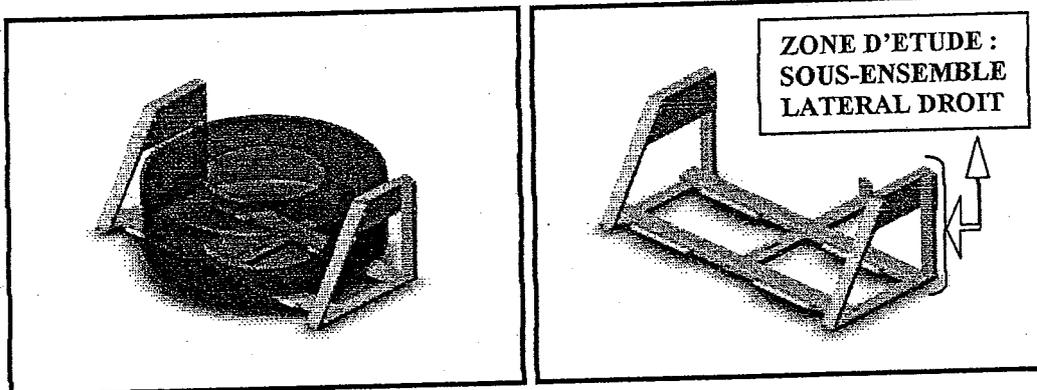


**Brevet D'étude Professionnelle**  
Carrossier Dominante Constructeur

Session 2004

**Ep 3 - Préparation d'une production**  
Durée : 4 heures

Thème d'étude : CASIER PORTE ROUE DE SECOURS



**DOSSIER TECHNIQUE**

ON DONNE :

Un dossier technique:

- Abaque de pliage
- Calculateur de pliage
- Etude de débit ; masse des tubes
- Résistance de poinçonnage
- Nomenclature
- Plan du gousset droit rep (1d)
- Plan du sous-ensemble
- plan d'ensemble

page 2/7

page 3/7

page 3/7

page 3/7

page 4/7

page 5/7

page 6/7

page 7/7

ON DEMANDE :

- De vous aidez de ces documents ressources pour répondre aux questions qui vont suivre dans la pochette « dossier de travail »

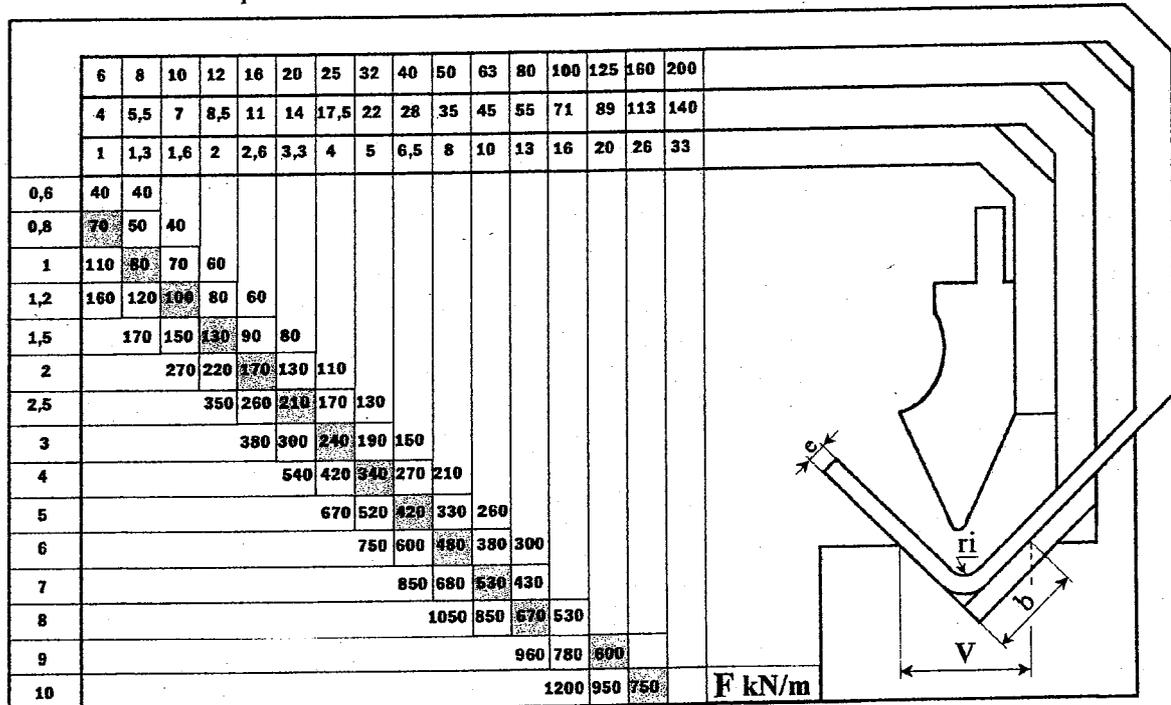
Groupement académique 'EST'	Session 2004	Dossier technique	tirages
BEP CARROSSIER dominante CONSTRUCTEUR		Code(s) Examen(s) 25403	A 50 L R
Ep3 préparation d'une production	Durée 4h	Coef 4	Page 1/7

