



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

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

# BREVET DES MÉTIERS D'ART ÉBÉNISTE

---

**SESSION 2010**

---

## **A3 – Gestion**

**1<sup>er</sup> TRAVAIL**      **Pages 2 à 8**      **/ 40 points**  
Documents 1 et 3 à 5 à rendre avec la copie

**2<sup>ème</sup> TRAVAIL**      **Pages 9 à 13**      **/ 40 points**  
Documents 6a, 6b, 7, 8 et 9 à rendre avec la copie

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel  
Réseau Scérén

Toutes académies	Brevet des Métiers d'Art : Ébéniste		Session 2010
	A3 – Gestion		SUJET
	Coefficient : 2	Durée : 3 heures	Page 1/ 13

L'Atelier Alr en, SARL employant 8 salariés fabrique en série des meubles d'appoint avec une spécialité : la copie d'ancien haut de gamme.

Au cours de l'année, cette entreprise de renom souhaite développer sa production ainsi que la rentabilité de son activité.

La SARL de l'Atelier Alr en souhaite :

- Calculer le coût de revient et le résultat d'une série de tables,
- Calculer un seuil de rentabilité pour la fabrication des tables,
-  tablir et analyser le bilan de l'année 2009 – 2010,
-  tablir le tableau d'amortissement d'un véhicule d'occasion,
- Compléter le tableau de décompte des heures,
- Calculer un salaire brut.

### **Premier Travail :**

**Table Napoléon III**



#### **Descriptif :**

Copie d'une petite table d'appoint de style Napoléon III, composée de 5 sous-ensembles (dessus, caisson, tiroir, pieds, entretoise).

Cette table est entièrement replaqu e en bois de rose et poirier noirci et ornementée de filets en sycomore. L'entretoise en "X" sera teintée en noir ainsi que certaines alaises.

Après une finition très soignée au papier abrasif, plusieurs couches de vernis polyuréthane (fond-dur et finition) seront appliquées avec un égrenage entre chacune d'elles. Une application de cire incolore en fine couche apportera un brillant de bonne tenue.

L'atelier Alr en envisage de réaliser une fois par an une série de **20 tables Napoléon III** pour un de ses clients. Le chef d'entreprise souhaite au préalable contrôler la rentabilité de cette série. Une partie de la fabrication serait sous-traitée à l'Atelier du Loch (devis n  2355)

Il vous demande de réaliser les travaux suivants :

**Travail à faire :** Compléter les documents d'études de la rentabilité de ce projet.

- **Document 1 :** feuille de débit pour le sous ensemble « caisson »
- **Document 3 :** feuille de calcul du coût matières et fournitures
- **Document 4 :** tableau de calcul du coût de revient et tableau de calcul de résultat en tenant compte du devis fourni en page 3
- **Document 5 :** calcul du seuil de rentabilité



