

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN DE FABRICATION BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES**

DUREE : 11 heures

COEFFICIENT : 3

**E3 - EPREUVE PRENANT EN COMPTE
LA FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL**

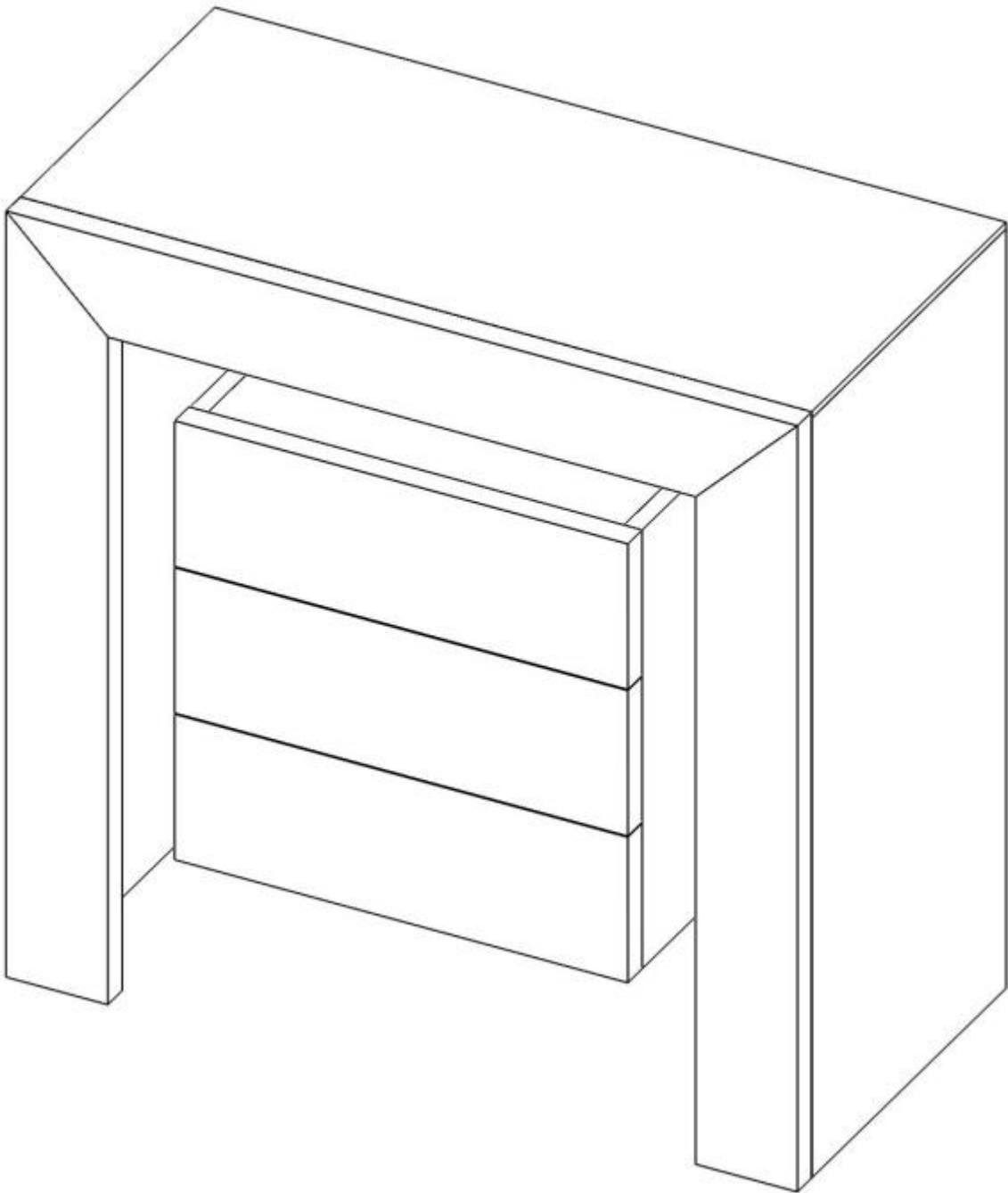
**SOUS-EPREUVE E32 - UNITE U32
MISE EN ŒUVRE D'UNE FABRICATION**

DOSSIER SUJET

CE DOSSIER EST COMPOSE DES DOCUMENTS : DS 1/13 à DS 13/13

Avant de débiter l'épreuve pratique, il est vivement conseillé de prendre connaissance de l'ensemble des données du DOSSIER RESSOURCES.

