Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro CAV, veuillez visiter :
bacprocav.fr/annales-sujets-et-corriges

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

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

Question N° 1

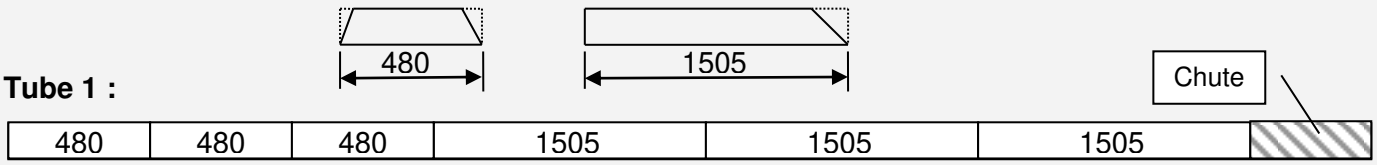
/30

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

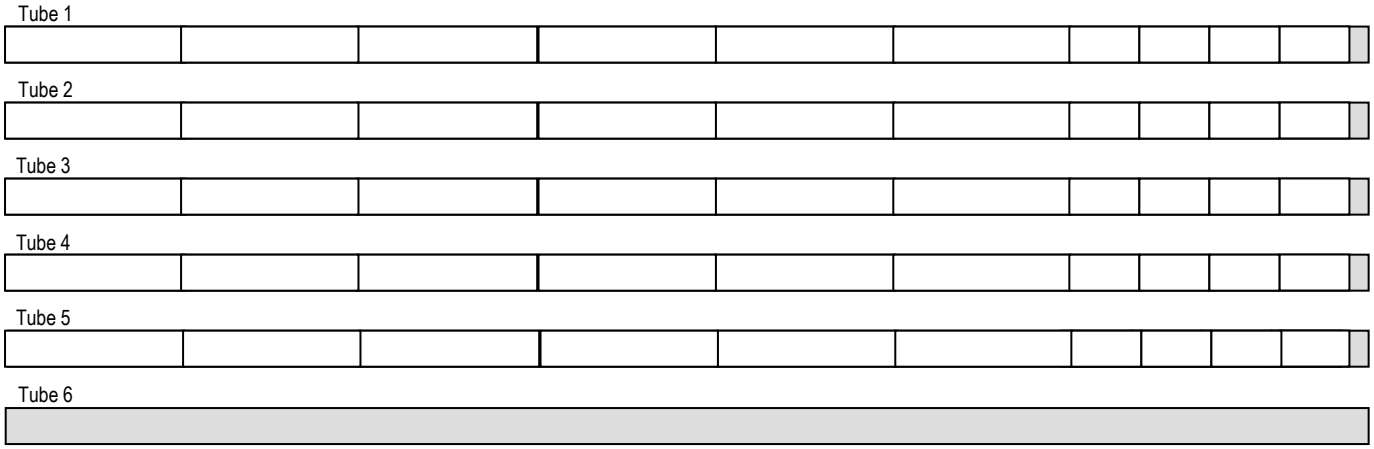
Calculer les débits des éléments 1 ; 2 ; 3 ; 4 et 8 pour 10 attelages.
Il vous reste en stock 6 tubes 60 x 34 x 2,5 x 6000. Cette quantité est-elle suffisante pour la réalisation des 10 attelages ?

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



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

Question N° 2 **/40**

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 COMMANDE**			*Bon N°*	
N° 0034657 **Attelage Remorque**		**Zone d'atelier**	**Demandeur**	**Date**		**intervenant**	
		Débit	Ent. Giraud			XXXXXXXXX	
Repères	**Désignation - Dimensions**	**Caractéristiques**	**Dimension commerciale**	**Masse en kg**	**Prix unit HT**	**Nb**	**Prix total HT**
18	**Rond Ø 8**	Laminé	6m		**29.16**	1	**29.16**
10	**Tôle**	**S 235**	2000 x 1000 x 6	**93,60**	**98,28**	1	**98,28**
5-6-11-13-14	**Tôle**	**S 235**	2000 x 1000 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 2,5**	6m		**29.16**	1	**29.16**
15	**Vis H à filetage partiel**	**M 10 X 50**	M 10 x 50		0,34	40	**13,60**
16	**Rondelles**	**M 10 x 22**	M 10 x 22		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 :						***Total HT***	**405.68**
						TVA 20%	**81 ,13**
						Prix TTC	**486,81**