## Document 1 à rendre avec la copie

### Feuille de débit pour 1 table Napoléon III

Rep	Désignation	Nbre	Matière	LONG.	LARG.	EP.	Surface M2	Volume M3	M. Linéaire	% perte	Q à commander
				Dimensions finies			3 décimales	5 décimales			M3/5déc. M2/3déc
	<b>Dessus</b>										
101	Grandes alaises	2	Érable	800	30	22		0,00106		60	0,00170
102	Petites alaises	2	Érable	480	30	22		0,00064		60	0,00103
103	Panneau	1	MDF	752	432	22	0,325			20	0,390
104	Frises extérieures	1	Placage poirier noirci	2560	40	0,9	0,103			50	0,155
105	Pourtour motif central	1	Placage poirier noirci	650	330	0,9	0,215			50	0,323
106	Frises travers fil	1	Placage bois de rose	30	2240	0,9	0,068			60	0,109
107	Motif central	4	Placage bois de rose	150	200	0,9	0,120			60	0,132
108	Placage contre-balancement	1	Plac. acajou d'Afrique	800	480	22	0,384			40	0,538
109	Filets ornementaux	1	Filet sycomore	5,4	2	1			5,4	15	7
	<b>Caisson</b>										
201	Pieds	4	Bossé	120	50	50				60	
202	Traverses de côtés	2	Hêtre	380	120	24				70	
203	Traverse arrière	1	Hêtre	700	120	24				70	
204	Traverses avant	2	Hêtre	237	120	24				70	
205	Liaison Traverses avant	2	Hêtre	650	25	15				70	
206	Supports tiroirs	2	Hêtre	373	40	15				70	
207	Antibasculs	2	Hêtre	373	40	15				70	
208	Guides tiroir	2	Hêtre	250	15	15				70	
209	Alaises ressaut arrière	2	Érable	103	15	6				60	
210	Ressaut arrière	1	Contre plaqué	220	120	6				30	
211	Frises pieds	8	Placage poirier noirci	120	50	0,9				50	
212	Frisage fougère des pieds	32	Placage bois de rose	40	40	0,9				50	
213	Frise de la ceinture	1	Placage poirier noirci	1895	35	0,9				50	
214	Motifs de traverses de côté	4	Placage bois de rose	170	170	0,9				60	
215	Motif traverse arrière	2	Placage bois de rose	190	190	0,9				60	
216	Motif ressaut arrière	2	Placage bois de rose	130	140	0,9				60	
217	Motif traverses avant	2	Placage bois de rose	190	190	0,9				60	
218	Contre-balan. Trav. Arrière	1	Plac. acajou d'Afrique	650	120	0,6				40	
219	Contre-balan. Trav. Côté	2	Plac. acajou d'Afrique	330	120	0,6				40	
220	Contre-balan. Trav. Avant	2	Plac. acajou d'Afrique	213	120	0,6				40	
221	Filets ornementaux	1	Filet sycomore	6,7	2	1				15	

## Document 2

### Feuille de débit pour 1 table Napoléon III

Rep	Désignation	Nbre	Matière	LONG.	LARG.	EP.	Surface M2	Volume M3	M. Linéaire	% perte	Q à commander
				Dimensions finies			3 décimales	5 décimales			M3/5déc. M2/3déc
	<b>Tiroir</b>										
301	Fausse façade	1	Contre plaqué	220	120	6	0,027			30	0,035
302	Alaises fausse façade	2	Érable	120	15	6		0,00003		60	0,00005
303	Façade	1	Acajou (sapelli)	224	120	20		0,00054		60	0,00087
304	Arrière	1	Érable	224	60	8		0,00011		60	0,00018
305	Côtés	2	Érable	368	75	10		0,00056		60	0,00090
306	Fond	1	Contre plaqué	214	360	6	0,078			30	0,101
307	Frise extérieure	1	Placage poirier noirci	380	35	0,9	0,014			50	0,021
309	Motif central	2	Placage bois de rose	130	140	0,9	0,037			60	0,059
310	Filet ornemental	1	Filet sycomore	390	2	1			0,4	15	1
311	Contre balancement façade	1	Plac. acajou d'Afrique	224	120	0,6	0,027			40	0,038
312	Placage fond de tiroir	1	Placage érable	214	360	0,6	0,078			50	0,117
313	Contre-balan. Fond de tiroir	1	Plac. acajou d'Afrique	214	360	0,6	0,078			40	0,109
	<b>Pieds</b>										
401	Balustres hauts	4	Bossé	80	50	50		0,0008		60	0,00128
402	Balustres bas	4	Bossé	100	50	50		0,001		60	0,00160
403	Pieds gainés	4	Bossé	353	50	50		0,00353		60	0,00565
404	Frises extérieures	32	Placage poirier noirci	335	7	0,9	0,076			50	0,114
405	Motifs travers fil	16	Placage bois de rose	30	308	0,9	0,148			60	0,237
406	Filet ornemental	1	Filet sycomore	10800	2	1			10,8	15	13
407	Bagues supérieures	16	Érable	252	12	6		0,0003		60	0,00048
408	Bagues inférieures	16	Érable	120	9	9		0,00016		60	0,00026
	<b>Entretoise</b>										
501	Base centrale	1	Hêtre	76	45	29		0,0001		70	0,00017
502	Petites alaises	2	Érable	65	29	10		0,00004		60	0,00007
503	Grandes alaises	2	Érable	98	29	10		0,00006		60	0,00010
504	Frise base centrale	1	Placage poirier noirci	335	60	15	0,021			50	0,032
506	Motif central base	1	Placage bois de rose	70	36	0,9	0,003			60	0,005
507	Filet ornemental	1	Filet sycomore	228	2	1			0,2	15	1
508	Contre-balancement base	1	Plac. acajou d'Afrique	98	65	0,6	0,007			40	0,009

