

BREVET PROFESSIONNEL GEMMOLOGUE

TABLEAU DES UNITES CONSTITUTIVES

Unité U 11 : Identification de gemmes en laboratoire

Unité U 12 : Gemmologie et sciences appliquées

Unité U 13 : Dessin

Unité U 20 : Histoire des gemmes

Unité U 30 : Droit

Unité U 40 : Gestion commerciale, financière et comptable

Unité U 50 : Mathématiques

Unité U 60 : français

BREVET PROFESSIONNEL GEMMOLOGUE

UNITE U 11 : Identification de gemmes en laboratoire

Compétences :

Le candidat à cette unité doit être capable :

- de s'assurer du bon état du matériel et des produits utilisés
- de faire un premier examen de la pierre
- de choisir, en fonction des premières caractéristiques recensées, l'analyse qui doit être effectuée
- d'effectuer les analyses appropriées à la gemme examinée
- de rédiger un rapport sur les opérations d'analyse effectuées
- d'effectuer les représentations graphiques nécessaires faisant ressortir les inclusions, la forme et la taille de la pierre
- de tirer des conclusions
- d'établir, en cas de nécessité, un rapport à l'intention d'un laboratoire en vue d'analyses plus approfondies

Connaissances et savoir-faire requis :

La compétence ci-dessus suppose acquises les connaissances technologiques décrites en gemmologie et sciences appliquées ainsi que la démarche méthodologique relative à l'identification des pierres et de leurs imitations.

BREVET PROFESSIONNEL GEMMOLOGUE

UNITE U 12 : Gemmologie et sciences appliquées

Compétences :

Le candidat à cette unité doit être capable, pour une variété de pierre donnée :

- d'énoncer ses caractéristiques
- de décrire les méthodes, appareils et produits utilisés pour son identification
- de retracer l'évolution des types et des techniques de taille
- d'indiquer les métiers dans lesquels cette gemme est utilisée.

Connaissances et savoir-faire requis :

La compétence ci-dessus suppose acquises les connaissances en gemmologie et sciences appliquées décrites ci-dessous ainsi que la démarche méthodologique permettant d'identifier correctement les gemmes et leurs imitations :

1) *Gemmologie générale et sciences appliquées :*

- Méthodologie de l'analyse : étude des appareils usuels et utilisation des renseignements qu'ils donnent pour l'application d'une méthode analytique conduisant, par élimination, à l'identification des gemmes et de leurs imitations.
- Colorimétrie : perception visuelle, attributs subjectifs des couleurs. Espace colorimétrique. Représentation des couleurs.
- Propriétés mécaniques : dureté, fragilité, densité.
- Géologie : constitution et caractéristiques des principaux types de gisements
- Exploitation des mines : but et difficultés (on se limitera à un exemple d'exploitation alluviale et éluviale et à un exemple d'exploitation filonienne en mine profonde)
- Techniques de fabrication des imitations
- Technologies des produits artificiels : fusion simple, dissolution anhydre, croissance hydrothermale et autres procédés de synthèse. Caractéristiques des produits obtenus.

- Physique du solide : Atomes, liaisons, accidents structuraux (tels que substitutions isomorphiques, lacunes structurales, irrégularités d'empilement), absorptions lumineuses, dichroïsme, spectroscopie, filtre, fluorescence, diffraction X
- Cristallographie : Symétrie cristalline, systèmes cristallins, formes principales, assemblages cristallins (macle, épitaxie, notamment)
- Optique géométrique : Réflexion et réfraction (loupe, microscope, réfractomètres, liqueur d'indice, réflectomètres, application à la taille)
Dispersion (feux)
Diffusion et diffraction (opalescence, chatoiement, astérisme, irisation, iridescence, adulescence).
- Optique cristalline : Isotropie et anisotropie, biréfringence (mesure au réfractomètre), le doublage, axes optiques, polariscope.