# LE PLIAGE

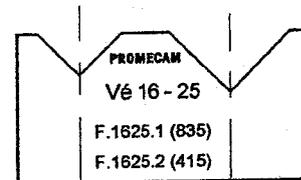
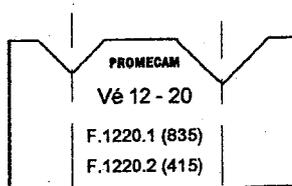
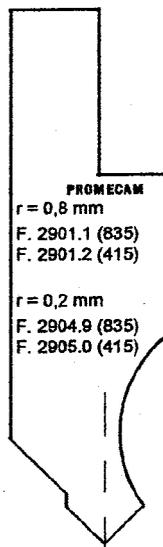
**PRESSE PLIEUSE - PROMECAM- 330 kN**

## ABAQUE POUR PLIAGE EN L'AIR

Etabli pour un acier de 40 à 45 daN/mm de résistance à la rupture.



### Outils à choisir



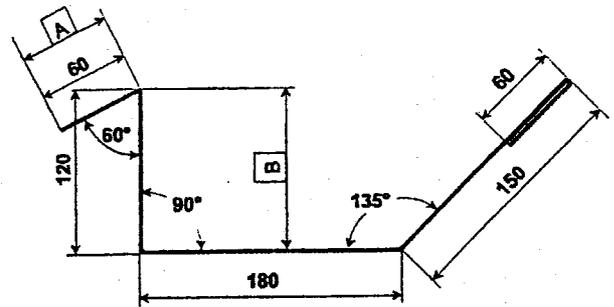
Groupement académique 'EST'	Session 2004	Dossier technique	tirages
BEP CARROSSIER dominante CONSTRUCTEUR		Code(s) Examen(s) 25403	A 50 L R
Ep3 préparation d'une production	Durée 4h	Coef 4	Page 2 / 7

## LE CALCULATEUR DE PLIAGE

Additionner les longueurs des parties droites et les corrections delta L correspondant

Exemple pour un vé de 25 mm :

$$\begin{aligned} \text{- Développé} &= 60 + (-3.4) + 120 + (-6) + 180 + (-1.8) + 150 + (+1.9) + 60 \\ &= 560.7 \text{ mm} \end{aligned}$$



$$\text{- Mise en butée} = \quad A = 60 - 3.4/2 = 58.3 \text{ mm} \quad B = 120 - 6/2 = 117 \text{ mm}$$