### Document 3 à rendre avec la copie

#### TARIFS ET UTILISATION DES MATIÈRES ET FOURNITURES POUR UNE SÉRIE DE 20 TABLES

TYPE DE PRODUIT	QUANTITÉS A COMMANDER	PRIX H.T. en €	MONTANT TOTAL EN €
Bossé en 54 mm	0,209	690,00	
Hêtre en 34 mm	0,003	870,00	
Hêtre en 27 mm	0,189	725,00	
Hêtre en 18 mm		701,00	
Érable en 27 mm		925,00	
Érable en 18 mm	0,039	877,00	
Acajou en 27 mm		815,00	
Contre-plaqué en 6 mm		7,86	
Panneau M.D.F. en 22 mm		7,96	
Placage poirier noirci 9/10 <sup>ème</sup>	16,26	18,80	
Placage bois de rose 9/10 <sup>ème</sup>	23,04	17,20	
Placage acajou d'Afrique 6/10 <sup>ème</sup>		3,31	
Placage érable 6/10 <sup>ème</sup>	2,32	6,90	
Filet sycomore en 2 mm		0,25	
Tourillons 30 mm de long Ø 10 mm	240	0,05	12,00
Abrasif de 100 à 180(nbre de feuilles)	40	0,41	16,40
Abrasif à égrener en 240	20	0,43	
Colle vinylique (en kilogramme)	7	7,06	
Fond dur polyuréthane (en litre)	20	5,33	
Vernis finition polyuréthane (en litre)	15	5,78	
Diluant polyvalent (en litre)	5	3,37	
Cire incolore (nbre de pots)	5	13,05	
Quincaillerie (ensemble bronze)	20	30,50	
Petites fournitures (vis, papier gommé...)	20	16,58	
<b>COÛT TOTAL MATIÈRES ET FOURNITURES (en euros)</b>			

Arrondis mathématiques :

Quantité en m<sup>3</sup> : 3 décimales

Quantité en m<sup>2</sup> : 2 décimales

Montant total : 2 décimales

**Document 4 à rendre avec la copie**

**FEUILLE DE CALCUL COÛT DE REVIENT  
POUR LA SÉRIE DE 20 TABLES**

<b>COÛT TOTAL MATIÈRES ET FOURNITURES</b>				
<b>SOUS TRAITANCE H.T. (tournage)</b>				
<b>CALCUL COÛT MAIN D'ŒUVRE</b>				
<b>ÉLÉMENTS</b>	<b>NOMBRE D'HEURES</b>	<b>COÛT DE L'HEURE</b>	<b>MONTANTS MAIN D'ŒUVRE</b>	
M.O. usinage (8 h / meuble)		40,00		
M.O. réalisation placage + collage (42 h / meuble)		33,00		
M.O. assemblage (3 h / meuble)		20,00		
M.O. finition (12 h / meuble)		28,00		
M.O. vérification (1/4 h / meuble)		25,00		
<b>COÛT TOTAL MAIN D'ŒUVRE</b>				
<b>COÛT DE PRODUCTION</b>				
<b>FRAIS GÉNÉRAUX (8 % du coût de production)</b>				
<b>COÛT DE REVIENT</b>				
<b>COÛT DE REVIENT UNITAIRE</b>				

**TABLEAU DE CALCUL DU RÉSULTAT**

<b>PRIX DE VENTE H.T DE LA SÉRIE (taux de marge 20%)</b>	
<b>COÛT DE REVIENT DE LA SÉRIE</b>	
<b>RÉSULTAT</b>	
<b>RÉSULTAT UNITAIRE</b>	

## Document 5 à rendre avec la copie

Le responsable de l'Atelier Alrén souhaite pour cette série de tables déterminer le seuil de rentabilité.