MEUBLE D'APPOINT



Façades de tiroirs à calibrer par le candidat

SOMMAIRE

VUE D'ENSEMBLE ET SOMMAIRE	2/13
BAREME DE CORRECTION	3 et 4/13
DESCRIPTIF ET NOMENCLATURE	5/13
PARTIE 1 : fabrication des tiroirs	6/13
Suite PARTIE 1 : fabrication des tiroirs	7/13
Suite PARTIE 1 : fabrication des tiroirs	8/13
PARTIE 2 : fabrication du caisson	9/13
Suite PARTIE 2 : fabrication du caisson	10/13
PARTIE 3 : mise en place des tiroirs	10/13
PARTIE 4 : fabrication de la façade	11/13
FICHES DE NOTATION	12 et 13/13

E32 - Bac pro TFBMA – session 2017							
	N° d'inscription du candidat :						
Partie	Compétences évaluées	Activités du candidat	barème	Critères d'évaluations	Temps	Note obtenue par le candidat	Totaux
1	C2.5 Elaborer un programme avec un logiciel de FAO. C2.6 Choisir et prérégler des outils, des appareillages. C 3.1 Mettre en œuvre un moyen de fabrication. C 3.2 Mettre en œuvre un moyen de montage. S2 Système de fabrication, de montage et de finition. S4 coupe de matériaux. S7 La santé et la sécurité au travail.	1 Fabrication des tiroirs.		Les pièces sont conformes aux spécifications. Les dispositifs de sécurité et d'aménagement et le mode opératoire assurent la sécurité de l'opérateur et de son environnement. La façade s'adapte à l'ossature. L'état de surface correspond à la finition souhaitée.	4h		/80
		Calibrage des éléments du tiroir.	Non évalué				
		Perçage des tourillons + pré-perçage façade.	/5				
		Profilage des rainures de positionnement de coulisse.	Non évalué				
		Profilage des rainures recevant le fond de tiroir.	/20				
		EVALUATION EN COURS D'EPREUVE					
		Elaborer le programme du calibrage des façades. Lancer la procédure d'usinage. EVALUATION EN COURS D'EPREUVE	/50				
2	C 3.1 Mettre en œuvre un moyen de fabrication. C 3.2 Mettre en œuvre un moyen de montage. S2 Système de fabrication, de montage et de finition. S7 La santé et la sécurité au travail.	2 Fabrication du caisson.		Les pièces sont conformes aux spécifications. Les dispositifs de sécurité et d'aménagement et le mode opératoire assurent la sécurité de l'opérateur et de son environnement. Le caisson s'adapte à l'ossature. L'état de surface correspond à la finition souhaitée.	2h30		/20
		Calibrage des différents éléments.	Non évalué				
		Pré-perçage pour vis auto-tourillonnante, perçage des goujons, excentriques + tourillons.	/5				
		Positionnement des coulisses. EVALUATION EN FIN D'EPREUVE.	/10				
		Assemblage du caisson. EVALUATION EN FIN D'EPREUVE.	/5				
3	C 3.2 Mettre en œuvre un moyen de montage. S2 Système de fabrication, de montage et de finition. S7 La santé et la sécurité au travail.	3 Mise en place des tiroirs sur le caisson		Les dispositifs de sécurité et d'aménagement et le mode opératoire assurent la sécurité de l'opérateur et de son environnement. Le caisson s'adapte à l'ossature. Les tiroirs sont fonctionnels, les jeux en façade sont réguliers. L'état de surface correspond à la finition souhaitée.	2h		/50
		Mise en place des tiroirs. EVALUATION EN FIN D'EPREUVE.	/30				
		Contrôle du sous-ensemble caisson sur l'ossature du centre d'examen. EVALUATION EN FIN D'EPREUVE.	/20				

