

ON DONNE

Le dossier de fabrication « **Cavité de frigo américain** » comportant :

6 feuilles de format A4 et 2 feuilles de format A3

ON DEMANDE

1^{ère} PARTIE

Réalisation de la pièce
Rep 1

- Moule fourni,
- Cirage, lustrage,
- Application du gel-coat au pinceau,
- Moulage au contact selon le dessin de définition
- Usinage par coupe en gel,
- Usinage des l'ouvertures et perçage des trous $\varnothing 5$.
- Remplir la feuille de contrôle

2^{ème} PARTIE

Réalisation de la pièce
Rep 2

- Moule fourni,
- Application du démoulant,
- Moulage par la technique du :
 - o Sous vide
- Traçage selon le dessin de définition, de la pièce rep 2
- Usinage selon le dessin de définition, de la pièce rep 2
- Remplir la fiche de suivi de fabrication

Sujet 2	GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II 40730		
SPECIALITE	OPTION	Coeff	Durée
BEP MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX	COMPOSITES	8	5h
EPREUVE : EP 2 MISE EN ŒUVRE SESSION 2004 PAGE : 1 / 8			

BEP EP 2 : 1ème PARTIE N° Candidat : _____

On donne : Le dossier de fabrication, les matières d'œuvre, les outillages.

On demande : De réaliser la pièce Rep 1 par moulage au contact, les divers usinages et, de remplir la feuille de contrôle.

EVALUATION SUR SITE

On demande	Indicateurs d'évaluation	BEP	Note
C.2.2 Préparer les matières premières	Utiliser des matières premières avec économie	15	
C.4.2 Fabriquer les premiers produits	La première strate est bien appliquée	15	
C.4.4.D'assurer l'arrêt méthodique de la fabrication	Le matériel, les outillages et le poste de travail sont rendus opérationnels.	5	

EVALUATION LORS DE LA CORRECTION

C.4.3. D'assurer la fabrication demandée	La fabrication est conforme aux dessins Pièce rep 1 : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aspect du gel coat ➤ Aspect du stratifié ➤ Epaisseur régulière ➤ Poids de la pièce : -30g ;+20g ➤ Cote de 200 ➤ Cote de 160 ➤ Cote de 73 ➤ Cote de 40 ➤ Cote de 60 ➤ Ouverture de 40 x 26 <ul style="list-style-type: none"> - cote de 78 - centrage de la cote de 40 ➤ Ouverture de 90 x 30 <ul style="list-style-type: none"> - cote de 30 - centrage de la cote de 90 	10 10 10 10 10 10 5 5 4 10 4 4 10 4 4	
C.5.3. De vérifier la conformité du produit fabriqué et consigner les résultats sur la fiche de contrôle.	Les vérifications sont faites et consignées. Les défauts sont analysés et mentionnés.	5	
	TOTAL SUR	150	
	TOTAL SUR	15	

40730

Sujet 2		GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	
SPECIALITE	OPTION	Coeff	Durée
BEP MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX	COMPOSITES	8	5h
EPREUVE : EP 2 MISE EN ŒUVRE		SESSION 2004	PAGE : 2 / 8

SUJET N° 2 : FACADE DE CAVITE DE FRIGO AMERICAIN.

BEP EP 2 : 2ème PARTIE N° Candidat : _____

On donne : Le dossier de fabrication, les matières d'œuvre, les outillages.

On demande : De réaliser la pièce avec usinage.

Par : - Moulage sous vide par voie humide

Remplir la fiche de suivi de fabrication.

EVALUATION SUR SITE

On demande	Indicateurs d'évaluation	BEP	Note
C.2.6. Installer le poste ou l'aire de travail	L'installation est prête pour assurer la mise en route du procédé ;	5	
C.2.3. Préparer les outillages	Les périphériques nécessaires sont bien choisis ;	5	
C.2.2. Préparer les matières premières	La préparation des armatures correspond à l'épaisseur désirée, la masse de résine est bien calculée.	5	
C.3.2. Réaliser les réglages	Le moulage sous vide est correctement réalisé.	10	
C.4.4. D'assurer l'arrêt méthodique de la machine	Le démoulage est correctement réalisé, le poste est remis en état.	5	

