aperçu sur la chimie du verre », in *Trésors de Wallonie. Les verres mérovingiens*, Catalogue du Musée de l'Ourthe-Amblève, 1993, pp. 81-93.

FEARN, S. ; EREMIN, K. ; OACKLEY, V. ; HYKIN, A., « Three dimensionnal studies of glass alteration layers », in *Cultural Heritage / Cultural Identity: The Role of Conservation*, Proceedings of symposium ICOM-CC, Lisbon 2011.

FONTAINE-HODIAMONT, C., WOUTERS, H., GUILLOT, A. et VANPEENE, N., *Une approche expérimentale du verre antique*, Colloque International de l'Université de Toulouse-Le-Mirail, « Archéologie du verre en Midi-Pyrénées », 15-16 octobre 2004.

MACQUET, C., « Bref aperçu morphologique de l'altération des verres archéologiques », in *CRBC*, n°5, 1993, pp.72-75.

Associations

http://www.verre-histoire.org

Association Française pour l'Archéologie du verre

Colloques

AFAV Les innovations verrières et leur devenir

Colloque verre et fenêtre AVH Paris 2015

http://www.ffcr.fr/colloques-journees-etudes/2389-colloque-trelon-verre-10-10-14

Infos histoire et technique

http://www.idverre.net/

http://www.verreonline.fr

http://www.ethnologie.culture.fr/verre/inventionverre/frise/index_xht.html

http://aywaille1.be/Aywaille/Verrerie_Ambleve.htm

http://www.wittert.ulg.ac.be/expo/19e/album/237_verre_vin.html

https://leverreetlecristal.wordpress.com/

Cerfav : Centre Européen de Recherches et de formation aux Arts Verriers - https://www.cerfav.fr/

Verre industriel

© ESA Saint-Luc Liège | 2026 | Tous droits réservés

http://www.societechimiquedefrance.fr/extras/donnees/mater/verre/texver.htm#Saint_Gobain

http://www.arc-intl.com/ActivitesEngagement/nos-activites(4).aspx [vidéo sur les productions industrielles]

Musées

http://museovetro.visitmuve.it et http://museovetro.visitmuve.it/it/catalogo-opere/

http://www.cmog.org

http://www.britishmuseum.org

http://www.museummayervandenbergh.be/Museum_MayerVanDenBergh_FR

https://ancientglass.wordpress.com/

Base de données

http://balat.kikirpa.be

CONSERVATION-RESTAURATION

BAILLY, M., « La conservation-restauration du verre : Bilan et perspective », in *Conservation, restauration du verre. Actualités et problématiques muséales*. Actes du colloque atelier musée du verre, Trélon, 28 septembre 2007.

Viviane Bechoux, « L'utilisation d'adhésifs optiques réticulables aux UV pour le collage d'objets d'art en verre transparent coloré, à surface d'encollage réduite », CeROArt [En ligne], 7 | 2011, mis en ligne le 25 novembre 2011, consulté le 21 septembre 2012. URL : http://ceroart.revues.org/2244

BERGERON, A. et REMILLARD, F., *Vademecum Québecois. L'archéologue et la conservation*, 3e Edition, Gouvernement du Québec, avril 2021.

CHAVIGNER, F. ; MACQUET, C., « Le support en verre. Une alternative au comblement des lacunes des verres par des résines synthétiques », in *CRBC*, décembre 1990, pp. 43-44.

DAVISION, S., « Reversible fills for transparent and translucent materials", in *JAIC Online*, Vol. 37, N°1, Article 4, 1998, p. 35-47. DE VIS, Ch. ; CAEN, J. ; Janssens K. ; JACOBS, P., « The Consolidation of Cracks and Fissures in Dalle de Verre: Assessment of Selected Adhesives », in *Recent advances in glass, stained-glass, and ceramics conservation 2013*, ICOM-CC and Corpus Vitrearum-ICOMOS, Amsterdam, 7-11 October, pp. 43-52.

FONTAINE-HODIAMONT, C., « La restauration des verres mérovingiens », in *Trésors de Wallonie. Les verres mérovingiens*, Catalogue du Musée de l'Ourthe-Amblève, 1993, pp. 67-80. FONTAINE-HODIAMONT, C., « L'atelier de restauration des verres », in *Bulletin de l'IRPA*, n°27, 1996-1998, pp. 137-142.

FONTAINE-HODIAMONT, C., LE VERRE : principe de conservation, d'exposition et d'entretien, Vademecum de l'IRPA.

FONTAINE-HODIAMONT, Ch., « Du parti pris de la lacune au bien-fondé de la reconstitution. Une ligne de conduite pour la reconstitution des verres archéologiques », in *Bulletin de l'APROA-BRK*, 3e trimestre 2012, pp. 5-17. (http://www.aproa-brk.org/uploads/bulletins/BULLETIN3-12COUL.pdf) KOOB, S., « Conservation and care of glass objects », in *Archetype Publications*, 2006.

KOOB, S., *Le coulage du Paraloïd B-72 pour le comblement de lacunes dans les objets en verre*, ICC Symposium, 2011 – Journée de démonstrations. KOOB, S., et al., « An old material, a new Technique : Casting Paraloïd B-72 for filling losses in glass », in *Proceedings of ICC Symposium 2011 – Adhesives and Consolidants for Conservation*.

LECHAT, A., « Utilisation du Paraloïd B-72 pour la stabilisation, les collages et la consolidation des tessons de verres archéologiques, rendus poreux par leur séjour dans le sous-sol », in *La problématique des techniques et des adhésifs de collage dans la conservation-restauration*, journées d'étude APROA-BRK, 21-22 novembre 2001, pp. 141-142.