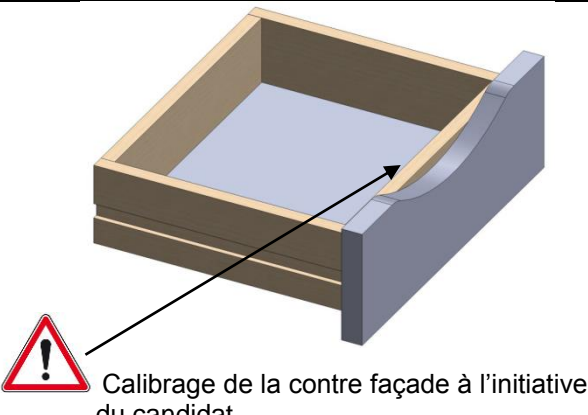
E22 - Bac pro TFBMA – session 2017							
Partie	Compétences évaluées	Activités du candidat	barème	Critères d'évaluations	Temps	Note obtenue par le candidat	Totaux
4	C 3.1 Mettre en œuvre un moyen de fabrication. C 3.2 Mettre en œuvre un moyen de montage. S2 Système de fabrication, de montage et de finition. S7 La santé et la sécurité au travail.	3 Fabrication de la façade.		Les pièces sont conformes aux spécifications.	2h30		/50
		Mise à longueur + coupe d'onglet.	/5				
		Perçage des goujons, excentriques + tourillons.	/5				
		Finition des éléments.	/5	Les dispositifs de sécurité et d'aménage et le mode opératoire assurent la sécurité de l'opérateur et de son environnement. L'état de surface correspond à la finition souhaitée.			
		EVALUATION EN FIN D'EPREUVE.					
		Assemblage de la façade.	/15				
		EVALUATION EN FIN D'EPREUVE.					
Contrôle du sous-ensemble façade sur l'ossature du centre d'examen.	/20						
EVALUATION EN FIN D'EPREUVE.							

Consignes candidat :

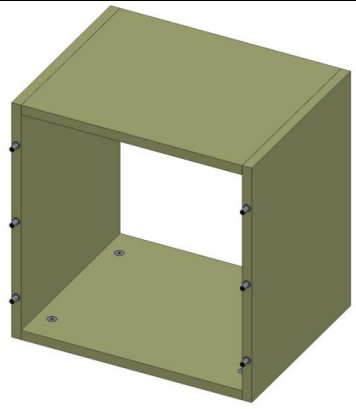
- Il est recommandé au candidat de lire l'ensemble des documents avant de commencer la fabrication, dans le but d'avoir une vue d'ensemble des activités proposées et de gérer au mieux le temps imparti.
- L'application de la précédente consigne lui permettra, en fonction de la disponibilité des postes de travail machine, d'organiser la fabrication de l'ouvrage, particulièrement en tenant compte des opérations de montage et de collage lorsque certains sous-ensembles en comportent.
- Chaque fiche contrat comporte un rappel des consignes liées au déroulement de l'épreuve.
- Lorsque le candidat aborde une épreuve évaluée, cette épreuve doit se faire en présence du surveillant d'épreuve.
- Il est demandé au candidat de respecter les consignes de sécurité et modes opératoires propres à chaque machine utilisée, de porter les équipements de protection individuelle pendant le temps d'épreuve.