Il vous demande de compléter le tableau ci-dessous et d'effectuer le calcul du seuil de rentabilité.

<b>ÉLÉMENTS</b>	<b>MONTANT</b> (arrondir à l'entier inférieur)	<b>%</b>
CHIFFRE D'AFFAIRES		100,00
CHARGES VARIABLES (80% du coût de revient de la série)		
<b>MARGE SUR COUT VARIABLE</b>		
CHARGES FIXES (20% du coût de revient de la série)		
RÉSULTAT		

1. Calcul du seuil de rentabilité en valeur :

Chiffre d'affaires  $\times$  Charges fixes  $\div$  marge sur coût variable

2. Calcul du seuil de rentabilité en quantité :

3. Quel est l'intérêt pour l'entreprise de déterminer ce seuil ?

## Deuxième Travail : Document 6a à rendre avec la copie

La SARL Atelier Alrén clôture son exercice comptable le 31 mai de chaque année.

Les soldes des comptes du bilan vous sont fournis :

- Amortissement des constructions	60 000,00
- Amortissement du mat. de bur. et info.	12 000,00
- Amortissement du mat. de transport	11 000,00
- Amortissement du mat. et out. indus.	100 000,00
- Amortissement du mobilier	1 000,00
- Capital	50 000,00
- Constructions	100 000,00
- Créances clients	15 000,00
- Disponibilités (banque et caisse)	12 500,00
- Emprunt bancaire	100 000,00
- Etat, TVA due	1 800,00
- Fournisseurs	9 000,00
- Matériel de bureau et informatique	20 000,00
- Matériel de transport	15 000,00
- Matériel et outillage industriels	200 000,00
- Mobilier	3 000,00
- Organismes sociaux (dettes)	4 500,00
- Réserves	5 500,00
- Résultat	48 700,00
- Stock de matières 1 <sup>ères</sup>	20 000,00
- Stock de produits finis	8 000,00

### Travail à faire :

2.1 – Présenter le bilan au 31/05/2010 (document 7 page 12)

2.2 – Analyser le bilan de la SARL Atelier Alrén en répondant aux questions suivantes :

2.2.1 - A quoi correspond l'actif d'un bilan ?

2.2.2 - A quoi correspond le passif d'un bilan ?

2.2.3 - Qu'est-ce que le capital ?

## **Deuxième Travail : Document 6b à rendre avec la copie**

2.2.4 – A quoi correspond le poste Résultat ? Quelles décisions peuvent prendre les associés en ce qui concerne son affectation ?

2.2.5 - Quel est le montant des dettes à court terme (à moins d'un an) ?

2.2.6 - Que représentent les créances clients ?

2.2.7 – La trésorerie de l'entreprise permet-elle de payer les dettes à court terme ? (Réponse à justifier)

**Au cours de l'exercice comptable, l'entreprise a acquis un véhicule. La durée probable d'utilisation est de 5 ans.**

**Travail à faire :**

**2.3 Vous êtes chargé(e) d'établir le tableau d'amortissement linéaire (document 8 page 12) à l'aide de la facture jointe (page 11).**

**2.4 Justifier :**

2.4.1 - A quoi correspond l'amortissement ?

2.4.2 - Quelle sera la valeur probable du matériel au 31/05/2013 ?