EVALUATION LORS DE LA CORRECTION

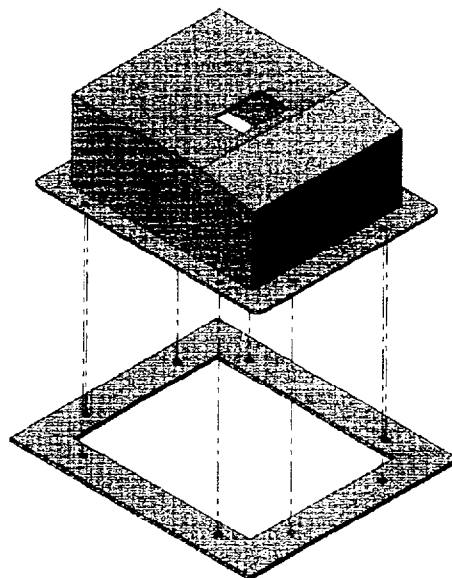
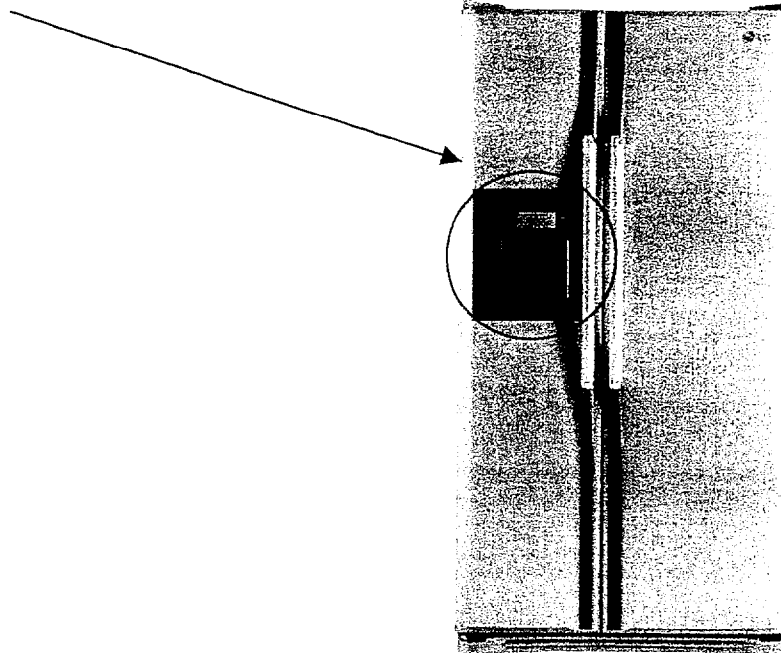
C.4.3. D'assurer la fabrication demandée	La fabrication est conforme aux dessins Pièce Rep 2 : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aspect ➤ Cote de 212 ➤ Cote de 156 ➤ Cote de 182 ➤ Cote de 126 ➤ La pièce se visse sur la cavité 	2 3 3 3 3 3	
C.5.4. Vérifier les indications du dossier de fabrication	Le document de suivi de fabrication est correctement rempli.	3	
	TOTAL SUR	50 Pts	
	TOTAL SUR	5 Pts	

40730

Sujet 2	GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		
SPECIALITE	OPTION	Coeff	Durée
BEP MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX	COMPOSITES	8	5h
EPREUVE : EP 2 MISE EN ŒUVRE SESSION 2004 PAGE : 3 / 8			