DESCRIPTIF DE L’OUVRAGE
<p>Une importante chaîne hôtelière souhaite équiper l’ensemble des chambres de ses hôtels d’un meuble permettant le dépôt et le rangement d’effets personnels de la clientèle. Ce mobilier sera implanté dans l’entrée des chambres.</p> <p>L’entreprise dans laquelle vous travaillez, a la charge de réaliser ces ouvrages. Il vous est demandé de réaliser un prototype de cet ouvrage.</p> <p>Ce meuble d’appoint est composé de trois sous-ensembles.</p>
SOUS-ENSEMBLE 1 : STRUCTURE
<p>La structure sera réalisée par le centre d’examen</p> <p>Les côtés, le dessus et l’arrière de la structure sont constitués de panneaux en MDF d’épaisseur 19 mm. Elle reçoit et supporte le caisson équipé de trois tiroirs.</p> <p>Le cadre de façade est en frêne massif d’épaisseur 22 mm; montants et traverse haute sont assemblés à coupe d’onglet et goujon d’assemblage d’angle. Le cadre est assemblé aux côtés du caisson par vis d’assemblages.</p>
SOUS-ENSEMBLE 2 : CAISSON
<p>Il est constitué de quatre panneaux en MDF d’épaisseur 16 mm, assemblés par vis et goujons d’assemblage.</p> <p>Sa solidarisation au panneau arrière se fait par positionnement dans une rainure de profondeur 10 mm et fixation par des vis d’assemblage.</p>
SOUS-ENSEMBLE 3 : TIROIRS
<p>Les tiroirs sont composés d’une façade en MDF d’épaisseur 19 mm, vissée sur un caisson en MDF de 16 mm dont les quatre côtés sont assemblés par tourillons. Le fond en contreplaqué de 8 mm est maintenu en rainure. La façade est solidarisée au caisson par vissage. La mobilité des tiroirs est assurée par des coulisses à billes.</p>
<p>Lors de la fabrication, le candidat remettra le poste de travail dans son état d’origine après chaque passage machine.</p>

	NOMENCLATURE						
	Repère	Nbre	Désignation	Longueur	Largeur	Epaisseur	Matière
STRUCTURE	101	1	Panneau côté droit (Réalisé par le centre)	694	326	19	MDF
	102	1	Panneau côté gauche (Réalisé par le centre)	694	326	19	MDF
	103	1	Panneau dessus (Réalisé par le centre)	700	326	19	MDF
	104	1	Montant façade gauche	700	90	22	Frêne
	105	1	Montant façade droit	700	90	22	Frêne
	106	1	Traverse haute	700	90	22	Frêne
	107	1	Panneau arrière (Réalisé par le centre)	694	688	19	MDF
	801	8	Vis auto-tourillonnantes Ø6mm	50			
	802	9	Goujons ref.20056				
	803	2	Goujons d’angle Ø7mm				
	804	13	Excentriques Ø15 ép.14mm				
	809	9	Tourillons Ø 8mm				
CAISSON	201	1	Côté gauche caisson	401	312	16	MDF
	202	1	Côté droit caisson	401	312	16	MDF
	203	1	Dessus caisson	368	312	16	MDF
	204	1	Dessous caisson	368	312	16	MDF
	801						
	802	8	Goujons réf.20056				
	804	8	Excentriques Rastex Ø15 ép.12mm				
	805						
	806						
	807	3	Coulisses 431662 long. 300mm				
	808	18	Vis VBA 3.5 x 12				
	809	8	Tourillons Ø 8mm				
TIROIRS	301	3	Façade tiroir	401	133	19	MDF
	302	3	Côté gauche	300	93	16	MDF
	303	3	Côté droit	300	93	16	MDF
	304	3	Fausse façade tiroir	331	93	16	MDF
	305	3	Arrière tiroir	331	93	16	MDF
	306	3	Fond	347	283	8	CP
	808	32	Vis fixation coulisses VBA 3.5 x 12				
	809	24	Tourillons Ø 8mm	20			hêtre
	810	12	Vis poêlier fixation coulisses 414183	10			
	811	12	Vis d’assemblage façade tiroir 3.5x30				
	812	1	Burette colle pour tiroir				

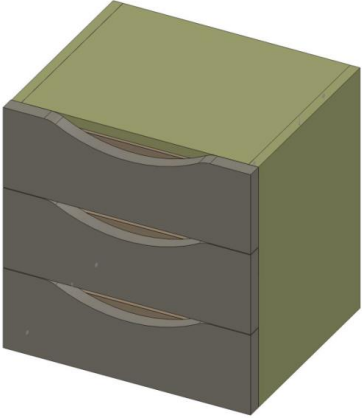
	PARTIE 1		Matériels à disposition	Consignes candidat
	SUPPORT D'EVALUATION : FABRICATION DES TIROIRS		Scie à format. Perceuse multibroches. Défonceuse à commande numérique (CUCN). Toupie. Ordinateur équipé d'un logiciel de CFAO.	Le candidat attend l'accord du surveillant d'épreuve avant tout usinage à effectuer. Le candidat applique les consignes de sécurité pour l'ensemble des activités et procède aux différents usinages avec les dispositifs de sécurité obligatoires et réglés.

