Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Gemmologue, veuillez visiter :
bpgemmologue.fr/annales-sujets-et-corriges

## ÉPREUVE THÉORIQUE

Unité U12 : Gemmologie générale et sciences appliquées (oral)

## QUESTION

1 – La loupe à main (ou la loupe binoculaire). Quel est son principe ? Comment l'utilise-t-on : les réglages, comment éclaire-t-on la gemme, pourquoi plonge-t-on parfois la gemme dans un liquide ? Que cherche-t-on à voir ? Quelles informations tireriez-vous pour les gemmes (naturelles, traitées et synthétiques) suivantes : le diamant, le rubis, l'émeraude, le péridot, le zircon ?

ÉPREUVE THÉORIQUE

Unité U12 : Gemmologie générale et sciences appliquées (oral)

QUESTION

2 – Le réfractomètre à réflexion totale: son principe, ses réglages, son utilisation, les différents cas observés et leur rapport avec la symétrie de la gemme (amorphe, cubique et autres). Quelles mesures et informations tire-t-on avec cet appareil pour le saphir, l'émeraude et les cinq principaux grenats ?

| BREVET PROFESSIONNEL GEMMOLOGUE | | | |
|---|---|---|---|
| SESSION JUIN 2006 | Epreuve orale E1, Unité 12 : Gemmologie générale et sciences appliquées | | |
| | Durée : 15 minutes | Coefficient : 2 | Page 1/1 |

## ÉPREUVE THÉORIQUE

Unité U12 : Gemmologie générale et sciences appliquées (oral)

## QUESTION

3 – Le polariscope : son principe et comment il est utilisé. Qu'observe-t-on avec une gemme amorphe, cubique, polycristalline, hexagonale ou monoclinique. Que se passe-t-il si la gemme a des contraintes internes ? Qu'est-ce qu'un axe optique ? Combien y a-t-il d'axes optiques selon le système cristallin ? Comment peut-t-on repérer un axe optique avec le polariscope ? Qu'observe-t-on avec cet appareil sur les pierres suivantes : le diamant, les corindons, l'émeraude, le spinelle, la fluorite, les grenats et les tourmalines.

ÉPREUVE THÉORIQUE

Unité U12 : Gemmologie générale et sciences appliquées (oral)

QUESTION

4 – Le spectroscope : son principe et les différents types de spectroscopes. Quelle est la succession des couleurs d'un spectre de lumière naturelle et quelles sont approximativement les différentes longueurs d'ondes ? Comment effectue-t-on les réglages ? Que cherche-t-on à voir dans un spectroscope ? Citez les différents cas. Que peut-on voir avec cet appareil sur le diamant, le rubis, le saphir, le grenat almandin et l'émeraude ?

## ÉPREUVE THÉORIQUE

Unité U12 : Gemmologie générale et sciences appliquées (oral)

## QUESTION

5 – Les propriétés optiques des gemmes. Quelles sont les propriétés optiques des pierres gemmes en lumière naturelle, en lumière polarisée et en lumière ultraviolette. Quels sont les appareils permettant de caractériser ces propriétés ? Quelles sont les propriétés optiques attendues pour une émeraude et un rubis ?

## ÉPREUVE THÉORIQUE

Unité U12 : Gemmologie générale et sciences appliquées (oral)

## QUESTION

6 – Quels appareils ou méthodes utilise-t-on dans la caractérisation d'une gemme brute non taillée et non montée (considérez les deux cas d'une pierre opaque et d'une pierre transparente)? Indiquez dans quel ordre vous utiliseriez ces appareils et les éléments de diagnostic qu'ils vous apportent. Qu'attendez-vous comme résultats avec ces appareils pour un rubis, un diamant et une émeraude ?

## ÉPREUVE THÉORIQUE

Unité U12 : Gemmologie générale et sciences appliquées (oral)

## QUESTION

7 – Quels appareils utilise-t-on dans la caractérisation d'une gemme taillée, transparente et montée ? Indiquez dans quel ordre vous utiliseriez ces appareils et les éléments de diagnostic qu'ils vous apportent. Qu'attendez-vous comme résultats avec ces appareils pour un rubis, un diamant et une émeraude ?

ÉPREUVE THÉORIQUE

Unité U12 : Gemmologie générale et sciences appliquées (oral)

QUESTION

8 – Les traitements, améliorations ou embellissements? Citez au moins cinq procédés. Indiquez pour deux (au moins) des pierres suivantes si elles sont traitées (améliorées ou embellies) couramment et si oui indiquez, pour chaque pierre traitée, les techniques couramment utilisées : le diamant, le rubis, le saphir et l'émeraude. Quels traitements sont considérés comme traditionnels ?

ÉPREUVE THÉORIQUE

Unité U12 : Gemmologie générale et sciences appliquées (oral)

QUESTION

9 – Les synthèses. Décrivez sommairement quatre types de synthèses. Indiquez pour les pierres choisies de la liste suivante si elles sont synthétisées couramment pour le commerce gemmologique et si oui citer, pour chaque pierre synthétisée, au moins un procédé de synthèse et comment on peut (éventuellement) le reconnaître : le diamant, le rubis, l'émeraude, le spinelle bleu, la topaze et l'améthyste ?

## ÉPREUVE THÉORIQUE

Unité U12 : Gemmologie générale et sciences appliquées (oral)

## QUESTION

10 – La couleur. Citez les termes utilisés en gemmologie pour une couleur suivant qu'elle est propre ou non au minéral. Quelles sont les causes de la couleur (en dehors des phénomènes optiques) ? Énumérez les 5 phénomènes optiques en indiquant leur description visuelle et leur cause. Citez les causes de la couleur et/ou des phénomènes optiques pour les gemmes suivantes: le diamant, le saphir, l'émeraude, la pierre de lune, la labradorite, l'opale, l'œil-de-chat et l'aventurine.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.