2) *Gemmologie descriptive*

- Le diamant : historique, structure cristallographique, caractéristiques minéralogiques, le brut, propriétés optiques, propriétés mécaniques. Gisements, extraction, inclusions, taille, imitations, synthèse, substituts naturels, modifications artificielles. Critères d'évaluation (masse, taille, couleur, pureté)

- La perle :

Perle fine : historique, sécrétion, texture, propriétés optiques et mécaniques, origine géographique, travail de la perle. Critères d'évaluation (masse, formes, couleurs, orient, lustre, impuretés)

Perles de culture : historique, technologie de la production, texture, propriétés optiques et mécaniques, méthode de différenciation des perles fines. Critères d'évaluation (formes, couleurs, dimensions)

Imitations : historique, technologie de fabrication, méthodes de différenciation.

- Les pierres précieuses de couleur (rubis, émeraude, saphir) : structures cristallographiques, caractéristiques minéralogiques et physiques, gisements, inclusions, extraction, taille, imitations, synthèses, modifications artificielles, substituts naturels. Quelques pierres précieuses célèbres.
- Les pierres fines et ornementales : Notions sommaires concernant la classification minéralogique moderne et les familles minérales :

On s'attachera plus particulièrement aux familles des :

opales, fluorites, sodalites, obsidiennes, lapis lazuli, magnésites teintées, pétalites, orthoclases, pierres de lune, amazonites, calcédoines (cornalines, chrysoprases, sardoines, onyx, autres couleurs, agates) calcédoines et agates teintées, jaspes, jaspes teints, cordiérites, quartz (cristaux de roche, citrines, améthystes, autres couleurs) quartz aventurinés, quartz chatoyants, pierres de soleil, stéatites, scapolites, labradorites, serpentines, béryls (aigues marines, morganites, héliodores, autres couleurs) amblygonites, montébrasites, rhodochrosites, brazilianites, topazes, tourmalines, jades néphrites, apatites, turquoises, danburites, andalousites, péridots, malachites, euclases, phénacites, spodumènes (kunzites, hiddénites, autres couleurs), jades jadéites, diopsides, kornéropines, axinites, zoïsites (tanzanites, zoïsites) cyanites (kyanites, disthènes) spinelles,

grossulaires massifs, rhodonites, grenats grossulaires (hessonites, tsavorites, autres couleurs), grenats pyropes, chrysobéryls (alexandrites, yeux de chat, autres couleurs), grenats almandins, grenats spessartites, zircons métamictes, grenats andradites démantoides, titanites (sphènes) zircons, sphalérites (blendes), diamants, hématites, pyrites.

pour lesquelles seront données les caractéristiques principales, quelques origines géographiques, les provenances et les confusions possibles.

- Les productions d'origine organique utilisées en bijouterie : description de la nature de la sécrétion, de ses caractéristiques, de ses imitations et des confusions possibles. Seront notamment évoqués : ambres, jais, nacres, corail, ivoire, écaille, perle (déjà traitée).

BREVET PROFESSIONNEL GEMMOLOGUE

UNITE U 13 : Dessin

Compétences :

Le candidat à cette unité doit être capable, à partir d'une représentation de gemme, de restituer le volume de la pierre, ses couleurs, valeurs et matières ainsi que la forme et l'emplacement de ses inclusions.

Technique et savoir-faire requis :

Le candidat s'entraînera à une représentation la plus exacte possible, tout en veillant au soin et à la qualité artistique du rendu.

BREVET PROFESSIONNEL GEMMOLOGUE

UNITE U 20 : Histoire des gemmes

Compétences :

Le candidat doit être capable, à partir d'une documentation sur plusieurs pièces :

- de situer leur origine géographique et l'époque de leur réalisation à partir des techniques et des caractéristiques des pierres utilisées
- de mettre en relation l'une de ces pièces, au choix du candidat, avec la civilisation de son pays d'origine et ses différents modes d'expression artistique

Connaissances requises :

Elles portent sur l'histoire des gemmes et de leur emploi en bijouterie, joaillerie et orfèvrerie, en étroite relation avec l'histoire générale des arts et civilisations.