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES		Barème
Contrôler les différents éléments des tiroirs.	3 façades de tiroir en MDF 6 côtés en MDF 3 fausses façades en MDF 3 arrières en MDF 1 fond en CP 24 tourillons 8 x 20. 12 vis d'assemblage façade tiroir 3.5 x 30. Le dossier ressource DR 10/11 et 11/11.	Rep 301. Rep 302 et 303. Rep 304. Rep 305. Rep 306.	NON EVALUE
Mettre au format les éléments des tiroirs.	6 côtés en MDF 3 fausses façades en MDF 3 arrières en MDF 1 fond en CP Scie à format. Le dossier ressource DR 11/11.	Rep 302 et 303. Rep 304. Rep 305. Rep 306.	NON EVALUE


	PARTIE 2	Matériels à disposition	Consignes candidat
	<p>SUPPORT D’EVALUATION :</p> <p>FABRICATION DU CAISSON</p>	<p>Scie à format. Perceuse multibroches et / ou Défonceuse à commande numérique (CUCN).</p>	<p>Le candidat attend l'accord du surveillant d'épreuve avant tout usinage à effectuer.</p> <p>Le candidat applique les consignes de sécurité pour l'ensemble des activités et procède aux différents usinages avec les dispositifs de sécurité obligatoires et réglés.</p>

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES			Barème
Contrôler les différents éléments du caisson.	2 côtés du caisson en MDF 1 dessus en MDF 1 dessous en MDF 8 tourillons 8 x 20. 8 goudjons d'assemblage. 8 excentriques. 3 paires de coulisses. Le dossier ressource DR 8 et 9/11.	Rep 201 et 202. Rep 203. Rep 204.	NON EVALUE	
Mettre au format les éléments du caisson.	2 côtés du caisson en MDF 1 dessus en MDF 1 dessous en MDF Scie à format. Le dossier ressource DR 9/11.	Rep 201 et 202. Rep 203. Rep 204.	NON EVALUE	
Pré-perçage pour vis auto-tourillonnante, perçage des goudjons, excentriques + tourillons.	2 côtés du caisson en MDF 1 dessus en MDF 1 dessous en MDF Défonceuse à commande numérique. Le dossier ressource DR 9/11.	Rep 201 et 202. Rep 203. Rep 204.	EVALUATION EN FIN D'EPREUVE	/5
Positionner et fixer les coulisses.	2 côtés du caisson en MDF 1 dessus en MDF 1 dessous en MDF 3 paires de coulisses. 18 Vis VBA 3.5 x 12. Les programmes pour réaliser les différents perçages. Le dossier ressource DR 9/11.	Rep 201 et 202. Rep 203. Rep 204.	EVALUATION EN FIN D'EPREUVE	/10

Suite partie 2	FABRICATION DU CAISSON	Le candidat applique les consignes de sécurité pour l'ensemble des activités.	
Assembler les éléments du caisson.	<div>2 côtés du caisson en MDF</div> <div>1 dessus en MDF</div> <div>1 dessous en MDF</div> <div>8 tourillons Ø8 x 20.</div> <div>Colle vinylique.</div> <div>8 goujons d'assemblage.</div> <div>8 excentriques.</div> <div>Matériel de montage.</div> <div>Le dossier ressource DR 9/11.</div> <div>Rep 201 et 202.</div> <div>Rep 203.</div> <div>Rep 204.</div>	EVALUATION EN FIN D'EPREUVE	/5

	PARTIE 3	Matériels à disposition	Consignes candidat
	SUPPORT D'EVALUATION : Mise en place des tiroirs sur le caisson	Matériel de montage et de contrôle.	Le candidat applique les consignes de sécurité pour l'ensemble des activités.