Ep mm	Vé mm	Ri mm	F t/m	B mm	Angle de pliage											
					165°	150°	135°	120°	105°	90°	75°	60°	45°	30°	15°	0°
3	16	2.6	38	11	-0.6	-1.2	-1.9	-2.8	-4	-5.7	-4.7	-3.8	-2.9	-2	-1.1	-0.1
	20	3.3	30	14	-0.5	-1.1	-1.8	-2.8	-4	-5.8	-4.7	-3.6	-2.5	-1.3	-0.2	+0.9
	25	4	24	17.5	-0.5	-1.1	-1.8	-2.8	-4.1	-6	-4.7	-3.4	-2.1	-0.7	-0.6	+1.9
	32	5	19	22	-0.5	-1.1	-1.8	-2.8	-4.2	-6.3	-4.7	-3.1	-1.5	+0.1	+1.7	+3.3
	40	6.5	15	28	-0.5	-1.1	-1.8	-2.8	-4.5	-6.8	-4.8	-2.8	-0.8	+3.3	+3.3	+5.3
					<b>Delta L</b>											

## ETUDE DE DEBIT

Masse du tube au mètre	
Tube 80 x 40 x 3	5.14 kg
Tube 60 x 30 x 2.7	3.39 kg
Tube Ø 26.9 x 2	1.23 kg
Rond Ø 18	2.05 kg

Masse volumique de l'acier
7.8 kg / dm <sup>3</sup>

## LE POINCONNAGE

Résistance au cisaillement de l'acier

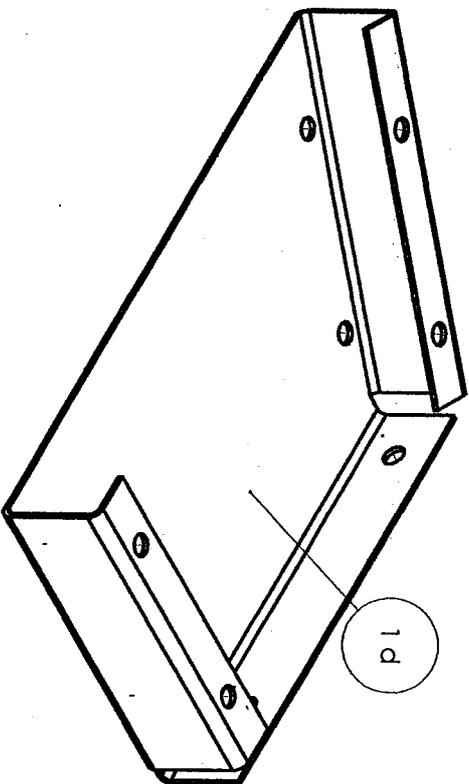
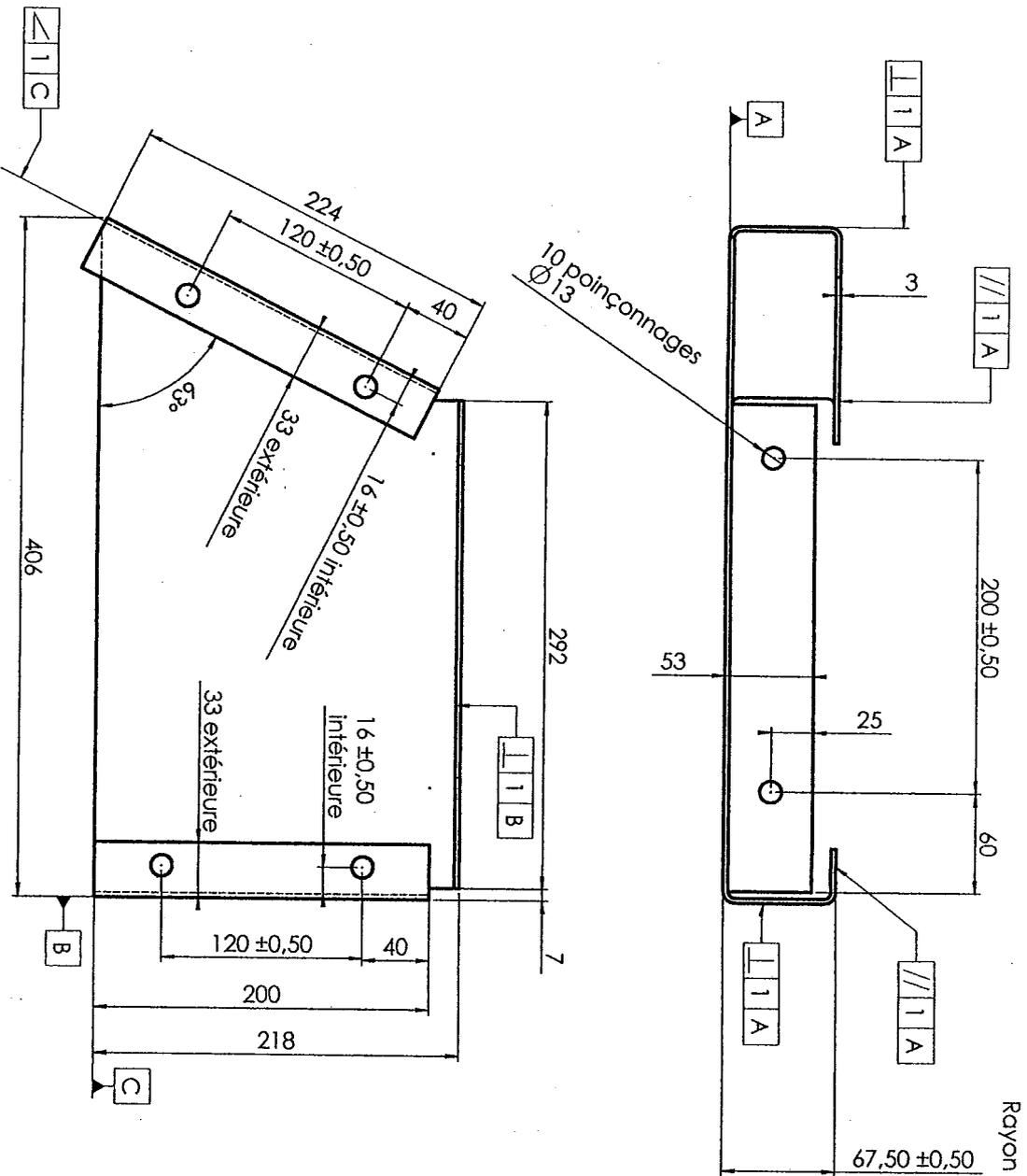
Rc	30 daN / mm <sup>2</sup>
----	--------------------------

