



Ce document a été numérisé par le CRDP
d'Alsace pour la Base Nationale des Sujets
d'Examens de l'enseignement
professionnel

PILOTAGE NATIONAL		Session JUN 2011	Codes examen	22361 22362 22363
CORRIGÉ	Examen : CAP Spécialité : Art et Techniques de la Bijouterie Joaillerie LES 3 OPTIONS Épreuve : EP1 – Analyse d'une situation professionnelle		Coefficient	5
			Durée	8h00
			Page	1/3

ÉPREUVE COMMUNE AUX 3 OPTIONS

3^{ème} partie : Analyse Technique et Technologique **Durée 1h30**

QUESTION 1	1 Point
Quelle est la différence entre un détourage et un reperçage ?	
<i>Détourage : Séparer la matière en contournant un motif tracé au préalable.</i>	
<i>Reperçage : Sciage décoratif par ajourage d'un motif dessiné.</i>	

QUESTION 2	1 Point
Comment s'appelle le mélange de certains acides qui dissout l'or et le platine ? Donnez-en sa composition.	
<i><u>L'eau régale dite aussi eau royale</u></i>	
<i>3 parties d'acide chlorhydrique</i>	
<i>1 partie d'acide nitrique</i>	

QUESTION 3	1 Point
Quelle est la matière et l'utilisation de la pierre de touche ?	
<i>Jaspe noir : Surface légèrement rugueuse sur laquelle on effectue une trace compacte par frottement du bijou, afin de déterminer sa teneur en métal fin et sa nature. L'opération est dite essai au touchau.</i>	

QUESTION 4	1 Point
Pourquoi est-il déconseillé de plonger une pièce contenant du fer dans le déroché ?	
<i>Le fer est rongé par le bain décapant et laissera un dépôt indélébile sur les bijoux plongés dans ce bain.</i>	

QUESTION 5	1 Point
Citez 2 types de bâtage.	
<i>Moulure-picots-pleins-repercé.</i>	

QUESTION 6	1 Point
Citez 2 alliages contenant du cuivre.	
<i>Or rouge – laiton – maillechort – bronze.</i>	

PILOTAGE NATIONAL		Session JUN 2011	Codes examen	22361 22362 22363
CORRIGÉ	CAP Art et Techniques de la Bijouterie Joaillerie LES 3 OPTIONS		Page	2/3
		Épreuve : EP1 – Analyse d'une situation professionnelle		

3^{ème} partie : Analyse Technique et Technologique

QUESTION 7	1 Point
Quel est le développé d'un anneau faisant 18 mm de diamètre intérieur et 1,5 mm d'épaisseur ? (le résultat sera donné avec 2 chiffres après la virgule).	
<i>Formule du développé : Avec la fibre neutre</i> $\text{Ø intérieur} + 1 \text{ épaisseur} \times \pi$ $18 + 1,5 \times 3,14 = 61,23 \text{ mm}$	

QUESTION 8	1 Point
Citez le symbole, la couleur, la densité et la fusion de l'or fin.	
<i>Symbole : Au, Aurum (latin) / Couleur : jaune brillant / Densité : 19,3 / Fusion : 1064°C.</i>	

QUESTION 9	2 Points
Quel est le titre d'un lingot de 80,3 grammes, contenant 23 grammes d'or fin ?	
<i>Calcul du titre d'un alliage : $t = m : p$</i> <i>Dont : $t = 23 : 80,3$ $t = 0,286$</i>	

QUESTION 10	2 Points
Un client vous apporte un bijou de 25 grammes en or jaune avec un poinçon trèfle. Quelle est la masse de métal fin ? Quelle sera la masse du nouveau lingot à 750/000 ?	
<i>$25 \times 0,375 = 9,375 \text{ grammes d'or fin}$</i> <i>$9,375 : 0,750 = 12,5 \text{ grammes masse du nouveau lingot}$</i>	

QUESTION 11	2 Points
Vous montez un arbre en cire de 18,10 g, quel sera le poids de cet arbre en or 750/000 et en argent 925/000 ? Masse volumique : Au – 16 / Ag – 10,5 / Cire – 1 (le résultat sera donné avec 2 chiffres après la virgule).	
<i>En or le poids sera de : $18,10 \times 16 = 289,60 \text{ g}$</i> <i>En argent le poids sera de : $18,10 \times 10,5 = 190,05 \text{ g}$</i>	

QUESTION 12	1 Point
Qu'est-ce que le feuilletis ?	
<i>Partie la plus large d'une pierre taillée, délimitant la couronne de la culasse.</i>	

PILOTAGE NATIONAL		Session JUN 2011	Codes examen	22361 22362 22363
CORRIGÉ	CAP Art et Techniques de la Bijouterie Joaillerie LES 3 OPTIONS Épreuve : EP1 – Analyse d'une situation professionnelle		Page	3/3

3^{ème} partie : Analyse Technique et Technologique

QUESTION 13	1 Point
Qu'est-ce qu'une briolette ?	
<i>Pierre en forme de goutte taillée d'une multitude de facettes.</i>	

QUESTION 14	1 Point
Citez 2 gemmes de la famille des béryls.	
<i>Émeraude – aigue marine –morganite – héliodore</i>	

QUESTION 15	1 Point
Peut-on chauffer une améthyste ? Expliquez pourquoi.	
<i>Non, car celle-ci changera de couleur pour devenir jaune.</i>	

QUESTION 16	1 Point
Pourquoi utilise-t-on un vulcanisateur ? Expliquez.	
<i>Pour effectuer des moules en latex. Posé entre les 2 presses en acier, l'appareil chauffe à une certaine température de façon à ce que la masse de caoutchouc soit emprisonnée à l'intérieur du cadre aluminium où on l'y aura mise auparavant, et à ce qu'elle prenne l'empreinte du modèle.</i>	

QUESTION 17	1 Point
Quelles précautions faut-il prendre lors du polissage au tour, citez-en au moins 3 ?	
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Cheveux attachés</i> - <i>Pas de bracelets larges autour des poignets</i> - <i>Pas de foulard autour du cou</i> 	

TOTAL	/ 20 points
--------------	--------------------