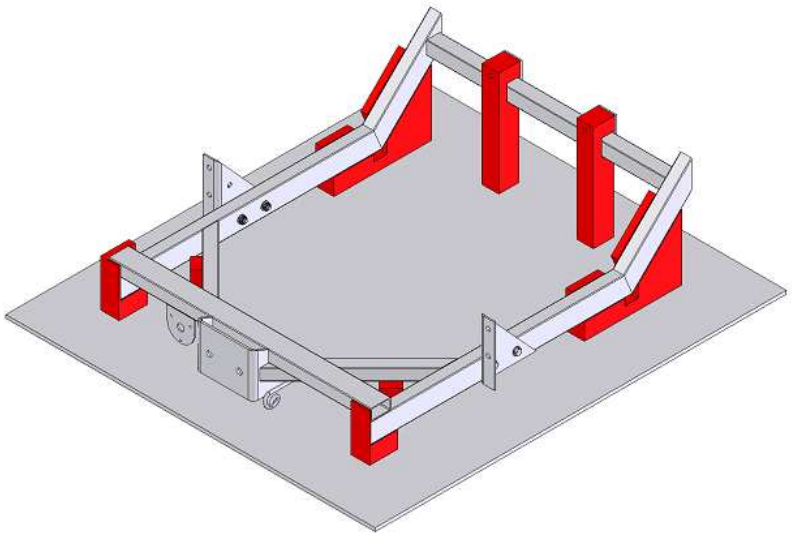
Question N° 3

/35

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 A						Sous-ensemble B			Sous-ensemble C			Sous-ensemble D		
Référence pièces suivant éclatés	A1	A 2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3



Question N° 4

/25

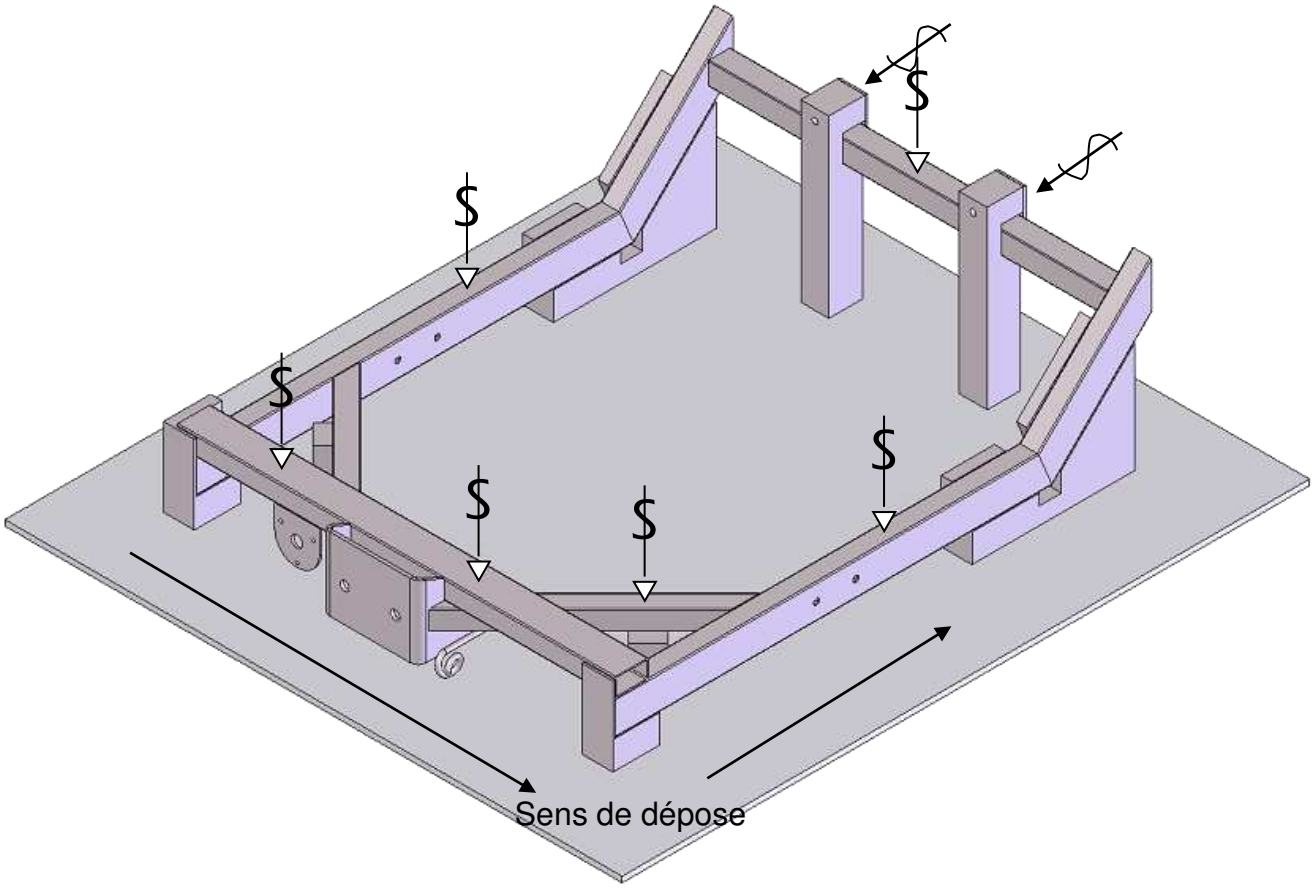
Vous considérez être dans un atelier où on vous demande de positionner les sauterelles de maintien en position, pour les 4 sous ensembles.