Groupement académique 'EST'	Session 2004	Dossier technique	tirages
BEP CARROSSIER dominante CONSTRUCTEUR		Code(s) Examen(s) 25403	A 50 L R
Ep3 préparation d'une production	Durée 4h	Coef 4	Page 3/7

14	Rondelle Z10	2			
13	Boulon poellier M10x60 ;HM10	2			
12	Rondelle Z12	42			
11	Boulon HM12x100 ;HM12	21			
10	Rouleau	4	Tube Ø 26.9x2	290	
9	U porte rouleau	4	Tôle S235 ép3	388x35	
8	Axe de rotation rouleau	4	Stub Ø 18	292	
7	Butée arrière	1	Plat 70x5	150	
6	Traverse butée	1	Tôle S235 ép3	750x138	
5	Traverse porte roue	2	Tube 80x40x3	1250	
4	Traverse inférieure	2	Tube 60x30x2.7	577	
3	Montant arrière	2	Tube 60x30x2.7	552	
2	Montant avant	2	Tube 60x30x2.7	619	
1 g	Gousset de liaison gauche	1	Tôle S235 ép3		
1 d	Gousset de liaison droit	1	Tôle S235 ép3		
Rep	Désignation	Nb	Matière	Débit	Observation

Groupement académique 'EST'	Session 2004	Dossier technique	tirages
BEP CARROSSIER dominante CONSTRUCTEUR		Code(s) Examen(s) 25403	A 50 L R
Ep3 préparation d'une production	Durée 4h	Coef 4	Page 4/7

