# **BACCALAUREAT PROFESSIONNEL**

## **CONSTRUCTION DES CARROSSERIES**

Session : 2015

## **E.2- EPREUVE TECHNOLOGIQUE**

### **UNITE CERTIFICATIVE U2**

## Etude de cas - Préparation d'une production

Durée : 3h Coef. : 3

# **DOSSIER CORRIGÉ**

Ce dossier comprend 7 pages numérotées 1/7 à 7/7

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL Construction des carrosseries	Code: 1506-CCR T 2	Session 2015	DOSSIER CORRIGÉ
E2 - EPREUVE TECHNOLOGIQUE : Etude de cas	Durée : 3 h	Coefficient : 3	Page 1 / 7

### Question N° 1

A l'aide du document technique page 2/10 et de l'exemple ci-dessous :

/30

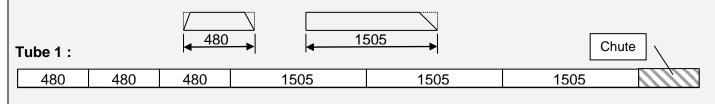
Calculer les débits des éléments 1 ; 2 ; 3 ; 4 et 8 pour 10 attelages.

Il vous reste en stock 6 tubes 60 x 34 x 2,5 x 6000. Cette quantité est-elle suffisante pour la réalisation des 10 attelages ?

Schématiser sur le croquis ci-dessous votre débit économique, justifier vos réponses. (Le magasin ne gère pas les chûtes) **Prendre comme échelle 3 mm pour 100 mm de tube.** 

#### Remarque:

Les tubes rectangulaires 1 ; 2 ; 3 et 4 ont des découpes d'angle. Pour votre schématisation de débit économique, la représentation se fera en angle droit comme ci-dessous.



## Epaisseur de la lame : 4 mm

Tube 1	_								
Tube 2									
Tube 3	_								
Tube 4					_				
Tube 5									
Tube 6								•	

#### Justifier:

#### Débit:

20 longerons de 780 mm (gauches / droits) + 10 traverses arrières de 780 mm = 30 fois 780 mm 20 longerons de 310 mm = 20 fois 310 mm

#### Débit par tubes :

Tube 1 à 5 : (6 débits de 780 = 4680) + (4 débits de 310 = 1240) + (10 coupes à 4 mm = 40)

= 5960 mm

Tube 6 : Inutilisé

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	DOSSIER	Coopies 2015	Fa	Dog 2 / 7
Construction des carrosseries	CORRIGE	Session 2015	<b>E</b> Z	Page 2 / 7

Pour garder votre stock initial, il vous est demandé de compléter le bon de commande chiffré ci-dessous .Se référer aux documents techniques pages 2/10 et 9/10

Prix unité des tubes 60x34x2.5 et 35x35x2.5 et rond Ø 8mm : 4,86 € HT/ le mètre linéaire.

Prix unitaire de l'acier S 235 : 1,05 € HT le Kg Densité de l'acier : 7,8 Kg /dm3

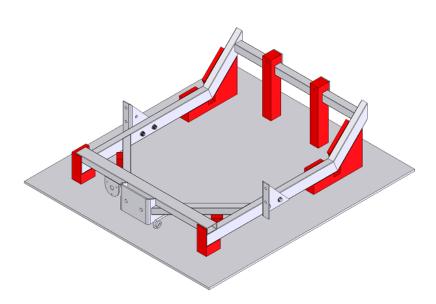
Entreprise	SMV			BON	DE C	COMMA	NDE	Bon N°		
	N° 0034657 Attelage Remorque			Zone d'atelier	Den	nandeur		Date	intervenant	
				Débit	Ent.	Giraud			XXXX	XXXXX
Repères	Désignation - Dimensions	Caractéristiq	ues	Dimensio commerci		Masse 6	en kg	Prix unit HT	Nb	Prix total HT
18	Rond Ø 8	Laminé		6m		$\sim$	<	29.16	1	29.16
10	Tôle	S 235		2000 x 100	0 x 6	93,6	0	98,28	1	98,28
5-6-11-13-14	Tôle	S 235		2000 x 100	0 x 4	62,40		65,52	1	65,52
1-2-3-4-8	Tube rectangulaire	60 x 34 x 2	.,5	6m				29.16	5	145.80
7-9	Tube carré	35 X 35 X 2	2,5	6m				29.16	1	29.16
15	Vis H à filetage partiel	M 10 X 50	1 <b>10 X 50</b> M 10 x 50				0,34	40	13,60	
16	Rondelles	M 10 x 22	2	M 10 x 2	2			0,042	80	3,36
17	Ecrou	H 10		H 10				0,21	40	8,40
12	Bouchon rectangulaire (sachet de 10)	Plastique	!	60 x 35				0,31	40	12,40
Observations :								T	otal HT	405.68
								T\	/A 20%	81,13
								Р	rix TTC	486,81

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	DOSSIER	Session 2015	Ea	Dog 2 / 7
Construction des carrosseries	CORRIGE	Session 2015	EZ	Page 3 / 7

Réaliser le graphe d'assemblage des sous-ensembles A, B, C, D

Exemple: A1 s'assemble avec A2. L'ensemble A1 - A2 s'assemble avec A3 etc...