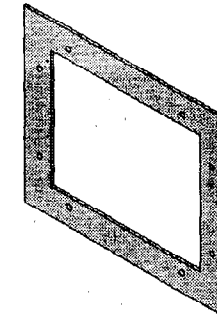
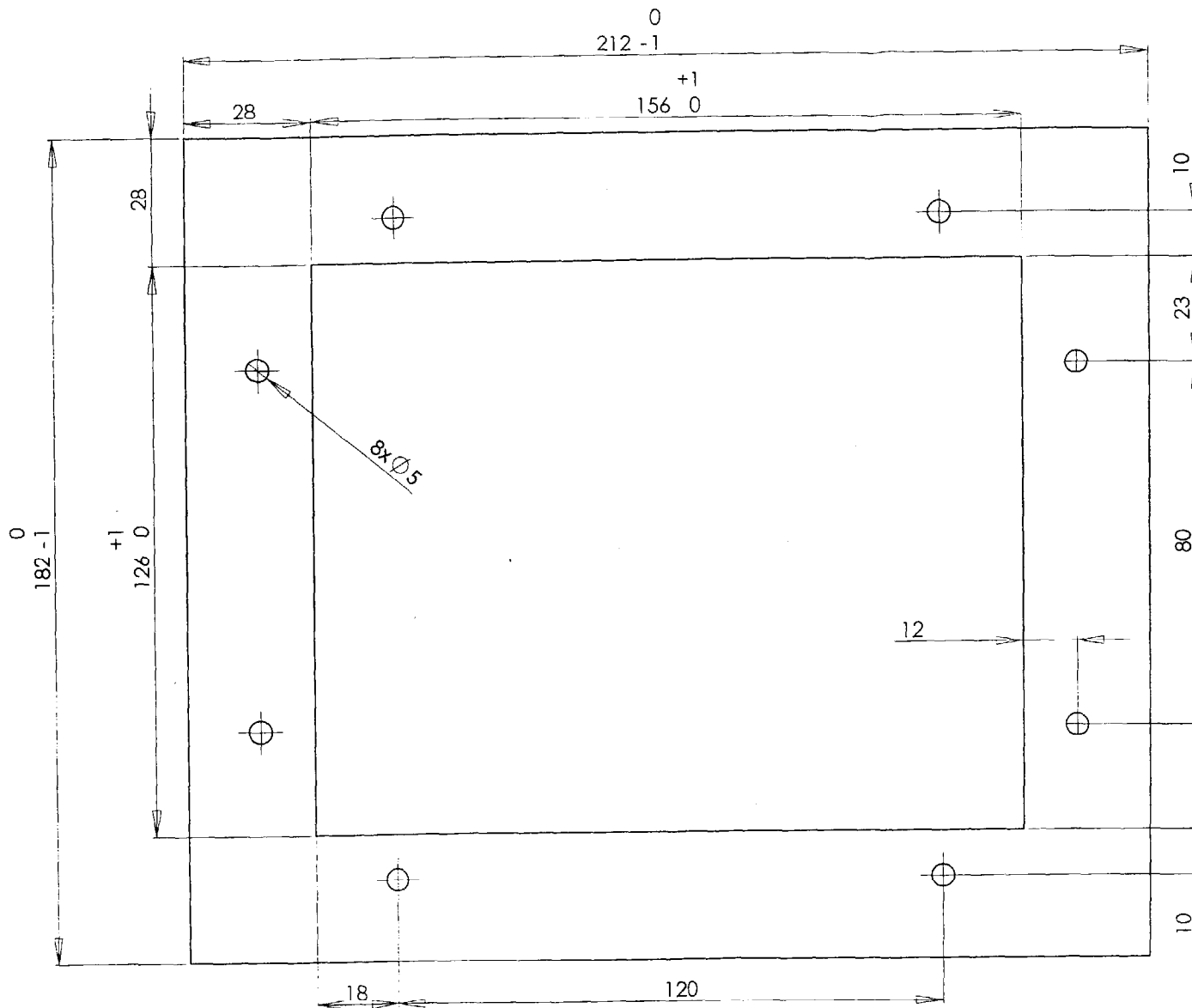
SUJET N°2 CAVITE DE FRIGO AMERICAIN

PIECE A REALISER



40730

SUJET 2	GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		
SPECIALITE	OPTION	Coeff	Durée
BEP MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX	COMPOSITES	8	5 H
EPEUVE : EP 2 MISE EN OEUVRE SESSION 2004		PAGE : 4/8	