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

Question N° 5

/40

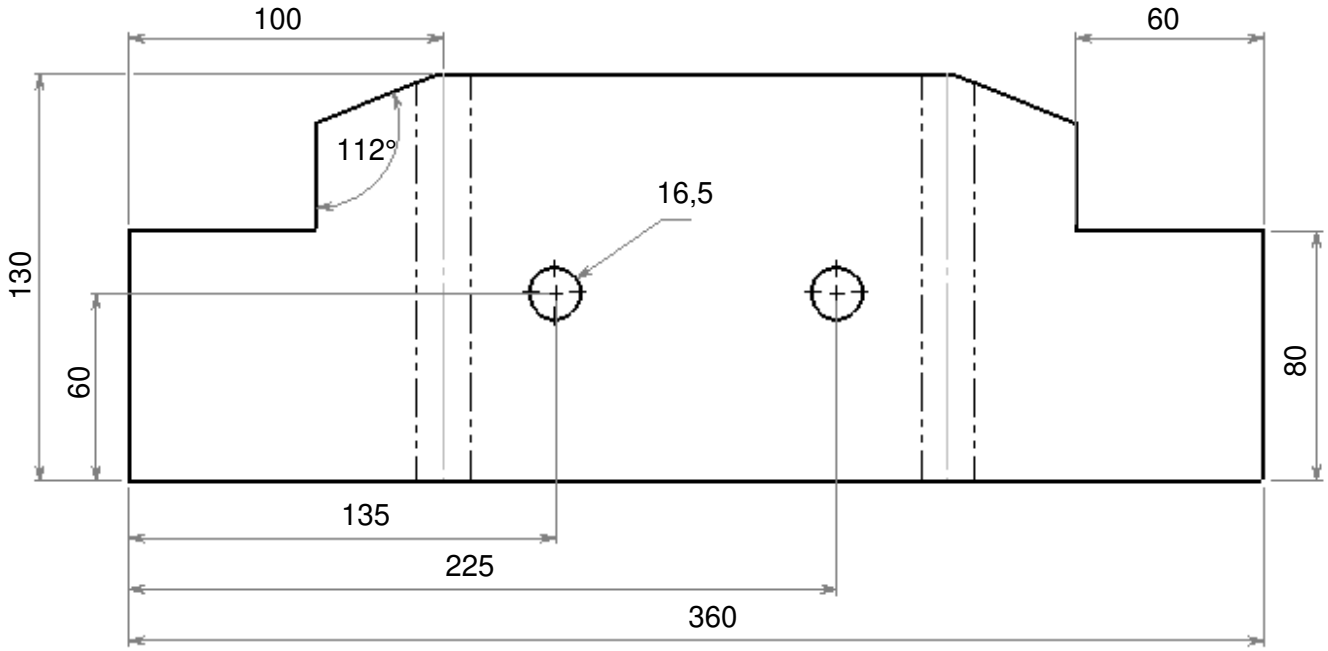
A l'aide des documents techniques pages 9/10 à 10/10,

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°**

LD 106 (- 12) + 172 (- 12) + 106 = 360 mm



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

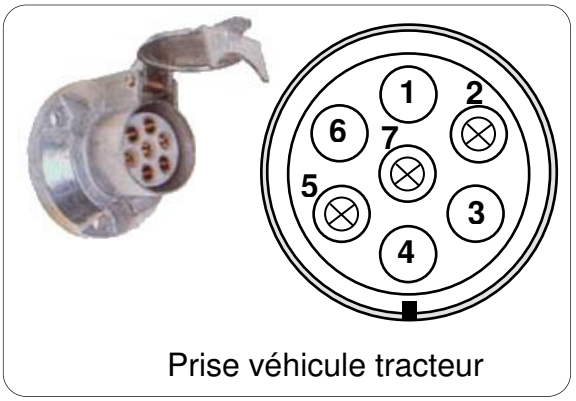
2 feux stop, 2 feux de position, clignotant gauche et droit,1 éclaireur de plaque minéralogique

1 dispositif de freinage

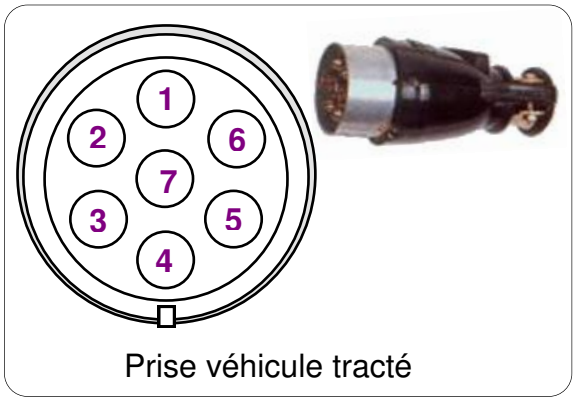
Feux de gabarit si la largeur exède 2,10 m (couleur blanche vers l'avant et rouge vers l'arrière)

Question N° 7

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



Prise véhicule tracteur



Prise véhicule tracté

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.