

## Pièces rapportées sur le cadre

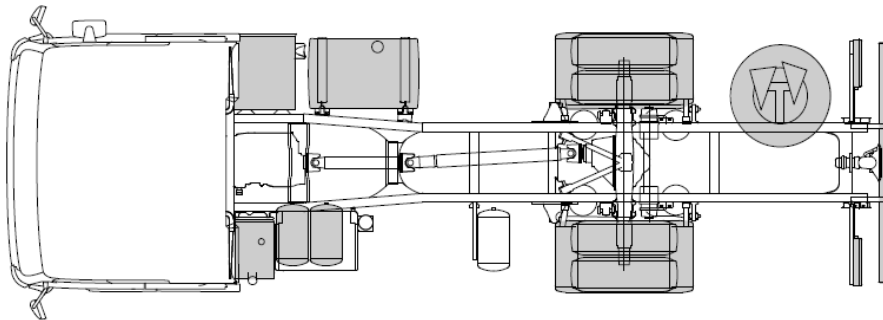
### Généralités

Par pièces rapportées sur le cadre, on entend des éléments dont les points de fixation sont sur le cadre.  
En font par exemple partie :

- les réservoirs de carburant et d'AdBlue (\*)
- le dispositif de protection latéral
- la protection anti-encastrement
- le coffre de batterie
- le réservoir d'air comprimé
- la roue de secours
- le silencieux d'échappement
- dispositif anti-projection

(\*)L'AdBlue est une solution de produit chimique  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$  diluée dans de l'eau déminéralisée permettant de convertir 85 % (voir 98% sur certains point de fonctionnement moteur) des oxydes d'azote contenus dans les gaz d'échappement, en azote et en vapeur d'eau.

### Exemple de pièces rapportées sur le cadre



## Présentation du travail demandé

Une carrosserie industrielle souhaite équiper un véhicule de marque NAM d'un plateau.

Le bureau d'étude vous demande donc de concevoir la fixation d'un futur faux-châssis ainsi que l'implantation de dispositif anti projections.



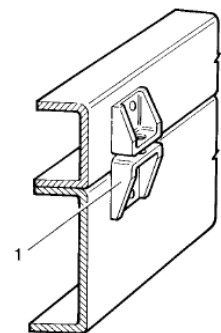
## Travail demandé

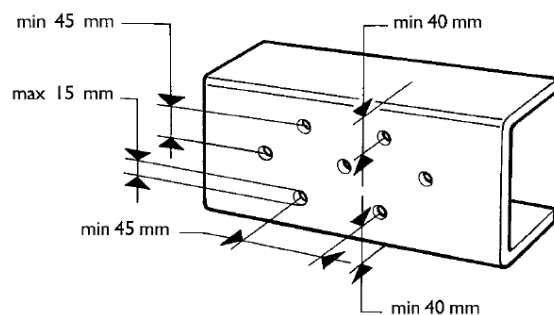
### Fixation faux-châssis / châssis

Sur un format A2, réaliser la conception de l'assemblage.

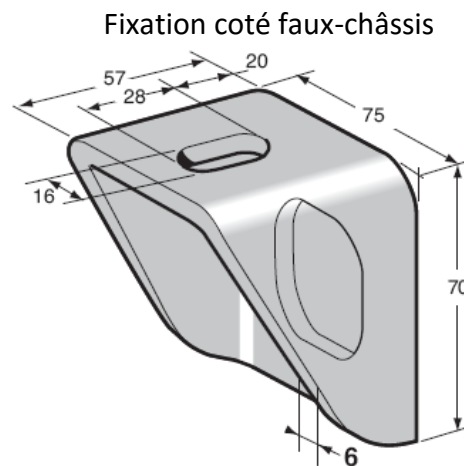
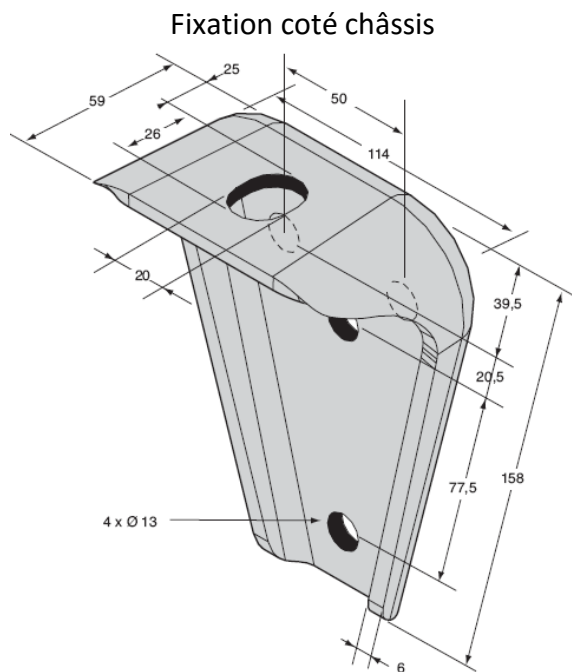
#### Données :

- Dimensions du longeron de châssis : 290x80x8mm ; rayon intérieur 8mm ; rayon intérieur : 16mm.
- Directives pour les perçages dans le longeron :





- Dimensions du longeron de faux-châssis : 220x70x6mm ; rayon intérieur 6mm ; rayon intérieur : 12mm.
- Dimensions des brides de fixations :



## Fixation du dispositif anti-projections

On souhaite aussi installer des dispositifs anti-projections sur ce véhicule.