Rayon de pliage intérieur :  
4 mm

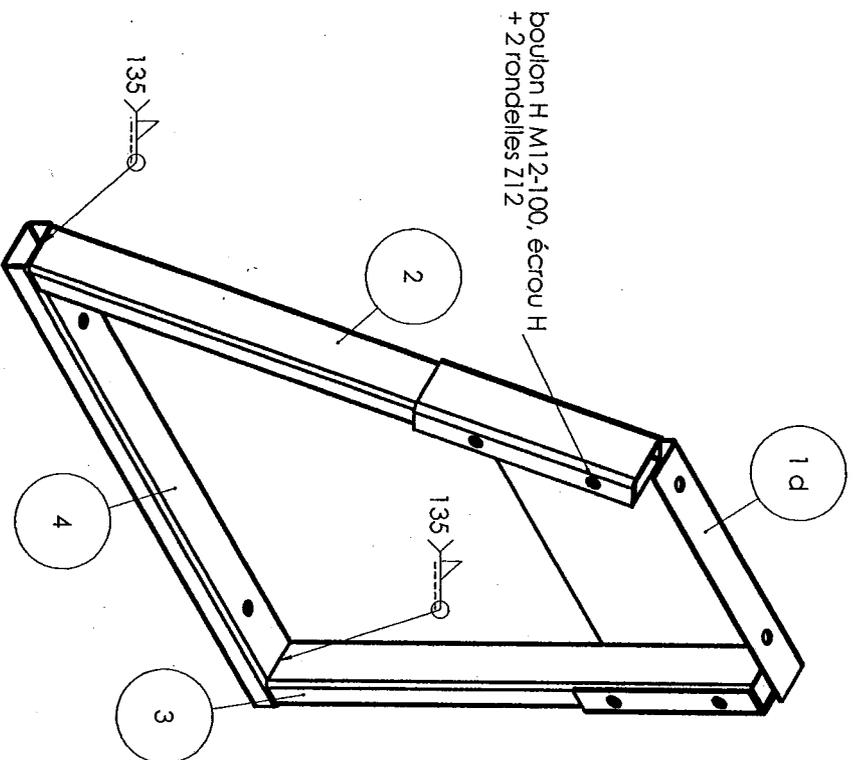
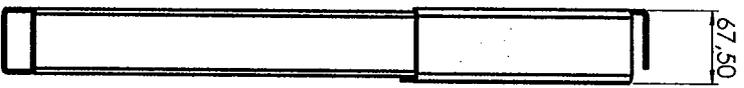
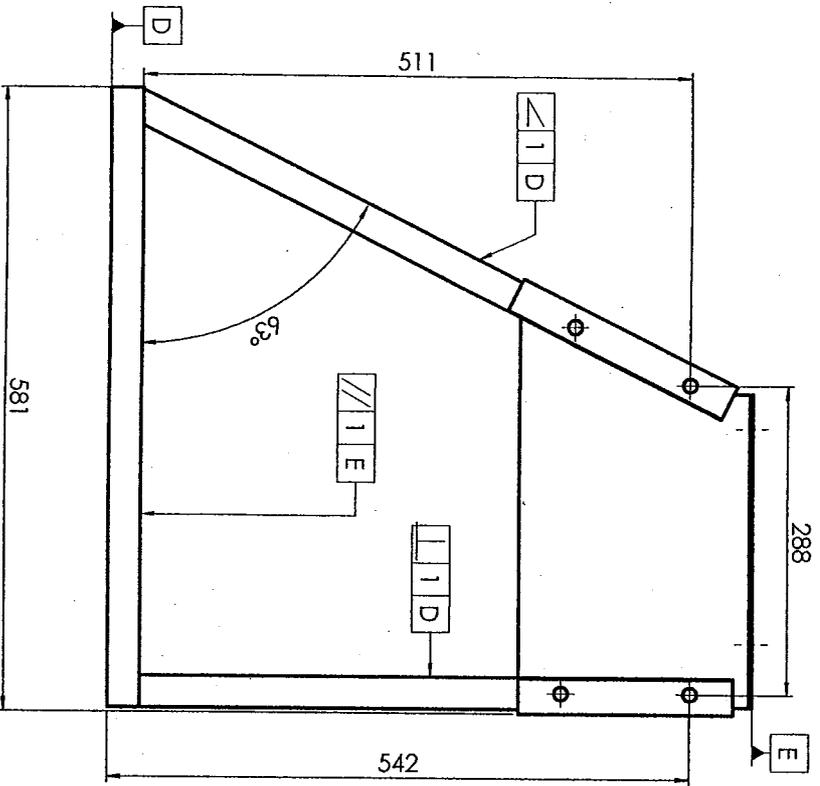