FACADE DE CAVITE

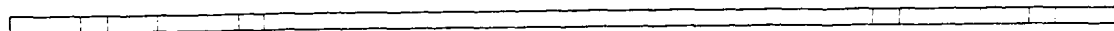
Echelle = 1:1

Structure de la pièce

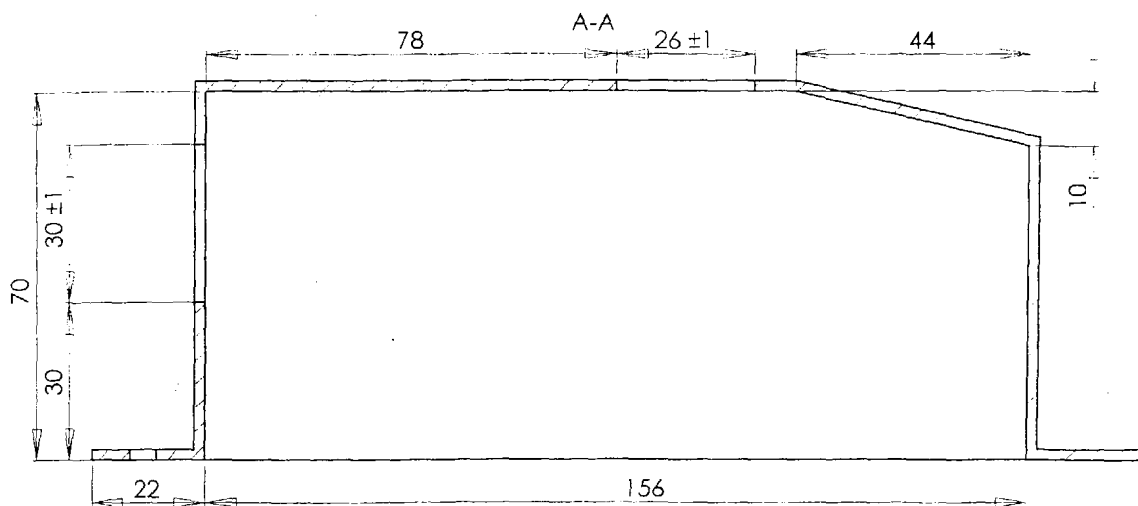
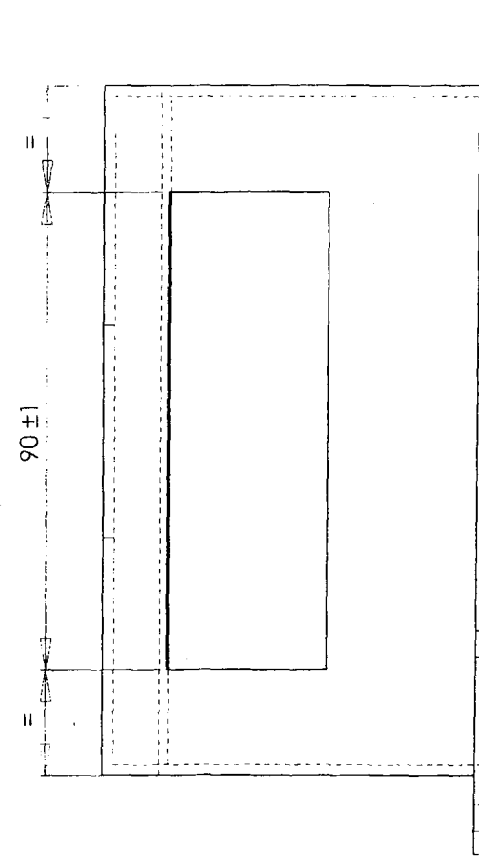
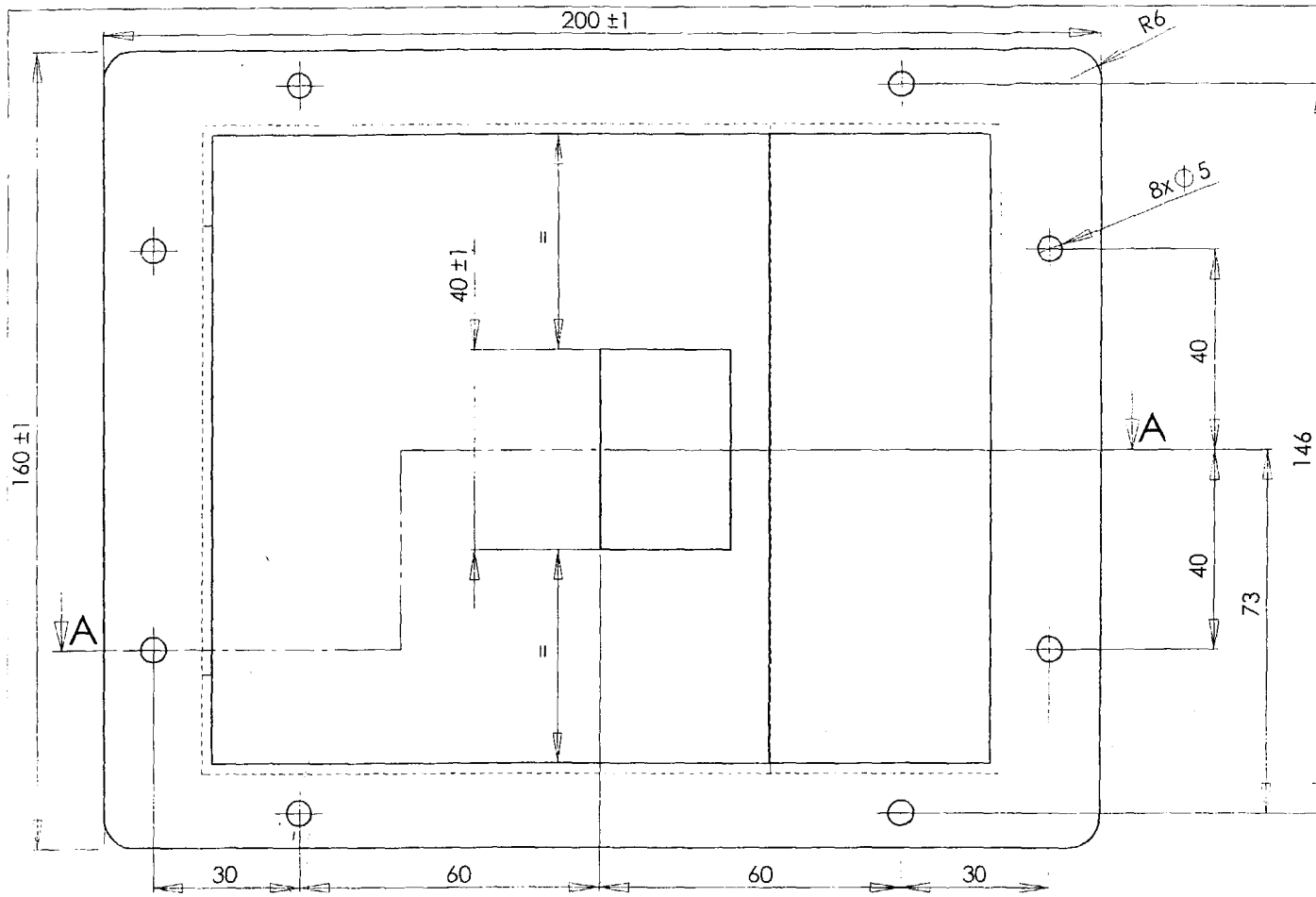
1 mat 300g/m²

