

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

# CORRIGE HISTOIRE DE L'ART

## Première partie :

/2 2, 4, 6, 7, 1 et 10.

Bijou 1 : Xème siècle, taille de la pierre et serti contemporain.

Bijou 2 : époque sumérienne, 2500 ans av JC ; bijou caractéristique, emploi de pierres emblématiques, lapis-lazuli, cornaline + or.

/6 Bijou 4 : XIVème siècle, taille rudimentaire, serti clos avec griffes décoratives.

Bijou 6 : entre le XVI et XVIIèmes siècles, mélange de plusieurs matériaux et surcharge décorative propre à cette époque. Bague de mariage juive.

Bijou 7 : XVIIIème siècle, utilisation exclusive du diamant, giardinetti.

Bijou 10 : Xème siècle, serti et design contemporains.

## Seconde partie :

/4 - 3/6 : ces 2 bijoux traitent du même thème. Le propos pourrait faire référence à l'anneau de mariage dans la tradition juive. Ce bijou évoque une architecture renfermant un message plus personnel, message d'amour, de bonheur. Ils se rapprochent formellement et conceptuellement.

/4 - 7/10 : le concept est le même, le but est de mettre en valeur le diamant. L'un le fait par la multiplicité au travers d'une exubérance, l'autre le fait au travers de l'exclusivité de la pièce unique érigée au sommet de la bague.

/4 - 4/9 : nous avons ici 2 bagues qui mettent en valeur une pierre imposante, au travers d'une même technique en apparence, le serti griffe qui a aussi un rôle décoratif.

120

|  |                     |                |               |
|--|---------------------|----------------|---------------|
|  | <b>Session 2008</b> | <b>CORRIGE</b> | tirages       |
| <b>MC Joaillerie</b>                                       | code examen :       |                |               |
| Épreuve : <b>E 1 : Analyse technologique et esthétique</b> | Durée :<br>3 h      | Coef. :<br>1/3 | page :<br>1/3 |

# CORRIGE

**Question n°1 : Photo n°3 :** Cette pièce est composée de grenats almandins. La bague est cassée au niveau de la charnière. Quelle(s) technique(s) pouvez-vous mettre en œuvre pour réparer cette pièce sans dessertir les grenats ? Quels sont les risques pour les pierres ?

**Le grenat ne pouvant être chauffé, je suis obligé de réaliser une soudure laser.**

**Il est impératif que le faisceau laser ne touche pas les grenats car ceux-ci peuvent être localement abîmés.**

**Question n°2 : Photo n°7 :** Quel type de chaton et de sertissage sont utilisés sur cette pièce ?

**Chaton illusion, serti clos.**

**Question n°3 : Photo n°5 :** Vous réalisez le chaton à partir d'un développé de tronc de cône. Citez la formule permettant de trouver l'angle du développé à partir de l'angle à la base :

**Cosinus de l'angle à la base x 360 = angle du développé.**

**Question n°4 :** Un client vous apporte la reproduction d'une bague réalisée au XX<sup>ème</sup> siècle, vous constatez lors de l'analyse (à la loupe x10, aplanétique et achromatique) une pierre présentant les caractéristiques suivantes :

-présence de bulles et d'aiguilles de rutile.

-une différence de vivacité sur une facette de la couronne.

Que pouvez-vous en déduire ? Justifiez votre réponse :

**Conclusion :** C'est un doublet grenat/verre classifié dans les pierres composites selon le décret de Février 2002.

**Justification :** Fabriqué depuis le XVII<sup>ème</sup> siècle, les bulles attestent de la présence d'une matière artificielle (verre) tandis que les aiguilles de rutile attestent de la présence d'une matière naturelle (grenat almandin). La différence de vivacité, entre le verre et le grenat, sur une même facette (le verre brille moins que le grenat) confirme cette conclusion.

**Question n°5 : Photo 4 :** On vous présente une bague ancienne dont le corps de bague est réalisé en fonte avec un cabochon d'améthyste maintenu par des grosses griffes. On vous demande de décliner étape par étape le processus de fabrication utilisé pour le corps de bague.

Le processus utilisé est la fonte à cire perdue :

- Façonnage de la cire.
- Montage sur l'arbre.
- Pesée de l'arbre en cire pour calculer le poids métal.
- Mise en revêtement.
- Séchage.
- Etuvage pour faire s'écouler la cire du revêtement.
- Montée en température jusqu'à la température d'injection du métal.
- Fusion du métal.
- Injection du métal.
- Refroidissement.
- Dégagement de l'arbre en métal par choc thermique.
- Dérochage.

# SUITE CORRIGE ANALYSE TECHNOLOGIQUE

**Question n°6 :** Un client vous apporte un bijou fabriqué en 1912 comportant des pierres de couleur bleue. Une ou plusieurs pierres serties sur cette pièce peuvent-elles être des corindons synthétiques fabriqués selon le procédé Verneuil ? justifiez votre réponse :

Oui, ce bijou peut comporter des pierres de synthèse « Verneuil » car les corindons synthétiques Verneuil ont été fabriqués à partir de 1910.

**Question n° 7 : Photo 10 :** Le diamant monté sur cette bague est gradé « G V S ». A quoi correspond cette symbolisation ?

La lettre « G » correspond au grade de couleur (blanc extra) et les lettres « VS » correspondent au grade de pureté (very small).