BREVET PROFESSIONNEL GEMMOLOGUE

UNITE U 30 : Droit

Compétences :

Le candidat doit être capable, à propos d'une situation donnée :

- de situer les limites juridiques de l'activité du gemmologue par rapport à la législation en vigueur dans les métiers utilisant les gemmes et par rapport au statut des activités commerciales et artisanales.
- reconnaître les éléments d'une situation juridique
- formuler les problèmes qu'elle pose en utilisant le langage adapté et citer les règles juridiques mises en jeu dans cette situation
- expliciter les éléments d'une argumentation et formuler une appréciation
- effectuer un choix raisonné ou déterminer l'attitude à adopter : démarche à effectuer, documentation à consulter, solution à préconiser.

Connaissances et savoir-faire requis :

Les compétences ci-dessus supposent acquises les connaissances décrites ci-dessous ainsi que la méthodologie pour les utiliser au travers d'une situation :

1) *Le droit :*

- La notion de droit ; les sources du droit ; les grandes divisions du droit
- Schéma de l'organisation judiciaire

2) *Droit commercial :*

1 - Le statut du commerçant et de l'artisan : droits et obligations

2 - Les caractéristiques des différents types de sociétés ; caractéristiques de la société coopérative, du groupement d'intérêt économique

3 - Le contrat de vente :

- étude du contrat
- règles relatives à la facturation
- la notion de concurrence déloyale et de publicité mensongère
- la responsabilité contractuelle

4 - Le fonds de commerce :

- éléments, conditions de la vente, de la location, du nantissement

5 - Le bail commercial

6 - Le règlement judiciaire et la liquidation de biens : conditions, effets

7 - Le contrôle des pouvoirs publics :

- le contrôle de la qualité
- le contrôle des conditions de vente : Principes régissant les appellations des gemmes et l'exercice de l'activité.

Textes légaux. Us et coutumes. Règles C.I.B.J.O.

3) *Législation sociale et droit du travail* :

1 - Les conventions relatives au travail :

- le contrat d'apprentissage
- les divers types de contrats : à durée déterminée, à durée indéterminée
- le contrat de travail - formes et contenu - cessation et suspension du contrat - le droit de grève -
- les conventions collectives

2 - Les conditions de travail :

- le règlement intérieur
- le salaire - le bulletin de paie
- la durée du travail - les congés
- la formation continue

3 - Les conditions de l'emploi :

- l'agence nationale pour l'emploi
- l'aide aux travailleurs sans emploi

4 - La représentation des salariés dans l'entreprise :

- comité d'entreprise - délégués du personnel - section syndicale d'entreprise

5 - Le contrôle de l'application de la législation : les inspecteurs du travail

6 - Le règlement des conflits :

- collectifs
- individuels : le conseil de prud'hommes

7 - La sécurité sociale :

- organisation du régime général
- l'immatriculation
- les assurances sociales et les prestations familiales : cotisations (calcul, versement), prestations
- les accidents du travail : cotisations, prestations.

8 - La retraite complémentaire.

BREVET PROFESSIONNEL GEMMOLOGUE

UNITE U 40 : Gestion commerciale, financière et comptable

Compétences :

Le candidat à cette unité doit être capable, à propos d'une situation courante ayant trait à la gestion d'une petite entreprise orientée vers la gemmologie :

- de situer l'entreprise dans son environnement économique et particulièrement dans celui de l'expertise et de la commercialisation des pierres précieuses
- de faire une analyse pertinente du marché et d'en déduire des choix stratégiques pour l'entreprise
- de maîtriser le traitement des opérations comptables courantes telles que l'enregistrement des opérations relatives à la détermination du résultat, l'établissement d'un état prévisionnel de trésorerie et du compte de résultat, en utilisant des moyens informatiques,
- de dégager à partir du compte de résultat des informations concernant les flux des investissements, les apports en fonds propres, les prêts et emprunts, calculer les soldes intermédiaires de gestion, calculer et interpréter les ratios significatifs du bilan et du compte de résultat.
- de dialoguer efficacement avec un banquier.