On rappelle que ces dispositifs sont des éléments obligatoires sur certains véhicules (voir DT).

Concevoir sur un format A3 la fixation (droite ou gauche, au choix) de la console et son tube sur le longeron du faux-châssis.

Réaliser le dessin de définition sur un format A4 de la console.

Remarque : la conception de la fixation du tube support d'aile sur l'aile n'est pas demandée.

## Directive concernant les dispositifs anti-projections

**Extrait de la directive européenne du 27 Mars 1991 concernant le rapprochement des législations des états membres relative aux systèmes anti-projections d'eau de certaines catégories de véhicules et de leurs remorques.**

### Quels véhicules ?

Tous les tracteurs et véhicules porteurs utilisés pour le transport de marchandises et ayant un poids maximum supérieur à 7,5 tonnes plus toutes les remorques d'un poids maximum supérieur à 3,5 tonnes doivent être équipés de systèmes anti-projections.

( Certains véhicules: chassis-cabine, tous-terrains, non carrossés, sont exemptés )

### De quoi s'agit-il ?

Le système anti-projections réduit la pulvérisation de l'eau provoquée par les pneumatiques sur route mouillée. Le système est constitué d'une aile et d'une bavette anti-projections.

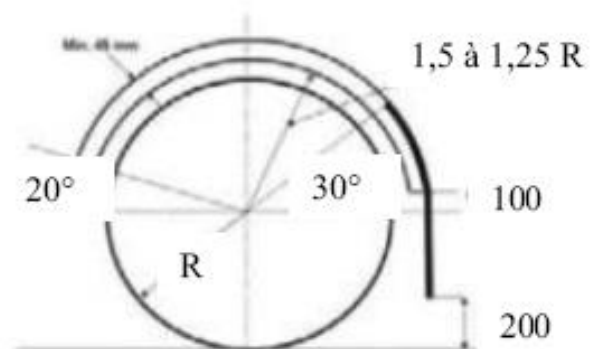
Le système anti-projections doit faire partie de l'aile et/ou de la bavette et doit absorber l'énergie de l'eau projetée.

### Caractéristiques du Système.

La largeur de l'aile et de la bavette doit être supérieure à la largeur du pneumatique correspondant. L'angle formé par le bord avant de l'aile et l'axe de la roue ne doit pas être inférieur à  $20^\circ$  pour des roues fixes, ne doit pas être inférieur à  $30^\circ$  pour des roues directrices ou auto vireuses.

Le bord intérieur de l'aile doit être situé à une distance inférieure ou égale à 1,5 fois le rayon du pneumatique pour les roues directrices ou auto vireuses, à une distance inférieure ou égale à 1,25 fois le rayon du pneumatique pour les roues fixes.

La partie arrière de l'aile doit être équipée intérieurement d'un matériel anti-projections. Ce matériel doit couvrir l'intérieur de l'aile jusqu'à une hauteur formant un angle de  $30^\circ$  par rapport à l'axe horizontal de la roue. La limite inférieure du système anti-projections doit être au maximum à 200 mm du sol.

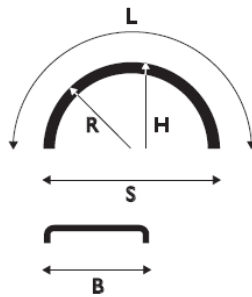


## Aile



Aile plastique noire  
*Black plastics mudguards*

Référence <i>Reference</i>	$\Delta$ Kg	B	L	S	Pneumatique <i>Tyre Sizes</i>
39.50550	1,30	270	1300	840	185R15, 195R15, 215R15, 227/70R15
39.50570	3,33	430	1900	1300	11R20, 15R22.5, 365/80R20, 375/70R20, 385/65R22.5, 425/65R22.5
39.50552	2,30	450	1350	860	185R15, 175/75R15, 205/80R15, 6.70R15, 185/75R15, 175R16

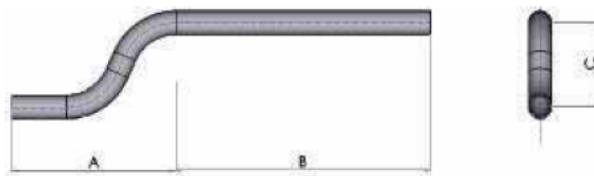


## Tube support d'aile



Tube coudé de fixation d'aile, série PK.  
*PK Tubes*

Référence <i>Reference</i>	$\Delta$ Kg	$\emptyset$	B	A	C	Longueur <i>Length</i>	Type <i>Type</i>
50.39216	2,30	42	462	298	150	760	PK-760
50.39214	2,00	42	477	228	50	705	PK-705



## Formes générales de la console à souder

On vous donne ci-contre les formes générales de la console à souder sur les longerons du faux-châssis.  
Cette pièce est à concevoir.