Tolérances générales :  
± 2 (sauf mention contraire)

<b>Id</b>	<b>Gouset de liaison droit</b>		<b>1</b>	<b>S235 ep3</b>		
<b>rep</b>	<b>désignation</b>	<b>nb</b>	<b>matière</b>		<b>débit</b>	<b>observation</b>
<b>Groupe ment acadé mique 'EST'</b>		<b>Session 2004</b>	<b>Dossier technique</b>			
<b>BEP CARROSSIER dominant</b>			<b>Code(s) Exam en(s)</b>			
<b>CONSTRUCTEUR</b>			<b>25403</b>			
<b>Ep3 préparation d'une production</b>	<b>Durée 4h</b>		<b>Coef 4</b>			
						<b>Page 5/7</b>

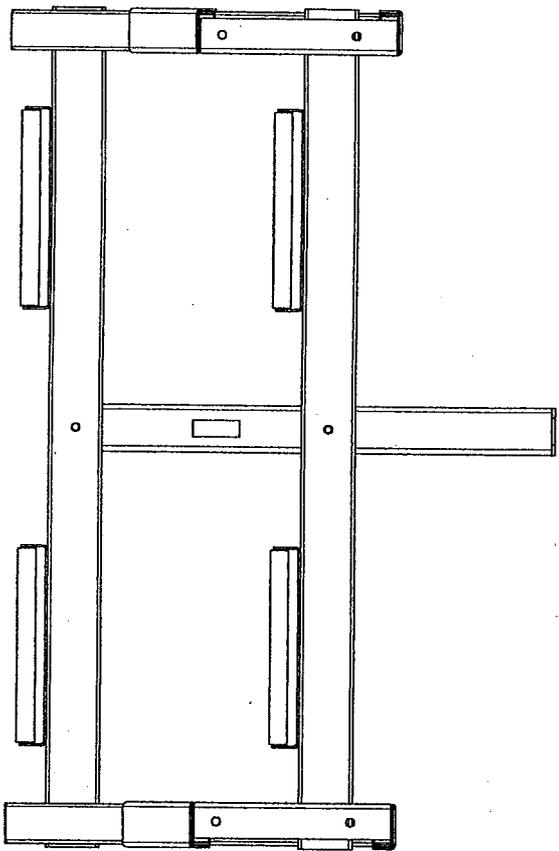
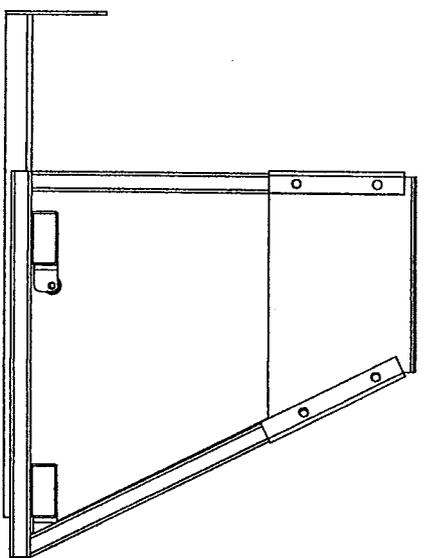
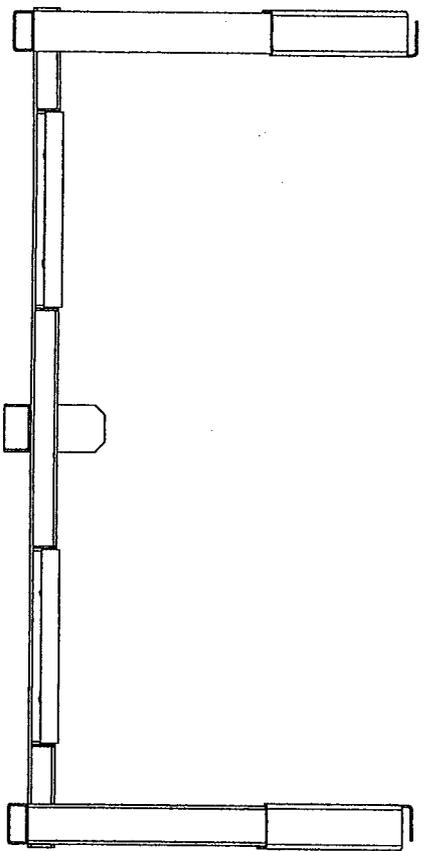
2