2.4.3 - L'entreprise a opté pour un paiement par recours à des fonds propres.  
a) Comment appelle-t-on ce mode de financement ?

b) Citez deux autres possibilités de financement :

OCCAS AUTOMOBILES SARL		Facture		
ZAC de Atlantheix		N° facture	Date	
56450 THEIX		363	08/01/2010	
Tél : 02 97 65 XX XX				
Fax : 02 97 65 XX XX				
Siret 458 695 325 00015				
		SARL ATELIER ALREEN Rue du Chêne vert  56400 AURAY		
Mode de paiement : comptant chèque				
Date d'échéance : 08/01/2010				
Identification véhicule				
Immatriculation	917AGR35	Marque	RENAULT	
Kilométrage	102 136	Modèle	MASTER	
		N° série	VF1DJADN528747085	
Référence	Désignation	Qté	PU	Mt HT
VOTVA	Vente véhicule occasion N° 296 Marque/Modèle : Renault Master 2.2L DCI Type : MRE52003M4988 N° série : VF1DJADN528747085 Puissance : 7 CV Année modèle : 2003 KMS compteur : 102136 Kms Couleur : blanc Véhicule garantie 6 mois	1	9 832,00	9 832,00
Taux	Pièce	Main d'œuvre	Huile	Récapitulatif
19,6	9832,00			Total HT brut 9 832,00 Remise pièce Remise MO Escompte Total HT Net 9 832,00 Frais HT Port HT Total TVA 1 927,07 Total TTC Acompte <b>NET A PAYER 11 759,07</b> (en euros)
Aucun escompte pour paiement anticipé				

**Document 7 à rendre avec la copie**

Actif		BILAN AU			Passif	
Postes	Valeur brute	Amortissement	Valeur nette	Postes	Montant	
<u>ACTIF IMMOBILISÉ</u>				<u>CAPITAUX PROPRES</u>		
<u>ACTIF CIRCULANT</u>				<u>DETTES</u>		
<b>Total Actif</b>				<b>Total Passif</b>		

**Document 8 à rendre avec la copie**

TABLEAU D'AMORTISSEMENT				
Type d'immobilisation :		Base à amortir HT :		
Date d'achat :		Durée amortissement :		
Date mise en service :		Taux amortissement :		
Années	Valeur d'origine	Annuités	Cumul annuités	Valeur comptable nette

Au cours des semaines précédentes, plusieurs salariés ont effectué des heures supplémentaires pour honorer des commandes urgentes. Le responsable de l'Atelier Alrén vous demande de faire le décompte des heures pour le mois de mai 2010 pour un salarié, Philippe QUERE, en complétant les deux tableaux ci-dessous.

Aucun accord de modulation n'a été signé dans l'entreprise, le décompte des heures se fait donc à la fin de chaque semaine conformément à la législation.

**Majoration des heures supplémentaires depuis le 1/10/2007**  
**Horaire légal : 35 heures par semaine**  
**De la 36<sup>ème</sup> heure à la 43<sup>ème</sup> heure incluse : majoration de 25 %**  
**A partir de la 44<sup>ème</sup> et jusqu'à la 48<sup>ème</sup> heure : majoration 50 %**

**Renseignements sur le salarié :**

Philippe QUERE    rue du Château    56400 AURAY  
 N° SS :            1 75 05 56 187 323 24  
 Qualification :    Ébéniste  
 Diplôme :        BMA Ébénisterie  
 Salaire de base :    1 971,50 €

**Document 9 à rendre avec la copie**

Philippe QUERE : décompte des heures de mai 2009							
N°Semaines	1 <sup>ère</sup>	2 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>		
lundi	8	8	10	8	8		
mardi	8	9	10	8	9		
mercredi	9	9	10	8	10		
jeudi	8	8	9	7	7		
vendredi	7	7	9	8	7		
	Total						Total HS
Heures supp. ____ %							
Heures supp. ____ %							

Les heures supplémentaires sont décomptées à la fin de chaque semaine.  
 Pour toute semaine incomplète, le décompte des heures supplémentaires sera effectué le mois suivant.

Philippe QUERE	Base	Salaire horaire	Montant
Salaire de base	151,67		1971,50
Heures supp. ____ %			
Heures supp. ____ %			
Prime ancienneté ( 3% du sal. de base)			
<b>SALAIRE BRUT</b>			