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES		Barème
Mise en place des tiroirs. Positionner, régler et visser les façades sur les caissons.	<div>3 caissons de tiroirs.</div> <div>3 paires de coulisses</div> <div>3 façades en MDF</div> <div>18 vis VBA 3.5 x 12.</div> <div>Le dossier ressource DR 8 et 9/11.</div> <div>Rep. 807.</div> <div>Rep. 301.</div>	EVALUATION EN FIN D'EPREUVE	/30
Contrôler le sous-ensemble caisson sur l'ossature du centre d'examen.	Ossature du centre d'examen. Caisson à tiroirs.	EVALUATION EN FIN D'EPREUVE	/20

	PARTIE 4	Matériels à disposition	Consignes candidat
	<p>SUPPORT D’EVALUATION :</p> <p>FABRICATION DE LA FACADE</p>	<p>Scie à format. Perceuse multibroches et / ou Défonceuse à commande numérique (CUCN).</p>	<p>Le candidat attend l’accord du surveillant d’épreuve avant tout usinage à effectuer.</p> <p>Le candidat applique les consignes de sécurité pour l’ensemble des activités et procède aux différents usinages avec les dispositifs de sécurité obligatoires et réglés.</p>

TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES			Barème
Contrôler les différents éléments de la façade.	2 montants en frêne 1 traverse en frêne 9 goudjons. 2 goudjons d’angle. 11 tourillons 8 x 20. Le dossier ressource DR 7/11.	Rep 104 et 105. Rep 106.	NON EVALUE	
Mettre à longueur et réaliser les coupes d’onglet des montants et de la traverse.	2 montants en frêne 1 traverse en frêne Scie à format. Le dossier ressource DR 7/11.	Rep 104 et 105. Rep 106.	EVALUATION EN FIN D’EPREUVE	/5
Percer les montants et la traverse pour les goudjons, les excentriques et les tourillons.	2 montants en frêne 1 traverse en frêne Perceuse multiple ou défonceuse à commande numérique. Les programmes pour réaliser les différents perçages. Le dossier ressource DR 7/11.	Rep 104 et 105. Rep 106.	EVALUATION EN FIN D’EPREUVE	/5
Réaliser la finition des éléments de la façade.	2 montants en frêne 1 traverse en frêne Matériel de finition.	Rep 104 et 105. Rep 106.	EVALUATION EN FIN D’EPREUVE	/5
Assembler la façade.	2 montants en frêne 1 traverse en frêne 2 goudjons d’angle. 2 excentriques. 2 tourillons 8 x 20. Matériel de montage.	Rep 104 et 105. Rep 106.	EVALUATION EN FIN D’EPREUVE	/15
Contrôler l’assemblage du sous-ensemble façade sur l’ossature du centre d’examen.	L’ossature du meuble (fournie par le centre d’examen). Le sous-ensemble façade du candidat. 9 excentriques. Matériel de montage.		EVALUATION EN FIN D’EPREUVE	/20

N° d'anonymat candidat :		
PARTIE 1 : fabrication tiroirs /80		
PROGRAMME CUCN		
<ul style="list-style-type: none"> Positionner les origines sur le dessin 	/5	
<ul style="list-style-type: none"> Choisir l'outil adapté pour réaliser le calibrage de la façade 	/5	
<ul style="list-style-type: none"> Programmer l'usinage 	/10	
<ul style="list-style-type: none"> Envoyer le programme sur la défonceuse à commande numérique 	/5	
<ul style="list-style-type: none"> Définir/régler les butées pour le positionnement de la pièce 	/5	
<ul style="list-style-type: none"> les jauges outils permettent d'obtenir l'usinage attendu 		
Si programme candidat non-valide : 0/15		
<ul style="list-style-type: none"> Le test d'usinage permet de valider le cycle 	/15	
<ul style="list-style-type: none"> L'élément usiné est conforme aux spécifications 		
Total	/50	
PERCAGE DES ELEMENTS DE TIROIRS		
<ul style="list-style-type: none"> Les usinages respectent les spécifications des plans 	/5	
REGLAGE TOUPIE	/5	
<ul style="list-style-type: none"> le choix d'outil est correct 	/1	
<ul style="list-style-type: none"> les paramètres de coupe sont justifiés et permettent un usinage en sécurité 	/4	
<ul style="list-style-type: none"> l'outil est correctement monté et réglé 	/2	
<ul style="list-style-type: none"> les dispositifs de sécurité et d'aménagement, le mode opératoire assurent la sécurité de l'opérateur et de son environnement 	/3	
<ul style="list-style-type: none"> Les actions correctives respectent le contrat de phase et permettent d'usiner les éléments après contrôle 	/3	
<ul style="list-style-type: none"> Le réglage est conforme aux données de fabrication 	/2	
<ul style="list-style-type: none"> Le temps d'épreuve imposé est respecté 	/3	
<ul style="list-style-type: none"> Le poste de travail est remis dans son état initial 	/2	
Total	/20	