Tolérances générales :  
± 1 (sauf mention contraire)

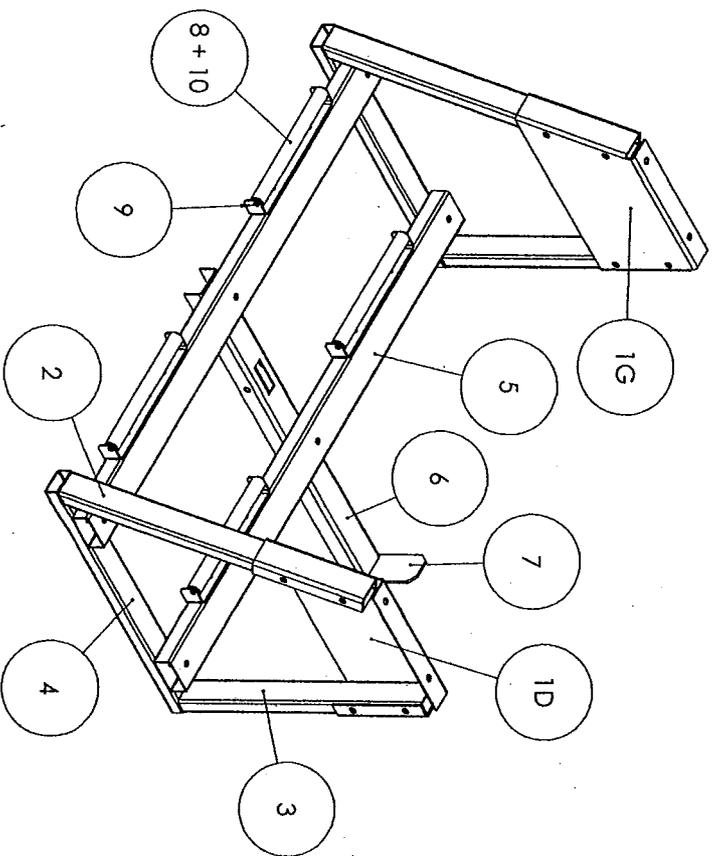


PLAN DU SOUS-ENSEMBLE LATERAL DROIT

Groupement académique 'EST'		Session 2004	Dossier technique		titrages
BEP CARROSSIER dominante			Code(s) Examen(s)		A 50
CONSTRUCTEUR			25403		L R
Ep3 préparation d'une production	Durée 4h		Coef 4		Page 6/7



échelle 1:8



**PLAN D'ENSEMBLE PORTE ROUE DE SECOURS**

Groupement académique 'EST'	Session 2004	Dossier technique	titrages
BEP CARROSSIER dominante		Code(s) Examen(s)	A 50
CONSTRUCTEUR		25403	L
			R
Esp3 préparation d'une production	Durée 4h	Coef 4	Page 7/7