Connaissances et savoir-faire requis :

1) *L'entreprise, son environnement, sa structure :*

1 - Définition de l'entreprise : finalités, objectifs

2 - Place de l'entreprise dans son environnement :

- le cadre géographique et économique
- le cadre institutionnel ; l'organisation de la profession
- les différents types d'entreprises : relations de l'entreprise avec les autres agents économiques

3 - Organisation et fonctionnement de l'entreprise :

- les fonctions de l'entreprise
- la structure de l'entreprise : adaptation de la structure à l'activité et à l'évolution de l'entreprise

2) *La gestion commerciale de l'entreprise :*

1 - Le marché de l'entreprise :

- connaissance du marché, de la clientèle, de la concurrence
- l'adaptation de l'action commerciale au marché
- l'action de l'entreprise sur le marché

2 - La vente au magasin de détail :

- le magasin : situation, aménagement, présentation, animation
- le comportement du vendeur

3 - Les achats et les approvisionnements

4 - Les stocks et leur gestion

3) La gestion financière et comptable :

1 - Principes généraux de comptabilité :

- rôle de la comptabilité
- l'enregistrement des opérations dans le système classique :
 - les opérations courantes : pièces comptables, tenue des comptes, le livre-journal
 - les opérations de fin d'exercice : l'inventaire, les amortissements, les provisions, les réserves, l'établissement du compte de résultat et du bilan
- la comptabilité simplifiée :
 - raison d'être et limites
 - comptabilité des recettes et des dépenses - bilan

2 - La gestion de la trésorerie :

- les divers moyens de règlement
- formes et utilisation des crédits
- les prévisions de trésorerie

3 - Le financement et le renouvellement des immobilisations :

- les crédits
- les plans de financement

4 - La mesure des activités et des résultats :

- l'analyse du bilan ; structure ; le fonds de roulement ; la capacité d'autofinancement ; les ratios de structure
- l'analyse des résultats d'exploitation ; analyse des charges d'exploitation ; la marge sur coût variable ; le seuil de rentabilité ; les ratios d'exploitation
- les coûts et coûts de revient ; principes de calcul ; différents systèmes de détermination
- la détermination du prix de vente ; taux de marque ; TVA

5 - Eléments de gestion budgétaire : la notion de budget et de contrôle de gestion.

6 - L'utilisation du matériel informatique dans la gestion : Acquisition de la maîtrise des logiciels comptables les plus couramment utilisés

7 - La fiscalité :

- principes généraux : rôle de l'impôt - le système fiscal français
- l'imposition des personnes physiques : les revenus imposables ; la déclaration de revenus ; l'impôt sur les bénéfices commerciaux des personnes physiques ; les régimes d'imposition (bénéfice réel, réel simplifié, forfait)
- l'impôt sur les sociétés
- la TVA : principe, mécanisme, calcul, déclarations
- recouvrement et contentieux de l'impôt

BREVET PROFESSIONNEL GEMMOLOGUE

UNITE U 50 : Mathématiques

Compétences :

Le candidat à cette unité doit être capable d'effectuer des calculs courants indispensables dans l'exercice de la profession de gemmologue et pour la gestion d'une petite entreprise (pourcentages, intérêts ...)

Connaissances et savoir-faire requis :

Mathématiques :

Approfondissement des acquisitions antérieures en vue de la réalisation des calculs nécessaires :

- aux opérations professionnelles
- à la gestion pratique d'une petite entreprise

BREVET PROFESSIONNEL GEMMOLOGUE

UNITE U 60 : Français

L'unité « français » englobe les compétences mentionnées dans le référentiel de français annexé à la note de service n° 93-080 du 19 janvier 1993 (B.O. n° 5 du 4 février 1993) relative aux objectifs, contenus et capacités de l'enseignement du français et du monde actuel commun à l'ensemble des brevets professionnels.