



DU de Gemmologie 2027



Faculté des sciences
et des techniques

Programme de Formation

Objectifs	<p>Le but de la formation est d'aller au-delà des diplômes de gemmologie traditionnels qui utilisent des méthodes simples avec de petits instruments. Elle propose une spécialisation vers l'expertise en gemmologie, notamment la détection des synthétiques et traitements.</p> <p>Une formation aux moyens analytiques, jusque-là réservée aux laboratoires est donc proposée en complément de la formation de gemmologie obtenue, par ailleurs par le candidat (Brevet professionnel de Gemmologie ou équivalent) ou diplôme étranger équivalent.</p> <p>L'acquisition d'une pratique de ces moyens est concrétisée par leur emploi pour le sujet de recherche gemmologique expérimental entrepris par le candidat dans le cadre de la soutenance d'un mémoire donnant lieu à délivrance du Diplôme d'Université de Gemmologie.</p>
Public/Prérequis	<p>Etre titulaire d'un diplôme de gemmologie classique, Brevet Professionnel de Gemmologie, Federation of European Education in Gemology, ou d'un diplôme français ou étranger équivalent.</p>
Débouchés professionnels	<p><u>Métiers</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expert ou évaluateur (maisons de ventes aux enchères, assurances, tribunaux, etc.) - Gemmologue de laboratoire - Courtier, acheteur spécialisé
Durée	<p>210 heures dispensées sur 6 semaines</p>
Date	<p>Du 12/04/2027 au 30/04/2027 et du 24/05/2027 au 14/06/2027</p>
Effectif	<p>10 à 12 stagiaires</p>
Lieu	<p>Formation réalisée à l'UFR Sciences et Techniques et à l'Institut des Matériaux Jean Rouxel à Nantes (IMN-CNRS).</p>
Tarif	<p>6825,00 € nets de taxes</p>
Moyens pédagogiques	<p>Cours avec conseils pratiques. Pratique en laboratoire, avec utilisation d'un certain nombre de matériels utilisés dans les laboratoires de gemmologie (par ex. spectromètres, analyses chimiques, microscopies) Etudes de gemmes de référence de la collection d'éducation et recherche. Le diplôme est en cours d'hybridation, avec une partie disponible à distance, notamment des documents à étudier en distanciel via la plateforme Madoc</p>
Accompagnement pédagogique	<p>Responsable pédagogique : Dr Boris Chauviré, Laboratoire de Planétologie et Géoscience</p>

Modalités d'évaluation	<p>Contrôle continu (5 « quiz » pratique et théorique). Un examen final pratique et théorique, et réalisation de deux rapports. Le mémoire bibliographique est rendu en semaine 4, le rapport expérimental soutenu publiquement, à une date imposée après la période de cours.</p>
Suivi administratif	<p>Service Formation Continue et Alternance (FOCAL) Contact : Sabine DRUBAY U.F.R. Sciences et Techniques 02 51 12 53 92 2, rue de la Houssinière sabine.drubay@univ-nantes.fr BP 92208 44322 Nantes Cedex 3</p> <p>Les feuilles d'émargement sont signées par les stagiaires chaque jour. Une attestation de fin de formation est remise aux stagiaires en fin de parcours.</p>
Type de validation	Diplôme Universitaire

Organisme de formation	<p>NANTES UNIVERSITE – Pôle Sciences et technologie Faculté des Sciences & des Techniques Service Formation Continue et Alternance 2 rue de la Houssinière – BP 92208 – 44 322 Nantes Cedex 3 Code APE : 8542Z SIRET : 130 029 747 001 15 Déclaration d'activité enregistrée sous le n° 52 44 09582 44 auprès du Préfet de Région des Pays de la Loire. Statut juridique : EPSCP</p>
-------------------------------	--

Unités d'Enseignement

	Présentiel
Interaction Rayonnement – Matière Notions de spectroscopie Spectres sous Excel	9H20
Etapes d'un projet/rédaction d'un rapport Bibliographie Fiche de travail Conseils pratiques de rédaction Quelle méthode pour quel problème	4H
Notions de chimie	1H20
Microscopies électroniques (MET-MEB)	2H40
Préparation des échantillons Nettoyage plots/échantillons MEB	5H20 TP
Spectrométrie d'absorption UV-Visible-Proche InfraRouge	2H40 + 4H TP
Origine de la couleur Colométrie	4H 1H20 + 2H40 TP
Cristallographie Cristallographie pratique : bruts /modèle en bois	6H40 2H40 TP
Spectroscopies vibrationnelles Intro Spectroscopie infrarouge Spectroscopie Raman	8H 5H20 TP
Analyse chimique par dispersion d'énergie (fluorescence X, EDS, etc.) Microsonde électronique ICPMS-LA et autres spectrométries de masse, sonde ioniques, mesures isotopiques, etc.)	9H20
Photographie et micrographie	1H20
Techniques de luminescence	4H

Spectrofluorimétrie- origine de la luminescence	4H TP
Diamants synthétiques HPHT/CVD Morphologie du diamant Moissanite	8H
Gîtologie des gemmes : Introduction géologique diamant – carbonado, corindon (rubis, saphirs), béryl (émeraude) Pegmatites autres gemmes : Grenat, Opale, Jade, etc. TP gitologie échantillons	18H 1H20 TP
Traitement thermique Traitement par irradiation	5H20
Diffraction et topographie rayons X	2H40
Diamants de couleur naturelle Diamants de couleur traités (sauf HPHT) Diamants traités HPHT	6H40
Radioactivité naturelle et induite	2H40
Croissance cristalline	2H40
Perles : variétés, formation & identification	6H40
Jade B	1H20
Améthyste et quartz synthétique	2H
TP adaptés au sujet expérimental : MEB (+EDS), Spectroscopies optiques : UV-Visible-Proche infrarouge, Absorption infrarouge, diffusion Raman, spectrofluorimétrie Gemmologie classique, photographie des échantillons	61H
Premier contact Détermination des sujets de rapport Approche laboratoire/expertise Préparation mémoire expérimental Préparation pour l'examen pratique	13H20 + 1H20 TP
TOTAL D'HEURES :	210H

Liste des intervenants

Enseignants universitaires :

- Boris Chauviré - Maître de conférences associé, Laboratoire de Planétologie et Géosciences, Nantes Université
- Stefanos Karamelas - Maître de conférences, Université de Thessalonique (Grèce)
- Emmanuel Fritsch – Professeur émérite, Institut des Matériaux Jean Rouxel (I.M.N.), Nantes Université

Enseignants issus du monde socio-économique :

- Franck Notari : Directeur du GGTL- Genève, Suisse.
- Eloïse Gaillou, Directrice et conservatrice du Musée de Minéralogie de l’Ecole des Mines de Paris
- Vincent Pardieu, VP consulting