ASSEMBLAGE DES TIROIRS		
<ul style="list-style-type: none"> L'assemblage des éléments est conforme aux spécifications : <ul style="list-style-type: none"> aucun défaut d'équerrage aucun défaut de planéité parfaite jonction des éléments aucune trace de colle 	/1 /1 /1 /2	
Total	/5	

PARTIE 2 : fabrication caisson		
PRE-PERCAGE ET PERCAGE DES ELEMENTS CAISSON		
<ul style="list-style-type: none"> Les usinages respectent les spécifications des plans 	/5	
Total	/5	
FIXATION DES COULISSES		
<ul style="list-style-type: none"> Le positionnement des coulisses respectent les spécifications des plans La fixation des coulisses est conforme aux spécifications 	/5 /5	
Total	/10	
ASSEMBLAGE DU CAISSON		
<ul style="list-style-type: none"> L'assemblage des éléments est conforme aux spécifications : <ul style="list-style-type: none"> aucun défaut d'équerrage parfaite jonction des éléments aucune trace de colle 	/1 /3 /1	
Total	/5	

PARTIE 3 : mise en place		
MISE EN PLACE DES TIROIRS		
<ul style="list-style-type: none"> La manipulation des éléments respecte leur état de surface 	/2	
<ul style="list-style-type: none"> Le fonctionnement des éléments mobiles est parfait 	/3	
<ul style="list-style-type: none"> Les façades des tiroirs sont parfaitement solidarisées aux caissons : <ul style="list-style-type: none"> Les façades sont bien positionnées par rapport au caisson Les façades sont de niveau Le jeu fonctionnel est régulier La fixation au caisson est efficace Les façades sont poncées 	/9 /6 /4 /3 /3	
Total	/30	
CONTROLE CAISSON SUR OSSATURE		
<ul style="list-style-type: none"> Les éléments, sous-ensembles acceptés sont conformes et permettent leur intégration à la structure 	/20	
Total	/20	

PARTIE 4 : cadre façade		
MISE A LONGUEUR		
<ul style="list-style-type: none"> Les éléments sont conformes aux spécifications des plans 	/5	
Total	/5	
PERCAGE ELEMENTS FACADE		
<ul style="list-style-type: none"> Les usinages respectent les spécifications des plans 	/5	
Total	/5	
FINITION ELEMENTS FACADE		
<ul style="list-style-type: none"> L'état de surface est conforme au cahier des charges 	/5	
Total	/5	
ASSEMBLAGE FACADE		
<ul style="list-style-type: none"> La manipulation des pièces respecte leur état de surface Les coupes d'onglet sont jointives Aucun désaffleure des éléments par rapport à la structure 	/5 /5 /5	
Total	/15	

CONTROLE ASSEMBLAGE FACADE SUR OSSATURE		
<ul style="list-style-type: none"> Aucun jeu entre les éléments de la structure et la façade Aucun désaffleure des montants et de la traverse par rapport aux panneaux 	/10 /10	
Total	/20	

Récapitulatif des évaluations

PARTIE 1		
Programme CUCN	/50	
Perçage des éléments de tiroirs	/5	
Réglage toupie	/20	
Assemblage des tiroirs	/5	
PARTIE 2		
Pré-perçage et perçage des éléments caisson	/5	
Fixation des coulisses	/10	
Assemblage du caisson	/5	
PARTIE 3		
Mise en place des tiroirs	/30	
Contrôle caisson sur ossature	/20	
PARTIE 4		
Mise à longueur éléments façade	/5	
Perçage éléments façade	/5	
Finition éléments façade	/5	
Assemblage façade sur structure	/15	
Contrôle assemblage façade sur structure	/20	
TOTAL	/200	