© ESA Saint-Luc Liège | 2026 | Tous droits réservés

MINTEN, N., « Tour d'horizon des colles utilisées dans la restauration du verre creux », in *La problématique des techniques et des adhésifs de collage dans la conservation-restauration*, journées d'étude APROA-BRK, 21-22 novembre 2001, pp. 129-133.

RAEDEL, M., et al., *Adhésifs pour vitraux contenant de la poudre de verre colorée*, BAM Federal Institute for Materials Research and Testing, Germany and Ilona Berkei Atelier, ICC Symposium 2011 – journée de démonstration.

STAMM, K. ; LEMAJIE, G. ; PILOSI, L., « Vacuum-formed PVC Moulds for Casting Epoxy Resin Fills in Glass Objects », in *Recent advances in glass, stained-glass, and ceramics conservation 2013*, ICOM-CC and Corpus Vitrearum-ICOMOS, Amsterdam, 7-11 October, pp. 69-75.

TENNENT, N. ; TOWNSEND, J.H., « La signification de l'indice de réfraction des colles pour la restauration du verre », in *Adhésifs et consolidants*, pp. 218-225.

TENNENT, N., « Polymer conservation treatments for stained glass in the Burell collection, Glasgow : an assessment of 25 years of natural aging », in *Cultural Heritage / Cultural Identity: The Role of Conservation,* Proceedings of symposium ICOM-CC, Lisbon, 2011.

VAN DEN WIJNGAERT, C., « Aperçu des problèmes spécifiques du collage des verres lisses », in *La problématique des techniques et des adhésifs de collage dans la conservation-restauration*, journées d'étude APROA-BRK, 21-22 novembre 2001, pp. 143-148.

VAN GIFFEN , A. ; KOOB, S. ; O'HERN, R., « New Developments for Castings Paraloïd B-72 for Filling Losses in Glass », in *Recent advances in glass, stained-glass, and ceramics conservation 2013*, ICOM-CC and Corpus Vitrearum-ICOMOS, Amsterdam, 7-11 October, pp. 53-60.

HISTOIRE TECHNIQUE DU VERRE

BAILLY,, « Le verre », in *La conservation en archéologie*, Paris, Masson, 1990, p. 121 – 162.

BELLANGER, J., *Histoire du verre. Du baroque aux lumières*, Paris, Massin, 2008.

BELLANGER, J., *Histoire du verre. L'aube des temps modernes 1453-1672*, Paris, Massin, 2006.

CHAMBON, R., *L'histoire de la verrerie en Belgique du 11e siècle à nos jours*, Bruxelles, Ed. de la librairie encyclopédique, 1955.

DAVISON, S., *Conservation and restoration of glass*, Oxford ?, Butterworth et Heinemann, 2e ed., 2003.

DUPASQUIER, J., *Histoire du verre. Le Moyen Age*, Paris, Massin, 2005.

DUPASQUIER, J., *Histoire du verre. Les chefs d'œuvres de l'Islam*, Paris, Massin, 2007.

ENNES, P., Histoire du verre. Au carrefour de l'art et de l'industrie, Paris, Massin, 2006.

GEYSSANT, J., *Peinture sous verre. Eglomisés, fixés et estampes de l'antiquité à nos jours*, Paris, Massin, 2008.

KREMER, C.; PLUYMAECKERS, A., *Val Saint-Lambert. 180 ans de savoir-faire et de création*, Louvain-la-Neuve, Ed. Versant Sud, 2007.

MANNONI, E., *Schneider*, Paris, Ed. Massin, s.d.

MANNONI, E., *Les pâtes de verre. Autour de Daum et Gallé*, Paris, Massin, s.d.

SLITINE, F., *Histoire du verre. L'antiquité*, Paris, Massin, 2005.

THIEBAUT, PH., *Gallé, le testament artistique*, Ed. Hazan, 2004.

ETUDES DE CAS

© ESA Saint-Luc Liège | 2026 | Tous droits réservés

ESA - Saint-Luc Liège
Bd de la constitution, 41
4020 Liège
Tél : 04 / 341.80.00

Catalogue de l'exposition « A Bout de Souffle », Le verre soufflé-moulé des origines au Val Saint-Lambert. Présentée à l'Espace Sain-Pierre à Namur du 26 septembre 2008 au 16 janvier 2009.

DE HENAU, P., « Aperçu sur la chimie du verre », in *Trésors de Wallonie. Les verres mérovingiens*, Catalogue du Musée de l'Ourthe-Amblève, 1993, pp. 81-93.

FONTAINE-HODIAMONT, C., WOUTERS, H., GUILLOT, A. et VANPEENE, N., *Une approche expérimentale du verre antique*, Colloque International de l'Université de Toulouse-Le-Mirail, « Archéologie du verre en Midi-Pyrénées », 15-16 octobre 2004.

Mode d'évaluation pratiqué

Année paire (2023-2024) :
Examen oral
Identification de deux objets en verre des points de vues de la nature chimique, des techniques de fabrication et de décoration. Evaluation de l'état sanitaire des objets et identification des particularités technologiques (traces, défauts...)

Année impaire (2024-2025) :
Examen oral sur base de deux images de verre à identifier (dénomination et technique de fabrication) et à replacer dans leur contexte historique.

Les notes ainsi que les lectures distribuées en classe constituent la matière de l'examen.

Vu leur nombre et leurs volumes, les supports de cours sont disponibles sur le groupe Outlook TITO VERRE.

Support de cours

Support de cours : vous pouvez vérifier si un support de cours est requis pour ce cours sur MyIntranet > mes études > mes cours

© ESA Saint-Luc Liège | 2026 | Tous droits réservés