2 mat 600 g/m²

Epaisseur théorique = 3 mm



Sujet 2	INTERACADEMIE II 40730		
SPECIALITE	OPTION	Coeff	Durée
BEP MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX	COMPOSITES	8	5h
EPREUVE : EP 2 MISE EN ŒUVRE		SESSION 2004	PAGE : 5 / 8



CAVITE COMPOSITE

Echelle = 1:1
 Dépouille générale = 2°
 Epaisseur de la pièce = 2 mm
 Structure de la pièce :
 1 gel coat blanc
 1 mat 100 g/m²
 1 mat 300 g/m²
 1 mat 450 g/m²

Sujet 2	INTERACADEMIE II			40730
SPECIALITE	OPTION	Coeff	Durée	
BEP MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX	COMPOSITES	8	5h	
EPREUVE : EP 2 MISE EN ŒUVRE SESSION 2004 PAGE : 6 / 8				

**BEP : PLASTIQUES ET COMPOSITES
MISE EN ŒUVRE DES COMPOSITES**

SUJET 2 1^{ère} PARTIE

N° DU CANDIDAT :

CONTROLE DE L'ENSEMBLE PAR LE CANDIDAT

PARAMETRES A CONTROLER	CONFORME	NON CONFORME	ANALYSE DES DEFAUTS	RETOUCHES
GEL COAT PIECE REP 1 (aucune frisure, ni manque)				
EPAISSEUR ET REGULARITE DU STRATIFIE EPAISSEUR DU STRATIFIE 2±0,5 IMPREGNATION DU STRATIFIE (excès, manque) BULLE				
CONFORMITE DES USINAGES OUVERTURE DE 40 x 26 OUVERTURE 90 x 30 PERCAGES EFFECTUES				
ASPECT GENERAL DE L'ENSEMBLE (coups, rayures, bavures)				
DECISION : LA PIECE EST CONFORME LA PIECE EST A REPARER LA PIECE EST A REBUTER				

40730

Sujet 2	GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		
SPECIALITE	OPTION	Coeff	Durée
BEP MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX	COMPOSITES	8	5h
EPREUVE : EP 2 MISE EN ŒUVRE SESSION 2004		PAGE : 7 / 8	

