

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.

MOULAGE AU CONTACT : ÉVALUATION DES QUANTITÉS DE MATIÈRE

La surface de la pièce Rep.1 est évaluée à : 0.31m^2

En fonction de cette surface, évaluer les quantités de matières nécessaires à la réalisation de la pièce Rep.1 par moulage au contact :

(justifiez vos réponses en faisant apparaître les calculs).

1 – Évaluer la masse de gel-coat

$$\text{au pinceau : } 750 \times 0.31 = \underline{232 \text{ g}}$$

$$\text{au pistolet : } 600 \times 0.31 = \underline{186 \text{ g}}$$

2 – Évaluer la masse du mat

$$700 \times 0.31 = \underline{217 \text{ g}}$$

3 – Évaluer la masse de taffetas 300

$$300 \times 0.31 = \underline{93 \text{ g}}$$

4 – Évaluer la masse totale de résine polyester

$$(217 \times 2) + 93 = \underline{527 \text{ g}}$$

5- Évaluer la masse de catalyseur (dosé à 2 %)

- à mélanger au gel coat
pinceau : $\frac{232 \times 2}{100} = 4.64 \text{ g} = \underline{5 \text{ g}}$
pistolet : $\frac{186 \times 2}{100} = 3.72 \text{ g} = \underline{4 \text{ g}}$

- à mélanger à la résine

$$\frac{527 \times 2}{100} = 10.54 \text{ g} = \underline{11 \text{ g}}$$

GROUPEMENT INTERACADÉMIQUE II	Session 2005
CAP COMPOSITES ET PLASTIQUES CHAUDRONNÉS	
EP1 – Préparation de la fabrication	
CORRIGÉ	Page 1 / 3

FICHE D'ÉVALUATION - EPI

Compétences	Activités	Critères d'évaluation	Evaluation	
			0 0,5 1 2 3 4	
I- MOULAGE DE CONTACT				
C 1.1	Evaluer la masse de gel coat	Les quantités de matière sont correctement évaluées en fonction de la surface de la pièce Rep.1		
	Evaluer la masse de mat			
	Evaluer la masse de taffetas			
	Evaluer la masse de résine			
	Evaluer la masse de catalyseur			
C 2.1	Préparer la fibre de verre	Les fibres pour les pièces Rep.1 et 2 sont correctement identifiées et découpées à l'aide d'un gabarit et/ou en mesurant		
	Préparer le gel coat	Le gel coat et la résine pour les pièces Rep.1 et 2 sont préparés sans excès (pas de restes importants dans les pots) (tolérance : +10%)		
	Préparer la résine			
II- MOULAGE SOUS VIDE				
C 2.1	Découper la bâche à vide	Les différents consommables sont correctement identifiés et découpés		
	Découper le microperforé			
	Découper le bidim			
	Découper le tissu de délamination			
C 2.2	Mettre en place le joint d'étanchéité	Le joint d'étanchéité est correctement posé et la protection du dessus laissée Bâche à vide posée avec aide = 0,5pt ; Bâche à vide correctement posée seul = 2pts Les différents consommables sont correctement posés (ordre et position)		
	Mettre en place la bâche à vide			
	Mettre en place le microperforé			
	Mettre en place le bidim			
	Mettre en place le tissu de délamination			
	Mettre en place la valve		La valve est placée correctement (pas de remontée de résine, la pièce n'est pas marquée) = 1pt ; sinon 0	
C 2.1	Mettre en marche la pompe à vide	La pompe à vide est correctement mise en marche		
	Vérifier l'étanchéité	Repérer les fuites et les colmater seul = 2pts sinon 0		
III- TRACES DES DEVLOPPES				
C 2.1	Tracer le développé des pièces Rep.3 et 4	Le tracé correspond au gabarit du correcteur = 4 Le tracé est corrigé par le candidat = 1		
	Tracer le développé des pièces Rep.5 et 6	Le tracé correspond au gabarit du correcteur = 2 Le tracé est corrigé par le candidat = 1		
	N° CANDIDAT :		Nombre de croix par colonne	
			Nombre de points par colonne	
			/25	
PAGE 2/3		TOTAL	/20	

FICHE D'ÉVALUATION – EP2

Compétences	Activités / Paramètres à évaluer	Critères d'évaluation				Evaluation
		0	1	2	3	
Evaluation en cours de réalisation						
C 2.2	Poser le 1 ^{er} mat	Le mat 100 est correctement ébullié (présence de bulles = 0)				
		Le mat 100 est imprégné sans manque et/ou excès de résine				
	S'organiser et adopter une méthodologie de travail	Respecter l'ordre logique des opérations=1pt Limiter les temps morts=1pt ; Limiter les va et vient dans l'atelier=1pt				
C 2.3	Nettoyer le poste de travail et les outillages	En fin de réalisation, le poste de travail et les outillages sont rendus opérationnels				
Evaluation sur la pièce finie						
C 2.2	Rep.1	Défauts et/ou manques importants=0 ; légers manques=1 ; 1 défaut rattrapable= 2				
		Présence importante de bulles=0 ; ébullage passable=2				
		Surépaisseur importante ou trop faible=0 ; légères surépaisseurs=1 ou 2 ; épaisseur homogène=3				
		Planéité des rebords=1pt ; rebords poncés(non agressifs)= 1pt ; pas de picots=1pt				
		Echancrures réalisées=1pt ; qualité et position =1pt				
		Respect de la cote de hauteur				
	Rep.2	Défauts et/ou manques importants=0 ; légers manques=1 ; 1 défaut rattrapable= 2				
		1pt / pièce Rep.2 correctement ajustée				
		Echancrures réalisées=1pt ; qualité et position =1pt				
		Rectitude des rebords=1pt ; rebords poncés(non agressifs)= 1pt				
	Rep.7	Positionnement des charnières=2pts ; qualité des rivetages= 1pt				
	Rep.3	0,5pt / pliage (pas de brûlure, rayon de pliage régulier)				
		1pt / soudure (solidité-qualité, pas de brûlure)				
		planéité des rebords=1pt ; rebords poncés(non agressifs)= 1pt				
	Rep.4	0,5pt / pliage (pas de brûlure, rayon de pliage régulier)				
		1pt / soudure (solidité-qualité, pas de brûlure)				
		planéité des rebords=1pt ; rebords poncés(non agressifs)= 1pt				
	Rep.5	0,5pt / pliage (pas de brûlure, rayon de pliage régulier)				
		Position =1pt ; qualité du rivetage=1pt				
	Rep.6	0,5pt / pliage (pas de brûlure, rayon de pliage régulier)				
		Position=1pt ; qualité du rivetage=1pt				
C 3.1 et C 3.2	Contrôler et valider	Les vérifications sont faites et consignées. Les défauts sont analysés et mentionnés (feuille 8/8)				
N° CANDIDAT :						
		Nombre de croix par colonne				
		Nombre de points par colonne				
						/70
						/20