Sous-ensembles															
ATTELAGE		Sous-ensemble		s-ensemble A S		Sous-ensemble B		Sous- ensemble C		Sous- ensemble D					
Référence pièces suivant éclatés	A1	A 2	А3	A4	A5	A6	B1	B2	В3	C1	C2	C3	D1	D2	D3
								<u> </u>			] —			] —	
				]											
						J								_	



BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	DOSSIER	Cassian 2015	Ea	Dogg 4/7
Construction des carrosseries	CORRIGE	Session 2015	EZ	Page 4 / 7

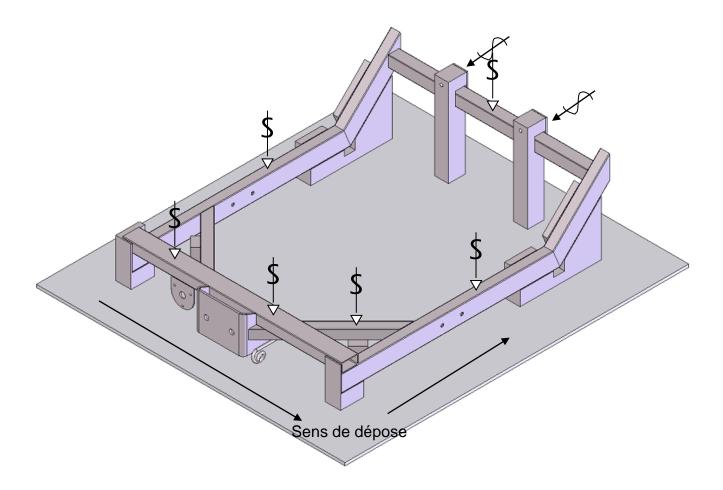
Vous considérez être dans un atelier où on vous demande de positionner les sauterelles de maintien en position, pour les 4 sous ensembles.

A l'aide des documents techniques pages 2/10 à 8/10,

Représentez schématiquement le maintien en position (MAP) des sous-ensembles A, B, C, D

Après soudage, l'attelage doit pouvoir être retiré facilement du marbre d'assemblage. Indiquez par des flèches le sens de dépose de l'assemblage sur le marbre.

Ce marbre doit permettre l'assemblage en série de 10 unités.





Cette représentation étant impossible à reproduire sur le montage 3D, ne pas en tenir compte pour l'évaluation

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	DOSSIER	Session 2015	Ea	Dogg E / 7
Construction des carrosseries	CORRIGE	Session 2015	EZ	Page 5 / 7

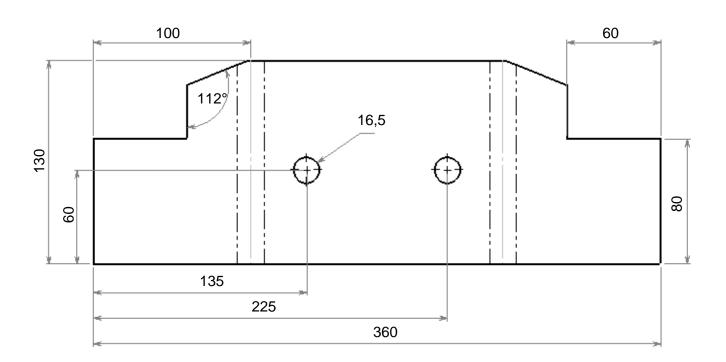
A l'aide des documents techniques pages 9/10 à 10/10,

On vous demande pour la pièce repère 10 :

De calculer la longueur développée De compléter la cotation sur le flan capable

De compléter les tableaux des paramètres de pliage

Ouverture du vé	Ri	ΔL	F T/m	F Pliage pièce	B mini	Angle de pliage
50	8	- 12	48	6,24	35	90°



BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	DOSSIER	Cassian 2015	Ea	Dogg 6 / 7	l
Construction des carrosseries	CORRIGE	Session 2015	EZ	Page 6 / 7	l

#### Question N° 6

Le véhicule tracté (remorque ou caravane) attelé au véhicule tracteur, (camping car) doit être conforme aux normes en vigueur.

Quels sont les équipements de base et documents obligatoires :

/30

En vous aidant du document (DT page11/11), donnez les équipements de bases et les documents obligatoire.

- 1 Pour une remorque dont le poids total en charge est inférieur à 500 Kg.
- 1 plaque minéralogique comportant la même immatriculation que le véhicule tracteur.
- 1 plaque constructeur (Poids à vide, poids total autorisé en charge, largeur, surface, constructeur)
- 2 triangles réfléchissants rouges arrières
- 2 feux stop, 2 feux de position, clignotant gauche et droit,1 éclaireur de plaque minéralogique

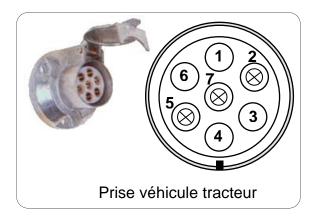
Feux de gabarit si la largeur exède 2,10 m (couleur blanche vers l'avant et rouge vers l'arrière)

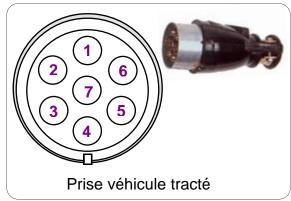
- 2 Pour une remorque dont le poids total en charge est supérieur à 500 Kg
- 1 certificat d'immatriculation (carte grise)
- 1 plaque minéralogique comportant l'immatriculation de la carte grise.
- 1 plaque constructeur (Poids à vide, poids total autorisé en charge, largeur, surface, constructeur)
- 2 triangles réfléchissants rouges arrières
- 2 feux stop, 2 feux de position, clignotant gauche et droit,1 éclaireur de plaque minéralogique
- 1 dispositif de freinage

Feux de gabarit si la largeur exède 2,10 m (couleur blanche vers l'avant et rouge vers l'arrière)

#### **Question N° 7**

Représenter le branchement de la prise du véhicule tracté (7 broches) en tenant compte des chiffres conformes à la norme européenne





BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	DOSSIER	Session 2015	Ea	Dogg 7/7
Construction des carrosseries	CORRIGE	Session 2015	EZ	Page 7 / 7