FICHE DE SUIVI DE FABRICATION

N° de candidat : _____

Procédé de moulage : _____

Pièce : _____

QUANTITE

Résine : _____ Renfort : _____ Catalyseur : _____

CRITERES MACHINE

Marque : _____ Type : _____

PARAMETRES DE :

Pression résine : _____ Pression catalyseur : _____

Pression de fermeture : _____ Masse de matière : _____ T° du moule : _____

Dépression : _____

	Contrôles	Analyse origine défaut	Temps
* Réception moule : * Réglages machine : * Aspect de la pièce :			

Observations :

40730

Sujet 2	GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		
SPECIALITE	OPTION	Coeff	Durée
BEP MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX	COMPOSITES	8	5h
EPREUVE : EP 2 MISE EN ŒUVRE SESSION 2004 PAGE : 8 / 8			

FICHE DE NOTATION SUJET 2

EVALUATION SUR SITE

N° du Candidat : _____

On demande	Indicateurs d'évaluation	BEP	Note
C.2.2 Préparer les matières premières	Gabarit de découpe	4	
	Les découpes correspondent aux gabarits	1	
	La masse de gel coat est réelle	5	
	La masse de résine est juste	5	
C.4.2 Fabriquer les premiers produits	Excès de résine	5	
	Débullage	5	
	Manque de résine	5	
C.4.4. D'assurer l'arrêt méthodique de la fabrication	Le matériel, les outillages et le poste de travail sont rendus opérationnels.	5	

EVALUATION LORS DE LA CORRECTION

C.4.3. D'assurer la fabrication demandé	La fabrication est conforme aux dessins		
	Pièce rep 1 :		
	➤ Couche de GC suffisante	5	
	➤ Pas de bulle	5	
	➤ Débullage	4	
	➤ Manque de résine	3	
	➤ Excès de résine	3	
	➤ Epaisseur tolérée	5	
	➤ Pas ou peu de sur-épaisseurs	5	
	➤ Poids de la pièce : -30g ; +20g	10	
	➤ Cote de 200	10	
	➤ Cote de 160	10	
	➤ Cote de 73	5	
	➤ Cote de 40	5	
	➤ Cote de 60	4	
	➤ Ouverture de 40 x 26	10	
➤ Cote de 78	4		
➤ Centrage de la cote de 40	4		
➤ Ouverture de 90 x 30	10		
➤ Cote de 30	4		
➤ Centrage de la cote de 90	4		
C.5.3. De vérifier la conformité du produit fabriqué et consigner les résultats sur la fiche de contrôle.	Les vérifications sont faites et consignées. Les défauts sont analysés et mentionnés.	5	
	TOTAL SUR	150	
	TOTAL SUR	15	

Noms des correcteurs :

Signatures :

Sujet 2

Session 2004

BEP mise en oeuvre des matériaux
option : composites

40730

9412

SUJET N° 2 : FACADE DE CAVITE DE FRIGO AMERICAIN

BEP EP 2 : 2ème PARTIE N° Candidat : _____

On donne : les matières premières, le moule.

On demande : De réaliser la pièce avec usinage par moulage sous vide.

EVALUATION SUR SITE

On demande	Indicateurs d'évaluation	BEP	Note
C.2.6. Installer l'aire de travail	L'installation est prête pour assurer la mise en route du procédé :	5	
C.2.3. Préparer les consommables.	Les matières nécessaires à la réalisation de la pièce sous vide sont bien choisies.	5	
C.2.2. Préparer les matières premières	La préparation des armatures correspond à l'épaisseur désirée, la masse de résine est bien calculée.	5	
C.3.2 . Réaliser les réglages	Le moulage sous vide est correctement préparé	10	
C.4.4. D'assurer l'arrêt méthodique de la fabrication	Le démoulage est correctement réalisé, le poste est remis en état.	5	

EVALUATION LORS DE LA CORRECTION

C.4.3. D'assurer la fabrication demandée	La fabrication est conforme aux dessins de la Pièce :		
	> Aspect	2	
	> Cote de 212	3	
	> Cote de 156	3	
	> Cote de 182	3	
	> Cote de 126	3	
	> La pièce se visse sur la cavité	3	
C5.4. Vérifier les indications du dossier de fabrication .	Le document de suivi est correctement rempli .	3	
	TOTAL SUR	50 Pts	
	TOTAL SUR	5 Pts	

Noms des correcteurs :

Signatures :

Sujet 2
Session 2004
BEP Mise en oeuvre des matériaux
option : composite

40730

22/2